

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 ИЗДЕЛІЙ.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

МОСКОВА 1993 г.

ГЛАВМОССАРХИТЕКТУРА
ИНСТИТУТ «МОССИНКПРОЕКТ»

СК 2408-93

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

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГЛ. ИНЖЕНИР ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИК МАСТЕРСКОЙ № 5

А. К. ТИМОФЕЕВ
В. Н. ТОЛМАЧЕВ

МОСКВА 1993г.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	стр.	стр
СК 2409-93-00-ПЗ	Пояснительная записка. I раздел.	3-4	
СК 2409-93-01	Конструкция поворотной камеры на трубопроводе $D=600\text{мм}$ с углом поворота 90° (тип I).	6	15-17
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° (тип III)	8	20
СК 2409-93-04	Конструкции поворотной камеры на трубопроводах $D=600-1000\text{мм}$ с углом поворота 60° (тип IV)	9	21-22
СК 2409-93-05	Конструкция поворотной камеры на трубопроводах $D=800-1000\text{мм}$ с углом поворота 90° (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° (тип VII)	12	25
СК 2409-93-08	Конструкция поворотной камеры на трубопроводах $D=1200-1600\text{мм}$ с углом поворота 60° (тип VIII)	13	26
СК 2409-93-09	Конструкция поворотной камеры на трубопроводах $D=1200-1600\text{мм}$ с углом поворота 90° (тип IX)	14	27
СК 2409-93-10	Конструкция поворотной камеры на трубопроводах $D=2000\text{мм}$ с углом поворота 30° (тип X)	15	28
СК 2409-93-11	Конструкция поворотной камеры на трубопроводе $D=2000\text{мм}$ с углом поворота 60° (тип XI)		
СК 2409-93-12	Конструкция поворотной камеры на трубопроводе $D=2000\text{мм}$ с углом поворота 90° (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 $P=1,5-2,0\text{м}$ (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)		29

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр..	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 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 присоединении Д=200-300мм и высотой перепада 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 присоединении 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 присоединении Д=400-500мм и высотой перепада Р=2,0-2,7м (тип ХХХ)	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 присоединении Д=400-500мм и высотой перепада 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 присоединении Д=200-300мм и высотой перепада Р=2,1-3,2м (тип ХХХІІІІІ)	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 присоединении Д=200-300мм и высотой перепада Р=4,2-5,0м (тип ХХХІІІІІІІ)	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 ВЧАСТЬ.

- 1.1 Альбом СК 2409-93 "Конструкции линейных, поворотных и перепадных камер на канализационных, коллекторах $D_y=600-2500\text{мм}$ с применением индустриальных изделий" (рабочие чертежи) разработан в соответствии с перечнем проектных работ на 1993г. ин-та "Мосинжпроект".
- 1.2 В настоящее время заводами г.Москвы освоен выпуск железобетонных цельнотвермованных 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 хозяйственном бытовой и фекальной канализации $D \leq 2500\text{мм}$, а также 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 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 $D \leq 1000\text{мм}$, 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 затяжным крюком.

- 2.4 Плиты перекрытия типа "ПК" разработаны с отверстием $D=700\text{мм}$; в камерах, где возникает необходимость смотрового люка, плиты выполняются с 2^{мя} отверстиями $D=700\text{мм}$. Смотровой люк перекрывается сеткой из арматуры $D=28 \text{ A}-I$. 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 $< 100\text{мм}$ 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 ТДП₃ 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 ТДП₃ 250.25

Исп.над. Толмачев	Исп.над. Макаров
Исп.над. Макаров	Исп.над. Толмачев
Р.Н.А. Аникеева	Р.Н.А. Аникеева

СК 2409-93-00-П3

ПОДСИГНАЛИЗАЦИЯ ЗАПИСЬ	СИГНАЛЫ КЛЕТ	АМЕТОВ
Р. 1	2	
Инженерпроект		

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 ТИЛ₃350.20 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±6,5м, 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 в применением стенных 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 колпачки 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:

$$P = \gamma_k h \cdot t_c / m^2$$

Нормативное давление грунта на рабочую часть камер принято по формуле: $P = \gamma_k h \cdot t_c \cdot g^2 (45 - \frac{\Psi}{2}) \cdot t_c / m^2$

$\gamma_k = 1,8 t_c / m^2$ – удельный вес грунта,

h – высота засыпки в метрах,

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

При расчёте конструкций приняты 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°.

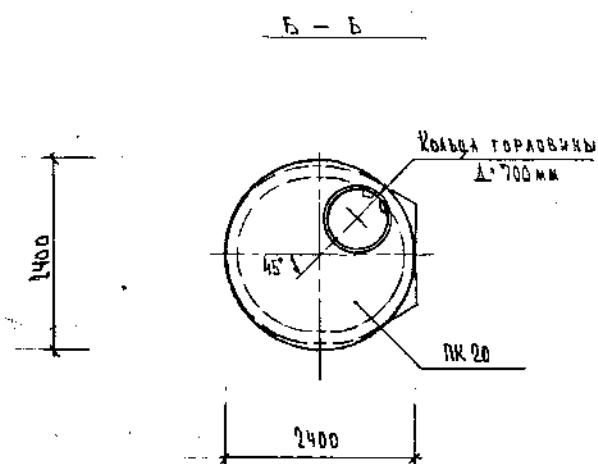
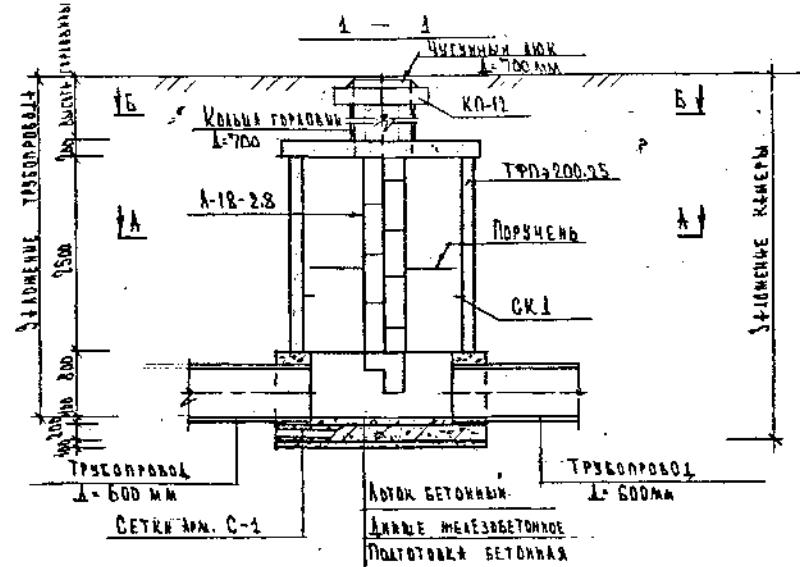
Нагрузка от НК-80 при заглублении конструкций от поверхности более 1,0м определяется по СНиП 2.05.03-84 "Мосты и трубы".

$$P_0 = \frac{10}{5+K} \cdot t_c / m^2$$

4. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ РАБОТ.

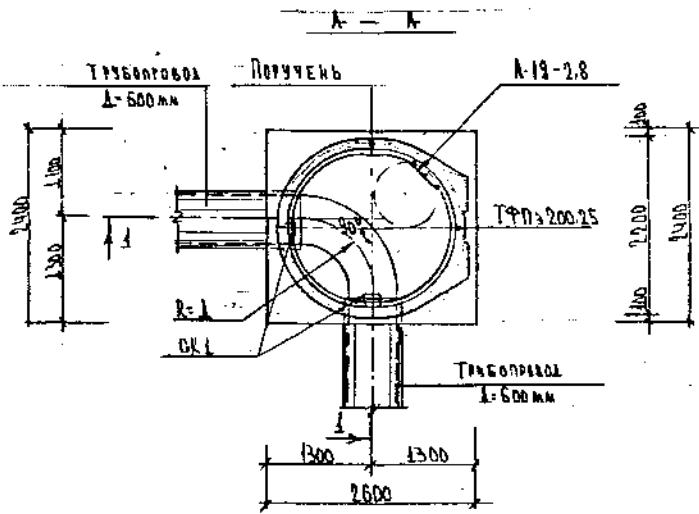
- 4.1 Все строительные работы должны выполняться с соблюдением требований СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве". Работы по устройству камер выполняются в соответствии со СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".
- 4.2 При наличии по трассе трубопровода грунтовых 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



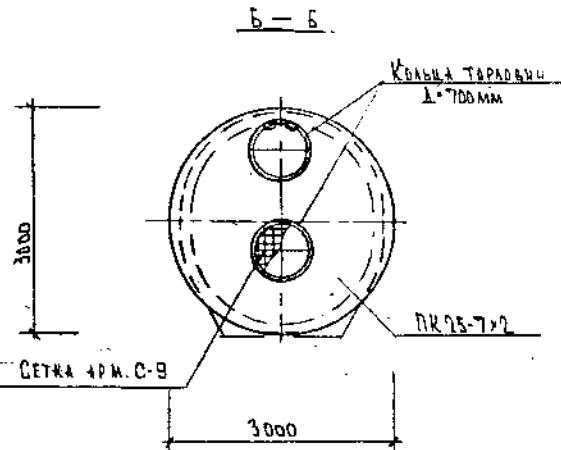
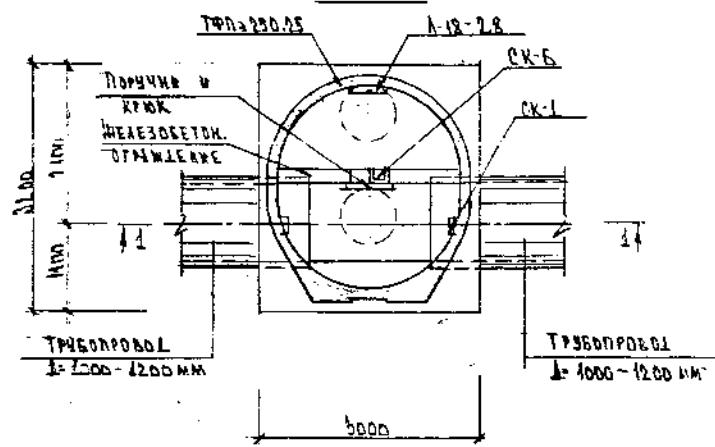
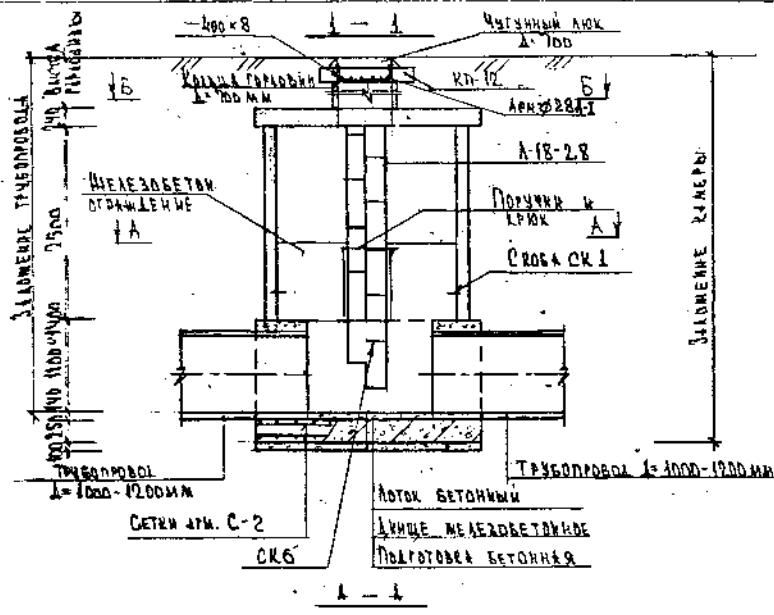
В Р И М Е Ч А Н И Я

3. ВЕДЕНИЕ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ
СК 2409-93-44.



Номер	ПОКАЗАНИЯ	ПОКАЗАНИЯ	СЧИТАЕТ	ЛЮДЕЙ
ПОКАЗЫ	ПОКАЗЫ	ПОКАЗЫ	П	Л
ПОКАЗЫ	ПОКАЗЫ	ПОКАЗЫ	П	Л
ПОКАЗЫ	ПОКАЗЫ	ПОКАЗЫ	П	Л
ПОКАЗЫ	ПОКАЗЫ	ПОКАЗЫ	П	Л

Поворотная камера (Тип I)
СК 1409-93-01
Модельный проект



Р А Н Н Е И І Н Д Е

1. ОБЕДИНЕНІ РЕДАКЦІЇ ТА ВІДКРИТИ СІМІ ДОКУМЕНТУ СК 2409-93-02

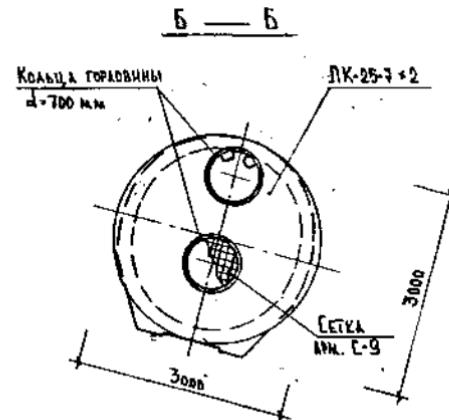
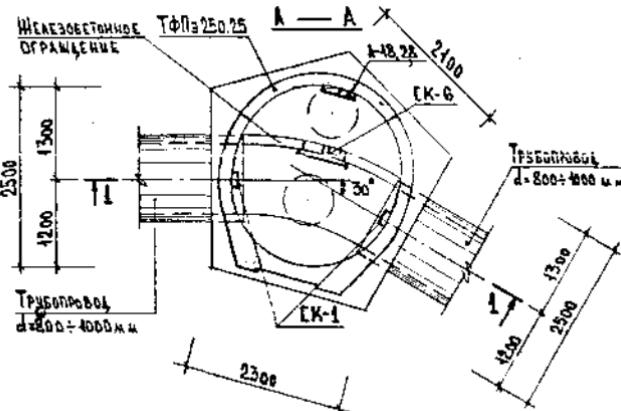
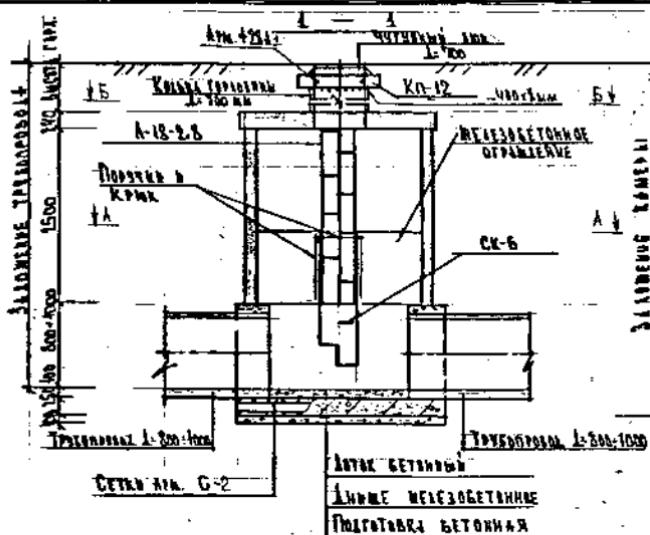
ІДЕНТИФІКАЦІЯ	
ІДЕНТИФІКАЦІЯ	СК 2409-93-02

ІНВЕНТАРНА КАРДА
ТРІІ

СК 2409-93-02

ІДЕНТИФІКАЦІЯ	ІДЕНТИФІКАЦІЯ
ІДЕНТИФІКАЦІЯ	ІДЕНТИФІКАЦІЯ
ІДЕНТИФІКАЦІЯ	ІДЕНТИФІКАЦІЯ
ІДЕНТИФІКАЦІЯ	ІДЕНТИФІКАЦІЯ

МОСКОВСЬКИЙ

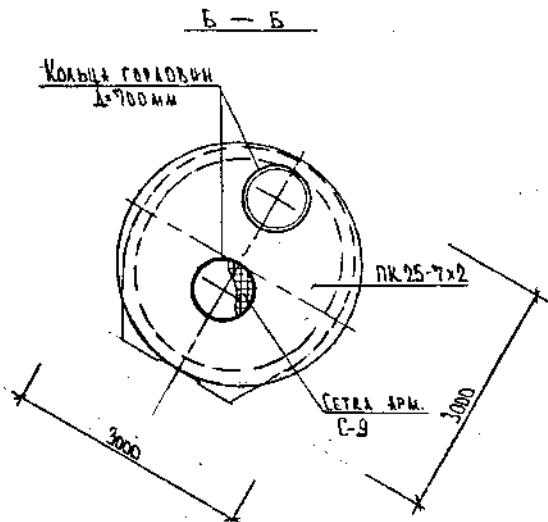
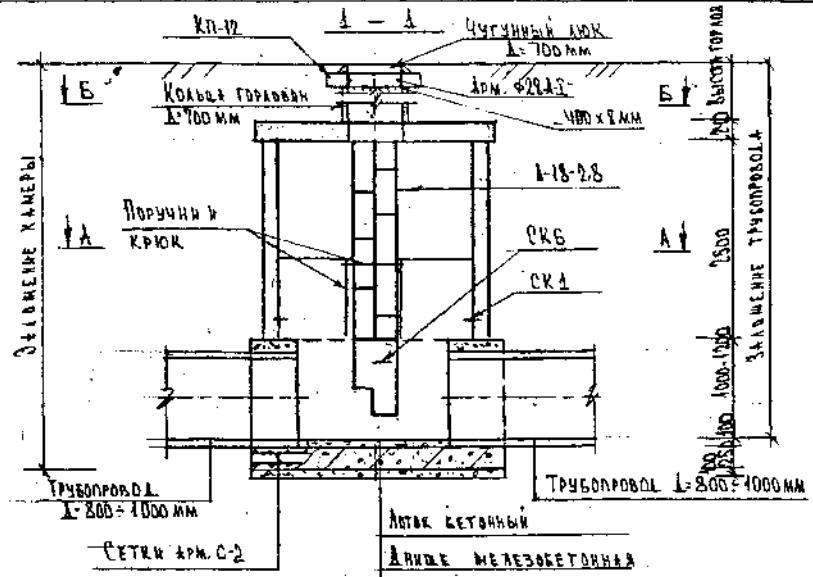


РУЧНОЕ ЧИСЛЕННОЕ

1. ВЪЕМНЫ РИСОТ НА КАМЕРУ СН. ДОКУМЕНТ
СК 2409 - 93-14.

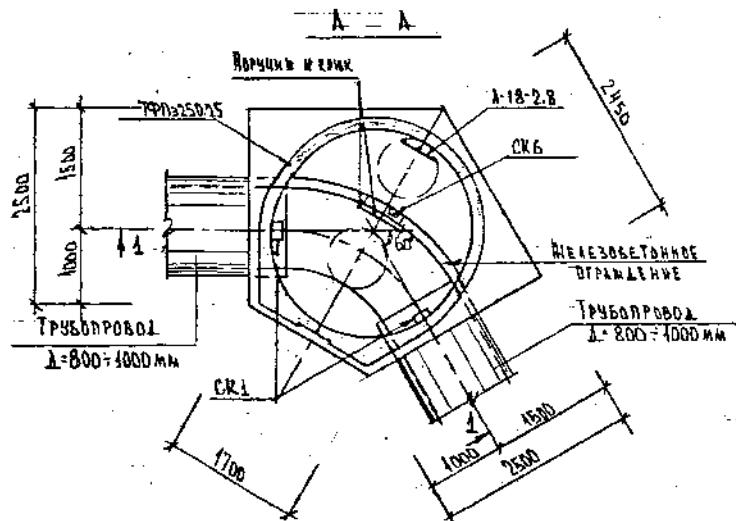
НАЧАЛА РАБОЧИХ	СК 2409-93-03	ЗАКЛЮЧЕНИЯ
Д.СЕЧИ И.И.ЩЕРБАК		И.И.ЩЕРБАК
СИЛЯПИАНСКЕВА А.В.		С.В.ГР. РОДИК
ПРОЕКТ РОДИК		И.КОНСТРУКТОРСКАЯ
И.КОНСТРУКТОРСКАЯ		"Мосинжпроект"
		Г.А.СЕЧИ
		А.А.ЩЕРБАК

ПОВОРОТНАЯ КАМЕРА
(Тип III)



ПРИМЕЧАНИЯ

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

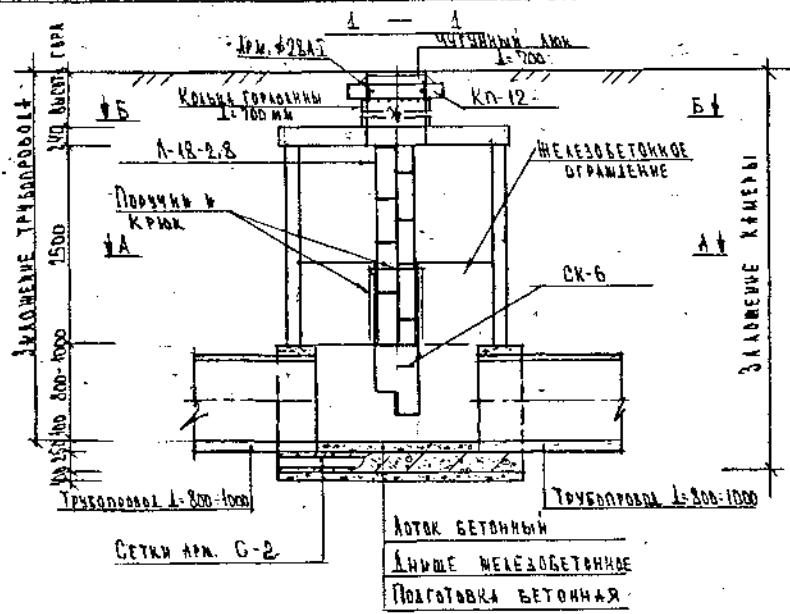


СК 2409-93-04

Наимен.	Фамилия	Фамилия	Фамилия
Дирек.	Макаров		
Генерал.	Макаров		
Генерал.	Андреев		
Майор	Солик		
Сек. инж.	Гладков		
Началь.	Родин		

ПОВОРОТНАЯ КАМЕРА
(Тип IV)

ГЛАССИЧЕСКАЯ
Линия
Мостостроект

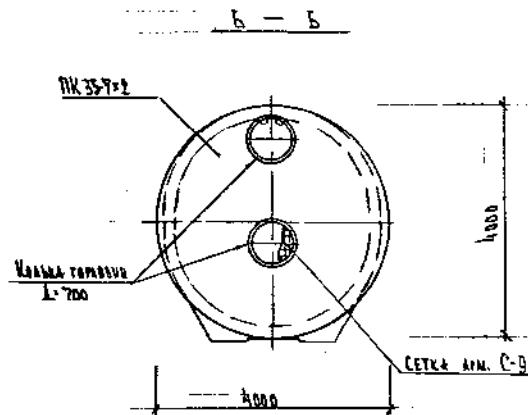
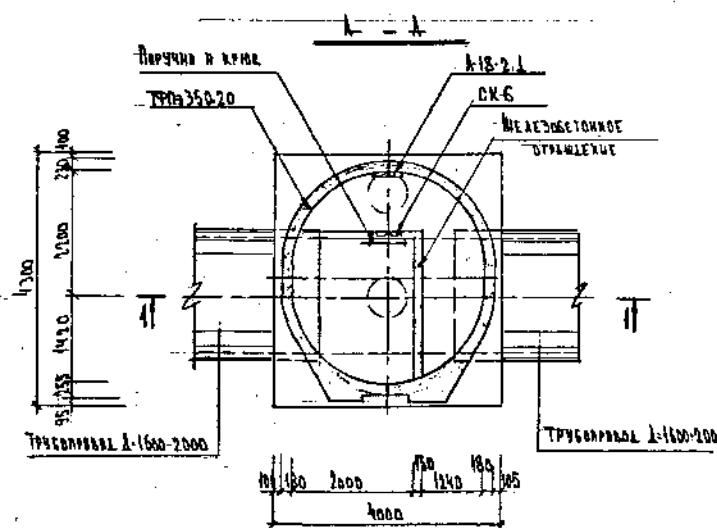
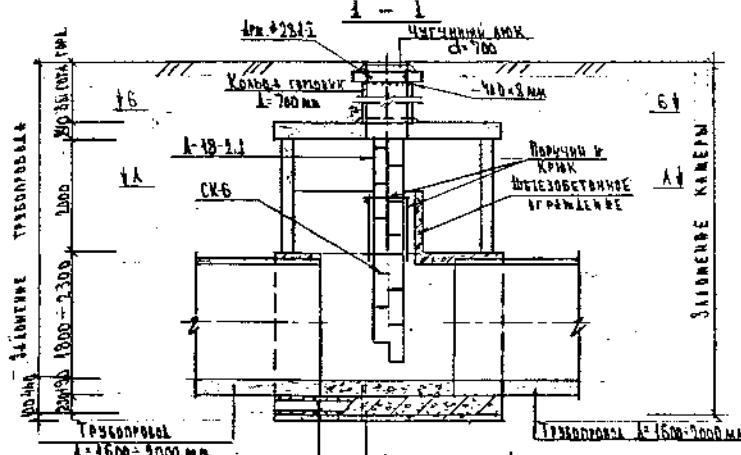


СК 2403-93-05

Номер	Наименование	Форма	Листов
1	Трубопровод	1-1000	1
2	Камера	1-1000	1
3	Поручни и крышки	1-1000	1
4	Сетка арм.	С-9	1
5	Сетка арм.	С-8	1
6	Сетка арм.	С-2	1
7	Подставки	1-800-1000	1
8	Чувление трубопроводов	1-800-1000	1
9	Чувление камеры	1-1000	1

ПОВОРОТНАЯ КАМЕРА
(таб. V)

МОСКОВСКИЙ ПРОЕКТ



ПРИМЕЧАНИЯ

ЗДЕСЬ МОЖЕТ БЫТЬ КАМЕРЫ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-14

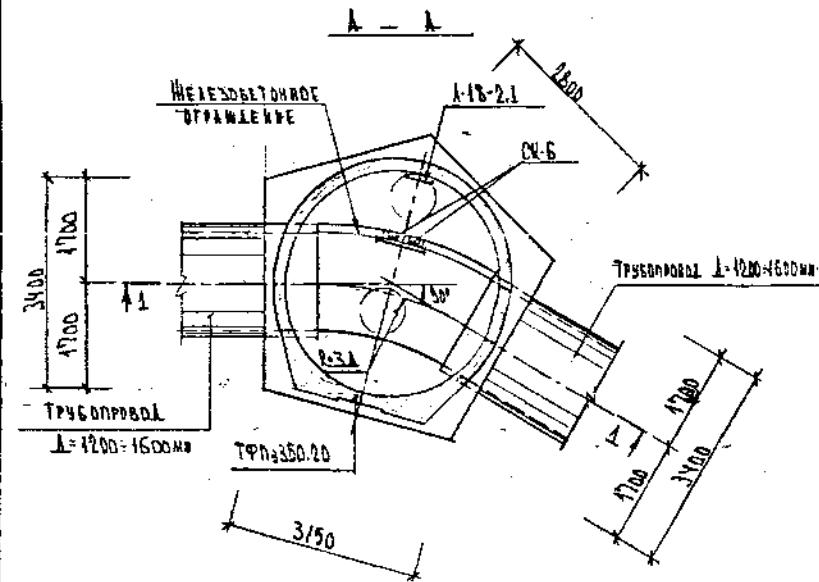
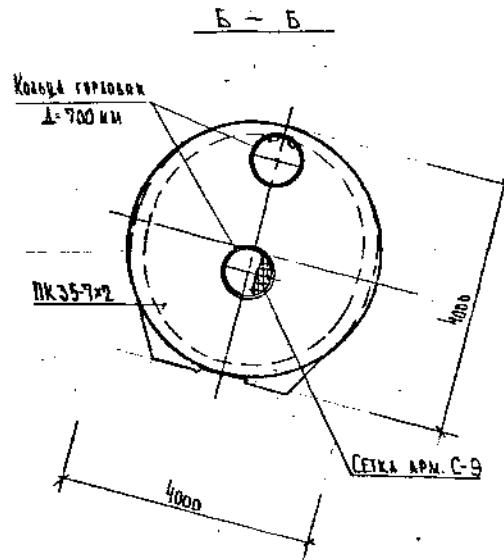
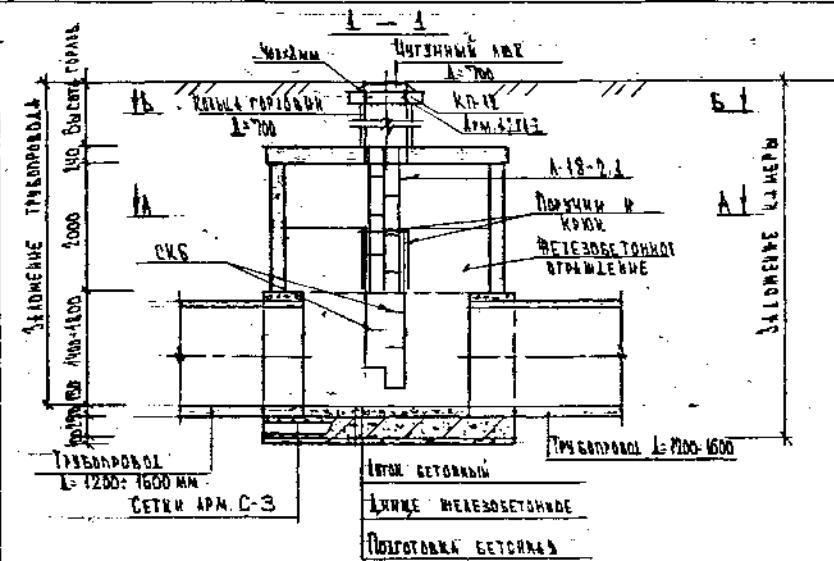
ПОРЯДОК	ОПИСАНИЕ
1	ПОЛОСА РИЗАПАСА
2	ПОЛОСА РИЗАПАСА
3	ПОЛОСА РИЗАПАСА
4	ПОЛОСА РИЗАПАСА
5	ПОЛОСА РИЗАПАСА
6	ПОЛОСА РИЗАПАСА

СК 2409-93-06

АНЧЕРНАЯ КАНЕПА
 (ТИП VI)

СТАНДАРТ	ЛЮБОТ	ЛЮБОТАВ
P	1	1
1		
2		
3		

МОСКОВСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ



ПРИМЕЧАНИЯ

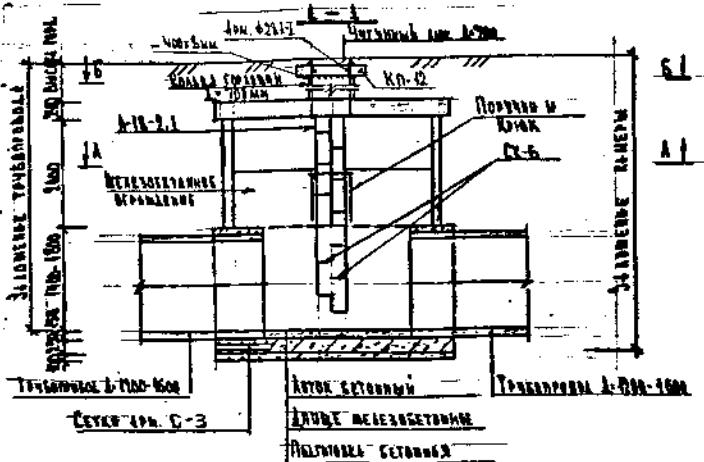
1. ВЪЕМКИ РЕГДР. НА КАМЕРЫ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-14.

СК 2409-93-07

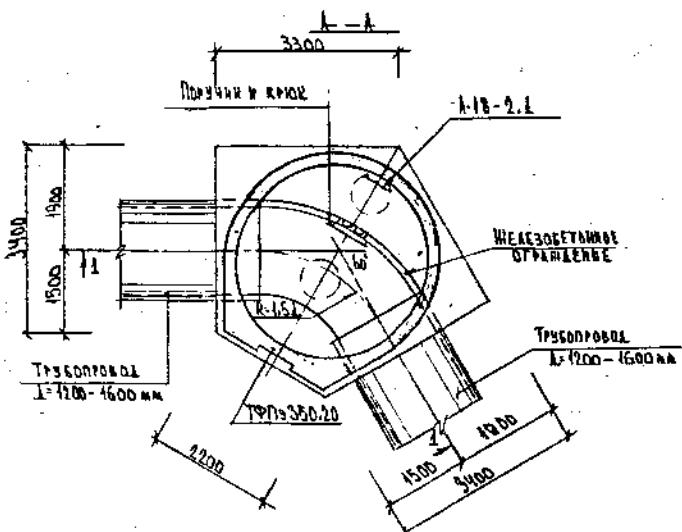
НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЯ
ТАКИМЕР МАШИННЫЙ	1	
ТАКИМЕР АНДРЕЕВА	1	
ДВИГ. ГРУПР РОЛЛИН	1	
СЕТИК НЕБЕЗБЕТОННОЙ	1	
Н.КОНТР. МУЛКИ	1	

ПОДВОРОТНАЯ КАМЕРА
(тип VII)

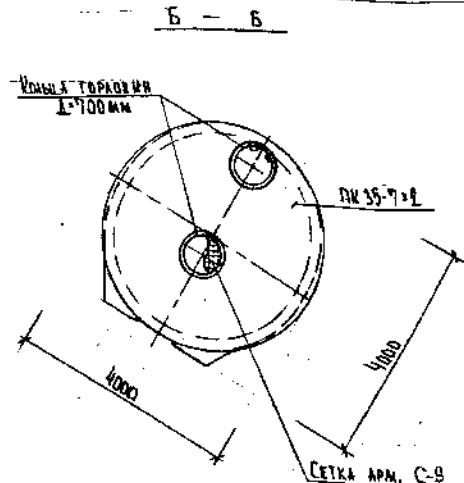
П	1	1
ПОДВОРОТНАЯ КАМЕРА		
МОСЖИЭКБР		



A-A



A-A



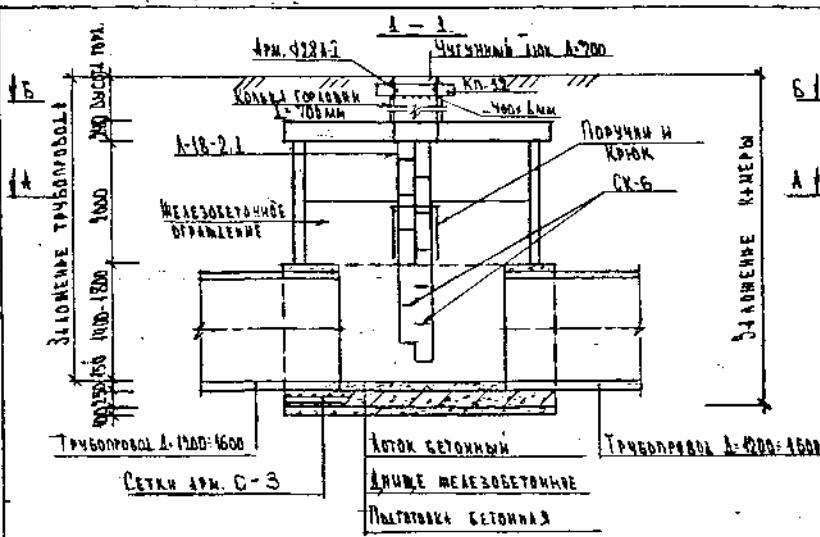
B-B

ПРИМЕЧАНИЯ

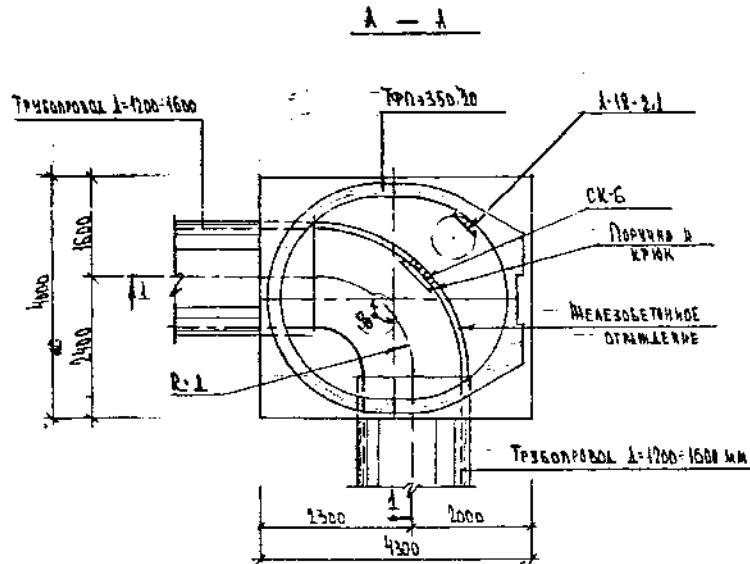
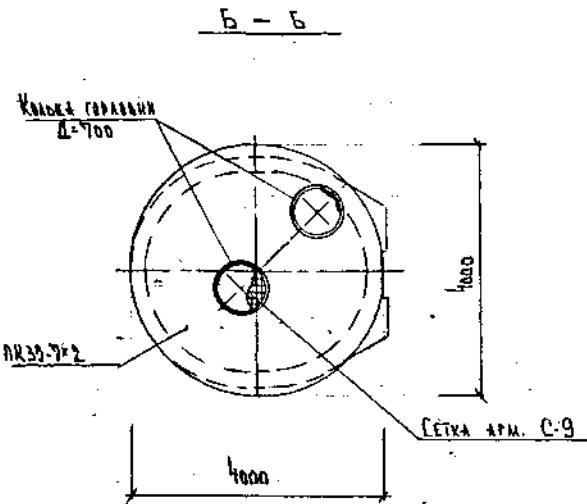
3. ВЕЛИЧИНЫ РАЗМЕРОВ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ
СК 2409-93-14.

ИЗДАЧА	ИЗДАЧА	СК 2409-93-08
ЧИСЛО	ЧИСЛО	СТАЛЯ АЛЮТ АНТОЛ
ПОДВОРОТНАЯ КАМЕРА	ПОДВОРОТНАЯ КАМЕРА	4 4 1
ДАР. ПР. РОЛАР	ДАР. ПР. РОЛАР	
СЕД. БИОНДИСКОВА	СЕД. БИОНДИСКОВА	
ПОДСВЕТКА	ПОДСВЕТКА	
		Модель проекта

ПОДВОРОТНАЯ КАМЕРА
[ТРА. VIII]



Б
А



П Р А М Е Ч А Н И Я

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

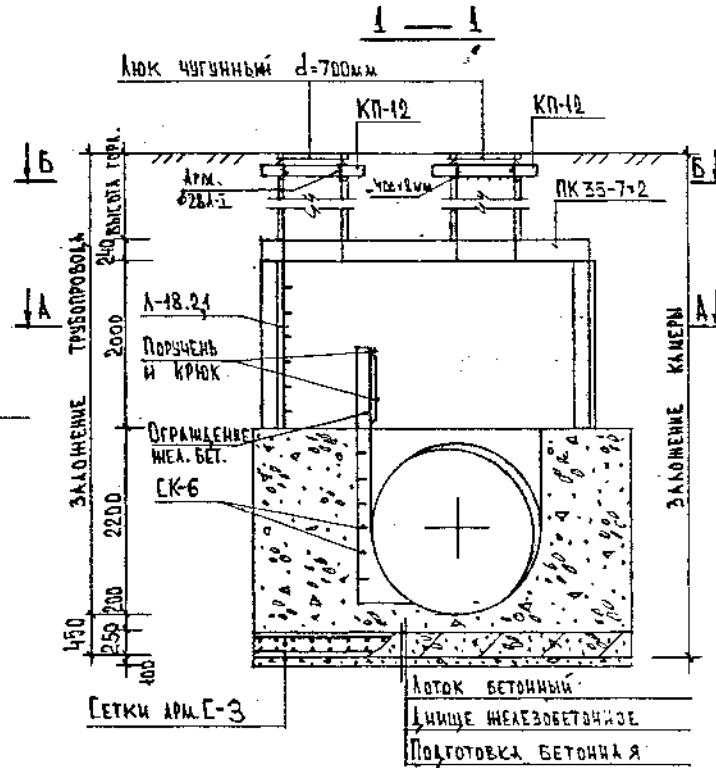
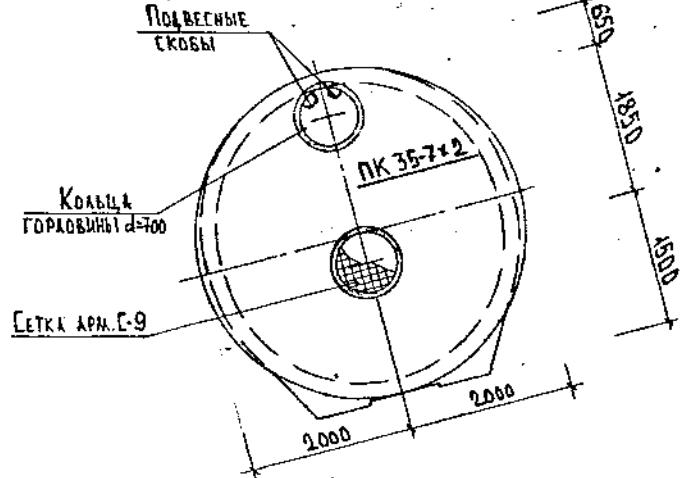
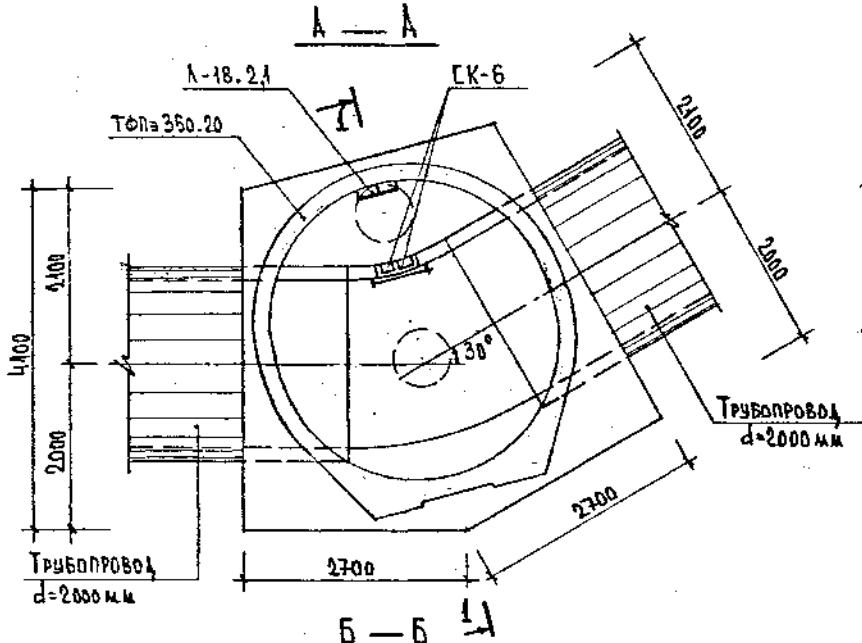
ИЗМЕРЯЮЩИЕ ТЕХНИКА	ГИДРО

СК 9409-93-09

ГИДРОДАНАДОМКА
(тип II)

СТАРИННЫЙ	СТАРЫЙ	СТАРЫЙ
Р	1	1

«МОСГИДРОСЕРВИС»



ПРИМЕЧАНИЯ

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

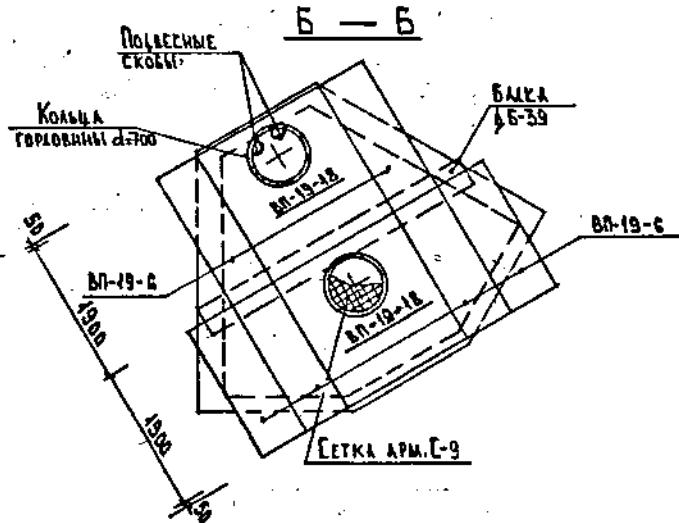
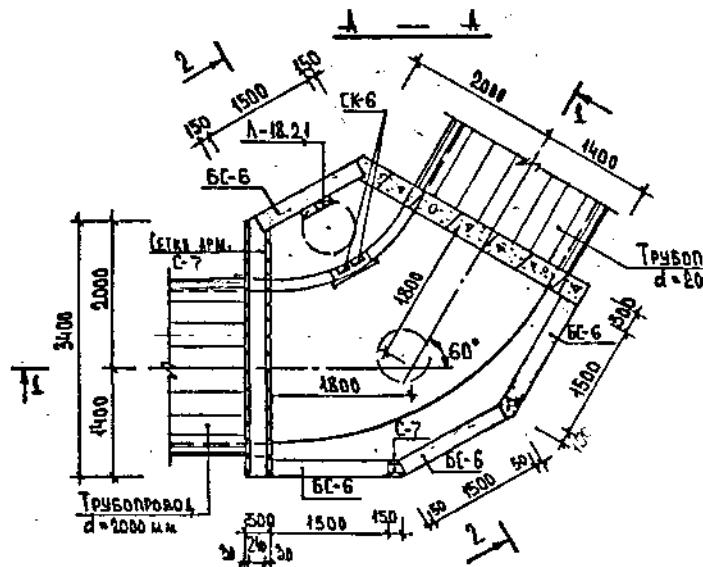
Наименование	Фамилия	Имя	Отчество
ГАССЕК МАЛИКИЧЕВ	ГАССЕК	МАЛИКИЧЕВ	
ГИЛ АНДРЕЕВА	ГИЛ	АНДРЕЕВА	
ЗАВ. ГР. РОДИН	ЗАВ. ГР.	РОДИН	
ПРОЕКТ. РОДИН	ПРОЕКТ.	РОДИН	
Н. РИДИР. АНДРЕЕВА	Н. РИДИР.	АНДРЕЕВА	

СК 2409-93-10

Поворотная камера
(тип X)

СТАНДАРТ
Р. 1 1

Индивидуальный проект



ПРИМЕЧАНИЯ

Разрезы камеры см. на листе 2.

2. ДЕЛЕНИЯ на камеры см. документ СК 2409-93-14.

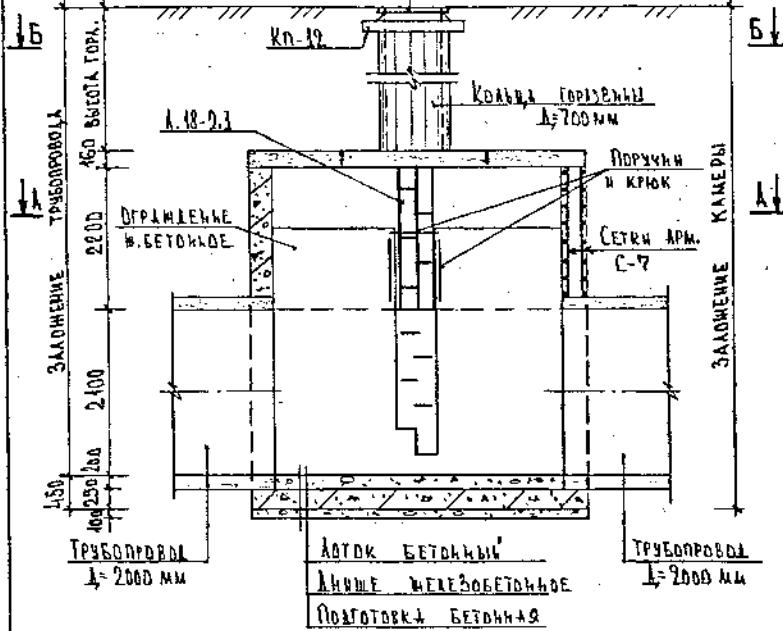
3. Углы арматурных сеток должны быть не
менее 25 стерadian.

Нач. макт. Толкачев	
Г. Сим. Малмыж	
Г. Июн. Академия	
Зав. ин. Родин	
Директ. Родин	
Конт. Академия	

СК 2409-93-11	
Поворотная камера (тип XI)	
СТАТУС Лист 1 из 10	R / I / D
Мосинженерпроект	

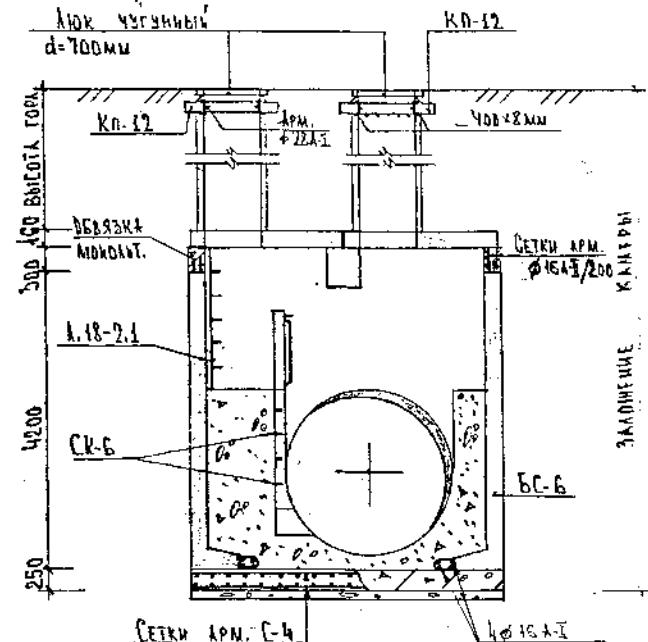
1 — 1

ЮК ЧУГУННЫЙ $d=700\text{мм}$



2 — 2

ЮК ЧУГУННЫЙ
 $d=700\text{мм}$



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Валки камеры см. на арке 1.

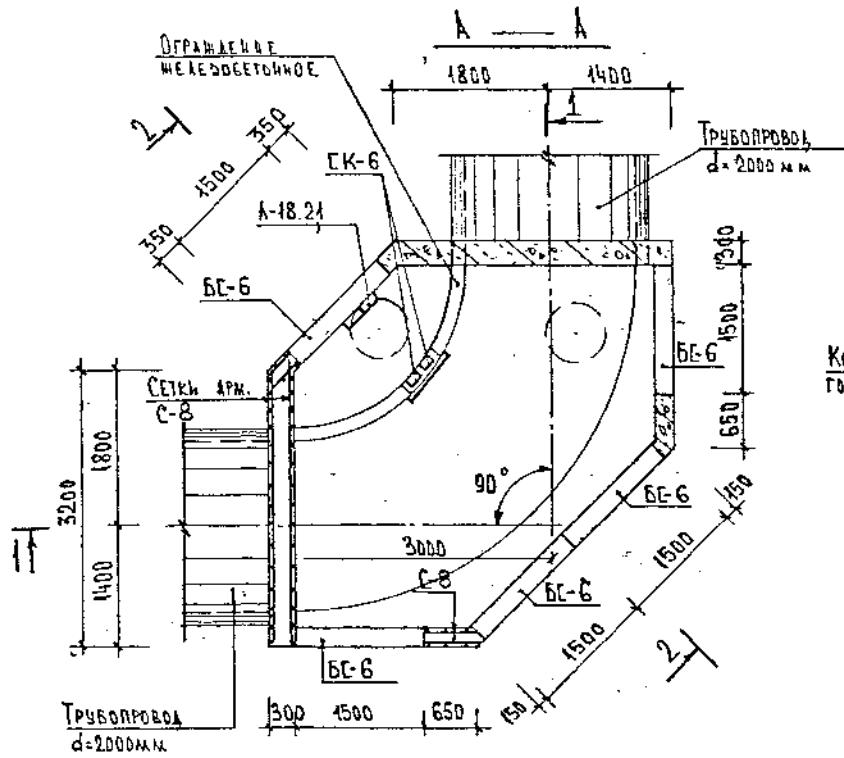
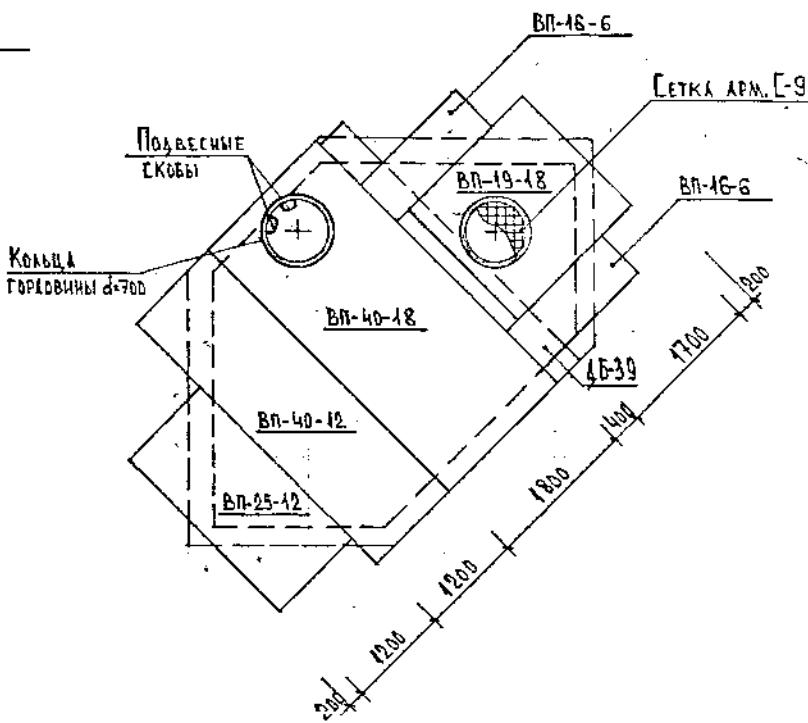
Нач. №л/д	Фамилия	Ф.И.О.	Станция/Линия	Листов
ГАДЕНЬ	АНДРЕЕВ	Андреев		
ГИНО	АНДРЕЕВА	Андреева		
ЗАБ.Ч.	РОДИК	Родик		
ПРОЕКТ.	РОДИК	Родик		
Н.КОНТ.	АНДРЕЕВА	Андреева		

СК 2409-93-11

ПОВОРОТНАЯ КАМЕРА (тип XI)

СТАНЦИЯ ЛИСТОВ
Р. 2 | 2

МОСКОВСКИЙ ПРОЕКТ

**Б — Б****П Р И М Е Ч А Н И Я**

1. РАЗРЕЗЫ КАМЕРЫ СМ. НА АКТЕ № 2.
2. Стыки арматурных сеток должны быть не менее 95 ° от стерни.
3. Объемы работ на камеру см. Документ СК 2409-93-14.

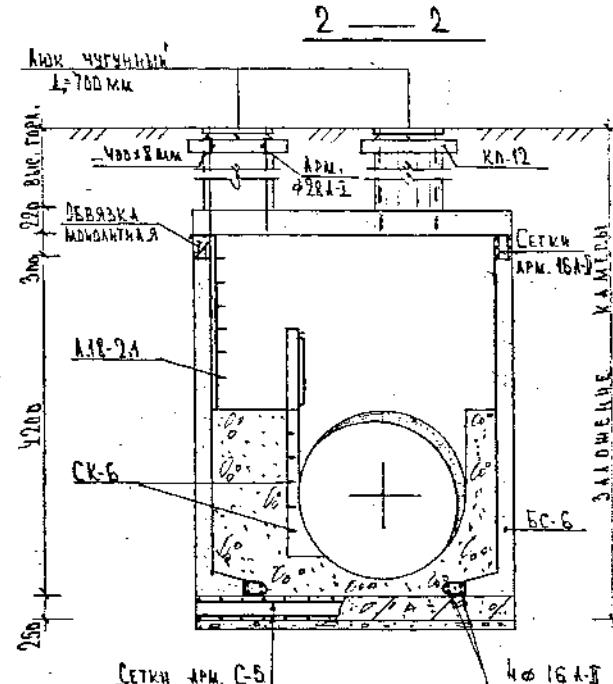
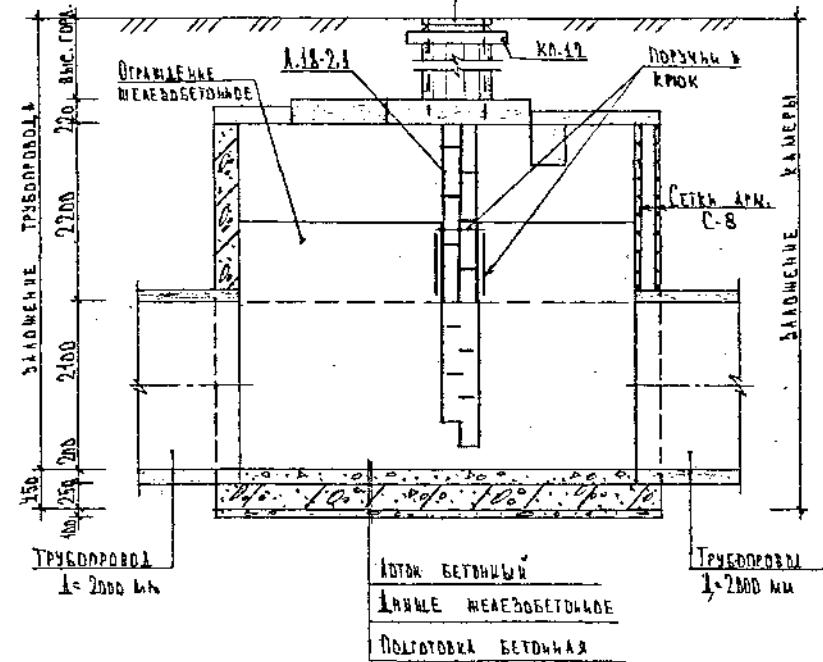
ИМЯ, ФИО:	TONKINER
ГЛ. СПЕЦ. ЗАКАЗЧИК:	УКР. САПЕР.
ГЛАВА ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ:	ГЛАВА ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
СБР ДО ПРИЛАДКИ:	СБР ДО ПРИЛАДКИ
РЕДАКТИРУЮЩИЙ:	РЕДАКТИРУЮЩИЙ
КОДЫ ОБРАЗОВАНИЯ:	КОДЫ ОБРАЗОВАНИЯ

СК 2409-93-12

ПОДВОРОТКА КАМЕРЫ
(табл XII)

СТАДИЯ ИСКУССТВА	1	1	2
ДОКУМЕНТЫ			

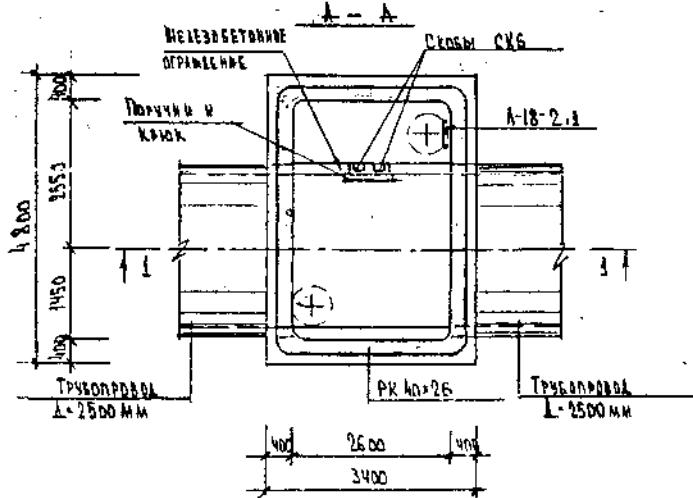
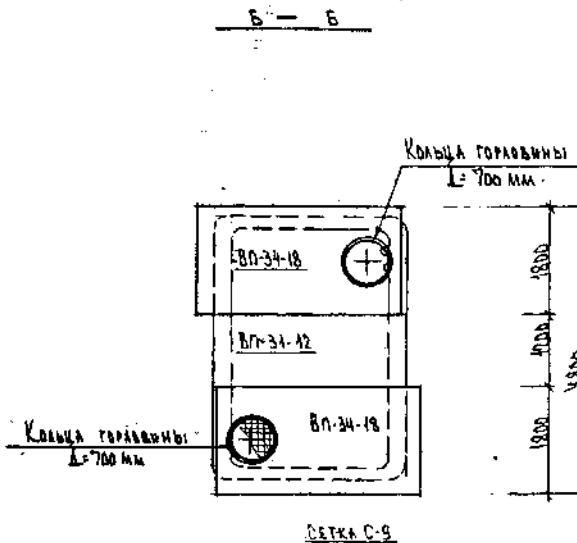
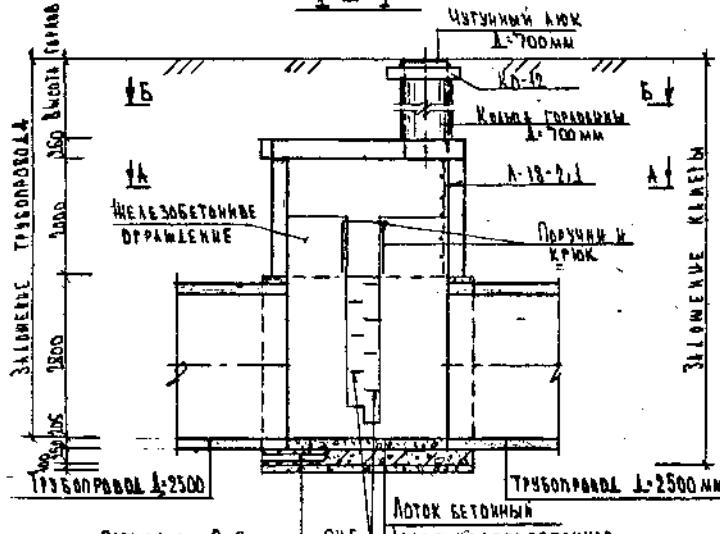
МОССИПРОЕКТ



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Планы камер ср. на листе 1.

Изг. инж. ГОМАНОВ	ГЛАСНЕВ ЧЕРНЕНКО	ТНР АНАФЕЕВА	БДЛ. ГР. РОДИХ	ПРОЕКТ. РОДИХ	И. КОМП. ЗИЛДЕСОЛ	СК 2409-93-12	СТАДИЯ П. 9	Листов 3
Поворотная камера (тип ХИ)						МОСИНЖПРОЕКТ		



ПРИМЕЧАНИЕ

ОБЯЗЫВАЮ РАБОТЫ НА КАМЕРУ СМОТР ДОКУМЕНТ СХ 2409-93-10.

		СХ 2409-93-13	
ИМЯ И ФАМИЛИЯ	ДОЛЖНОСТЬ	ИМЯ И ФАМИЛИЯ	ДОЛЖНОСТЬ
ГАММОНОВ АНАТОЛИЙ	12		
ЗАД. ГР. РОДИМ			
ВЕЛИКИЙ НЕЖЕЗДОБЕТОН			
И.СИТИ РОДИМ			
ЛИЧНЫЙ ПОДПИСЬ		ЛИЧНЫЙ ПОДПИСЬ	
(тип XIII)			

N.N N.N	НАЧЕНОВАНИЕ ТЕХ. КАМЕР	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII
1	РАБОЧАЯ ЧЕСТЬ (СТЕНЫ)	МАРКА TPD-2002	TPD-250.25		TPD-350.20							БС-6		БХ-40x26
		МТ	1	—	1		—	1			4	—	5	1
2	ПЕРЕКРЫТИЯ	МАРКА KN-12										БН-18 БН-15-6 KN-12 БН-16-6 БН-18 БН-25МЛ БН-10-12 БН-10-18 KN-12 БН-24-12 БН-34-12 KN-12		
		МТ	1		2		—	2	6	2	2	1	1	2
3	БАЛКИ	МАРКА										ЛБ-39		—
		МТ										1		—
4	КОДЫКА ТОРАДЫКИ	МАРКА										К-7-10 (ЧСЛ В.Ю.)		
		МТ	1								2			
5	На стены	КЛАСС										B 22.5		
		М³	4.25	—	2.40		—	4.30			3.35	—	4.75	4.08
6	На перекрытия	КЛАСС										B 22.5		
		М³	0.82	—	1.6		—	2.8				—		
7	На стены	КЛАСС										B 22.5		
		М³									7.0	—	8.2	
8	На обвязки	КЛАСС										B 22.5		
		М³									4.0	—	4.2	
9	На стяжки	КЛАСС	—									B 22.5		
		М³	—	0.29	0.32	0.65	0.45	0.6	0.45	0.3		0.45		0.32
10	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
11														17

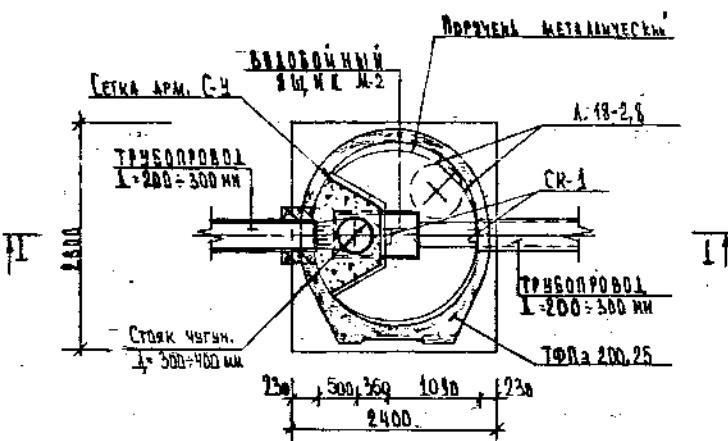
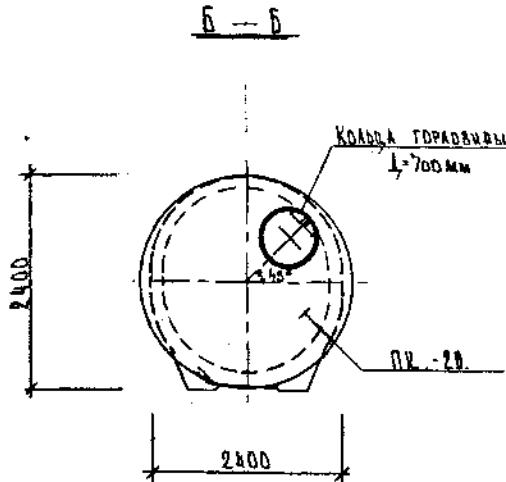
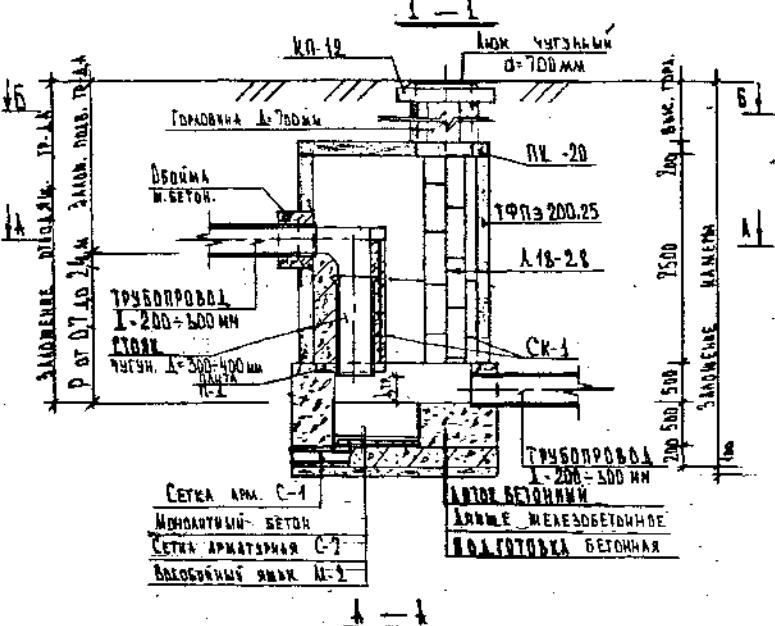
Нач.мес.	10.2008
Год.	2008
Печать	Министерство труда и социальной политики Российской Федерации
Фамилия	Григорьев
Имя	Андрей
Отчество	Олегович

СК 2408-93-14

Справка	Бюджет	Анктов
П		
Таблица	Бюджет	Анктов
Предмет	в материалах	на складах

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
10	Изоляция бетон	на потолок	KRAISS											B 22,5		
			M ³	4,7	10,2	7,2	-13,9		22,4	23,9	8,6			16,0		28,7
11	Изоляция бетон	на полотяники	KRAISS											B 7,5		
			M ³	0,62		0,96		1,72			1,34			1,9		1,63
12	Изоляция бетон	на стены	KRAISS	C-1		C-2		C-3		C-4				C-5		C-6
		Ø. ШАР АРМ.				12 A-II / 12 A-II / 150 / 150 -								16 A-II / 16 A-II / 200 / 200		
13	Изоляция бетон	на стены	KT	47,3		227,3		412,4		408,3				356,2		537,2
		Ø. ШАР АРМ.												C-7		C-8
14	Изоляция бетон	бетон	KT											20 A-II БЕР. / 16 A-II ТОР / 200 / 200		
														638,8 / 403,2	309,7 / 328,4	
15	Изоляция бетон	перекрытие	KRAISS ARK	A-I	A-I	/	A-II	A-I	/	A-II						
			RF	70,8 78,7	33,3	/	439,6	125,3	/	260,2						
16	Изоляция бетон	на сайдинговую панель	KRAISS											C-9		
			KT											34,0		
17	Изоляция бетон	на 2-10 крышки	СЕВЕРНЕ											— 400x8		
		лодка	KT	55,0										110,0		
18	Изоляция бетон	A-18	KT			52,8								43,1		
			Ø АРМ	28A-I										32A-I		
19	Изоляция бетон	и крюк	KT	32										36,7		
20	Установка скоб СК 1	KT			12,2											
21	Установка скоб СК 6	KT	—		6,7		16,9	20,2					26,9		47,1	
22	Чугунный угол А700	м ²	1											2		
23	Биметаллическая сталь Р43М	M ³	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

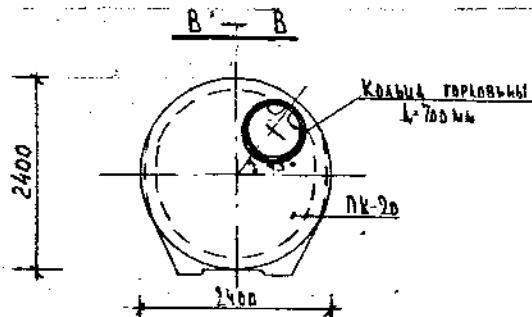
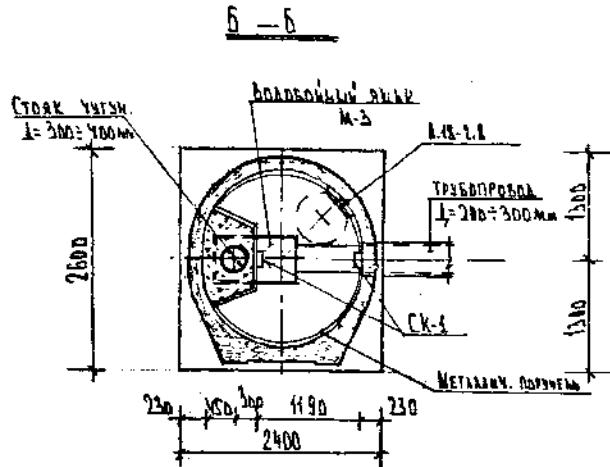
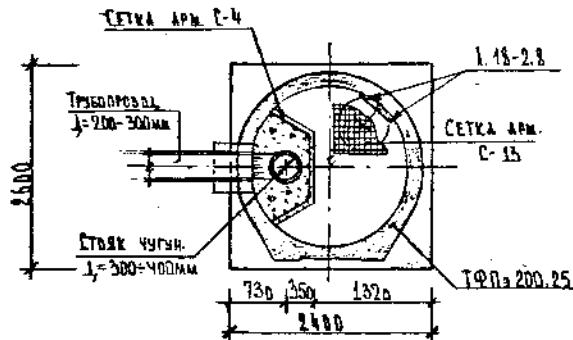
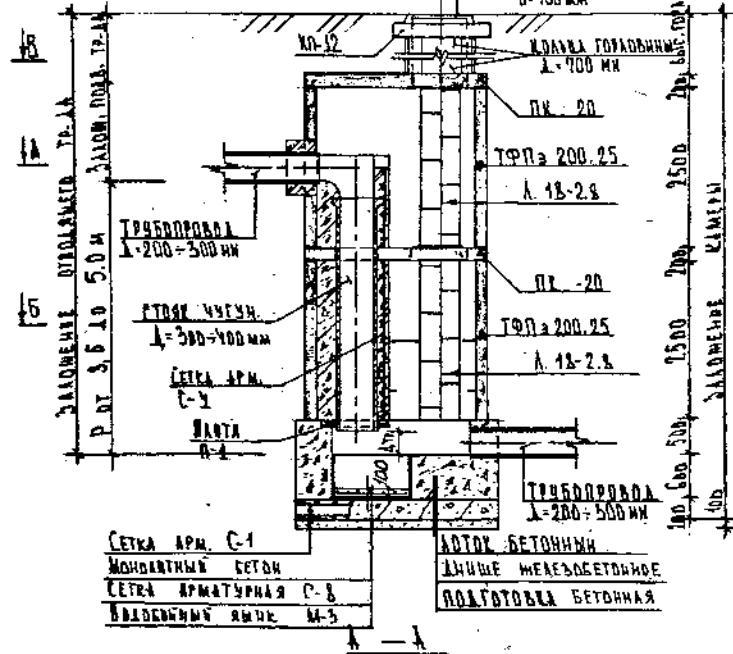


П Р И М Е Ч А Н И Я

1. ВСЕМУ РАБОТ НА КАМЕР СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-36.

СК 2409-93-15

КАМЕРА С ПЕРЕДАКОМ	РАЗМЕРЫ	ЛИЧЕСТВО
на линии	1 1 1	
(таб XIV)		



П Р И М Е Ч А Н И Я

3. ОСЕЗМЫЙ РЕЛЕТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-36.

СК 2409 - 93 - 46

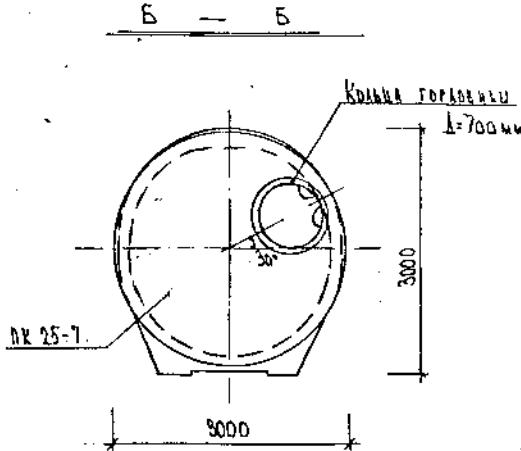
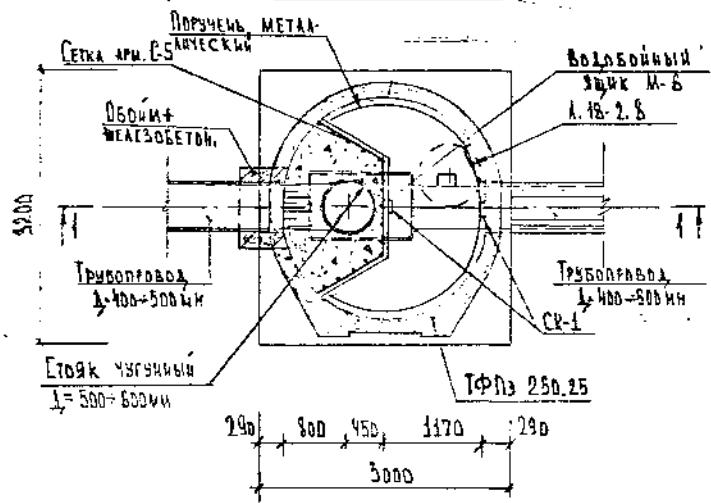
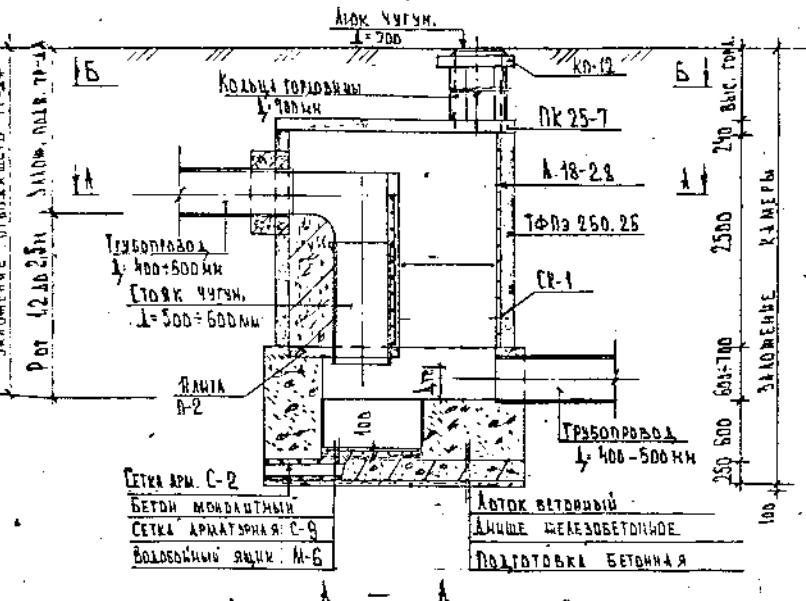
КАЧ. НАЧ. ДОЛЖНАЧЕЕ	1
ПЛ. СРЕД. НАЧИНАЮЩИЕ	1
ПЛ. НИЖ. НАЧИНАЮЩИЕ	1
ПЛ. ГР. ПОДАЧИ	1
ПРИЧЕРНЕН. АРГИЛЛОМ	1
ПЛ. ХОДА	1

КАМЕРА С ПЕРЕДАКОМ
на линии
(таб XV)

1	1	1
---	---	---

М А С С А Й В Р О Е Т

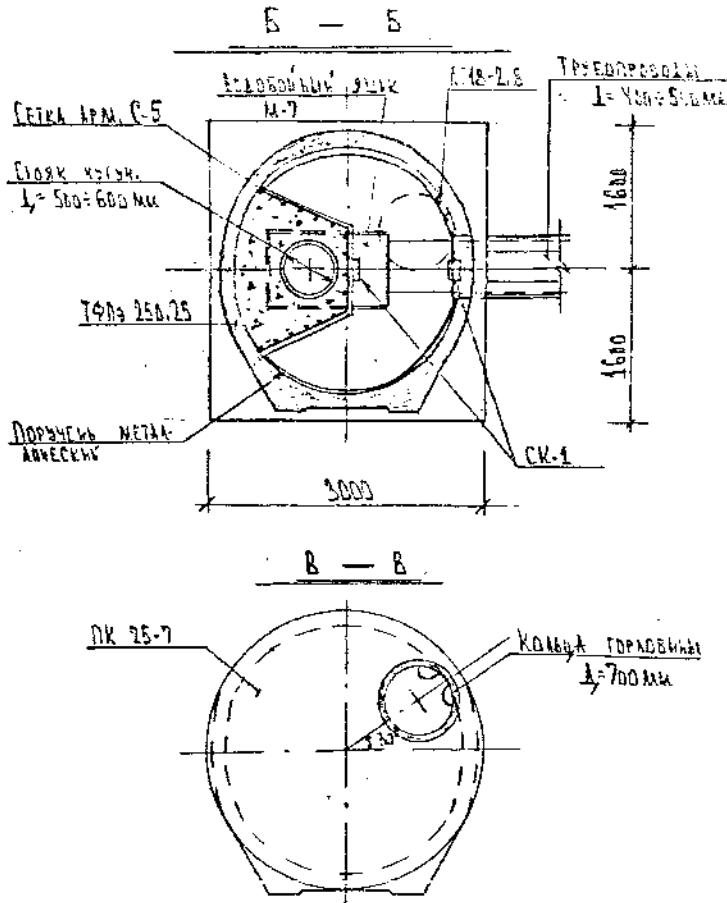
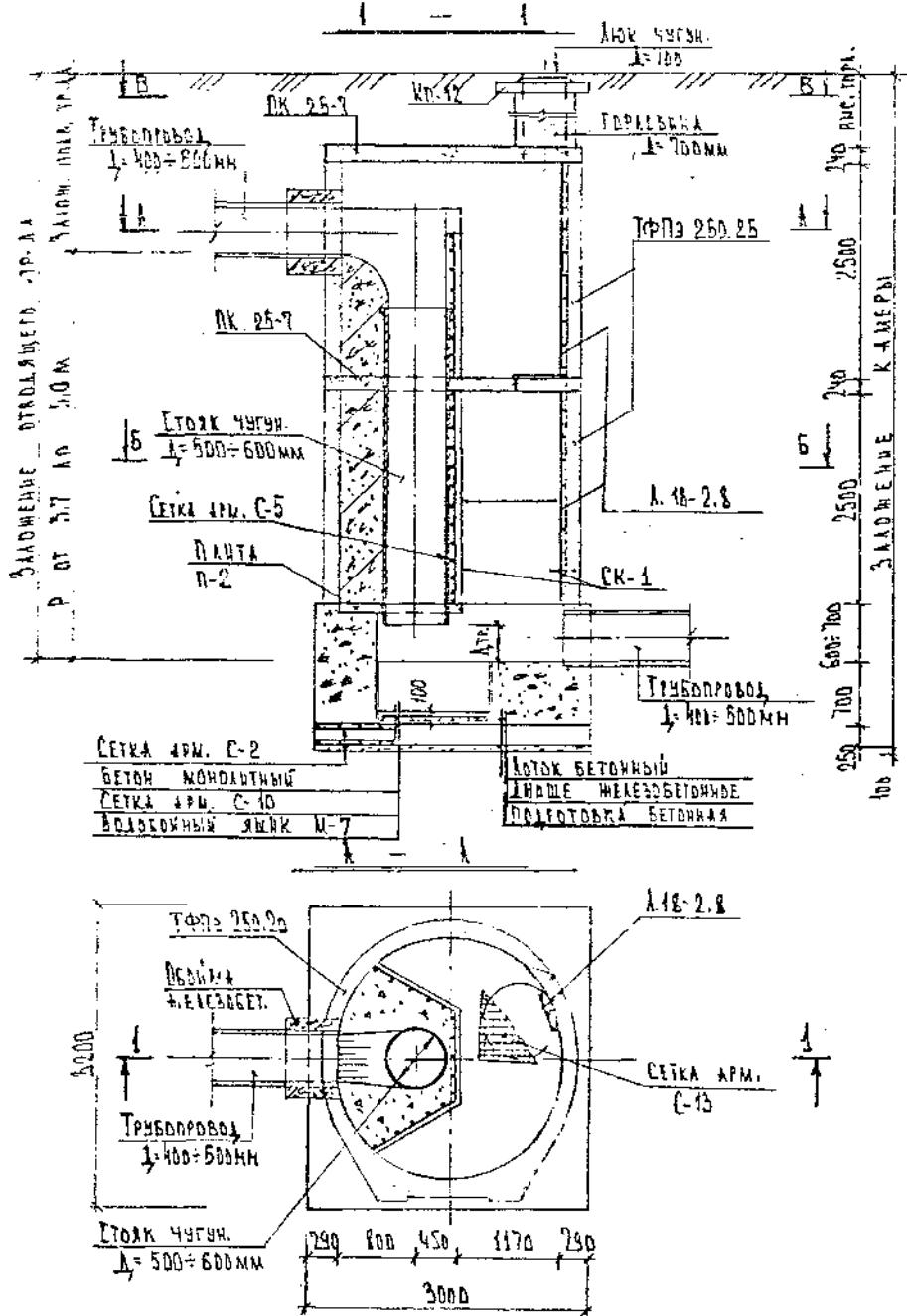
ЗАДАНИЕ НА СТАДИОННЫЙ ТРЕНЕР



ПРИМЕЧАНИЯ

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

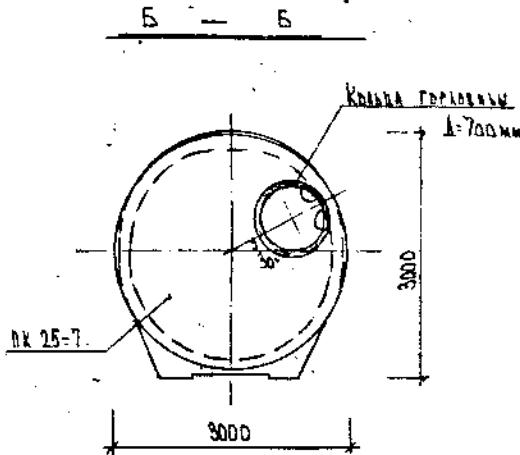
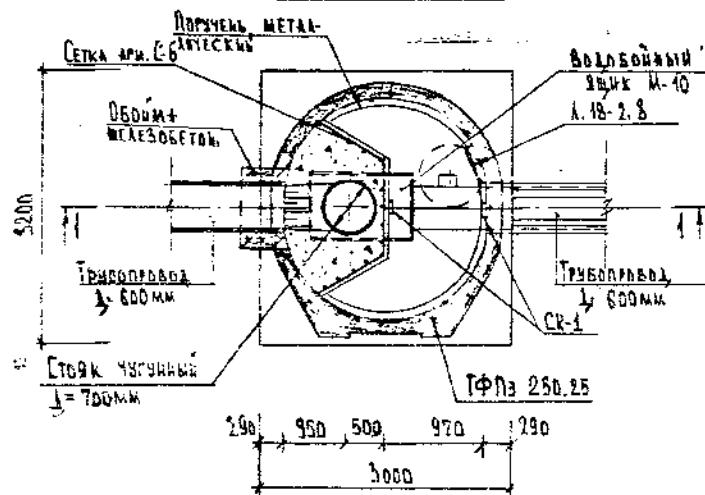
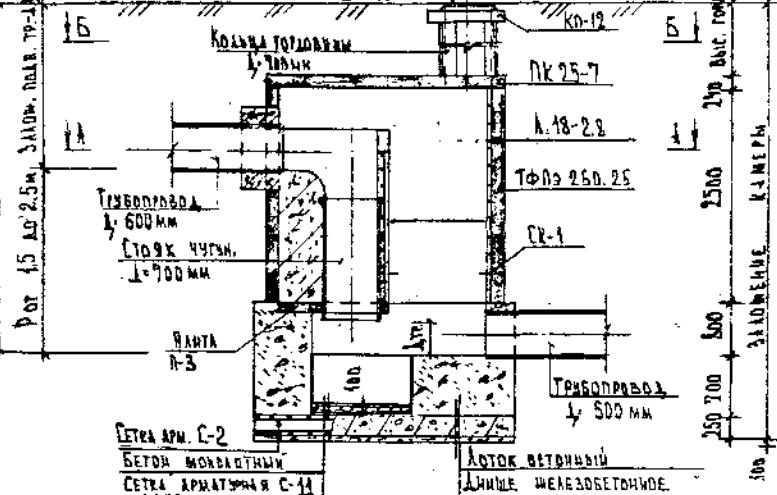
НЧ МОСТОМАКЕР			
Линейка			
Планшет			
Лист №			
Наименование			
Фамилия			
Имя			
Отчество			
Номер			
МосгипроПроект			
СТАДИОН	Лист	Блок	Лист
1	1	1	1
СК 2409-93-36			



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

СК 2409-93-18			
ИМ. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА	ИМ. И.В. МАИЦКИЙ	ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР	ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР	ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР	ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР	ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
ЗАВ. ГР. РОДИО	ЗАВ. ГР. РОДИО	ЗАВ. ГР. РОДИО	ЗАВ. ГР. РОДИО
И.И. КАРАБАЛИС	И.И. КАРАБАЛИС	И.И. КАРАБАЛИС	И.И. КАРАБАЛИС
Н.КОНТ. РОДИО	Н.КОНТ. РОДИО	Н.КОНТ. РОДИО	Н.КОНТ. РОДИО
1	1	1	1
Моделинг проект	(табл XVII)	ПРИМЕЧАНИЯ	

ЗАЩИЩЕННОЕ ОТДАЛЕНИЕ ТР-14

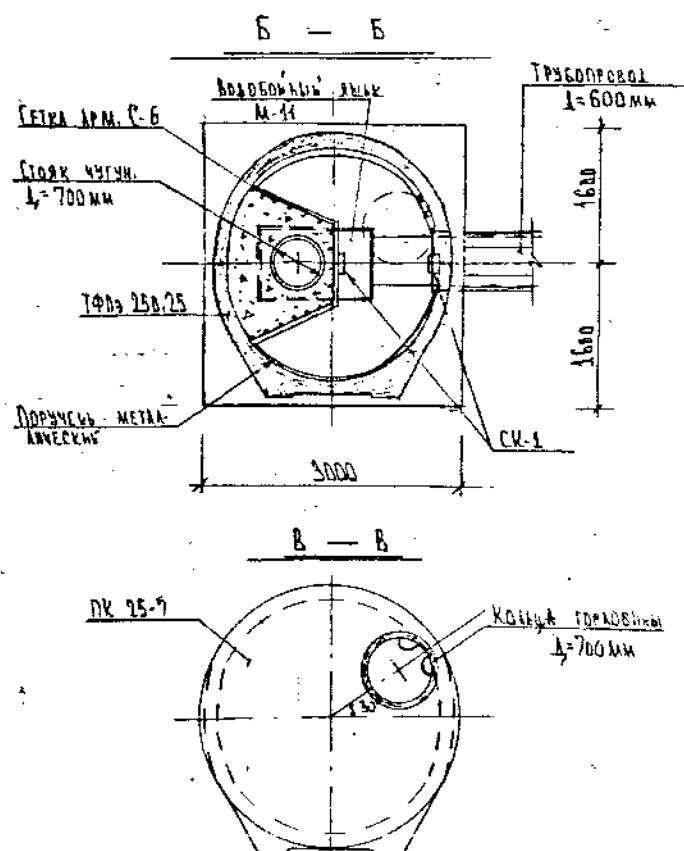
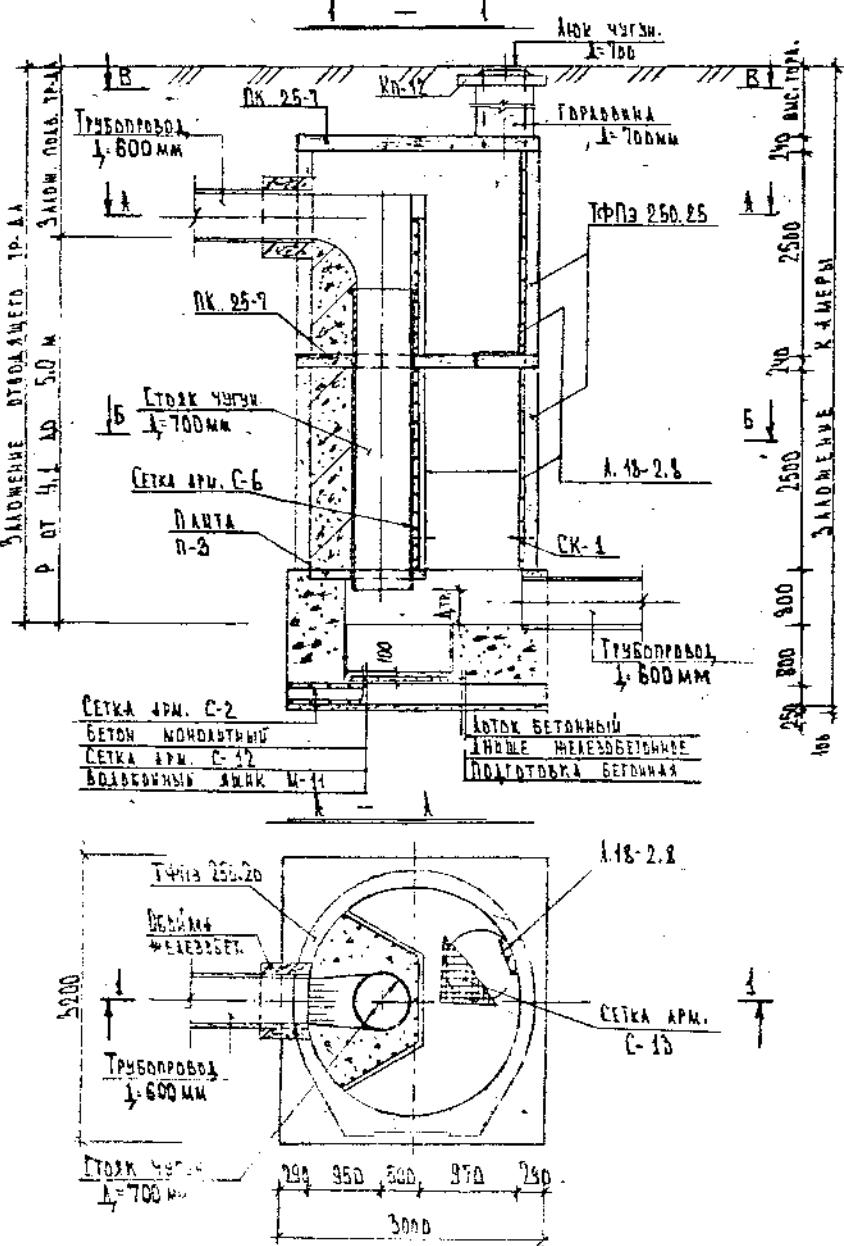


ПРИЧИНЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

1. ОВЪЕМЫ НА КАМЕРУ СМ ДОКУМЕНТ СК 2109-93-36.

СК 2409-93-18
ПРИЧИНЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
КАМЕРА С НЕРЕГУЛЯЦИЕЙ
КАМЕРА С НЕРЕГУЛЯЦИЕЙ
КАМЕРА С НЕРЕГУЛЯЦИЕЙ

ЗИФОВЕНИЕ ПЛАСАДАЧЕГО ТР. А.А.



ПРИМЕНЯТЬ КАК

1. ОГРЕНЬ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ ЕК 2409-93-56.

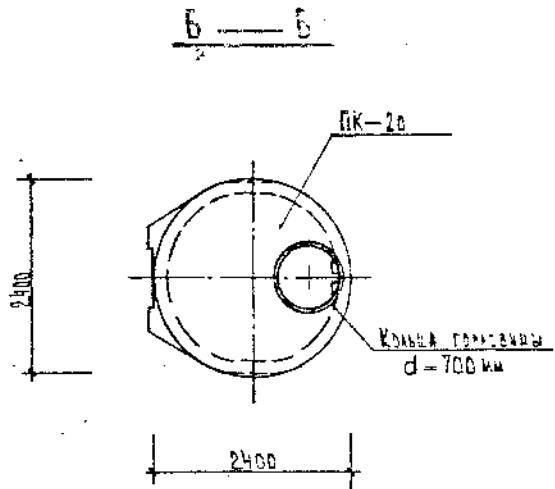
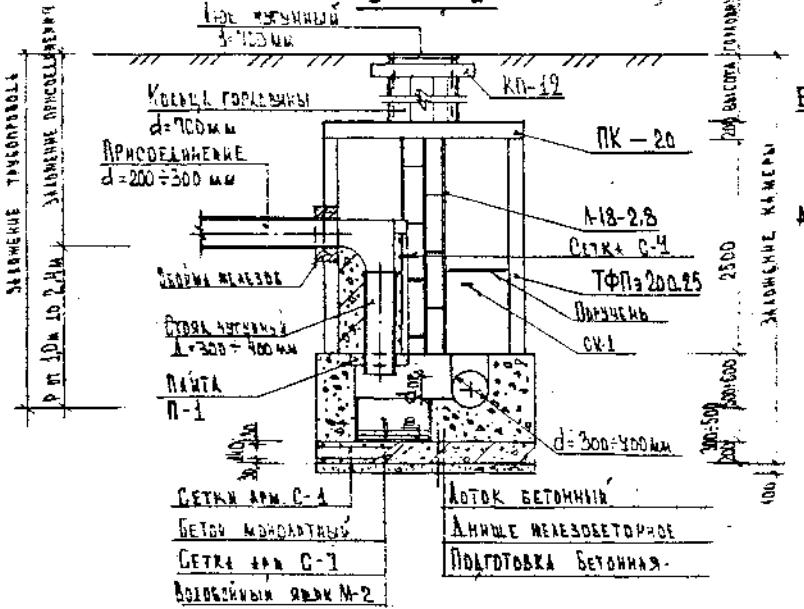
ДАННЫЕ О ГИДРАВЛИКЕ		ДАННЫЕ О ГИДРАВЛИКЕ	
Д/С ТРУБЫ МАЛЫЙ КРЮК			
ГЛ. ВЫДРАЖЕНИЕ	ГЛ. ВЫДРАЖЕНИЕ	ЗВЛТР. РДН.	ЗВЛТР. РДН.
ЗВЛТР. РДН.	ЗВЛТР. РДН.	ИМН. КАРАБАНОВ	ИМН. КАРАБАНОВ
Д/С КОНТРУЛЮР	Д/С КОНТРУЛЮР	(ТРУХХ)	(ТРУХХ)

ЕК 2409-93-20

КАМЕРА С ПЕРЕДАЧЕЙ

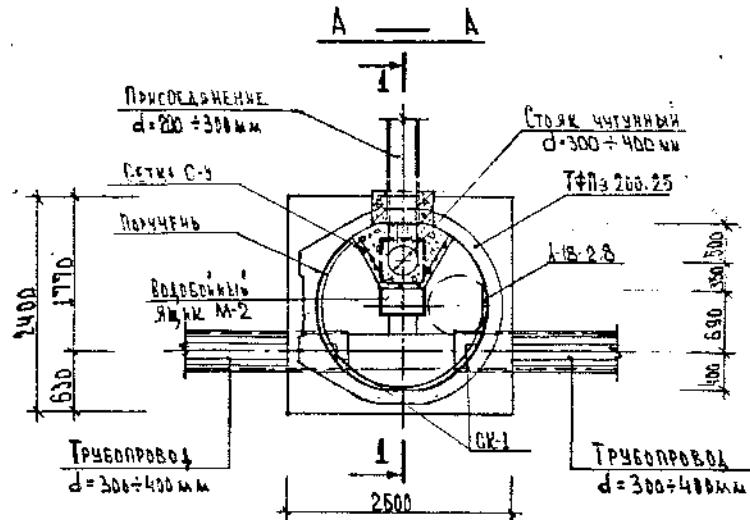
Д/С АННАН

МОСВИНОГРДСК

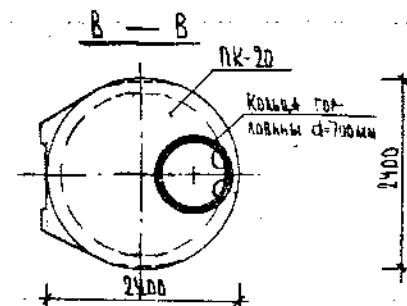
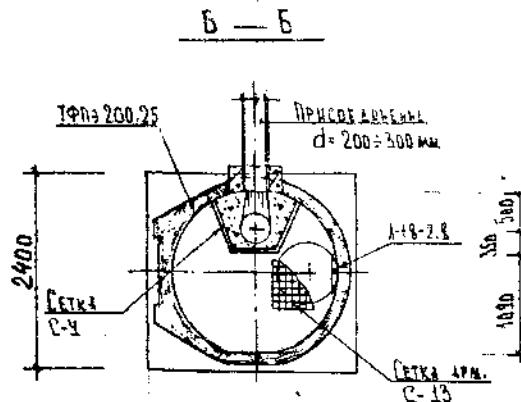
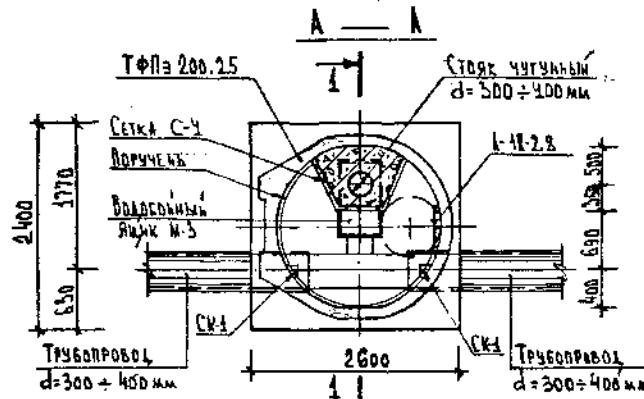
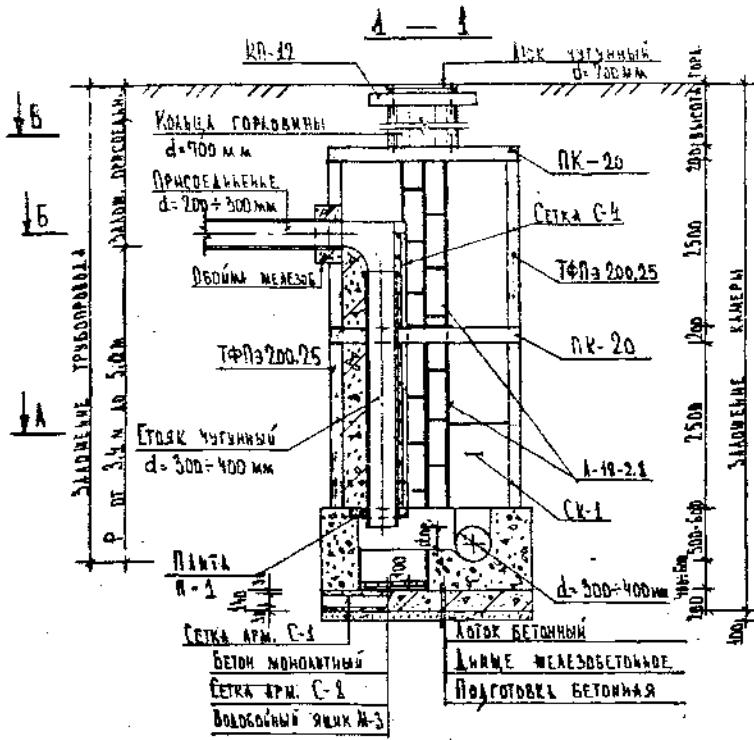


ПРИМЕЧАНИЯ

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



СК 2409-93-21			
Камера с перегородкой на боковом присоединении (типа XX)			
Документ	Лист	Листов	Приложение
СК 2409-93-36	1	1	



ПРИМЕЧАНИЯ

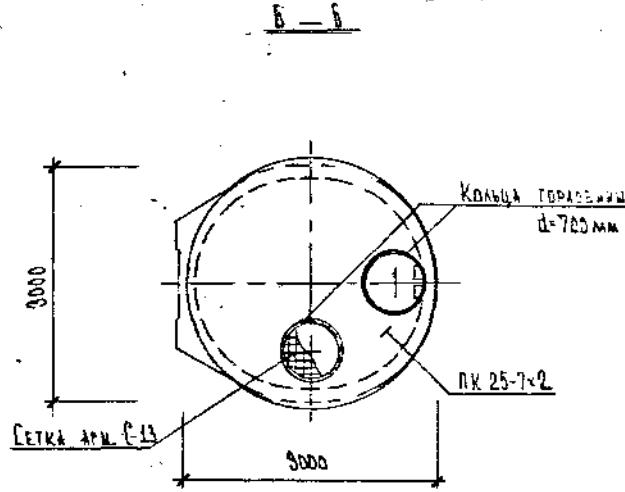
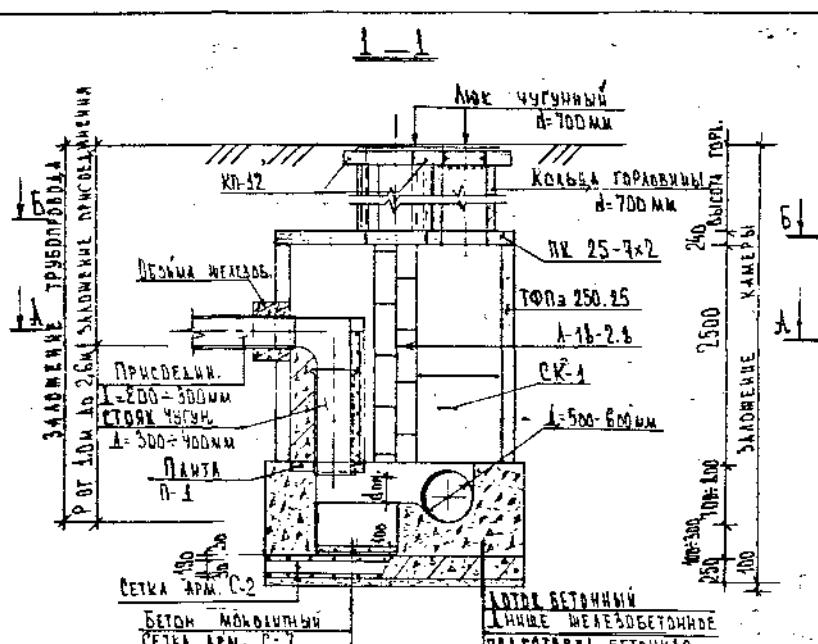
1. ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДOKУМЕНТ СК 2409-93-36.

НАЧ. МАССА	ТОЧЕЧНЫЕ
ГАССЕН. ПЛАНКИ	/
ГЛЯН. ПР. КИЧЕЕВА	/
ЗАВ. ГР. РОДИК	/
НОСНИКИ ПРОЕКТА	/

СК 2409 - 93 - 22

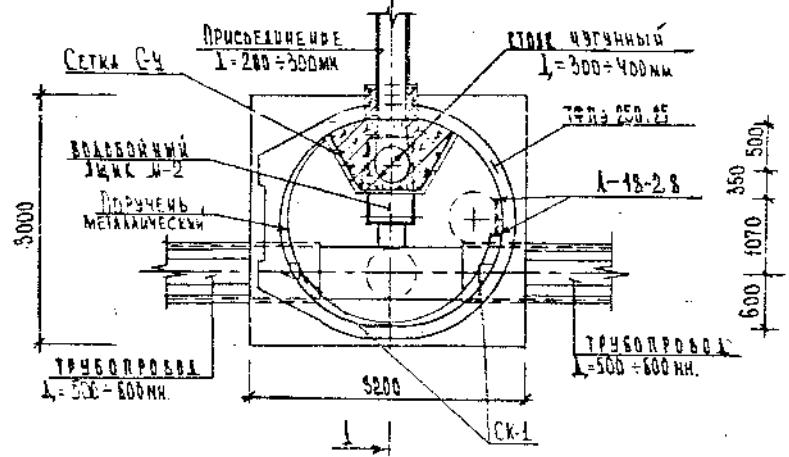
КАМЕРА С ПЕРЕПАЛОМ НА
БОКОВЫХ ПРИСОЕДИНЕНИЯХ
(ТИП ХХI)

ПЛАН	СЕЧЕНИЕ	МЕТРЫ
P. 1	1	1



ПРИМЕЧАНИЯ

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

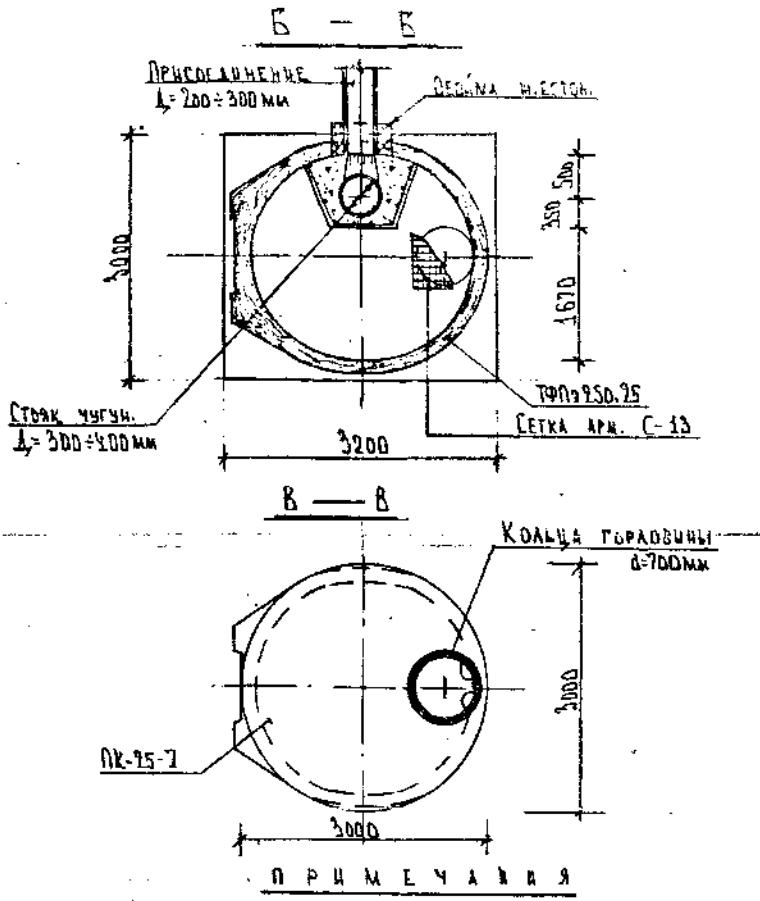
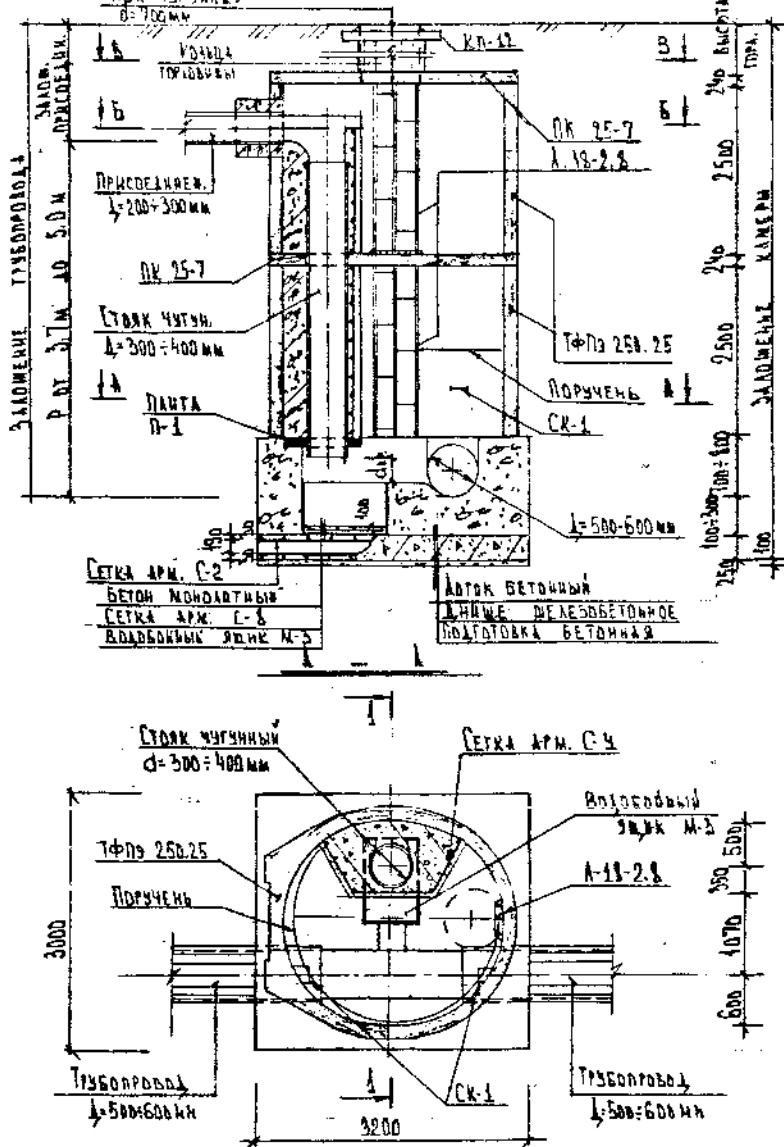


СК 2409-93-28

Наименование	Количественные характеристики
СЕТКА ЧУГУННАЯ	2
СЕТКА АРМ. С-7	2
СЕТКА АРМ. С-2	2
БОРОДОВЫЙ ЛИНЕК	2
ПРИСВЕДЕНИЕ	2
СЕТКА АРМ. С-7	2
СЕТКА АРМ. С-2	2
БОРОДОВЫЙ ЛИНЕК	2

БОРОДОВЫЙ ЛИНЕК ПРИСВЕДЕНИЕ СЕТКА АРМ. С-7

(тип ХУЛ)



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

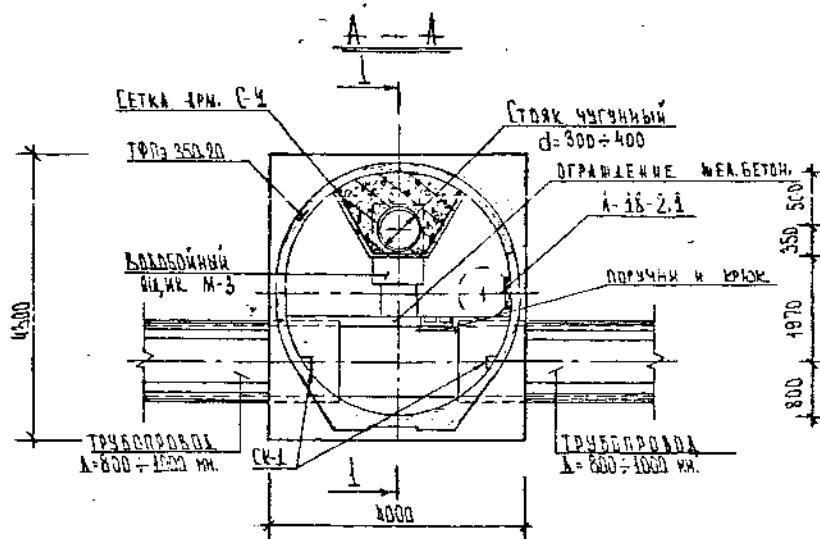
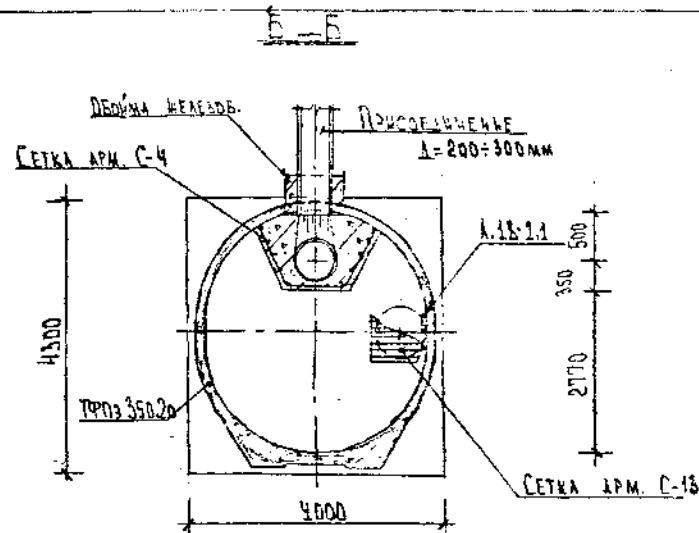
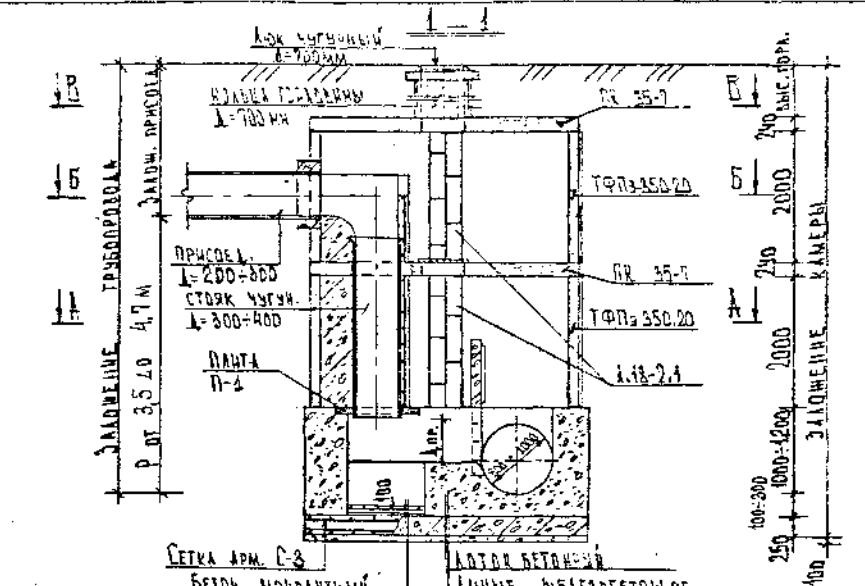
ИМЯЕТ	ДОКАЗЫВАЕТ	СТАВЛЯЕТ	ДОСТОВЕРНО
Г. ГОРДОН НАУЧНЫЙ			
Д. АЛЕКСАНДРОВ			
А. Г. РОДИН			
И. И. КАРАВАНОВ			
Л. П. РОДИНА			

СК 2409-93-24

КАМЕРА С ПЕРЕЛАДОМ НА
БОКОВОМ ПРИСОЕДИНЕНИИ
(тип ХХII)

СТАВЛЯЕТ	ДОСТОВЕРНО
Г. Г.	Г. Г.

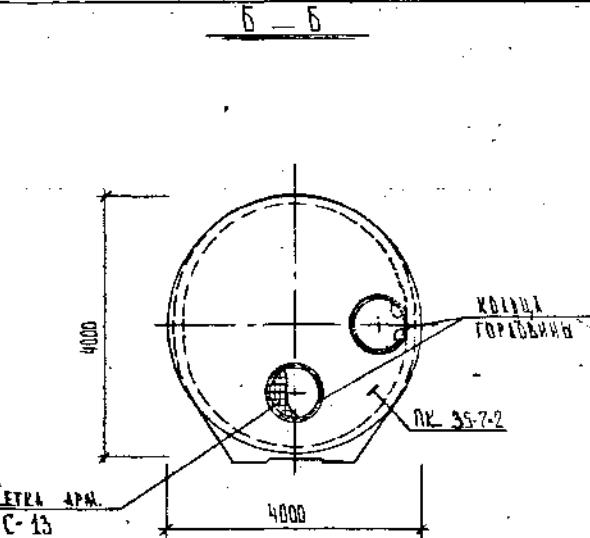
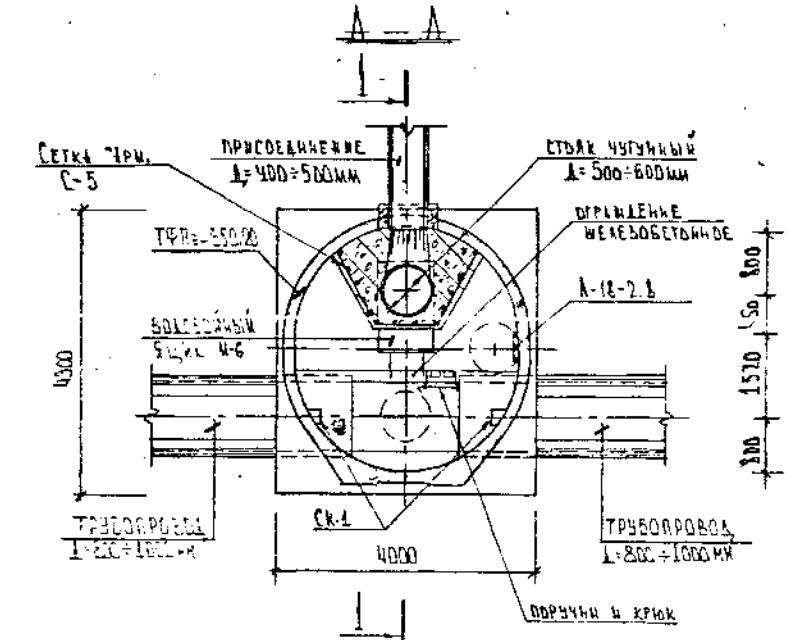
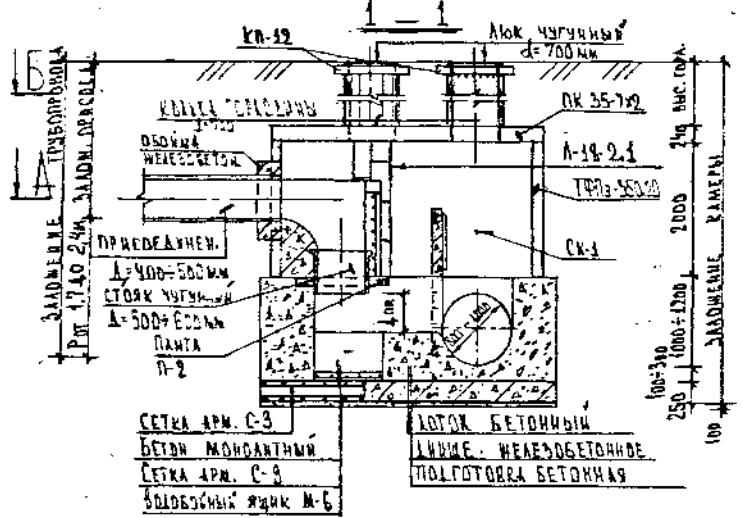
Мосинженпроект



1. ВЫПОЛНЯЮЩИЕ РАБОТЫ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-36.

СК 2409-93-26

ИМЯ И ФАМИЛИЯ	ПОДПИСЬ
Г. СОЛЕН МАКСИМУК	Максимук Григорий Солен
ДИРЕКТОР АНДРЕЕВА	Андреева Галина
ЗАВ. ОД. РОДИНА	Родина
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАРКЕВНОВА	Чаркевнова
ПРИМЕЧАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
ИМЯ И ФАМИЛИЯ	ПОДПИСЬ
КОМАНАДИР И ВОДИЧКА	Командир и водичка
МОСКВЕНСКИЙ ПРОЕКТ	Москвени проект



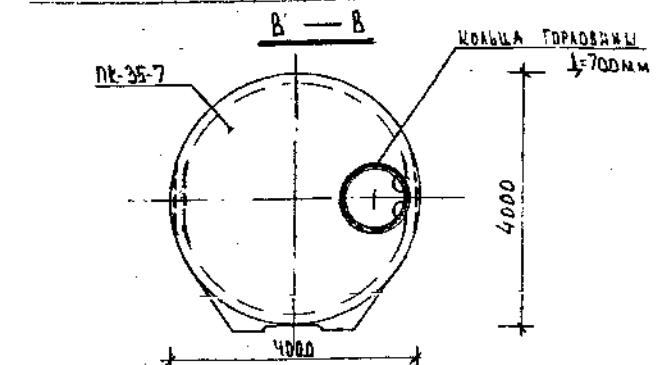
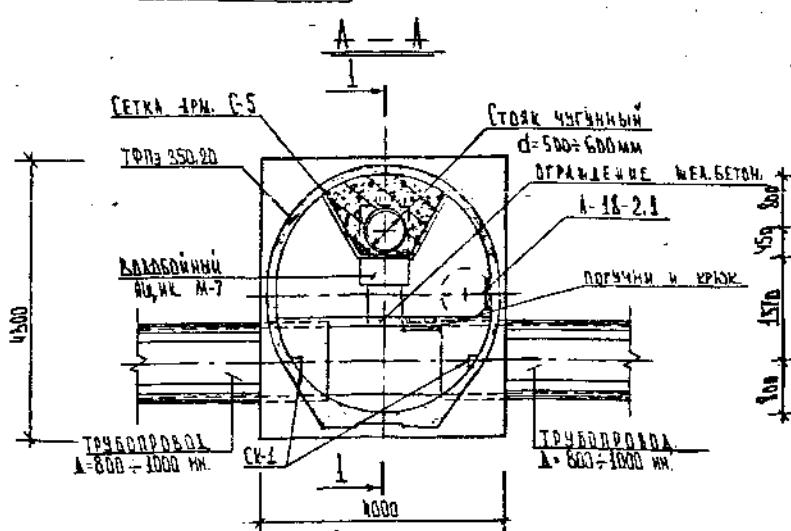
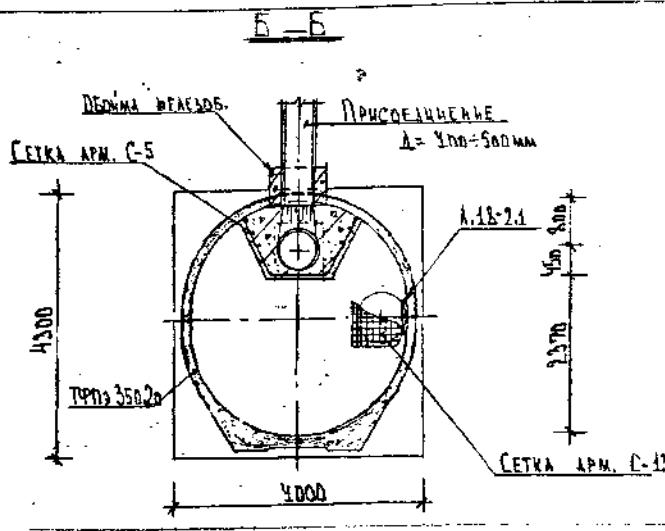
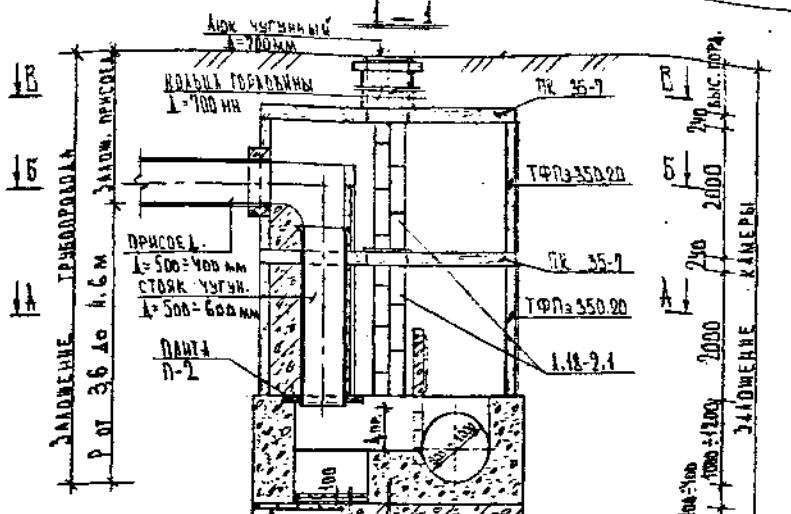
ПРИМЕЧАНИЯ :

1. ДЕЙСТВУЮЩИЕ РАБОТЫ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-36.

АН. НАЧАЛ	ПОИМАЧЕВ	СЛАДЫХ ГАИТ	ИВАНОВ
П.СОЧИ	Ивановская	1	1
П.НЯЗЕПЕД	Нязепетровск		
П.С. РУДНЯ	Руденское		
П.С. КАРАБЕЛ	Карачево		
П.С. СИБУР	Сибур		

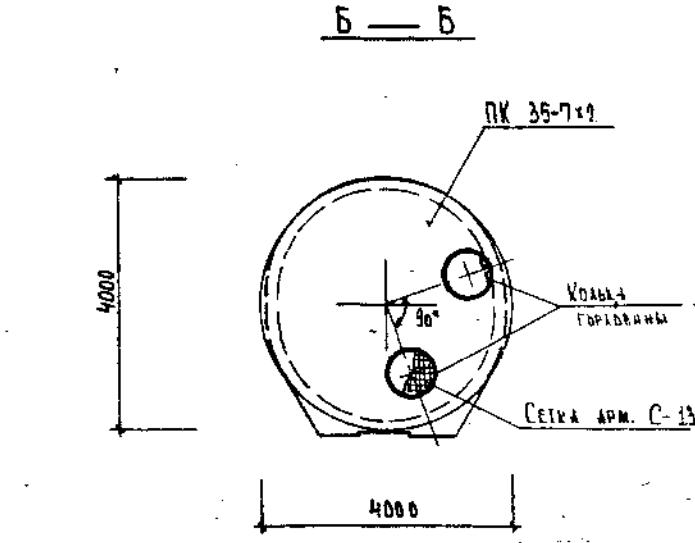
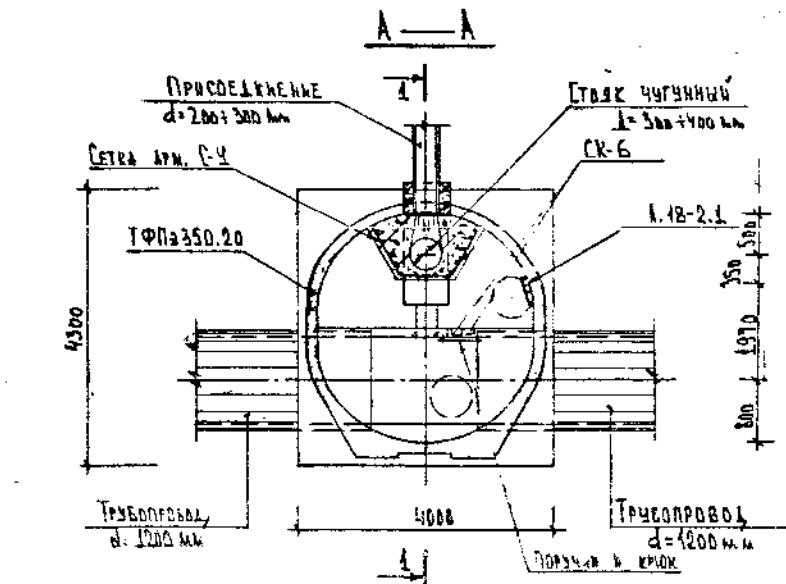
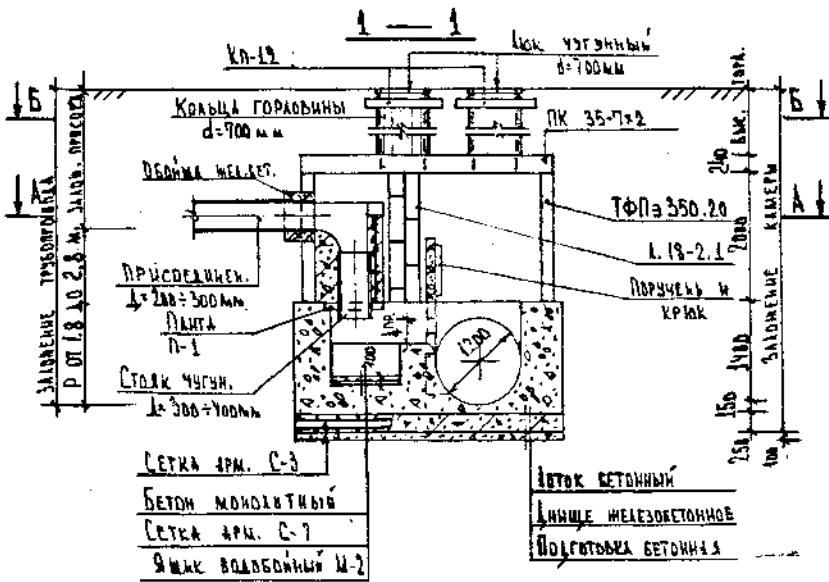
СК 2409-93-27

КАМЕРА С ПЕРЕДАЧЕЙ НА
БОУКОВОМ ПРИСЕДЛАННИИ
ТРД XXVI
МОСКОВСКИЙ ПРИВОД



ПРИМЕЧАНИЯ
1. ВЕЛЬЗЫ. ДРЕВТ НА КАМЕРУ см. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-36.

СК 2409-93-28				
Нан. мест. техническ.				
Пр. рабоч. инженер.				
Гл. инж. генеральный				
Зав. снг. ред. кн				
Инженер-изобретатель				
Инженер-изобретатель				
Начальник проекта				
Приложение				
П. 1	1	1	1	1
КАМЕРА С ПЕРЕДАДОМ НА БОКОВЫЙ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ (тип ХХХ)				
МОСКОУСКИЙ ПРОЕКТ				



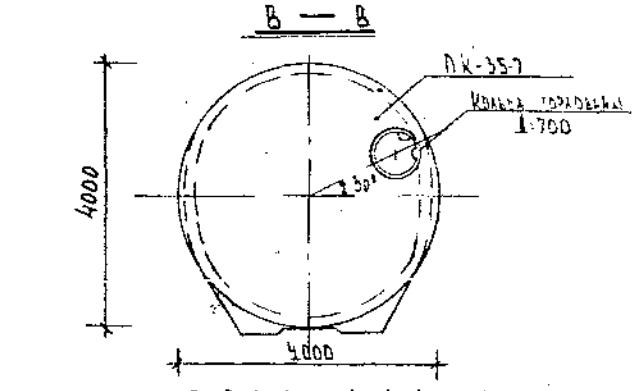
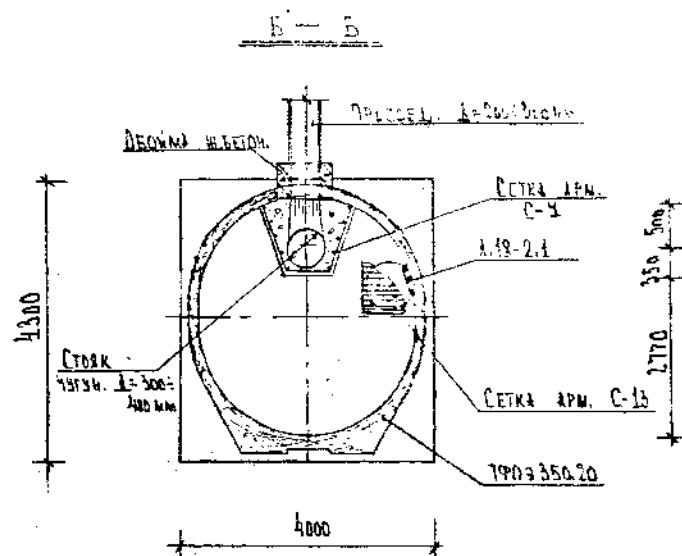
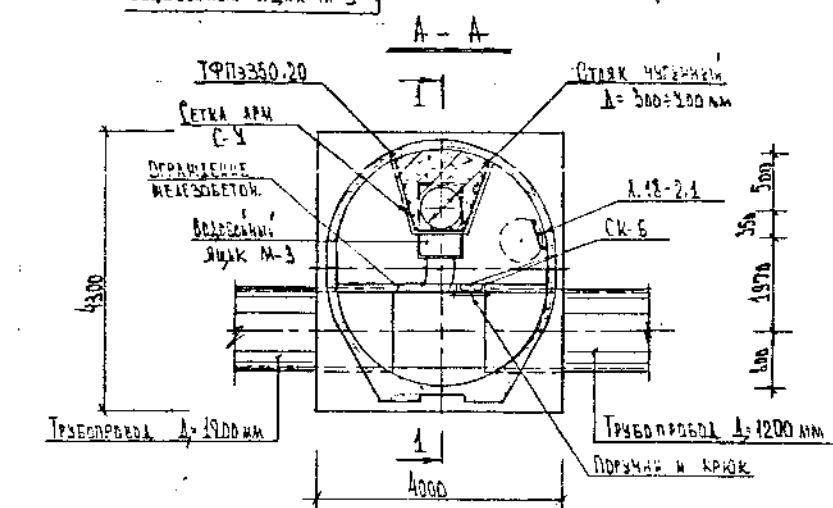
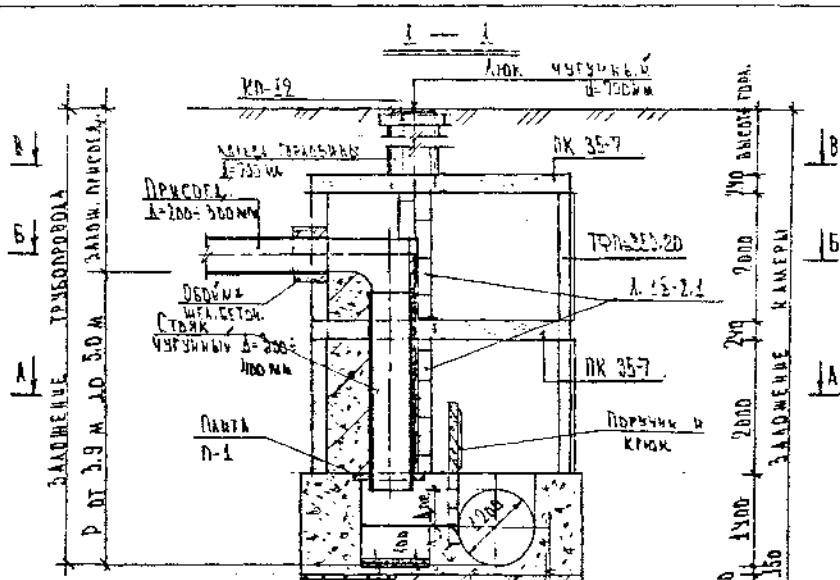
П Р Я М Е Ч А Н И Я

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

ИЧИМАЕВ ОВАДИЕВ	
ГЛЕБЕНЬ МАХИЧКИН	
ПЛАНКР. АНАРЕБЕК	
ЗАВ. ГР. РОЛИК	
ДЕЛ. КИМ ЧЕЛОКОВ	
И.КОНКР. РЕЛИК	

СК 2409-93-86

СТАНДАРТ / ГОСТ	КАМЕРА С ВЕРТОПОДАТОЧНИКОМ БОКОВЫМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ (ТИП УХЛ2)	УДОЛНЧИЧ ПРОЕКТ

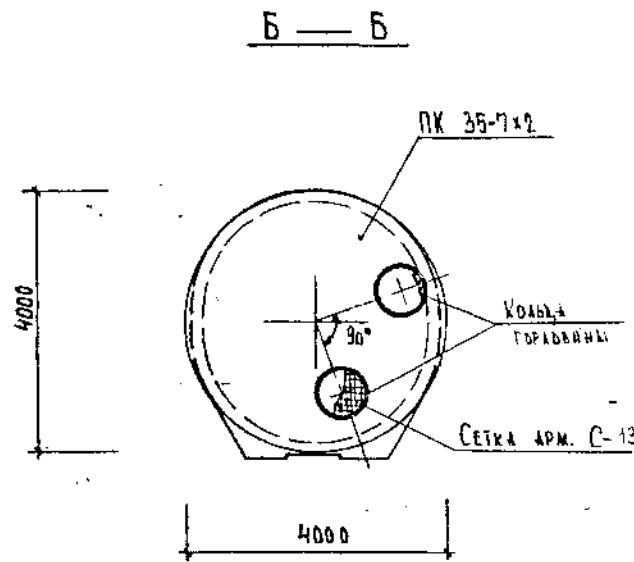
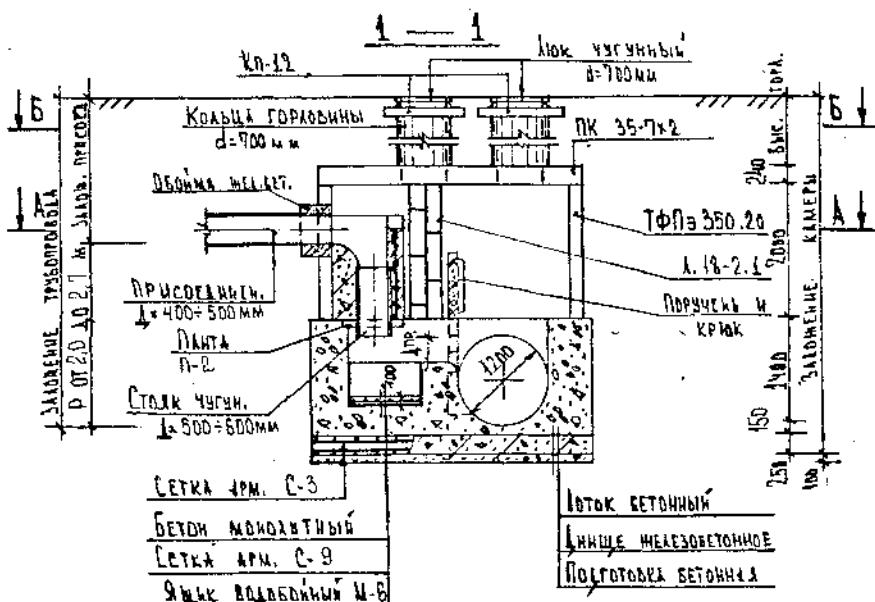


1. ОБЪЕМНЫЙ РАБОТЫ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-85-36.

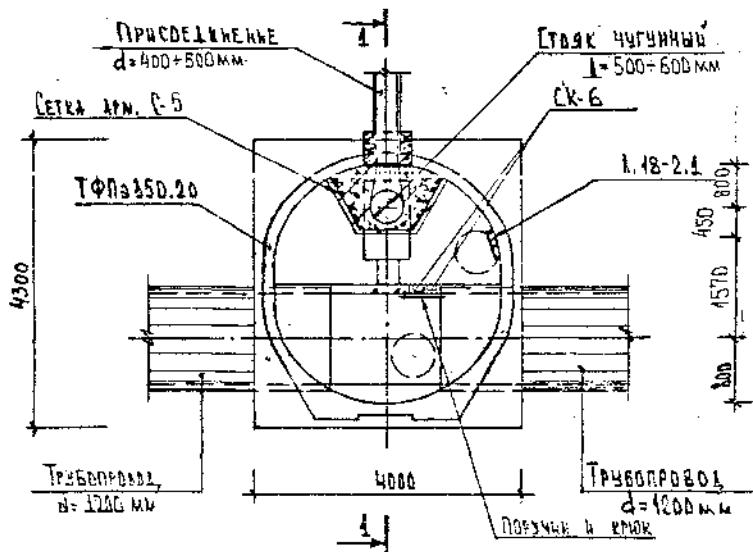
ПРИМАЧЕНИЕ		СК 2409-85-36		
ФИО	Должность	СТАТУС	АБОТ	АНОТАЦ
ПАСЕК МАРИКОВИЧ				
ГАММОН АНДРЕЕВА				
САД. ИР. РОДИОН				
ДЕЛ. ИМП. ШЕЛОКОВА				
ВАУДОВ РОДИОН				

КАМЕРА С РЕГУЛИРОВКОЙ НА БОКОВОМ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНОМ (Черт. XXIX)

МОСКИНДАРСКИЙ



A — A



ПРИЧАСТИЯ

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

Наименование	К-т	К-т	К-т	К-т	К-т
П.дем. макарчук	21				
П.нагр. андреев	21				
Заб. гр. роган	21				
бел.книжек					
н.контр. роган					

СК 2409-93-36

К-т

К-т

К-т

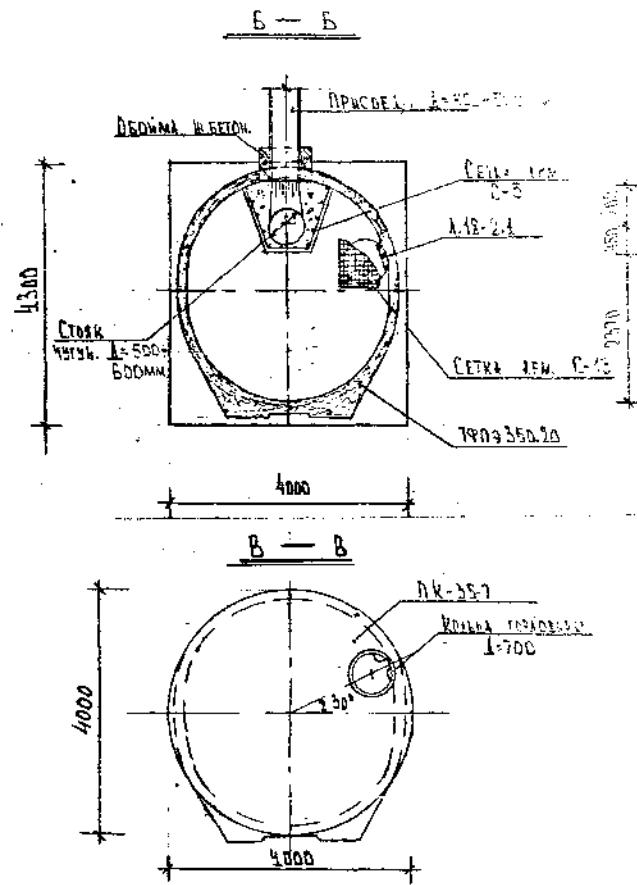
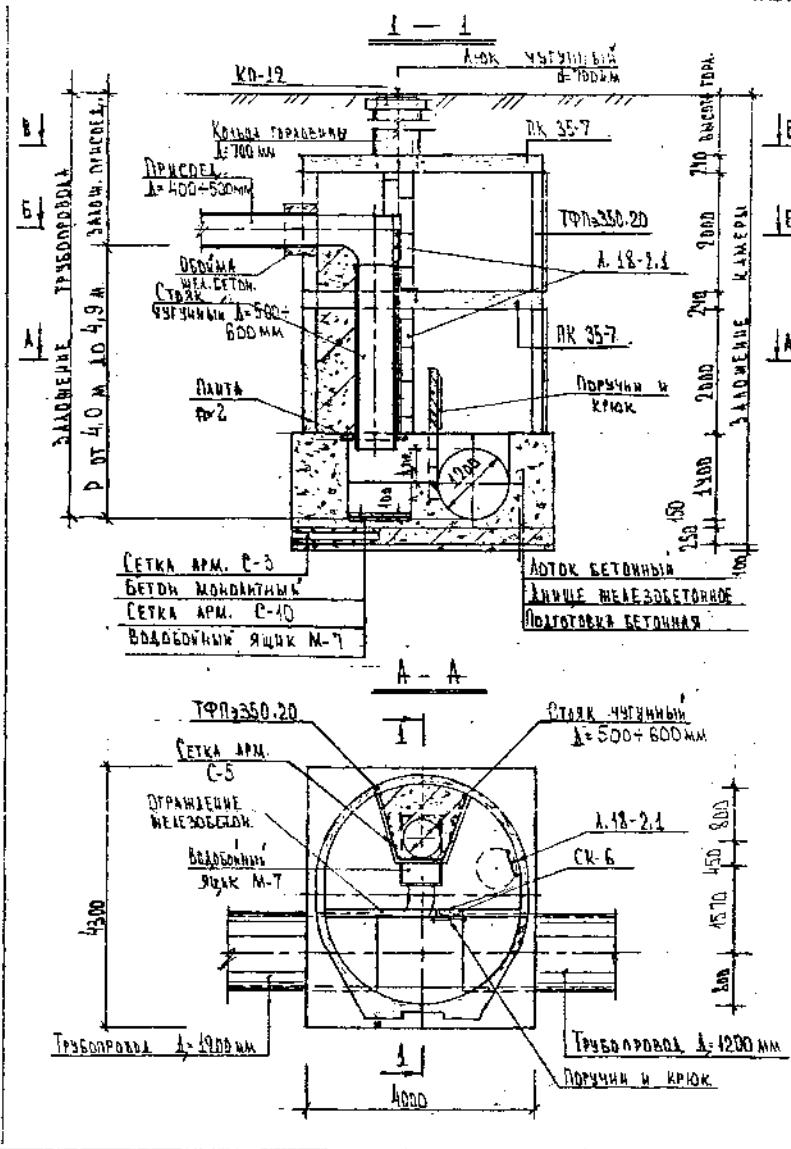
К-т

К-т

БОЛЬШОЙ СПЕЦИАЛИСТ

(ТКН 2XX)

М.БЕЛКИНА/ПРОЕКТ



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Объемы работ на камеры см. документ Ск 2409-93-36.

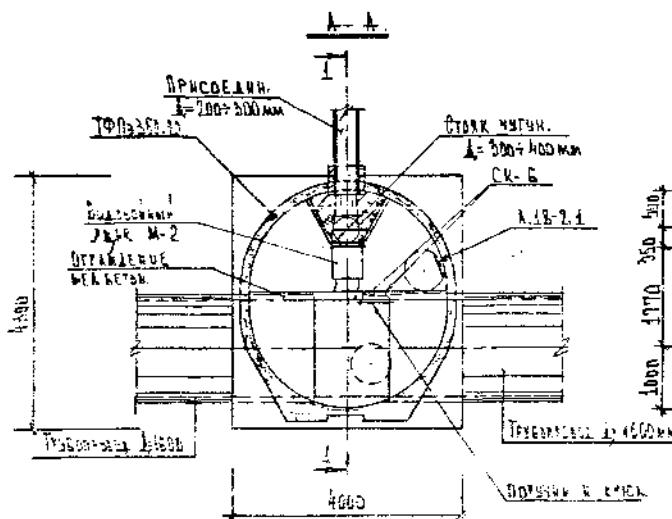
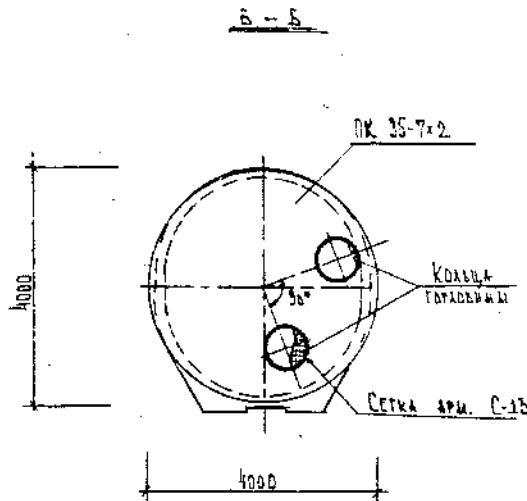
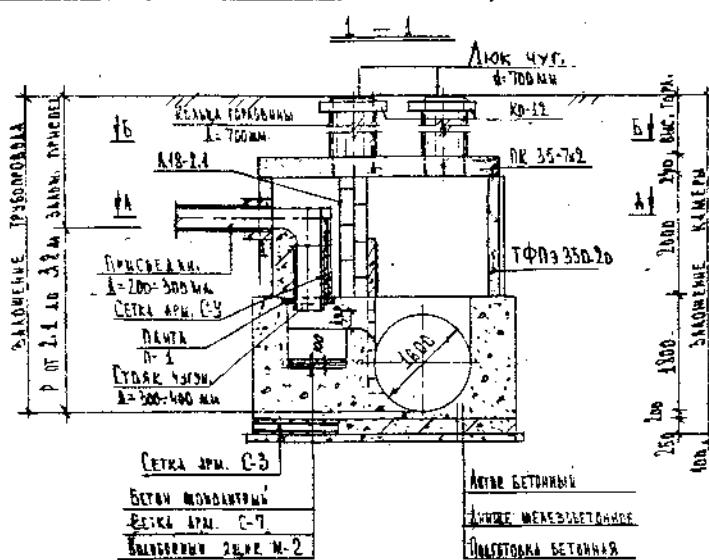
Наименование	Фамилия	Инициалы
ГЛАСЕЦ	МАКСИМЕН	
ГАННОВСКИЙ	БАРБЕР	
ЗИАТ	РОЛИН	
ЧЕЛЯДКОВА	ЧЕЛЯДКОВА	
И.ХОНИН	РОЛИН	

Ск 2409-93-32

КАМЕРА С ПЕРЕДАЦМ И
БОКСОВЫМ ПРИСЕДЕЛЛЕНИЕМ
(тип ХХІ)

П	1	1
МОСКВА ПРОЕКТ.		

ЗАЩИЩЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА



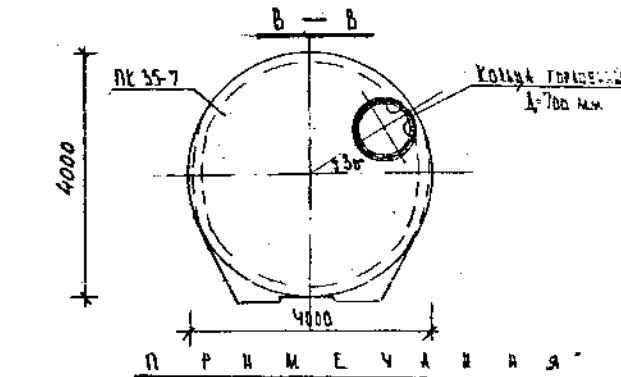
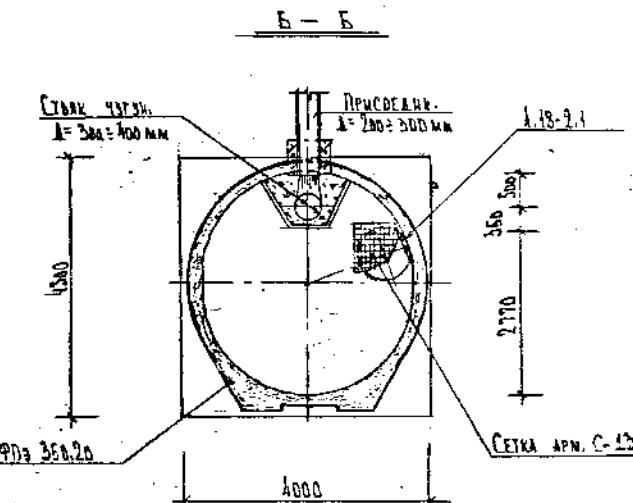
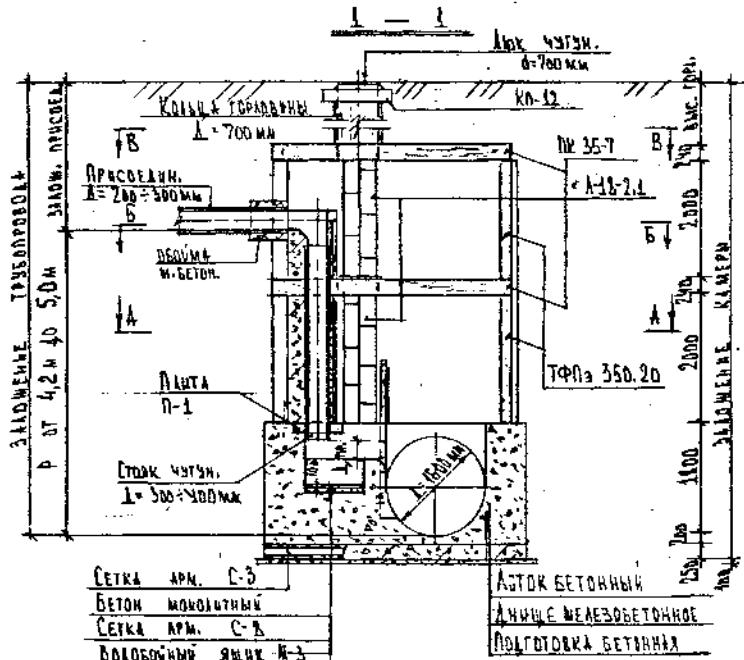
ПРИМЕЧАНИЯ

1. ВЪЛИЧИНИ ПРЕД НА РИМЕР СМ. ДОКУМЕНТ СК 2408-53-66

ПОДПОЛ.	ПОДПОЛ.
ПОДПОЛ.	ПОДПОЛ.

СК 2408-53-66

РИМЕР С ОБРАЗЦАМ
ЗАКОНОМ ПРОДОЛЖАЕТСЯ
ЧИСЛОМ 17777



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

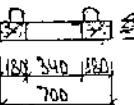
СК 2409-93-34

КАМЕРА С ПЕРЕДАЦІЄМ №
БОКОВОМ ПРИСОЕДИНЕННІ
(Тип XXXII)

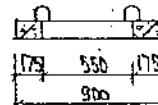
СТЛІЗІ	ЛІВІС	ЛІВОС
Р	1	

МОСТЧАРДІК

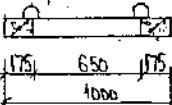
П-1



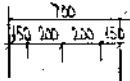
П-2



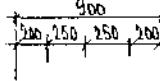
П-3



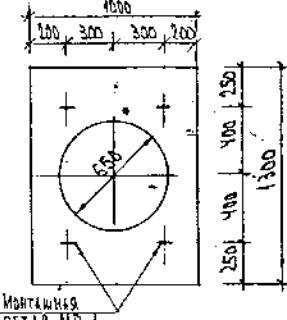
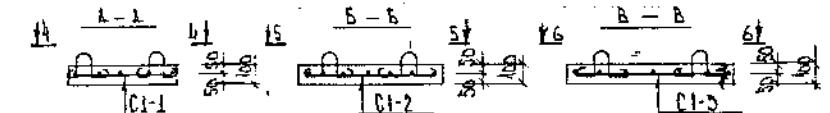
1-1



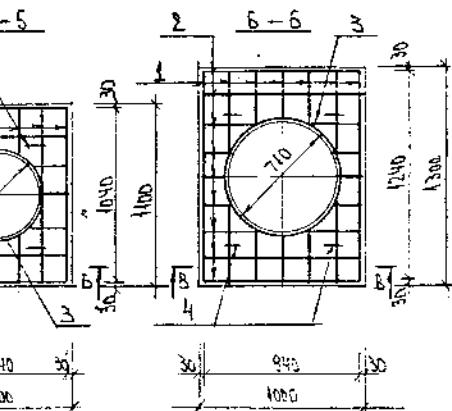
2-2



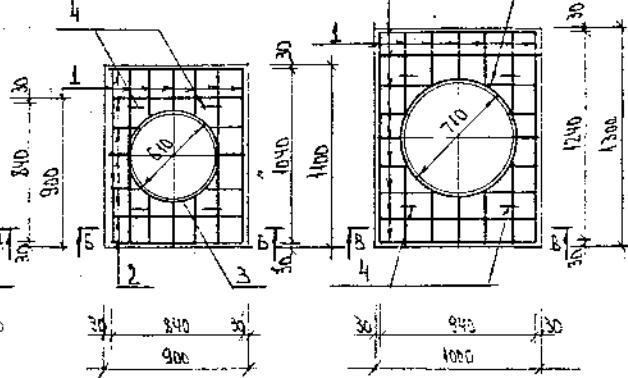
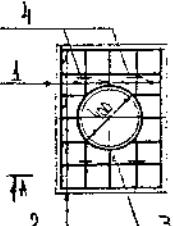
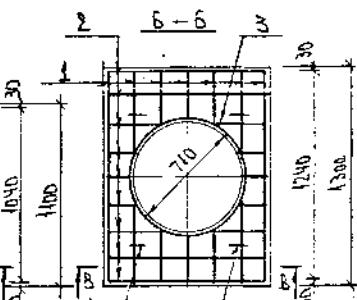
3-3

Монтажные
детали МД-1

5-5



6-6



НАЗВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА M ³	РАСХОД СТАРЧ.	ВЕС ИЗДЕЛИЯ КГ
П-1	В 22.5	0.06	9.3	150
П-2	В 22.5	0.09	12.08	225
П-3	В 22.5	0.12	14.9	300

НАЗВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МЕРКА	Н Ч	Ф. КЛАСС НОЗ.	ЛЯМНА НОЗ. ММ	КОЛ-ВО НОЗ. ШТ	ДЕШАР ЛИНИЯ М	ВЕС МЕРКА КГ	ВЕС ИЗДЕЛИЯ КГ
П-1	С1-1	1	12+I	640CP	5	3.2	6.82	9.3
	2	12+II	490CP	7	3.43			
	3	10+I	1500	1	1.5			
	МД-1	4	10+I	1000	4	4.0	2.47	
П-2	С1-2	1	12+II	735CP	7	5.15	9.54	12.08
	2	12+II	580CP	7	4.06			
	3	10+I	2200	1	0.2			
	МД-1	4	10+I	1000	4	4.0	2.47	
П-3	С1-3	1	12+I	905CP	7	6.34	12.43	14.9
	2	12+I	635CP	9	5.9			
	3	10+I	2500	1	2.5			
	МД-1	4	10+I	1000	4	4.0	2.47	

П Р А К Т И К А + Н Р К

- ПАНКА П-1 УЧЕТЫВАЕТСЯ ПОД СТОЛКИ $L = 200 - 300$ ММ,
ПАНКА П-2 — ПОД СТОЛКИ $L = 400 - 500$ ММ,
ПАНКА П-3 — ПОД СТОЛКИ $L = 600$ ММ.
- ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ БЕТОНА ДОЛЖЕН БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 30 ММ.

ДР 2408-93-35

ИЗМЕР. ПОДСЧЕТ	ИЗМЕР. ПОДСЧЕТ	ИЗМЕР. ПОДСЧЕТ
П. 1	1	1
П. 2	1	1
П. 3	1	1
Итого	3	3

Конструкция наст. п/л П-1-П-3

Мосжелдорсект

№ пн	РЕЖИМЫ РАБОТЫ ЧИСЛО КАМЕР		XIV	XV	XX	XXI	XVI	XVII	XVIII	XIX	XXII	XXIII	XXIV	XXV	XXVI	XXVII	XXVIII	XXIX	XXX	XXXI	XXXII	XXXIII	
	ЧАСТЬ	МАРКА	ТФРэ 200.25	ТФРэ 250.25										ТФРэ 350.20									
2	ПАНЫ	МАРКА			КД										12								
	ПЕРЕКИЛТЫ	ЧИСЛО			1										2	1	2	1	2	1	2	1	2
3	СВОЛЫ	МАРКА			К - Т - 10 (УСЛОВНО)																		
	ГОРОДОВНЫ	ЧИСЛО			1										1	2	1	2	1	2	1	2	1
4	ЛЛ	КЛАСС			В 22.5																		
	ДЛЕННЕ	М³	1.25		240										4.30								
5	ЛЛ	КЛАСС			В 22.5																		
	ПЕРЕКРЫТИЕ	М³	0.92	1.64	0.92	1.64	3.6	3.2	1.6	3.2	3.5	3.2	2.1	5.8	2.8	3.8	2.8	5.8	2.8	5.8	2.8	5.8	
6	ЛЛ СТОЯК	КЛАСС			В 22.5																		
	(ЧИСЛО НА ГЛ.Н.)	М³	0.05		3.6										0.05	3.6	0.05	3.6	0.05	3.6	0.05	3.6	
7	ЛЛ ПАНЫ	КЛАСС			В 22.5																		
	ПОД СТОЯК	М³	0.05		0.05										0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	
8	ЛЛ	КЛАСС			В 22.5																		
	ОБОИЧИ	М³	0.15		0.26										0.15	0.26	0.15	0.26	0.15	0.26	0.15	0.26	
9	ЛЛ	КЛАСС			В 22.5																		
	ОГРАНИЧЕНИЕ	М³													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, фамилия, отчество	Годы работы	Специальность
Г.р.	Место работы	Станция
Фамилия	Место работы	Лист
Имя	Место работы	Листов
Отчество	Место работы	3

С.К. 2409-93-36

ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ
РАБОТ А МАТЕРИАЛОВ

МОСНИИОРДЭКТ

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	БЕЛ	ЧАСТЬ ВОДОДОЙКА	КЛАСС																				
11	БЕЛ	ЧАСТЬ ПОЛЕЗНЫХ ВЪЗМОЖНОСТЕЙ	КЛАСС																				
12	БЕЛ	ЧАСТЬ БИЧЕ	МАРКА	C-1																			
			Ф. ИМЯ	12 А-1 / 12 А-1 / 150 / 150																			
13	БЕЛ	ЧАСТЬ ПЕРЕКРЫТИЕ	КГ	447.8																			
			А-1																				
14	БЕЛ	ЧАСТЬ СТАВКА (ЧАСТЬ НА ДЛН.)	МАРКА	C-4																			
			Ф. ИМЯ	10 А-1 / 10 А-1 / 150 / 150																			
15	БЕЛ	ЧАСТЬ ВОДОДОЙКА ЯБЛОК	КГ	38.5																			
			МАРКА	C-1 C-8 C-7 C-8	C-9 C-10	C-11	C-12	C-7	C-1	C-7	C-8	C-9	C-10	C-7	C-1	C-9	C-10	C-7	C-1	C-9	C-10	C-7	
			Ф. ИМЯ	6 А-1 16 А-1 150 / 50																			
16	БЕЛ	ЧАСТЬ ПОЛОСА СТАВКА	КГ	1.8	2.1	1.8	3.2	3.1	3.7	3.6	4.3	3.1	2.2	1.1	2.2	3.1	3.7	1.8	2.2	3.1	3.7	1.8	2.2
17	БЕЛ	ЧАСТЬ ДЕФЕНЗ	КГ	7.0																			
18	БЕЛ	ЧАСТЬ СМОТОРОВОЙ ПОЛОСКОВОЙ ЛЕНК	МАРКА																				
			КГ	-	34.0	-	34.0	-	34.0	-													
19	БЕЛ	ЧАСТЬ 2-го КРЫШУКА	СЕЧЕНИЕ																				
			ФОРМЫ	55.0																			
20	БЕЛ	ЧАСТЬ ДЕФЕНЗ	КГ																				
			Ф. ИМЯ	28 А-1																			
21	БЕЛ	ЧАСТЬ ДЕФЕНЗ	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	БЕЛ	ЧАСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ КРЫШУКА	Ф.																				
			КРЫШУКА	32.0																			
23	БЕЛ	ЧАСТЬ ЭПОРНАЯ СКРЫСКА	СКР-1	КГ																			
			Ф. ИМЯ	12.2																			
24	БЕЛ	ЧАСТЬ ХОДОВАЯ СКРЫСКА	КГ																				
			Ф. ИМЯ	20.2																			
25	БЕЛ	ЧАСТЬ ВОДОДОЙКА ЯБЛОК	МАРКА	M-2	M-3	M-2	M-3	M-6	M-7	M-10	M-11	M-2	M-3	M-6	M-7	M-2	M-3	M-6	M-7	M-2	M-3	M-6	M-7
			Ф. ИМЯ	130.3	174.8	130.3	174.8	210.4	319.5	292.0	355.3	130.3	174.8	130.3	174.8	910.4	319.5	130.3	174.8	210.4	319.5	130.3	174.8

4

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 ЧИК ГРУППА СТВОР	(ЧИК НІ 40.М.)		1	300		500		700		300		500		300		500		300		500		300	
			кг	82.8		133.6		195.4		336.9		82.8		133.6		195.4		82.8		133.6		195.4	
27	ЧУРУКНЫЙ ЛИСТ	М.Т.		1						2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3
28	ДЕМОНСТРАЦИОННАЯ ЗА 2 РАЗ	м ²	35.3	56.1	35.3	56.1	42.8	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	