

СК 2409-93

**ГЛАВМОСАРХИТЕКТУРА
ИНСТИТУТ «МОСИНЖПРОЕКТ»**

СК 2409-93

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

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

МОСКВА 1993 г.

ГЛАВМОСАРХИТЕКТУРА

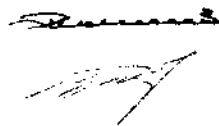
ИНСТИТУТ «МОСИНЖПРОЕКТ»

СК 2408-83

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

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИК МАСТЕРСКОЙ № 5



А. К. ТИМОФЕЕВ
В. И. ТОЛМАЧЕВ

МОСКВА 1983 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=600-1000мм 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.	21-22
	II раздел.	
СК 2409-93-15	Конструкция камеры с перепадом на длинных трубопроводах 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 длинных трубопроводах Д=200-300мм с высотой перепада Р=3,5-5,0м (тип XV)	25
СК 2409-93-17	Конструкция камеры с перепадом на длинных трубопроводах Д=400-500мм с высотой перепада Р=1,2-2,5м (тип XVI)	26
СК 2409-93-18	Конструкция камеры с перепадом на длинных трубопроводах Д=400-500мм с высотой перепада Р=3,7-5,0м (тип XVII)	27
СК 2409-93-19	Конструкция камеры с перепадом на длинных трубопроводах Д=600мм с высотой перепада Р=1,5-2,5м (тип XVIII)	28
СК 2409-93-20	Конструкция камеры с перепадом на длинных трубопроводах Д=600мм с высотой перепада Р=4,1-8,0м (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 трубопроводах 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.
СК 2409-93-29	присоединении Д=400-500мм и высотой перепада Р=3,5-4,6м (тип XXVII)	37
СК 2409-93-30	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 2409-93-31	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 2409-93-32	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 2409-93-33	Конструкция камеры на трубопроводах Д=1600мм с перепадом на боковом присоединении Д=200-300мм и высотой перепада Р=2,1-3,2м (тип XXXI)	41
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 XXXII)	42
СК 2409-93-35	Конструкция плит П-1, П-2, П-3.	43
СК-2409-93-26	Таблица объемов работ и материалов.	45-49

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 ТП 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 10,0м.

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

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

Рабочая часть камер с применением стеновых блоков 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: $P = \gamma_n h \cdot \tan^2(45 - \frac{\varphi}{2}) \quad \tau_c / \text{м}^2$

$\gamma_n = 1,8 \tau_c / \text{м}^2$ — 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".

$$P_0 = \frac{10}{5+L} \quad \tau_c / \text{м}^2$$

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.

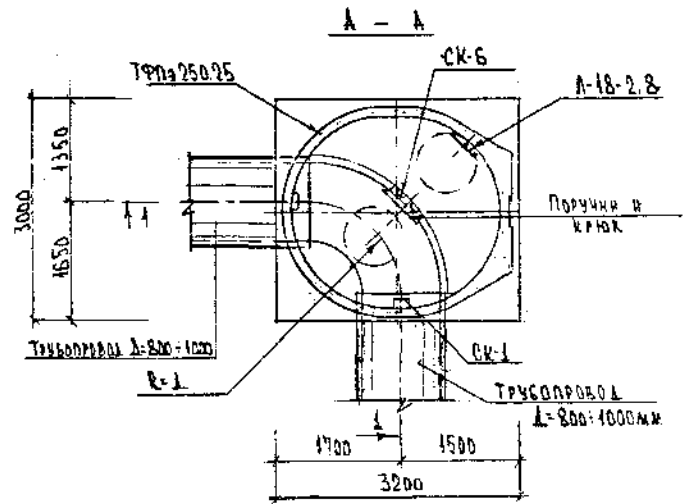
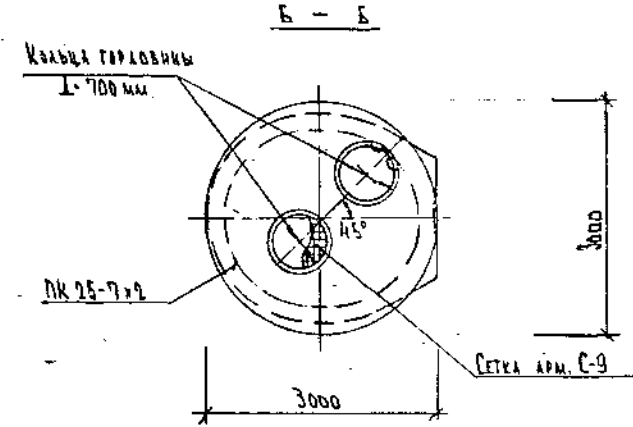
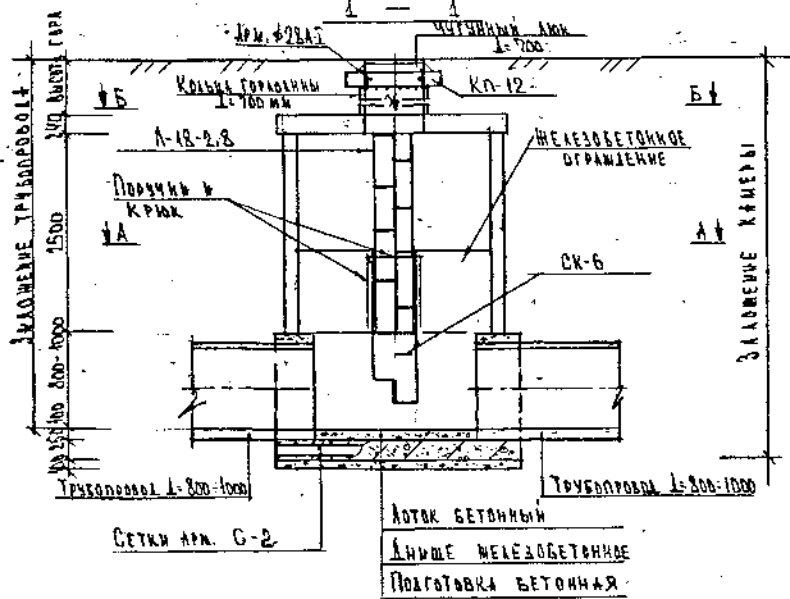
Монтаж рабочей камеры в траншее должен производиться одновременно с монтажом трубопроводов.

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 указаниями СНиП 3.03.04-85 и СНиП 3.05.04-85.

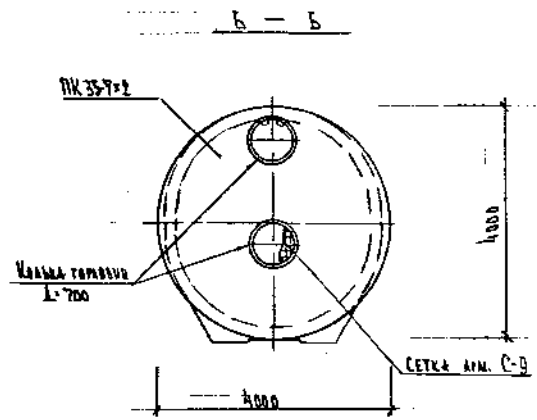
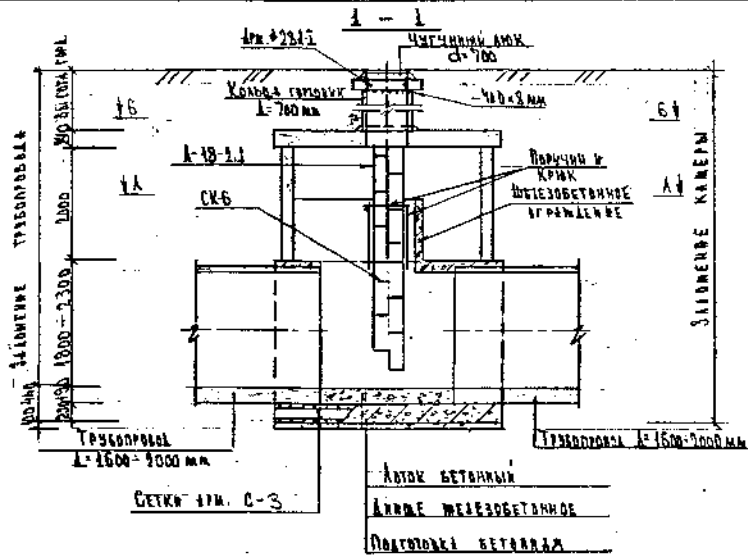
РАЗДЕЛ I



П Р И М Е Ч А Н И Я

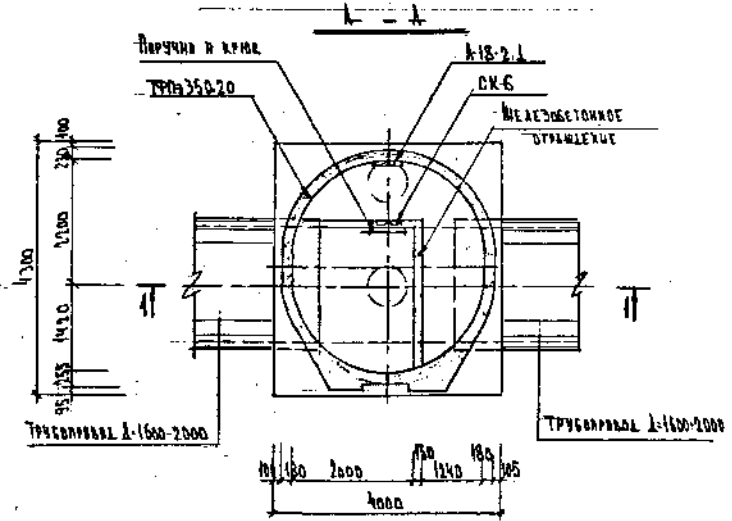
1. ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ
 СК 2403-93-14

		СК 2403-93-05	
ИЗМ. РАСТ. ПОД МАШЕВ	МАШЕВ	ПОВЕРСТАЯ КАМЕРА (тип V)	ВЫМЕРЫ; КОЛ-ВО
МАШЕВ	МАШЕВ		Р
МАШЕВ	МАШЕВ		1
МАШЕВ	МАШЕВ		1
МАШЕВ	МАШЕВ		1
И. ДИРЕКТОР ПРОЕКТА		"НИСХИПРОЕКТ"	

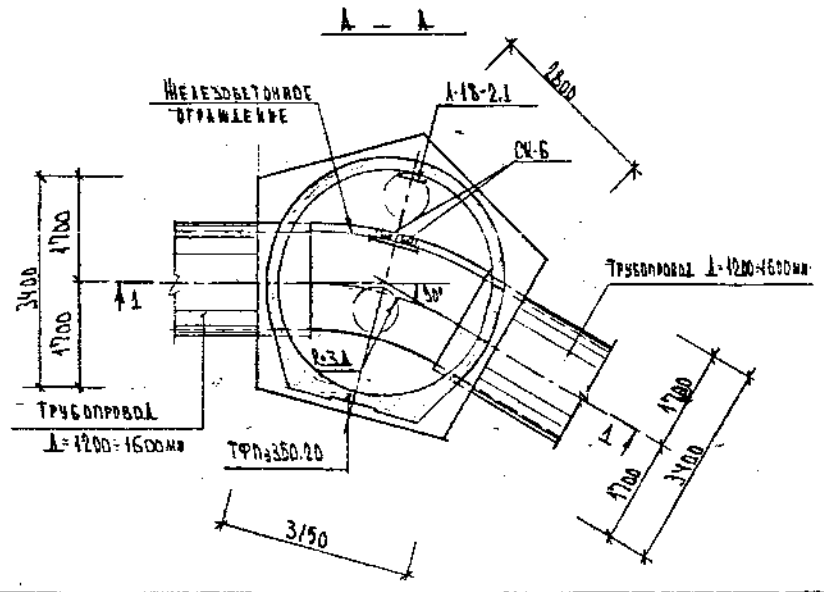
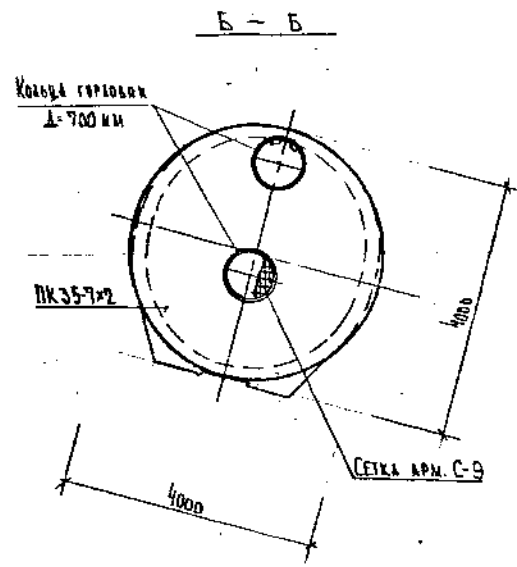
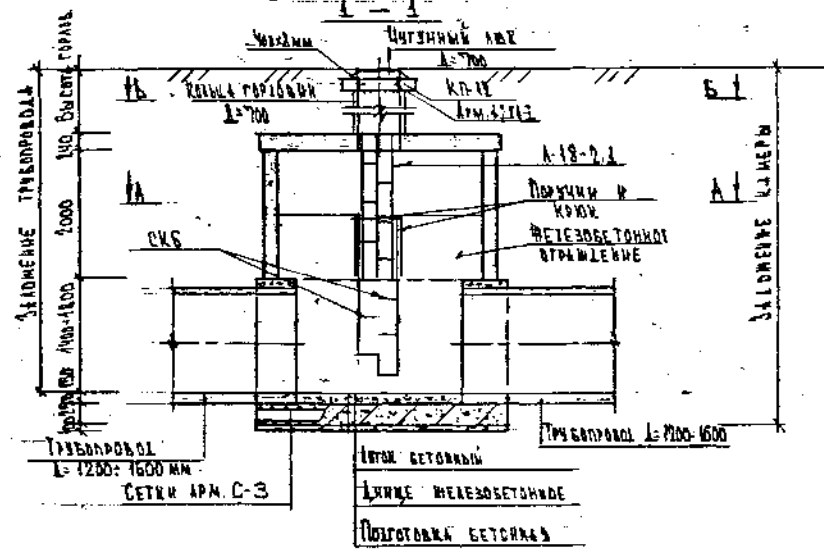


П Р И М Е Ч А Н И Я

1. Объем работ на камеру см. документ СК 2409-93-14



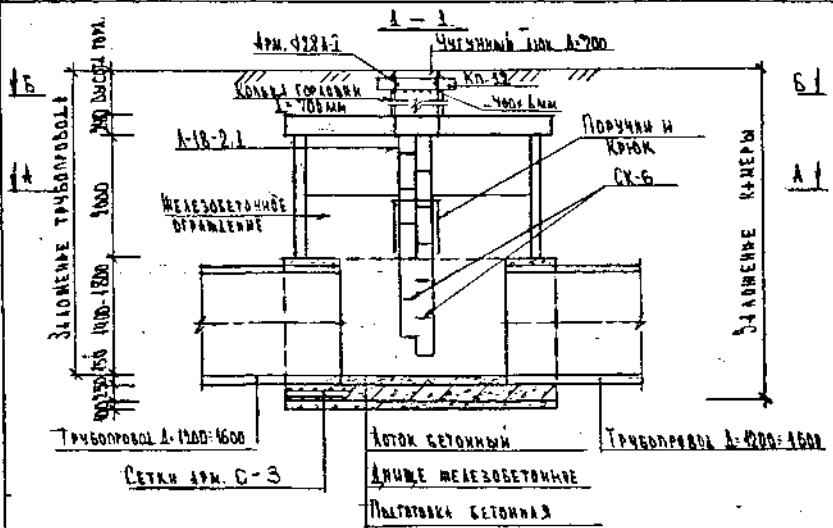
				СК 2409-93-06			
ИМ. МСТ.	ТОЛМАНОВ			АННЕННАЯ КАМЕРА (ТНН VI)	СТАЛЬЯ	ЛЮТ	АВТОБ
ТАСЕН	НАИЛУКВИ				Р	А	А
ТАНН. ПР.	АНДРЕЕВА				"МОСНИИПРОЕКТ"		
ЗАО. ГР.	ПОЛОН						
РЕЛ. ВМ.	ДЕЯКОВА						



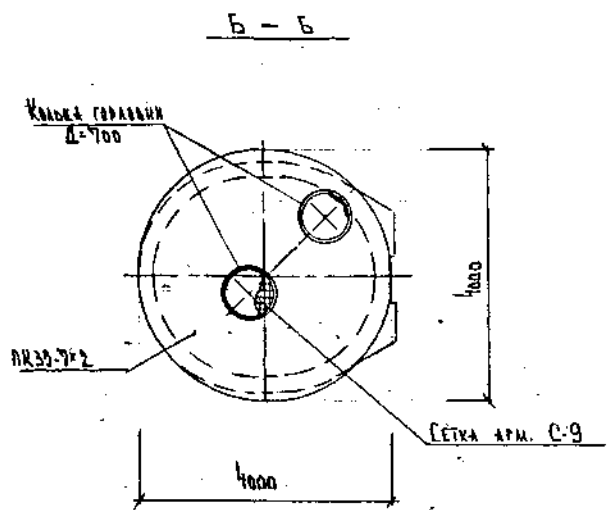
П Р И М Е Ч А Н И Я

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

			СК 2409-93-07			
ИЗМ. ИСТ.	ТОЛМАКОВ		ПОВОРОТНАЯ КАМЕРА (тип VII)	СДЕЛАН	ИСТ.	
ИЗМ. ОПЕ.	МАЛИКОВ			Р	И	И
ИЗМ. ПР.	АНДРЕЕВА			"МОСНИИСПЕКТ"		
ИЗМ. ГР.ИВ.	РАМАН					
ИЗМ. ИИИ.	ЦЕЛОКОВА					
ИЗМ. КОНТР.	РАМАН					



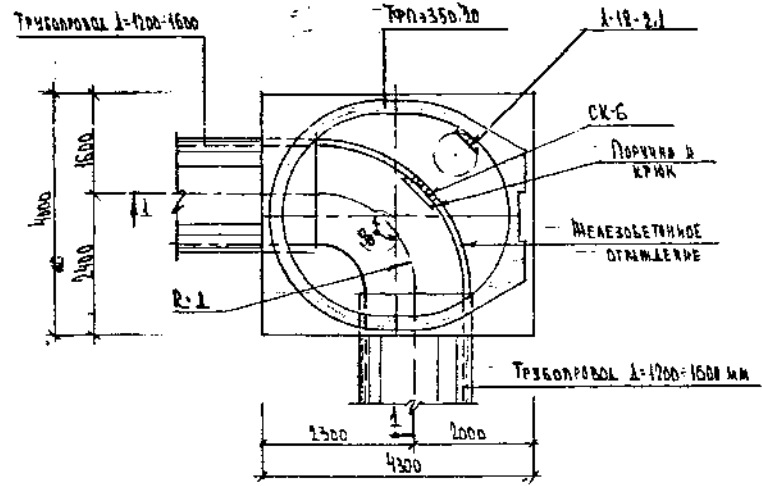
Б 1
А 1



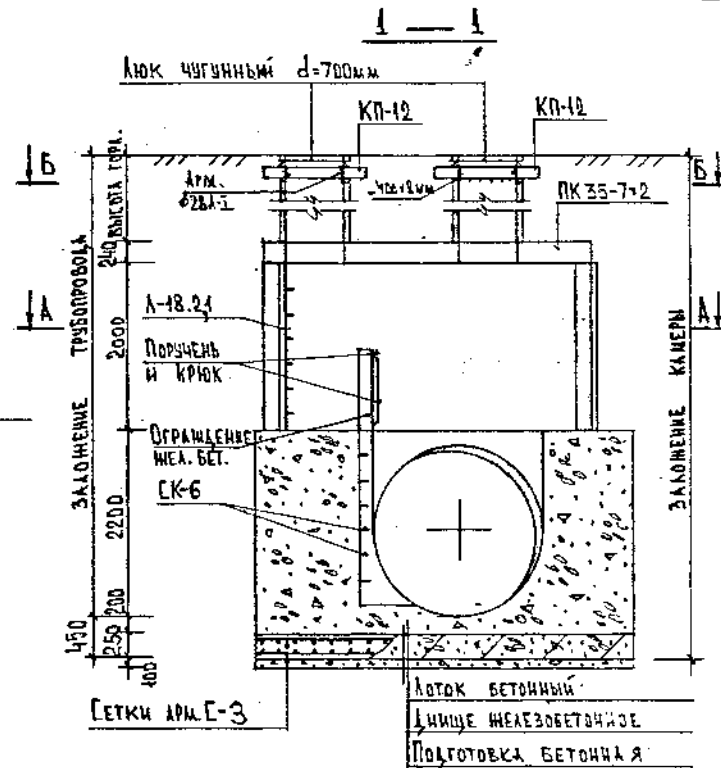
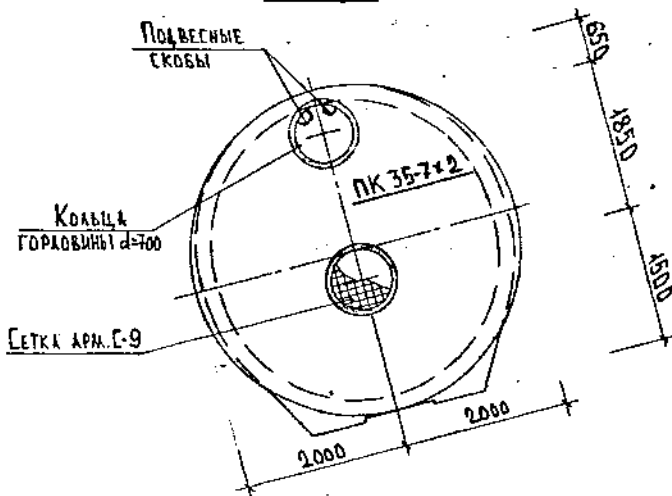
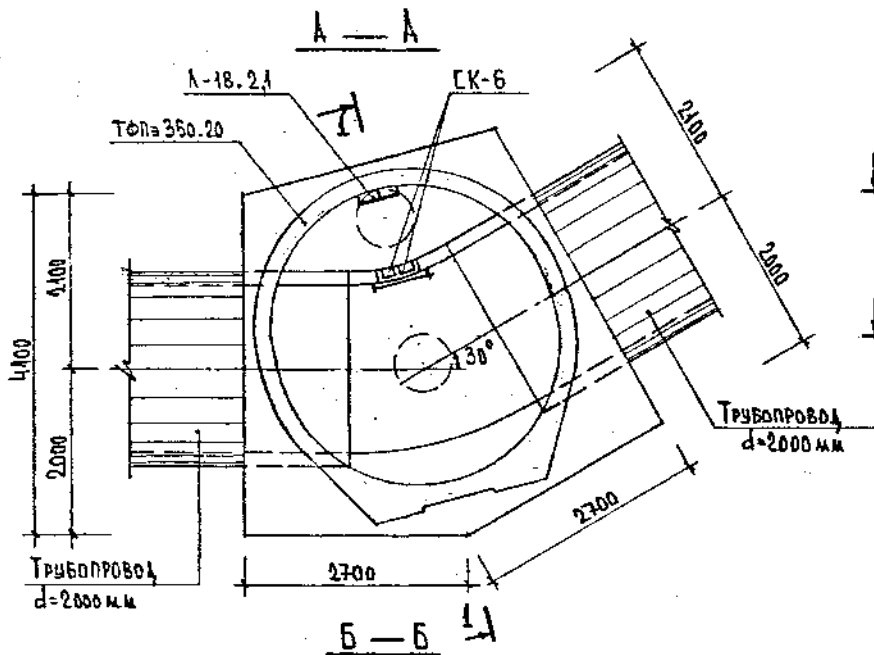
А - А

П Р И М Е Ч А Н И Я

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



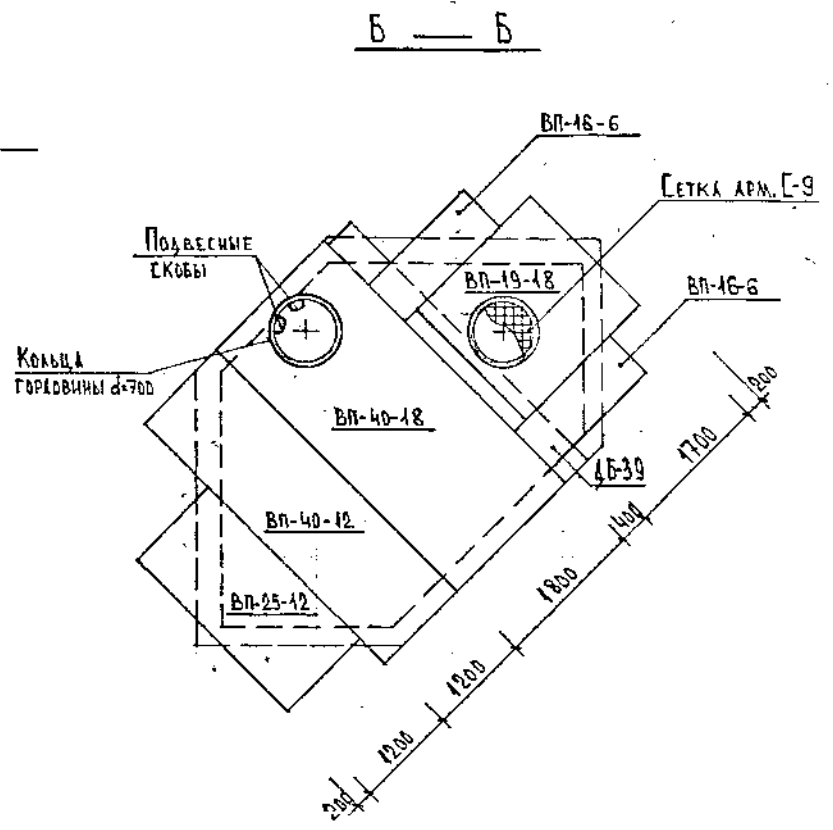
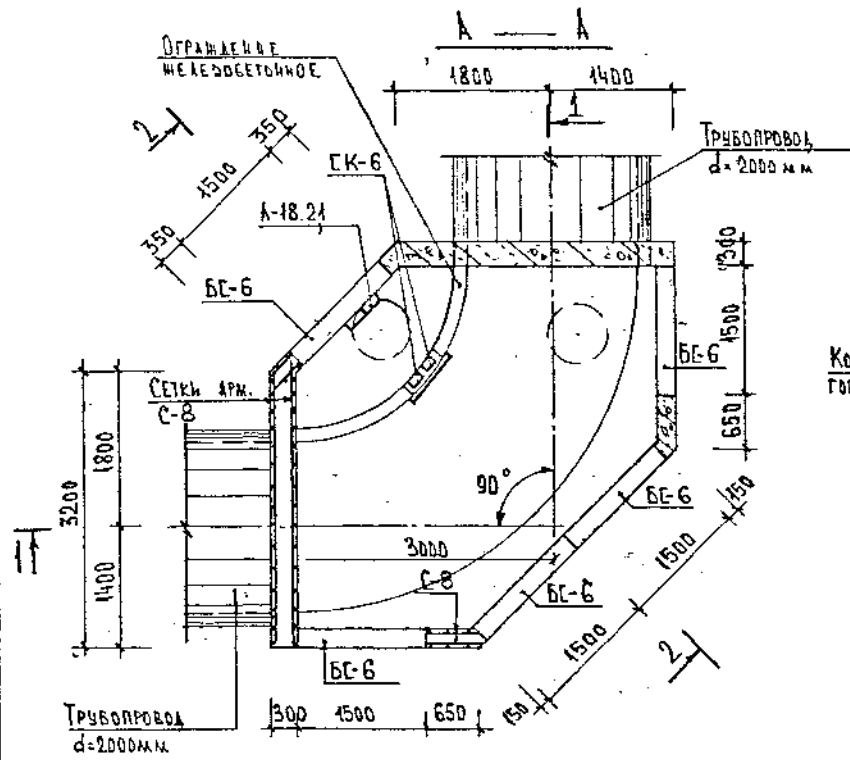
				СК 9409-93-09			
ИЗМ. ИЛИ ТРЕБАЕТСЯ	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ КАМЕРА (ТИП IX)	СТАЖ	ЛЕТ	ЛЕТОВ
ИЗМ. ИЛИ ТРЕБАЕТСЯ	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ		Р.	Л.	Л.
ИЗМ. ИЛИ ТРЕБАЕТСЯ	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ	"МОДЕРНИЗИРОВАНО"			



П Р И М Е Ч А Н И Я

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

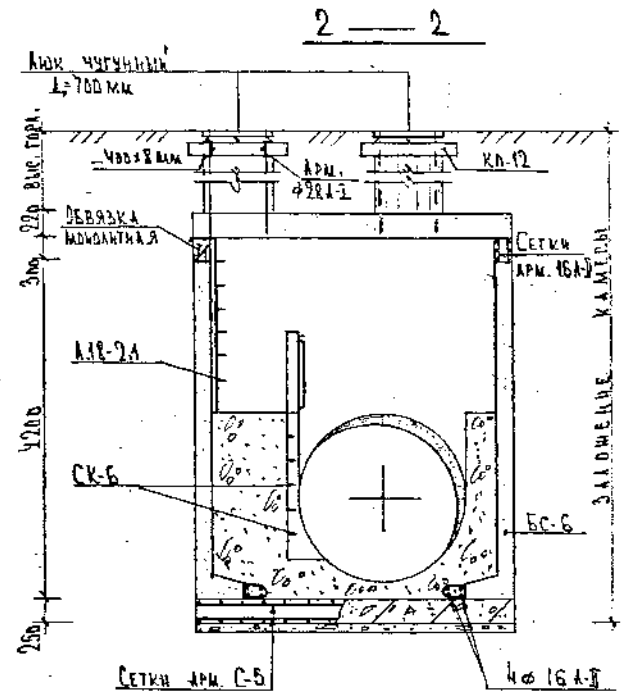
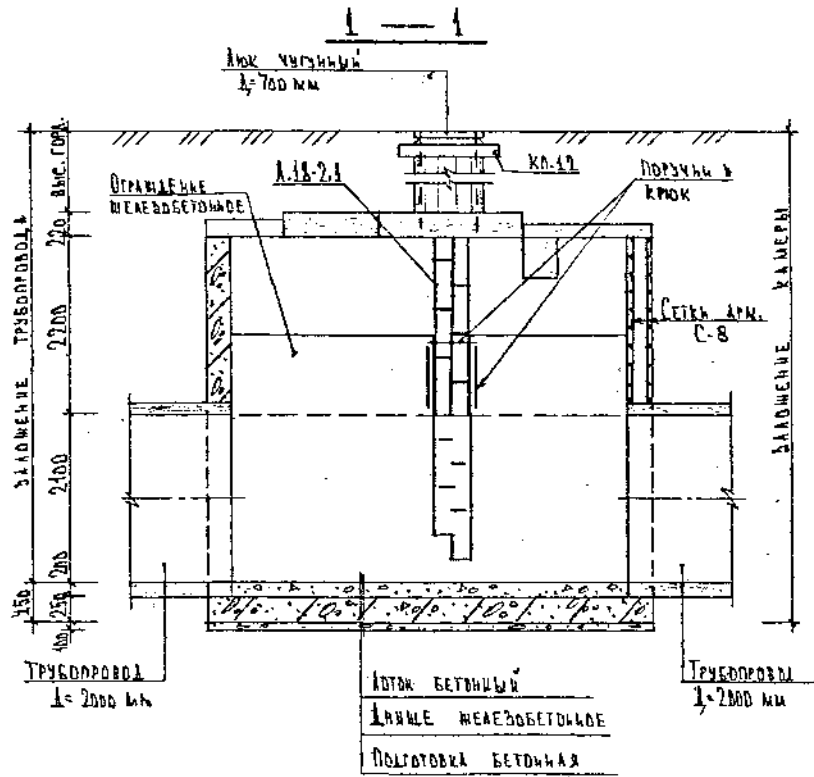
СК 2409-93-10			
НАЧ. МЕСТ. ТОЛКОВЕР	ТА. СРЕД. МАШИНЫ	СТАЛИН АНСТ	АНСТОВ
ГЕН. АНДРЕЕВА	АНДРЕЕВА	Р.	1
ЗАВ. ПР. РОДИН	РОДИН	1	1
ПРОЕКТ. РОДИН	РОДИН	ПОБОРОТНАЯ КАМЕРА (ТНД 8)	
В. КОДТР. АНДРЕЕВА	АНДРЕЕВА	ИДЕИ И ПРОЕКТ	



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 Д СЕРИИИИ.
3. ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-14.

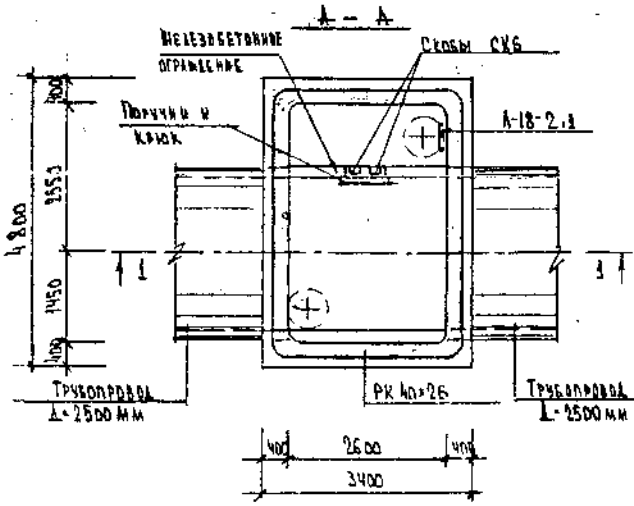
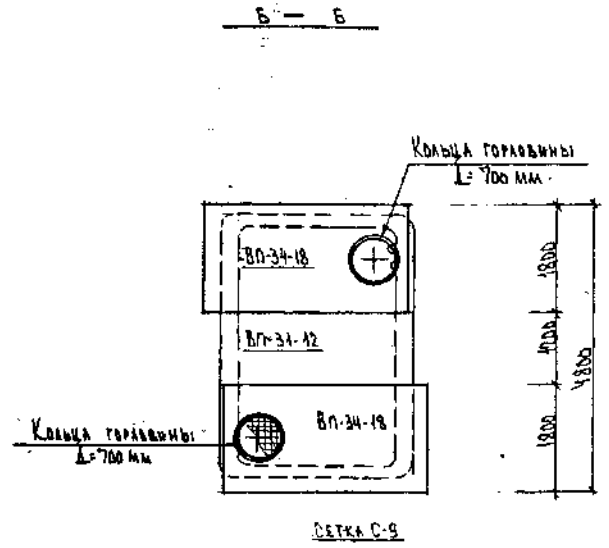
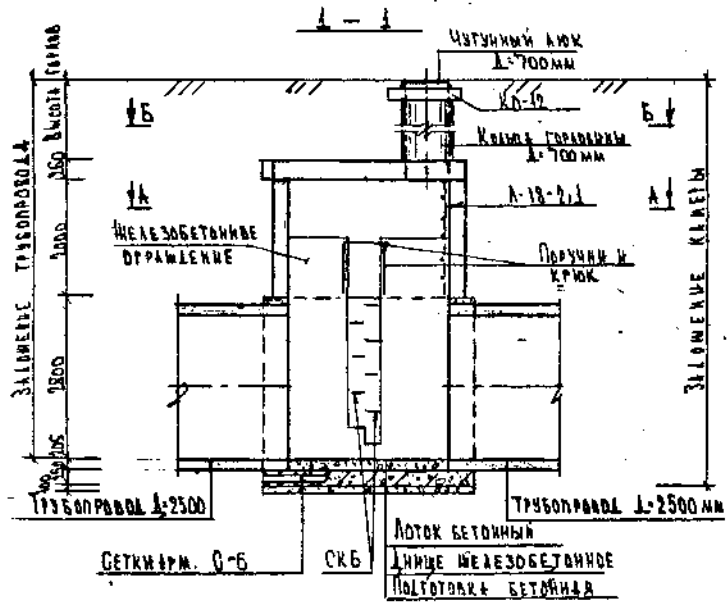
		СК 2409-93-12	
ИЗМ. ИЛИСТ.	ПОДПИСАНО	ПОВОРОТНАЯ КАМЕРА (ТН XII)	СТАДИАЛЬНЫЙ ЛИСТ Р. 1 1 2 МОСКВАПРОЕКТ
ГЛАВ. СДЕЛ.	МАШИН. ЧЕРТ.		
СВ. ПО.	РЕД. ЧЕРТ.		
ПРОЕК.	РАБОТ.		
И. ИСТОЧ.	И. ИСТОЧ.		



П Р И М Е Ч А Н И Я

1. ПЛАНЫ КАМЕРЫ СМ. НА ЛИСТЕ 1.

ВАН. МАСТ. ТРАМАНЕР		СК 2409-93-12		СТРАНА		АКСТ	АКСТОВ
СА. СЕНЕ	МАШЕРК	ПОБОРТАЯ КАМЕРА (ТНП XII)		P.	I	I	
ТНП	АНДРЕВА			МОСНИИПРОЕКТ			
ВАН. ТР.	ПОЛН						
ПРОЕКТ.	ПОЛН						
И. И. И. П.	И. И. И. П.						



П Р И М Е Ч А Н И Е

ОБЪЕМ РАБОТ НА КАМЕРУ СМOTPE ДОКУМЕНТ СХ 2409-03-14.

				СХ 2409-03-13		
ИИ.ИСТ.	ТОМАНОВ			АРХИВНАЯ КАМЕРА (Т.ИП XIII)	СТАНДА. ЛУСТ	ЛУСТОВ
СР.СЧЕТ.	МАРАЧУК				Р	1
ТА.МОН.ОП.	АНАРЕВА				"ИЗДАНИЕ ПОДЕК"	
САБ.РР.	РАДНИ					
ВЕЛ.ИИ.	ЦЕНКО					
И.СОНТ.	ПОЛИН					

№ П.П.	НАИМЕНОВАНИЕ	ТОН КАМЕР	I											XI		XII						XIII										
			II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X																					
1	РАСБЕЖА ЧЕСТИ (СТЕНЫ)	МАРКА	ТФП=200.25			ТФП=250.25			ТФП=350.20					БС-6						ПК-40x25												
		ИТ	1			1			1					4		5						1										
2	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ	МАРКА	КП-12											КП-12	КП-12	КП-12	КП-12	КП-12	КП-12	КП-12	КП-12	КП-12	КП-12	КП-12	КП-12	КП-12	КП-12					
		ИТ	1			2					2		6		2		2		1		1		1		1		2		1		2	
3	БЯЛЫ	МАРКА	—											ЛБ-39						—												
		ИТ	—											1						—												
4	КВАДРА ТОВАРЛЫК	МАРКА	К-7-10 (УСАЛОВНО)														—															
		ИТ	1			2											—															
5	НА ЛАНЦЕ	КАСС	В 22.5														—															
		М ³	4.25			2.40			4.30					3.35		4.75						4.08										
6	НА ПЕРЕКРЫТИЕ	КАСС	В 22.5														—															
		М ³	0.82			1.15			2.8					—		—						—										
7	НА СТЕНЫ	КАСС	—														В 22.5						—									
		М ³	—			—					7.0		8.2						—													
8	НА ОБВЯЗКУ	КАСС	—														В 22.5						—									
		М ³	—			—					4.0		4.2						—													
9	НА ОГРАЖДЕНИЕ	КАСС	—														В 22.5						—									
		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											

№ НАЧ. РАБОТЫ		ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ И МАТЕРИАЛОВ		СЧЕТ ЛОТ		АКТОБ	
ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ И МАТЕРИАЛОВ		ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ И МАТЕРИАЛОВ		ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ И МАТЕРИАЛОВ		ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ И МАТЕРИАЛОВ	
ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ И МАТЕРИАЛОВ		ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ И МАТЕРИАЛОВ		ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ И МАТЕРИАЛОВ		ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ И МАТЕРИАЛОВ	

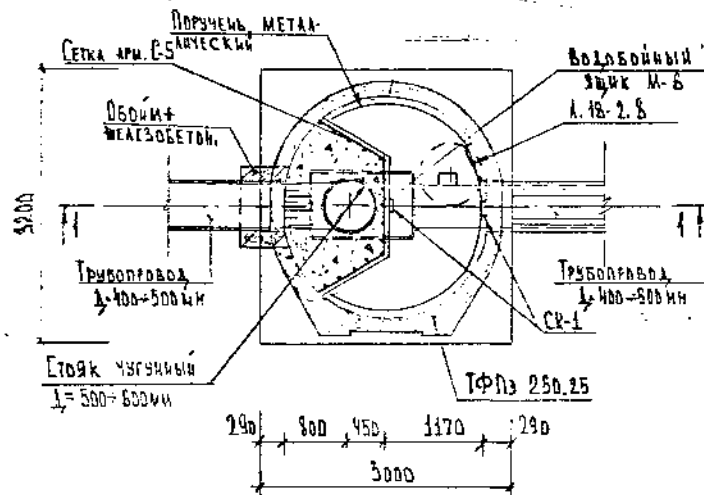
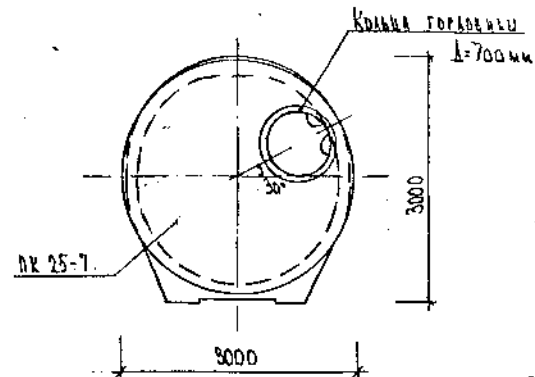
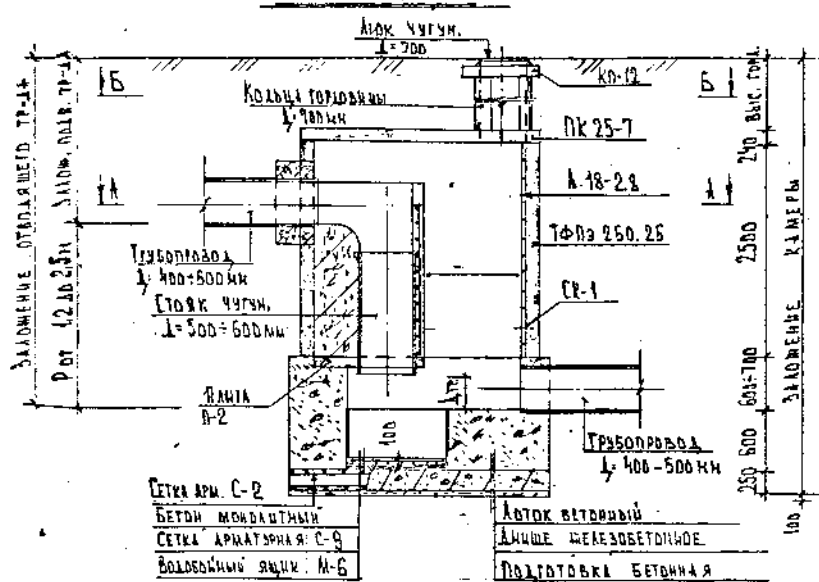
СК 2409-93-14

ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ И МАТЕРИАЛОВ

МОСКВИНПРОЕКТ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
10	КОМПАНИИ ВСТОН	НА АВТОК	КЛАСС	B 22,5													
			М ³	4,7	10,2	7,2	13,9	22,4	13,9	8,6	16,0	28,7					
11		НА ПОДГОТОВКУ	КЛАСС	B 7,5													
			М ³	0,62	0,96	1,72	1,34	1,9	1,63								
12		НА ДИШЕ	МАРКА	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6								
			Ø, ШАГ АРМ.	12 А-І / 12 А-ІІ / 150 / 150 -					16 А-ІІ / 16 А-ІІ / 200 / 200								
			КГ	47,8	227,3	412,4	408,3	856,2	537,2								
13		НА СТЕНЫ	МАРКА	—													
			Ø, ШАГ АРМ.	—													
			КГ	—					638,8 / 403,2	809,7	528,4	—					
14		НА ОБЪЕМЫ БАВКОМ	Ø, ШАГ	—													
			КГ	—					219,6	256,0	—						
15		НА ПЕРЕКРЫТИЕ	КЛАСС АРМ.	A-I	A-II	A-I	A-II	—									
			КГ	33,3	139,6	125,3	260,2	—									
16		НА СНОТРОВЫЙ ЯМК	МАРКА	C-9													
			КГ	—					34,0	—							
17		ПОД 2-Ю КРЫШКУ ЯМКА	СЕНЕРЖЕ	— 400x8													
			КГ	55,0	110,0												
			Ø АРМ.	28 А-І													
			КГ	11,0	22,0												
18		АСТИЖА А-18	КГ	52,8					43,1								
19		НА ПОРУЧКИ И КРЫК	Ø АРМ	28 А-І	32 А-І												
			КГ	32	36,7												
20		УПОРНАЯ СКОБА СК 1	КГ	12,2					—								
21		УПОРНАЯ СКОБА СК 6	КГ	—	6,7				16,9	20,2	26,9				47,1		
22		ЧУГУННЫЙ ЯМК Δ 700	шт	1													
23		ВЕНАЖА БИТУМНОМ НА 2 ВАСА	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

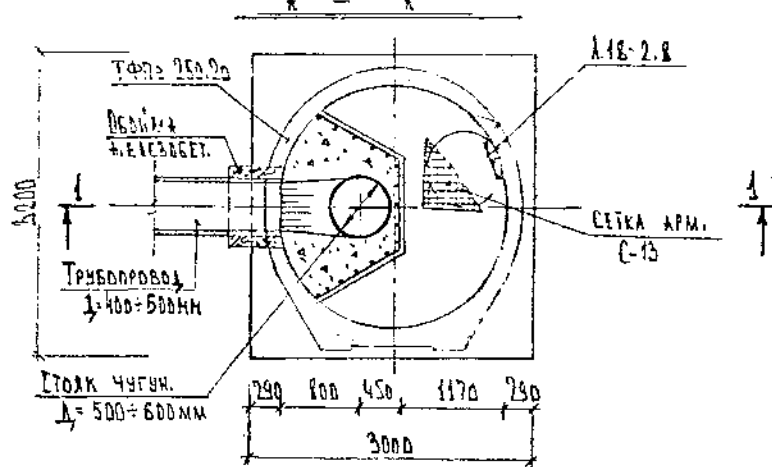
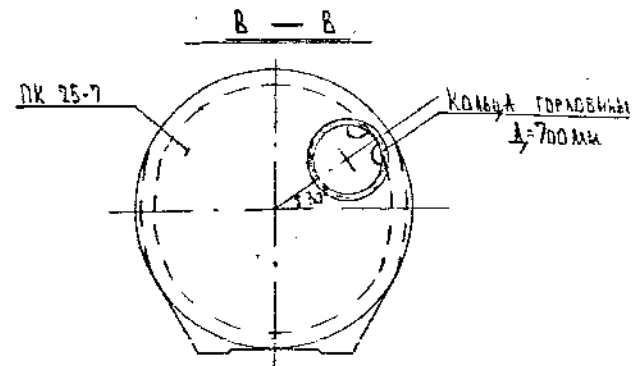
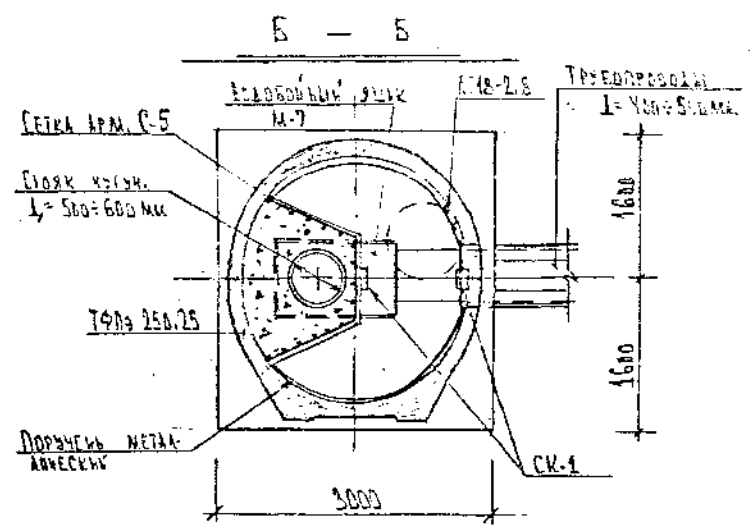
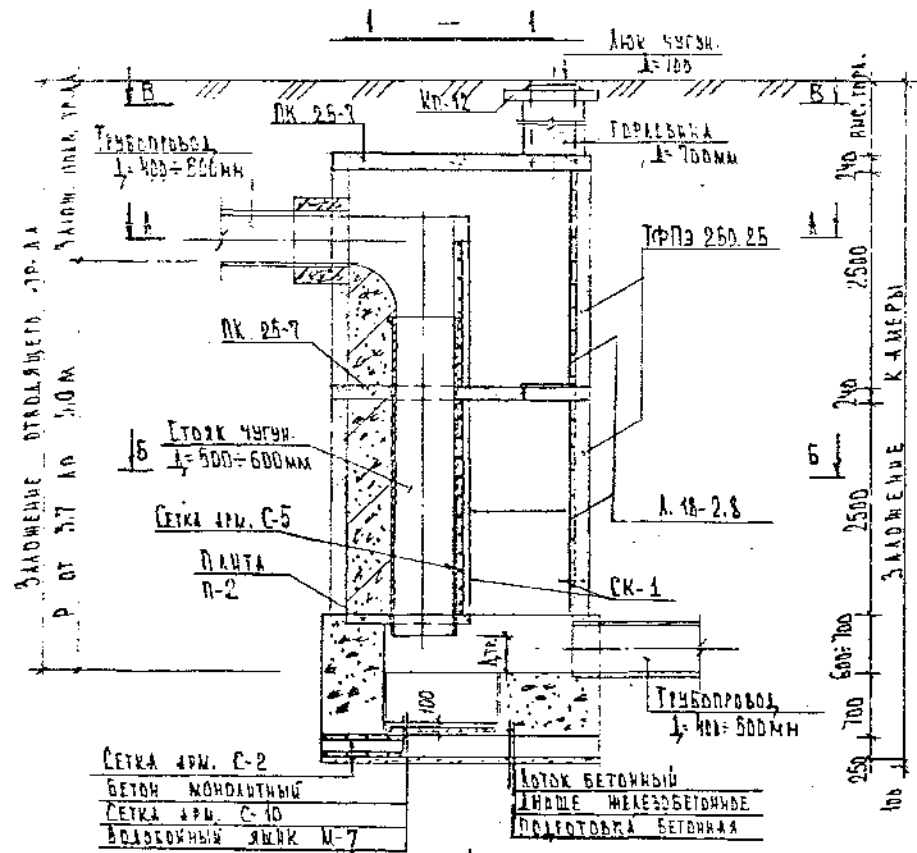


П Р И М Е Ч А Н И Я

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

СК 2409-93-17

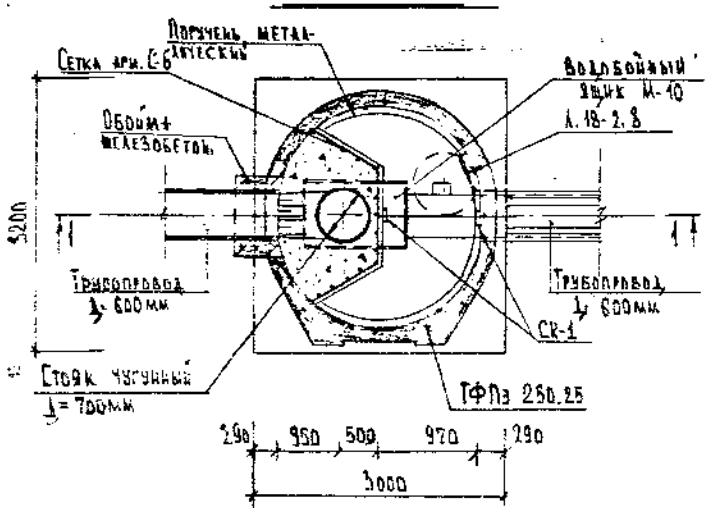
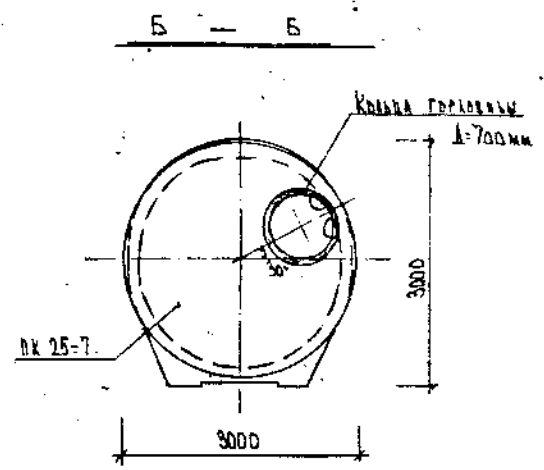
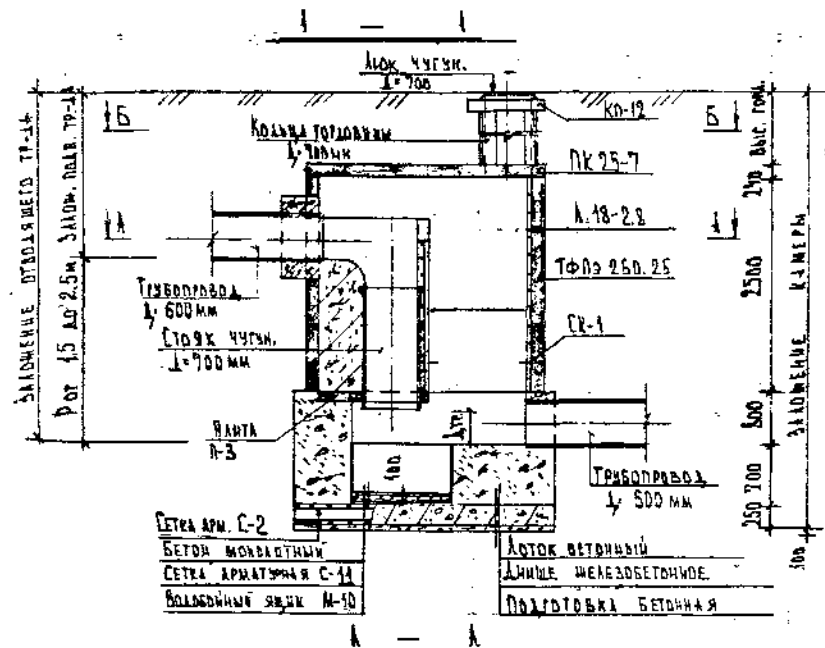
ИМЯ ИЛИ ПОДПИСЬ	КАМЕРА С ПЕРЕДАТОМ	СТАДИИ ЧИСТ. СЕТОВ
ИМЯ ИЛИ ПОДПИСЬ	НА АНГЛИ	1 1 1
ИМЯ ИЛИ ПОДПИСЬ	(ТЛ. XVI)	МОСНИИПРОЕКТ



П Р И М Е Ч А Н И Я

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

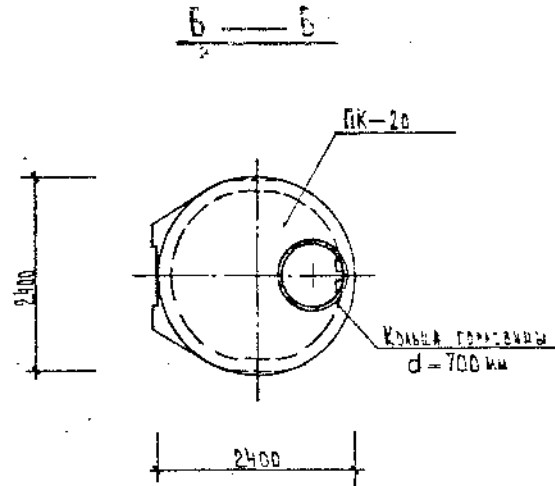
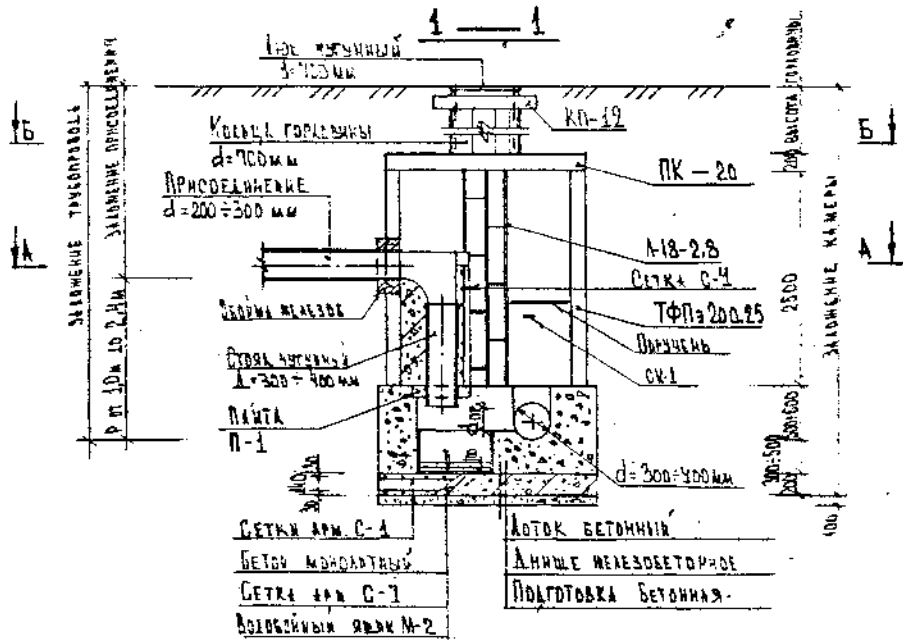
				СК 2409-93-18			
ИЗМ. МАСТ.	ПОЛНАЧЕВ			КАМЕРА С ПЕРЕДАТОМ НА ЛИНИИ (ТНД XVII)	СТАВЛЯ	ЛЮСТ	ЛЮСТАВ
П. СПЕЦ.	МАЛЫШКИН				Р.	1	1
П. УН. ВР.	АНДРЕЕВА				НОСНИИ ПРОЕКТ		
ЗАБ. ГР.	РОДУН						
И. ИМ.	КАРАБАНОВ						
И. КОНТ.	РОДУН						



П Р И М Е Ч А Н И Я

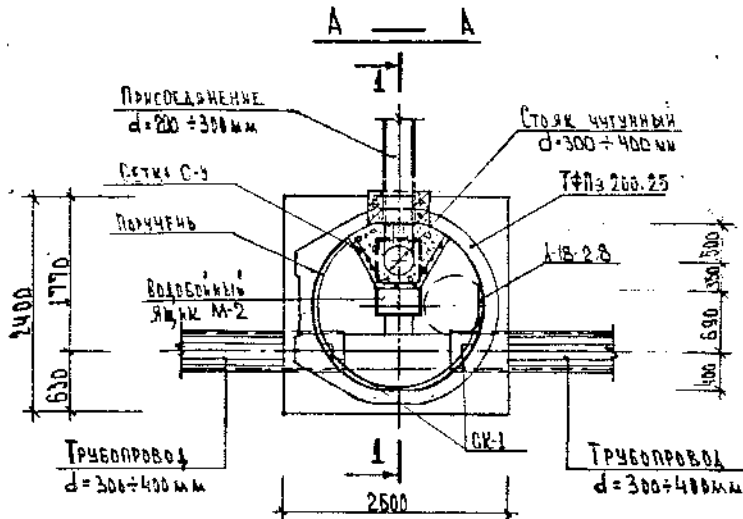
1. ОБЪЕМЫ НА КАМЕРУ СМ ДОКУМЕНТ СК 2409-93-36.

СК 2409-93-19		СТАДИИ АНСТ. АНСТРА	
ИЗМ. ИЛИ ДОП. КОМП.	КАМЕРА С РЕФРАКТОМ	Р	1
ИЗМ. ПО АВАРИИ	НА АННУ	1	1
СЗР. ГИ. ПР. СЗР.	(ТЛД XVII)	МОСНИИПРОЕКТ	
ИИИ КАРАБАГ			
И. В. П. ГОДЫ			

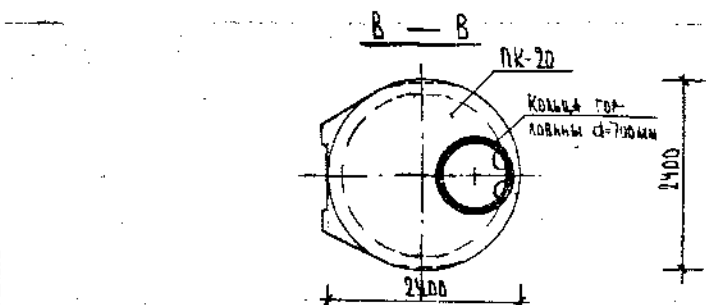
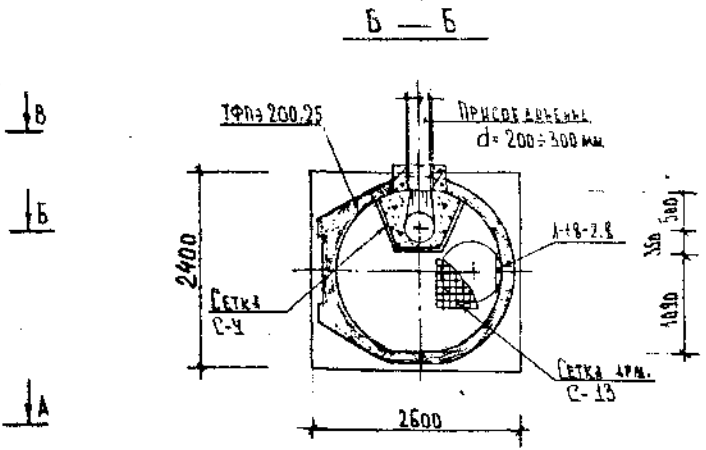
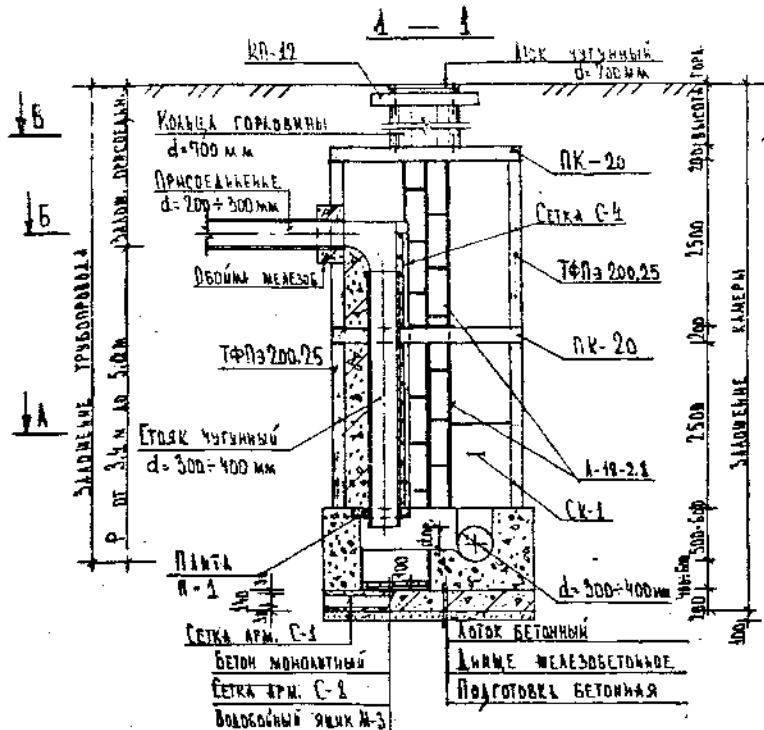


П Р И М Е Ч А Н И Я

1. ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-58.

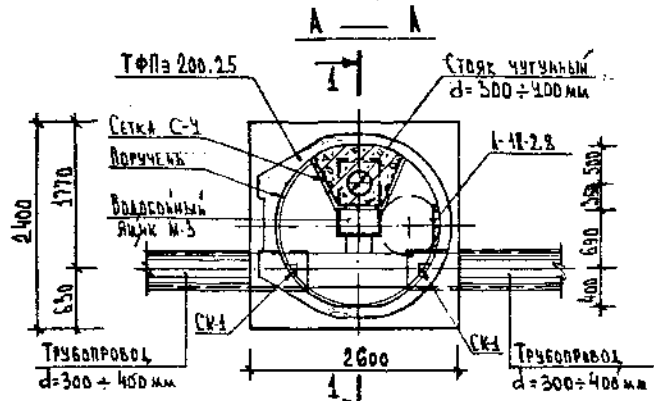


НАЧ. МЕСТ. ТОЛМАЧЕВ		СК 2409-93-21		СТАТУС		АНЕТОВ	
ГЛА. СПЕЦ. МАНИЦКИН		КАМЕРА С ПЕРЕПАДМ НА		Р		1	
ГЛА. ИНЖ. АНДРЕЕВ		БОКОВОМ ПРИСОЕДИНЕНИИ		1		1	
ЗАВ. ГР. РОДИН		(ТНХ XX)		МДСИНИИПРОЕКТ			
ВЕД. ИНЖ. ЧЕЛОНОВ							

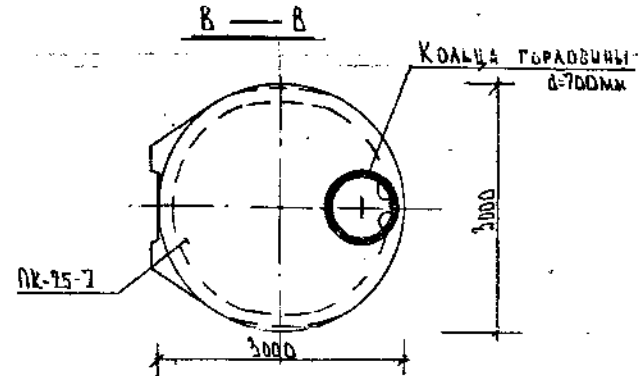
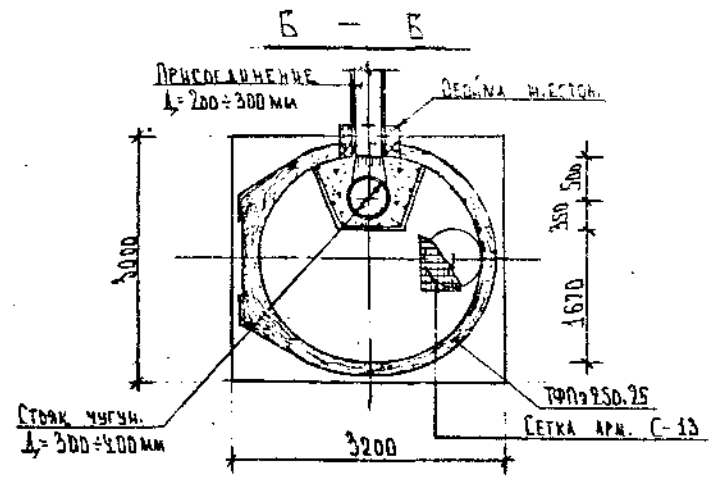
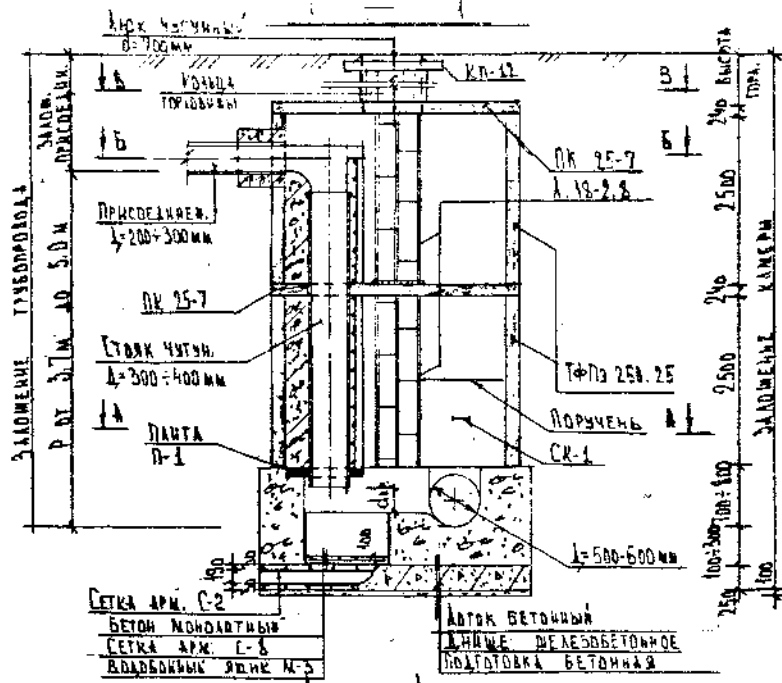


П Р И М Е Ч А Н И Я

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

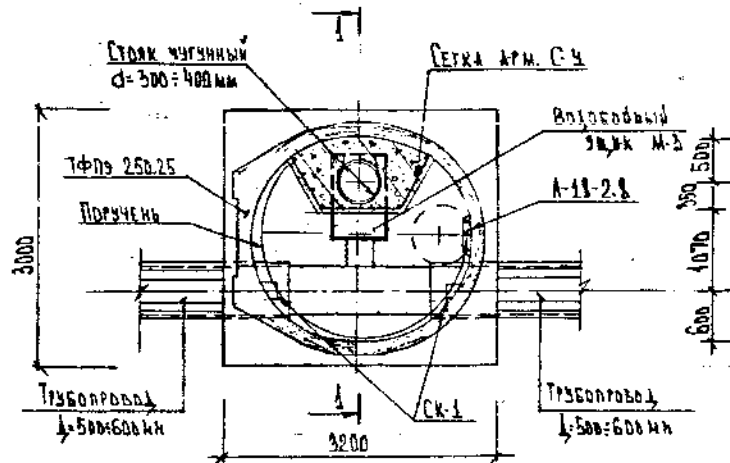


СК 2409-93-22		Колос./Лист	Листов
ИМЯ МЕСТА ПОДЪЕМА	РАСПЕД. МАШИНЫ	КАМЕРА С ПЕРЕДАТОМ НА	Р. 1 1
ФАМ. ПР. ИНЖЕНЕРА	ЗАВ. ГР. РАБОЧ.	СБОРОМ ПРИСОЕДИНЕНИЯ.	
ВЕД. ИЛИ ШЕЛКОВЫЙ		(ТНД XXI)	НОСИМПРОЕКТ



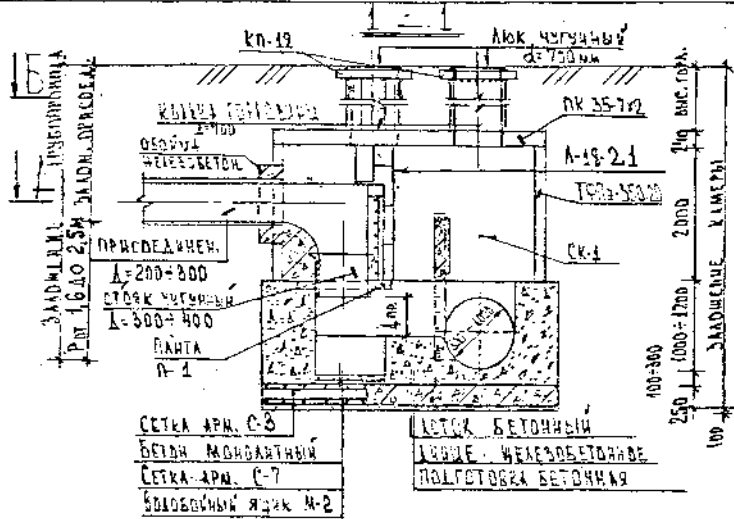
П Р И М Е Ч А Н И Я

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

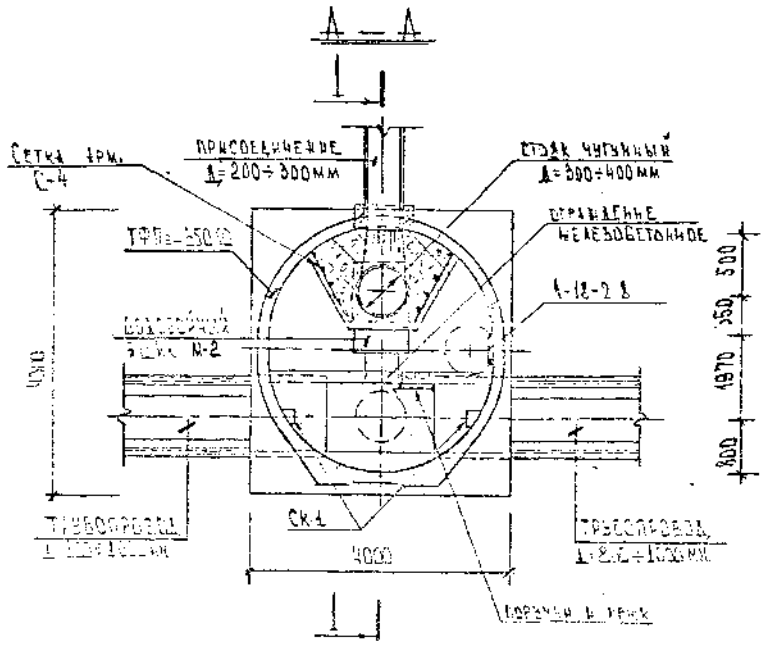
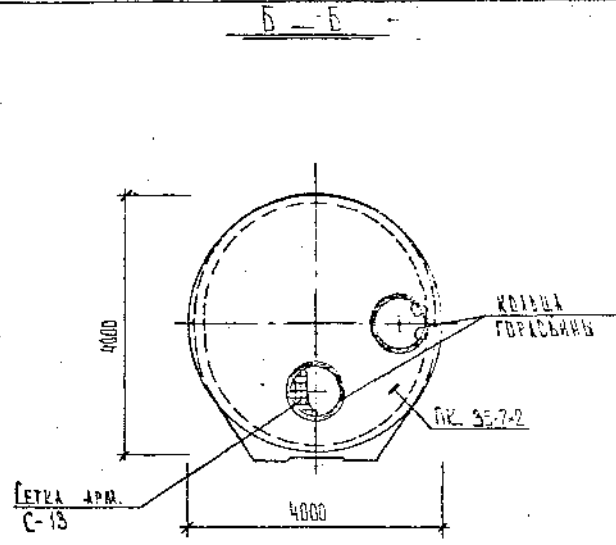


ЕК 2409-93-24

ИЗМЕНИТЬ	ПОДПИСЬ		КАМЕРА С ПЕРЕПАДОМ НА	СТЕНА	КОСТ	ЛЮСТОВ
П. П. П.	И. И. И.		БОКОВОМ ПРИСОЕДИНЕНИИ	Р	1	1
И. И. И.	И. И. И.		(Т. П. XXIII)	МВЕНИИПРОЕКТ		



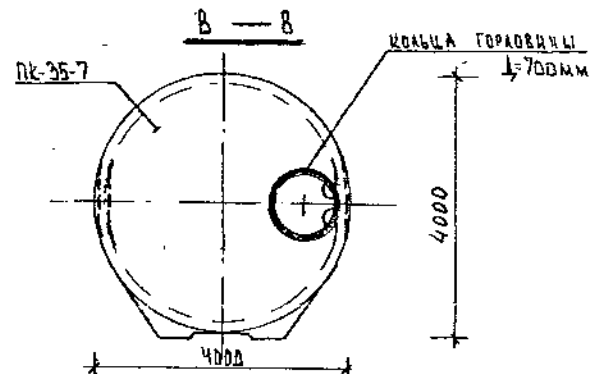
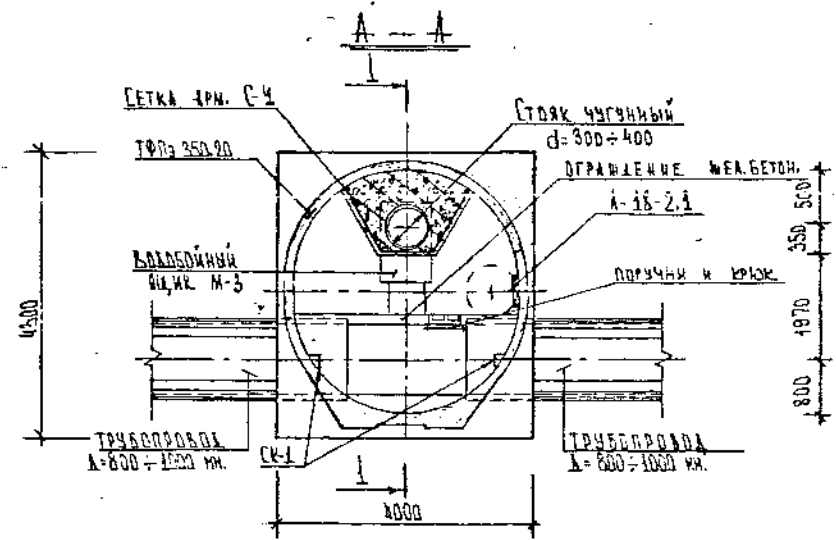
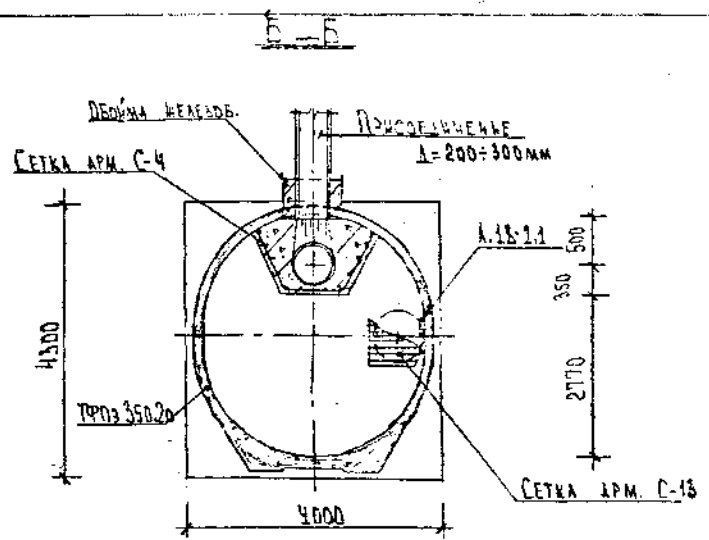
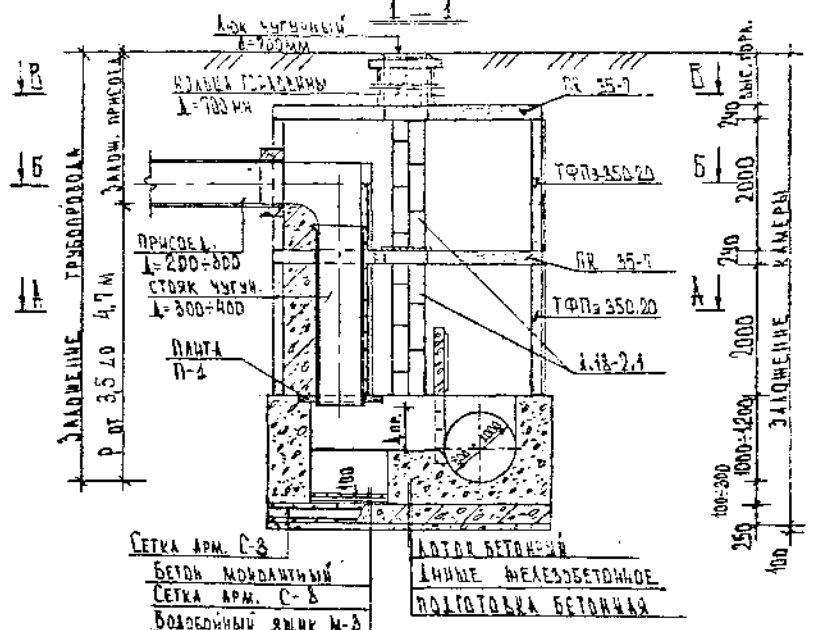
Б-Б
А-А



П Р И М Е Ч А Н И Я

1. ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2403-93-36.

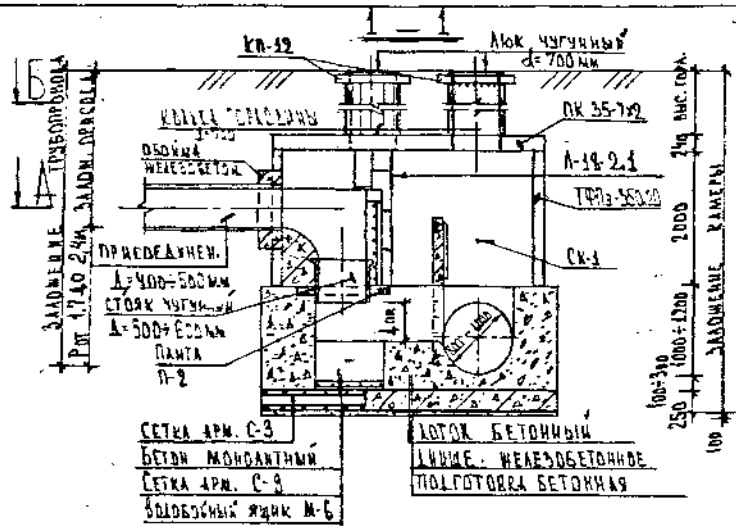
				СК 2403-93-25			
ИЗМЕНИТЬ	ИЗДАТЬ	ИЗМЕНЕНИИ	ИЗМЕНЕНИИ	КАМЕРА С ПЕРЕДАТОМ РА	СТАВКА	КАМ.	ИЗМЕНЕНИИ
ИЗМЕНИТЬ	ИЗДАТЬ	ИЗМЕНЕНИИ	ИЗМЕНЕНИИ	БОКОВОМ ПРИСОЕДИНЕНИИ	7	1	1
ИЗМЕНИТЬ	ИЗДАТЬ	ИЗМЕНЕНИИ	ИЗМЕНЕНИИ	(Т-ка XXIV)	ИЗМЕНЕНИИ		



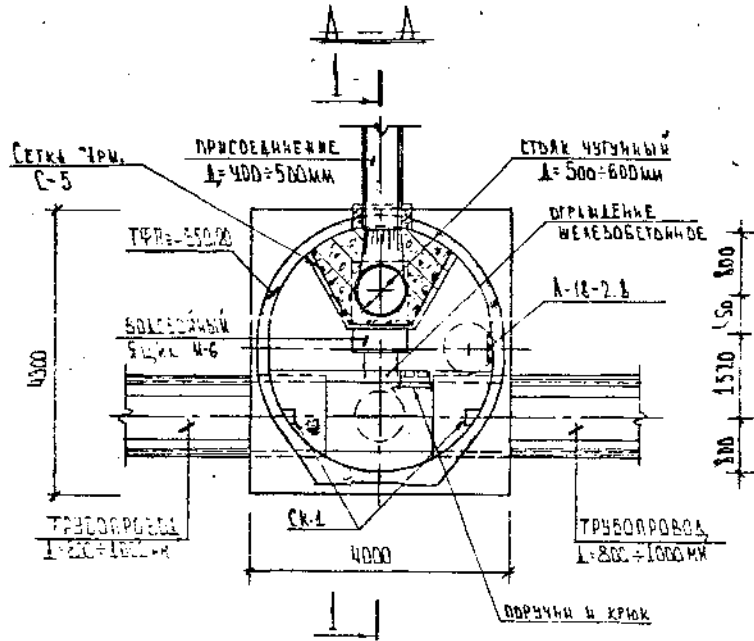
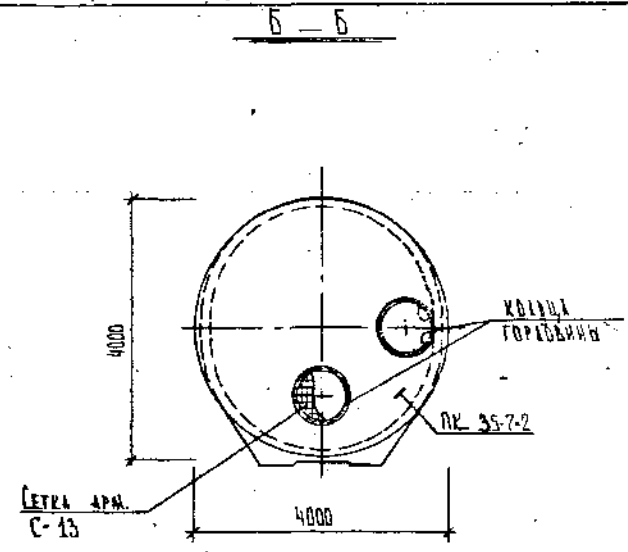
П Р И М Е Ч А Н И Я

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

				СК 2409-93-26			
НАИМ. НАСТ. ТОЛКОВАЧ				КАМЕРА С ПЕРЕПАДОМ НА БОКОВОМ ПРИСОЕДИНЕНИИ (ТИП XXV)	СТАНА ИВСТ ЛИСТА		
ПО ПР. МАШИНИСТ					Р.	1	1
П.И.П. АНДРЕЕВ					МОСК.ИИПРОЕКТ		
ЗАВ. ГР. О.О.И.И.							
ТЕХНИК. КАРАБАНОВ							
Ч.КОНТ. П.О.И.И.							



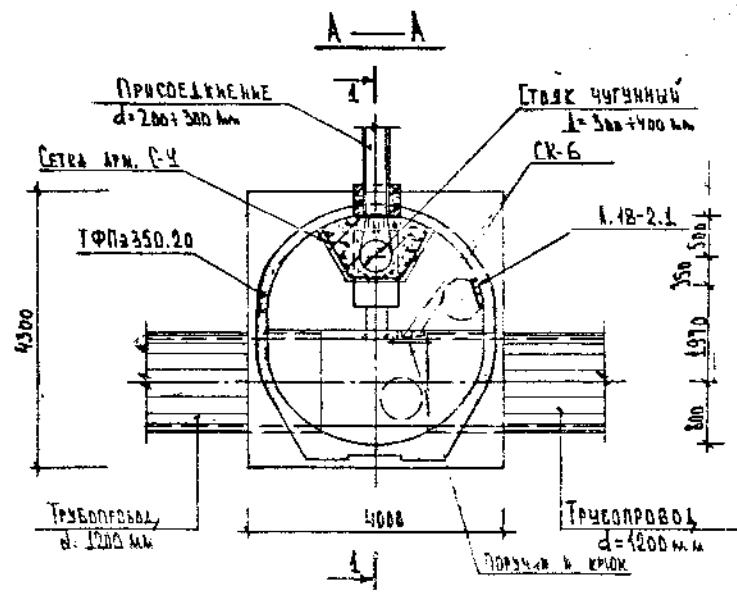
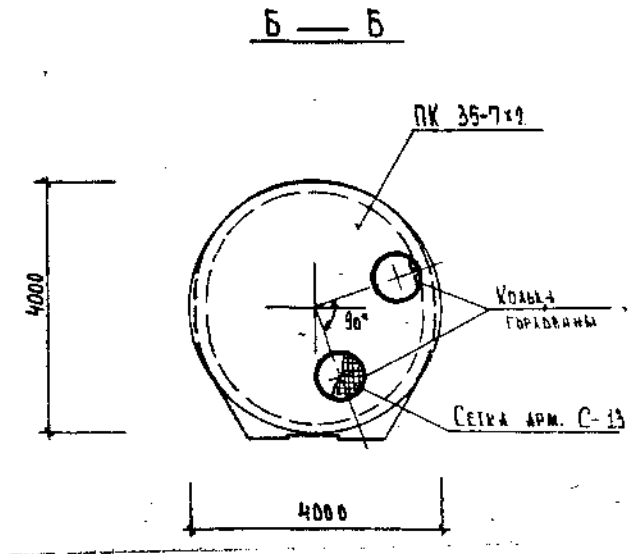
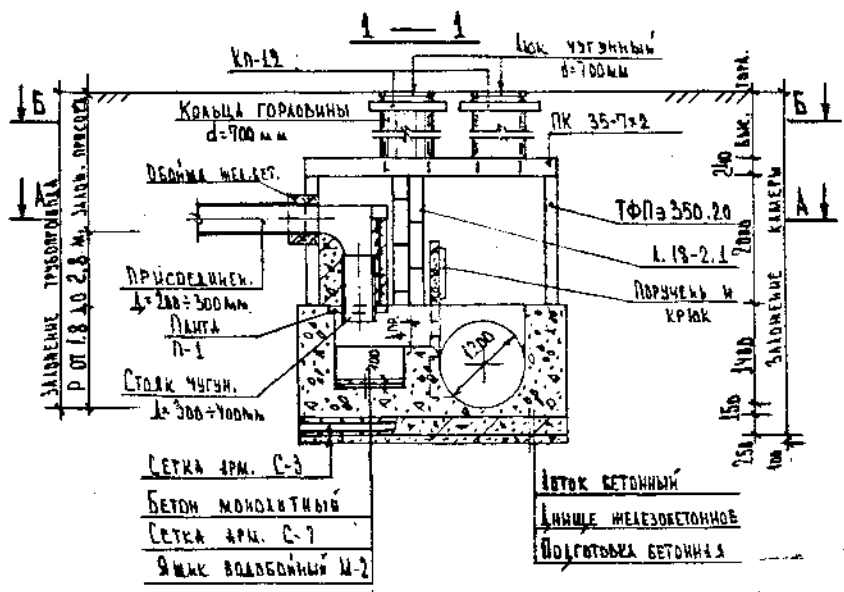
Б-Б
А-А



П Р И М Е Ч А Н И Я :

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

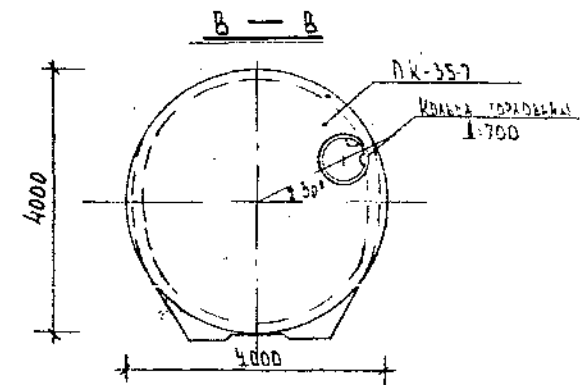
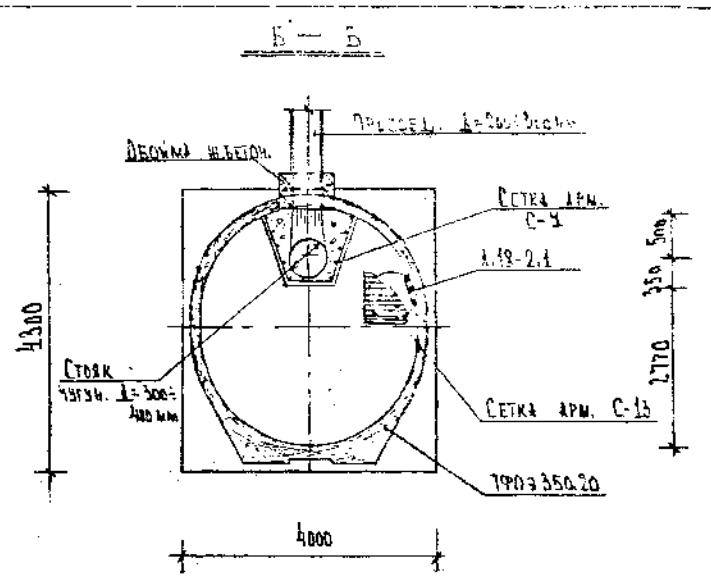
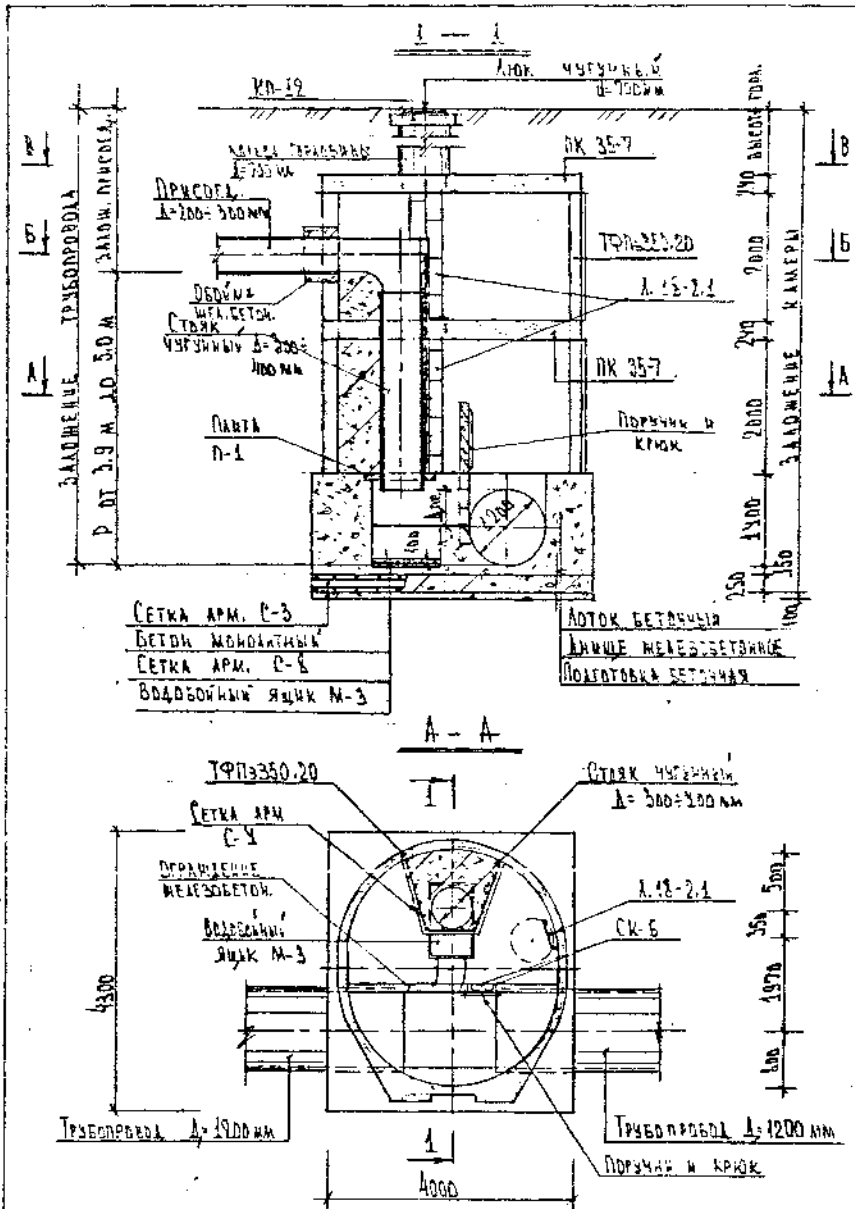
		СК 2409-93-27			
АРМ. НАС.	ИВАНЧЕНКО	КАМЕРА С ПЕРЕЛОМом НА БОКОВОМ ПРИБЕДНЕНИИ (ТФР XXVI)	СЕТКА АРМ. С-13	И-6	И-6
СН. СПЕЦ.	МАКОВСКИЙ				
СН. ИИ. ПР.	АНДРЕЕВ				
СН. СР.	ВУЛАН				
ПОМ. ПР.	КАСАВАНОВ				
СН. СР.	СЕРГЕЕВ				



П Р И М Е Ч А Н И Я

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

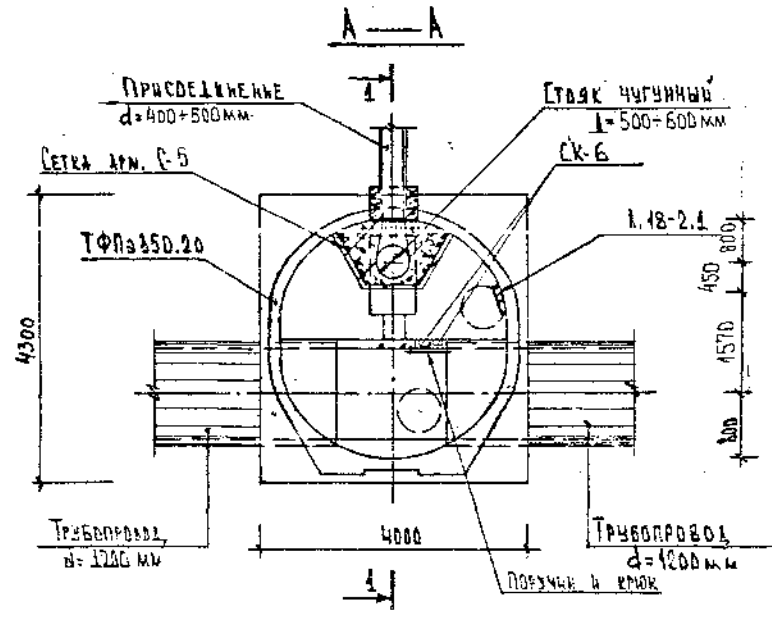
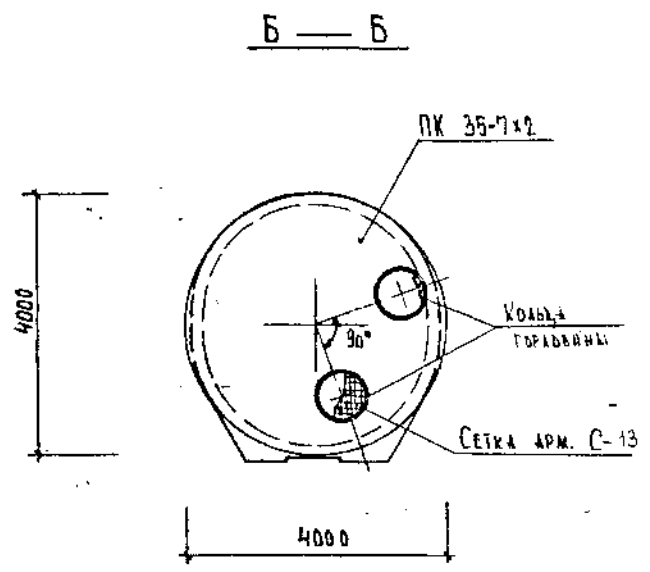
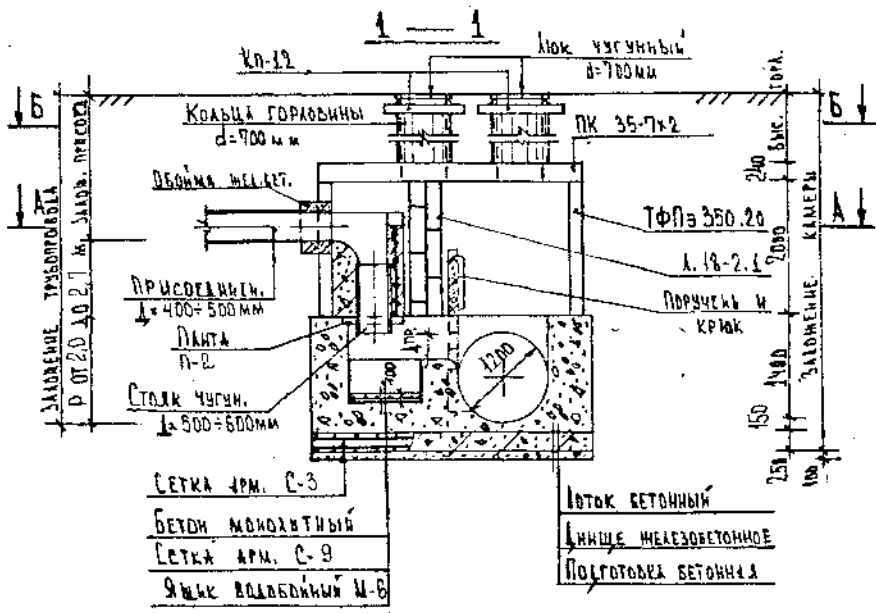
		СК 2409-93-29		
И.М.МЕТ.	Т.О.МАНЧЕВ			
П.Е.ПЕЧ.	М.А.МАНЧЕВ			
П.И.П.Р.	А.Н.ДРЕБЕВА			
З.В.Г.Р.	В.С.И.И.			
В.Е.И.И.	И.Е.О.О.О.			
И.КОМ.Р.	В.С.И.И.			
		КАМЕРА С ПЕРСПЕКТИВНОЙ ЧАСТЬЮ		СТАЛИН/ИСУТ
		БОКОВОЙ ПРИСОЕДИНЕНИЯ		Р.
		(ТНД УЗУМ)		И.О.И.И.И.ПРОЕКТ



П Р Я М Е Ч А Н И Я :

1. ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-95-36.

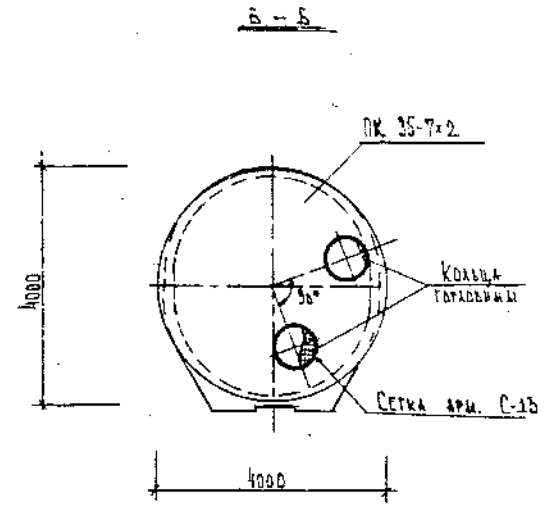
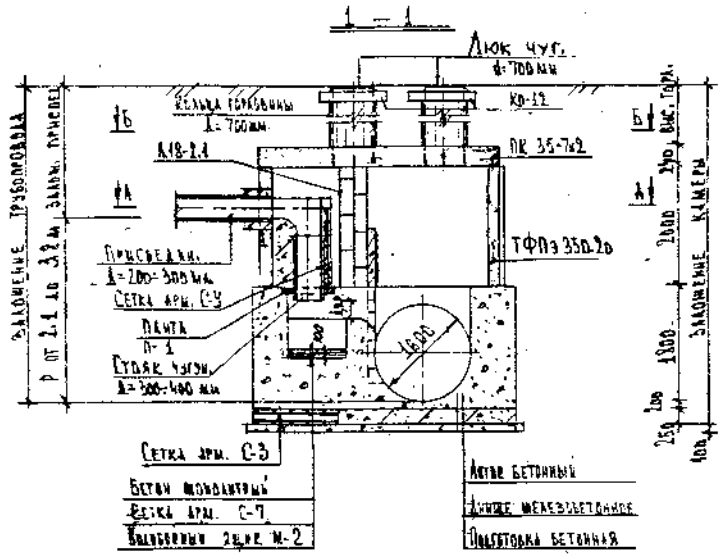
		СК 2409-95-30			
ИЗМЕНИТЕЛЬ	ПОДПИСАТЕЛЬ	КАМЕРА С ПЕРЕПАДОМ НА БОКОВОМ ПРИСОЕДИНЕНИИ (ТНУ XXIX)	СТАВКА	ЛЮД	АКТОБ.
РАСЧЕТ	МАШИНОД		Р.	1	1
ТАКН. ОР.	АНДРЕЕВА				
СВЯЗ. ОР.	ПОЛДН				
ВЕД. ИЩ.	ШЕЛЮКОВА				
И. ИЩ.	ПОЛДН				



П Р И М Е Ч А Н И Я

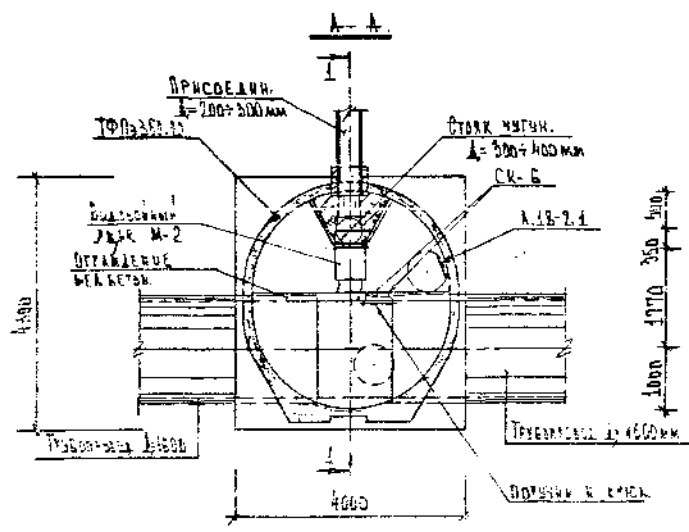
1. ДБЭИМА РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 2409-93-35.

		СК 2409-93-31			
НАЧ. МСТ. ГОМАЧЕВ				КАМЕРА С ПЕРЕДАЧОМ НА	СТАВКИ / ИЕТ / ИСТОК
П. СЕД. МАЛЦОВ				ВОЗДУХ. ПРОВОДА-ВЕЩА	Р.
П. ИИ. АНДРЕЕВ					
ЗАВ. СР. РОДНЬ					
ВЕД. ИИИ. И. ЕКРЕВА					
И. КОСТР. РОДНЬ					
				ИЗДАНИЕ ПРОЕКТ	

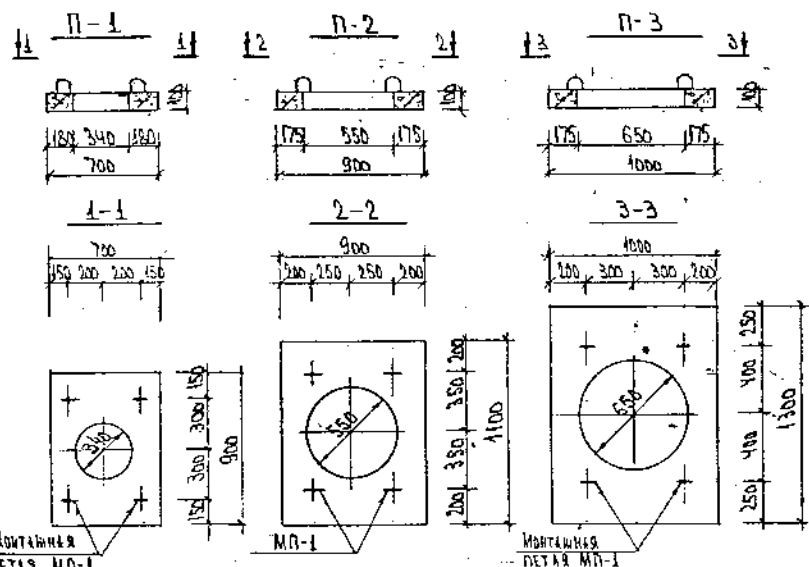


П Р И М Е Ч А Н И Я

1. ОБЪЕМЫ РАБОТ НА КАМЕРУ СМ. ДОКУМЕНТ СК 1408-93-86



КОНСТ.	САЖИМЕНЕ	СК 1408-93-86	
САЖИМЕНЕ	САЖИМЕНЕ		
САЖИМЕНЕ	САЖИМЕНЕ	КАМЕРА С РЕФЕРАТОМ НА	
САЖИМЕНЕ	САЖИМЕНЕ	САЖИМЕНЕ	
САЖИМЕНЕ	САЖИМЕНЕ	САЖИМЕНЕ	
САЖИМЕНЕ	САЖИМЕНЕ	САЖИМЕНЕ	

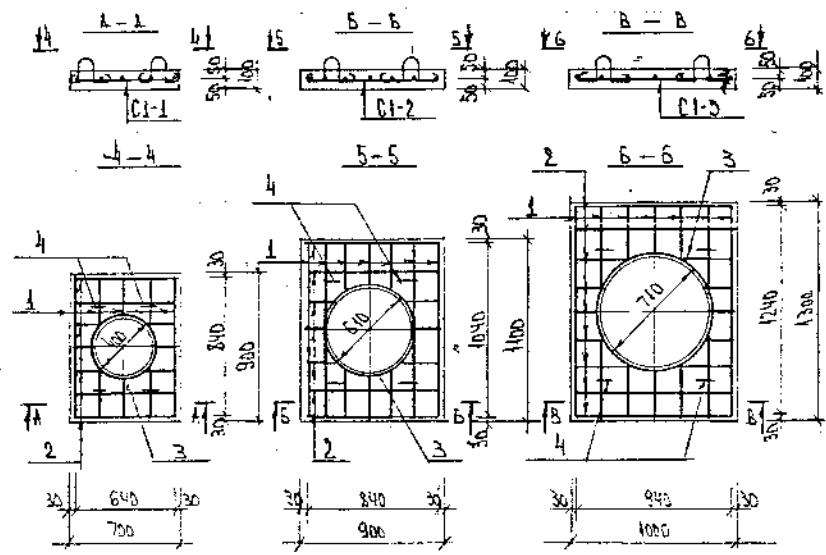


НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАИИ КГ	ВЕС ИЗДЕЛИЯ КГ
П-1	В 22.5	0.06	9.3	150
П-2	В 22.5	0.09	12.08	225
П-3	В 22.5	0.12	14.9	300

НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА	№ ПОЗ.	С. КЛАСС ПОЗ.	ДЛИНА ПОЗ. ММ	КОЛ-ВО ПОЗ. ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС МАРКИ КГ	ВЕС ЗА ИЗДЕЛИЕ КГ
П-1	С1-1	1	12-A-I	640CP	5	3.2	6.82	9.3
		2	12-A-II	490CP	7	3.43		
	МП-1	3	10-A-I	1500	1	1.5		
		4	10-A-I	1000	4	4.0		
П-2	С1-2	1	12-A-II	735CP	7	5.15	9.54	17.01
		2	12-A-II	580CP	7	4.06		
	МП-1	3	10-A-I	2200	1	2.2		
		4	10-A-I	1000	4	4.0		
П-3	С1-3	1	12-A-I	905CP	7	6.34	12.43	14.9
		2	12-A-I	655CP	9	5.9		
	МП-1	3	10-A-I	2500	1	2.5		
		4	10-A-I	1000	4	4.0		

П Р И М Е Ч А Н И Я

1. ПЛАНТА П-1 УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПОД СТОЯК $\Delta = 200 - 300$ ММ.
- ПАНТА П-2 — ПОД СТОЯК $\Delta = 400 - 500$ ММ.
- ПАНТА П-3 — ПОД СТОЯК $\Delta = 600$ ММ.
2. ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ БЕТОНА ДОЛЖЕН БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 30 ММ.



GR 4409-93-35

ИЗМ. МАСТ.	ПОДПИСЬ	КОНСТРУКЦИЯ ПЛАН П-1, П-2, П-3 МОСКВИНПРОЕКТ
РАСЧЕТ	ПОДПИСЬ	
АВТОР-ПРОЕК.	ПОДПИСЬ	
ЗВ. ПР.	ПОДПИСЬ	
ВЕЛ. ДИЗ.	ПОДПИСЬ	
И. КОМП.	ПОДПИСЬ	

№ п/п	НАЗНАЧЕНИЕ		ТИП КАМЕР	XIV	XV	XX	XXI	XVI	XVII	XVIII	XIX	XXII	XXIII	XXIV	XXV	XXVI	XXVII	XXVIII	XXIX	XXX	XXXI	XXXII	XXXIII	
1	РАБОЧАЯ ЧАСТЬ	МАРКА	ТФПэ 200.15					ТФПэ 250.25					ТФПэ 350.20											
		ЫТ	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
2	ЧАСТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ	МАРКА	К П ————— 12																					
		ЫТ	1					2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	
3	КОЛЕСА ГОРЮЩИЕ	МАРКА	К — 7 — 10 (УСЛОВНО)																					
		ЫТ	1					1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
4	КА ДВУХС	КЛАСС	В 22.5																					
		М ³	1.25					2.40					4.30											
5	ЧА ПЕРЕКРЫТИЕ	КЛАСС	В 22.5																					
		М ³	0.92	1.64	0.92	1.64	1.6	3.2	1.6	3.2	1.5	3.2	2.1	5.8	2.8	5.8	2.8	5.8	2.8	5.8	2.8	5.8	2.8	5.8
6	КА СТОЯК (КА. НА П.М.)	КЛАСС	В 22.5																					
		М ³	0.09					1.6	2.01	0.09					1.6	0.09	1.6	0.09						
7	КА ЧАСТЫ ПОД СТОЯК	КЛАСС	В 22.5																					
		М ³	0.06					0.09	0.12	0.06					0.09	0.06	0.09	0.06						
8	КА ОБЩИЕ	КЛАСС	В 22.5																					
		М ³	0.15					0.26	0.32	0.15					0.26	0.15	0.26	0.15						
9	КА ОБРАЩЕНИЕ	КЛАСС	В 22.5																					
		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	

НАЧ. МСТ. ТАБЛИЦА	С.К. 2409-93-36
ГЛ. ИНЖ. МАШИНЫ	
ТИП АВАРЕЙКА	
ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ И МАТЕРИАЛОВ	СТАЛИЯ АМСТ АНСТОВ Р. 1 3
	МОСИНЖПРОЕКТ

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	МОНОЛ. БЕТОН	НА ПОТОК	КЛАСС	В 22.5																							
			М3	6.0	6.6	6.0	6.6	12.4	13.4	14.4	15.4	9.5	9.5	22.2				26.3				34.1					
11	МОНОЛ. БЕТОН	НА ПЕРЕКРЫТИИ	КЛАСС	В 7.5																							
			М3	0.62				0.96				1.32															
12	МОНОЛ. БЕТОН	НА ДИММЕ	МАРКА	С-1				С-2				С-3															
		Ф, ШАГ	12А-Е / 12А-Е / 150 / 150																								
13	МОНОЛ. БЕТОН	НА ПЕРЕКРЫТИИ	КЛАСС	А-1																							
		КГ	20.1	41.6	20.1	41.6	33.3	66.6	33.3	66.6	33.3	66.6	33.3	66.6	33.3	66.6	33.3	66.6	33.3	66.6	33.3	66.6	33.3	66.6			
14	МОНОЛ. БЕТОН	НА СТЯЖК (СА НА 10.М.)	МАРКА	С-4				С-5				С-6				С-4				С-5				С-4			
		Ф, ШАГ	10А-1 / 10А-1 / 150 / 150																								
15	МОНОЛ. БЕТОН	В ВОДОНЕПР. СЛОИ	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	МОНОЛ. БЕТОН	НА ПЛЫТ. ПОД. СЛОИ	КГ	9.3				12.01				14.8				9.3				12.01				9.3			
		НА ВОДОНЕПР.	КГ	7.0				9.05				10.3				7.0				9.05				7.0			
17	МОНОЛ. БЕТОН	НА СМОТТОВОС. И СПАСКОВОС. ЛЮК	МАРКА	С-13																							
		КГ	-				34.0				-				34.0				-				34.0				
18	МОНОЛ. БЕТОН	ПОД 2-Ю КРЫШКУ	СЕЧЕНИЕ	-																							
		КГ	55.0				110.0				55.0				110.0				55.0				110.0				
19	МОНОЛ. БЕТОН	ПОД 1-Ю КРЫШКУ	СЕЧЕНИЕ	214-1																							
		КГ	31.0				22.0				11.0				22.0				11.0				22.0				
20	МОНОЛ. БЕТОН	НА ЛЕСТНИЦ	КГ	52.8	105.6	52.8	105.6	52.8	105.6	52.8	105.6	52.8	105.6	52.8	105.6	52.8	105.6	52.8	105.6	52.8	105.6	52.8	105.6	52.8	105.6		
		НА ПОРУЧЕНЬ И КРЫШ	Ф	28А-1												32А-1											
21	МОНОЛ. БЕТОН	НА ПОРУЧЕНЬ И КРЫШ	КГ	32.0												38.0											
		НА ПОРУЧЕНЬ И КРЫШ	КГ	32.0												38.0											
22	МОНОЛ. БЕТОН	ЭПОКСИД. СЛОИ	КГ	12.2																							
		ПОД 1-Ю КРЫШКУ	КГ	20.2												26.9											
23	МОНОЛ. БЕТОН	НА ВОДОНЕПР. СЛОИ	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				
		КГ	150.3	174.8	150.3	174.8	210.4	249.5	292.0	355.3	430.3	474.8	150.3	174.8	210.4	249.5	292.0	355.3	430.3	474.8	210.4	249.5	292.0	355.3	430.3	474.8	

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	КОСЫЕ ЧИСТЫЕ	НА СТЫК (УСЛ. № 10.М.)	Д	300		400		500		700		300				500		300		500		300		400		
			кг	82.8		132.6		195.4		260.8		336.4		82.8				195.4		82.8		195.4		82.8		132.6
27	ЧУГУННЫЙ ЛОК	шт.	1									2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	
28	ДЕМАЗКА БУТОВОМ ЗА 2 РАБА	м ²	35.3	56.1	35.3	56.1	42.8	72.2	51.3	71.8	46.3	68.5	63.4	87.8	63.4	87.8	66.7	91.2	66.7	91.2	75.0	99.5				