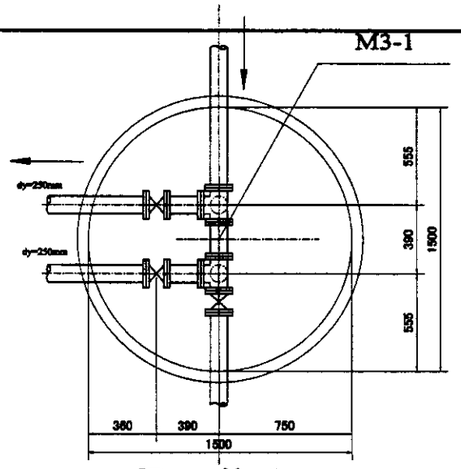
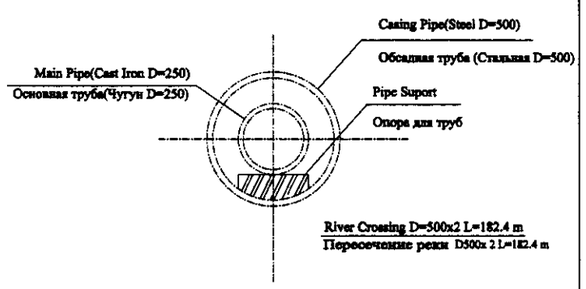
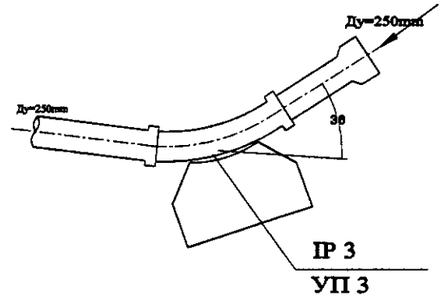


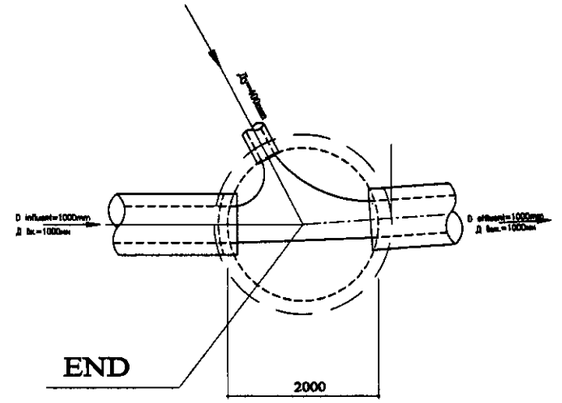
Detail 1
Деталь 1



Detail 2
Деталь 2



Detail 3
Деталь 3



Detail 4
Деталь 4

Approved/Одобрено											
Structure and Architectural Drawings/Строительные чертежи											
Initial original Mark/No. Инв.№											

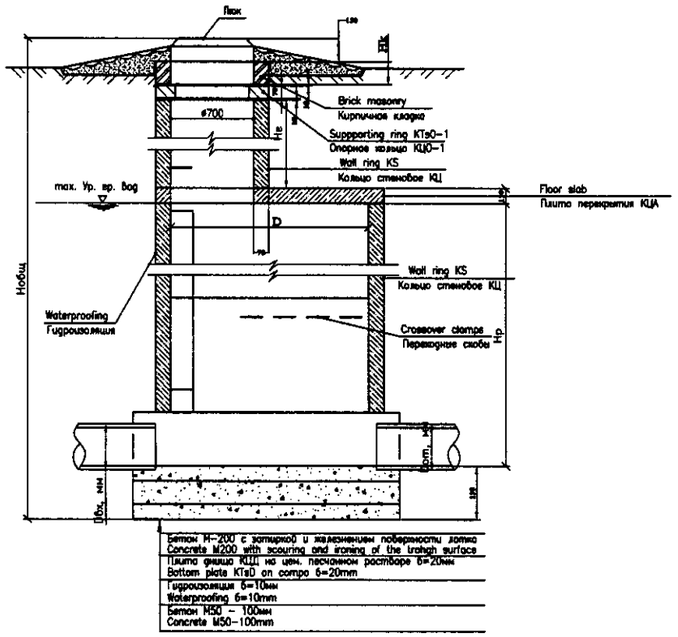
Design Mark Кол-во	Quantity Кол-во	Sheet Лист	Doc.No. Док.No.	Signature Подпись	Date Дата						
Chief Engineer of the Project/ГИП	M.Monzawa M.Монзава										
Deputy Заместитель	T. Fuji T. Фудзи										
Designed by Исполнитель	M. Sasahara M. Сасахара										
Checked by Проверил											

ГИДРОЭКО	Научно-производственный центр
CIC	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ
JICA	JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
NJS	NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN
NSC	NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN

ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT
ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"

Details of Appurtenances for Pipeline Route No.3 Детали дополнительных устройств трассы трубопровода No.3	Stage Стадия	Sheet Лист	Sheets Листов
		3	17
PLAN ПЛАН	899-C-03 NON SCALE		

24



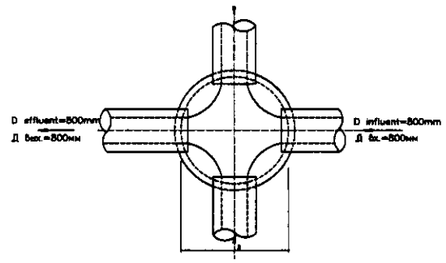
SECTION 1–1
РАЗРЕЗ 1–1

SCALE 1:20

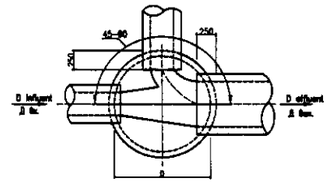
1. Переходные скобы устраиваются в колодцах на трубопроводах диаметром 600–1200мм.
2. Форма лотка, положение лотков, скоб и лестниц показано условно.
3. Все сборные элементы устанавливаются на цементно–песчаном растворе М100.
4. В основании колодца III производится уплотнение.
5. Основные положения по уплотнению и подготовке основания, а также по устройству гидроизоляции и водоупорного замка указаны в пояснительной записке.

1. The crossover clamps are installed in the manholes along pipeline with ø600–1200mm
2. Trough shape, positionning of troughs, clamps and stairs is indicated symbolically.
3. All prefabricated elements are installed using compo M100.
4. In the foundation of the manhole III the compaction is arranged.
5. Main provisions for compaction, preparation of foundation, arrangement of waterproofing and retaining lock are given in the Summary (explanatory note)

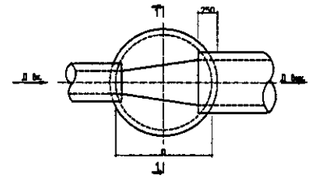
No n/n	Диаметр подводящего самотечного трубопровода Dвх, мм Diameter of incoming gravity pipeline Dвх, mm	Диаметр отводящего самотечного трубопровода Dвых, мм Diameter of outlet gravity pipeline Dвых, mm	Диаметр рабочей части колодца D, мм Diameter of load portion of manhole D, mm	Высота рабочей части колодца Hр, мм Height of load portion of manhole Hр, mm	Высота конусной части колодца Hк, мм Height of mouth of manhole Hр, mm	Высота переходного патрубка Hп, мм Height of manhole chimney Hп, mm	Общая высота колодца Hобщ, мм General Hight of manhole Hобщ, mm
M4–1	600	800	2000	3600	1200	210	5550
M4–2	800	800	2000	2700	1200	400	4840
M4–3	800	800	2000	2700	1800	30	5070
M4–4	800	800	2000	2700	600	310	4150
M4–5	800	800	2000	1800	1200	80	3620
M4–6	800	800	2000	2700	600	290	4130
M4–7	800	800	2000	2700	600	120	3960
M4–8	800	800	2000	2700	600	300	4140
M4–9	800	800	2000	2700	600	510	4350
M4–10	800	800	2000	2700	1800	180	5220
M4–11	800	800	2000	3600	1200	–	5340
M4–12	800	800	2000	3600	1200	140	5480
M4–13	800	800	2000	3600	1800	100	6040
M4–14	800	800	2000	3600	1200	100	5440
M–15	800	800	2000	2700	1200	590	5030
M4–16	800	800	2000	2700	1800	240	5280
M4–17	800	800	2000	2700	1200	400	4840
M4–18	800	800	2000	2700	1200	180	4620
M4–19	800	800	2000	2700	600	310	4150
M4–20	800	800	2000	2700	600	210	4050
M4–21	800	800	2000	1800	1200	110	3650
M4–22	800	800	2000	1800	1200	60	3600
M4–23	800	800	2000	1800	120	210	3750
M4–24	800	800	2000	2700	600	80	3920
M4–25	800	800	2000	2700	600	240	4080
M4–26	800	800	2000	2700	600	40	3880
M4–27	800	800	2000	2700	1200	250	4690
M4–28	800	800	2000	2700	1200	350	4790



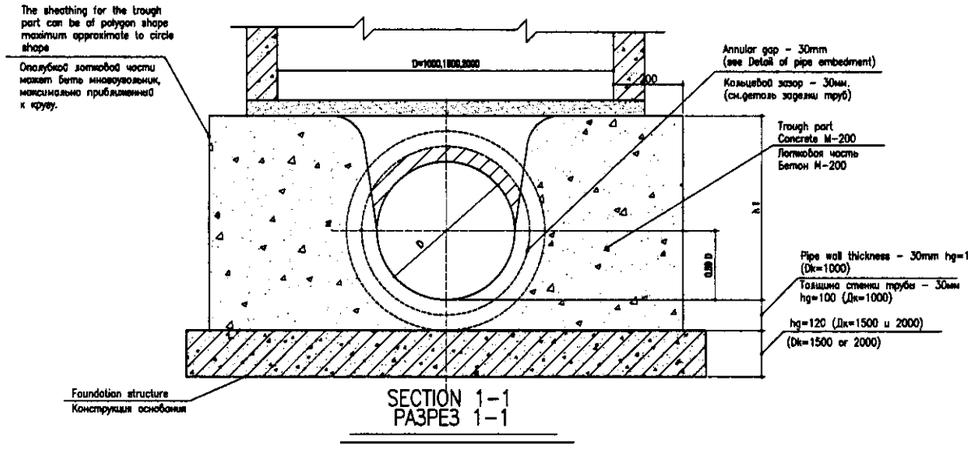
JOINT MANHOLES WITH TWO CONNECTIONS
КОЛОДЦЫ УЗЛОВЫЕ С ДВУМЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯМИ



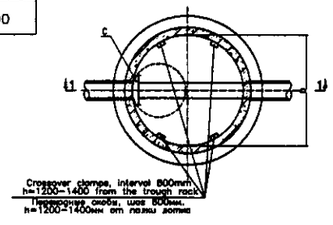
JOINT MANHOLES WITH ONE CONNECTION
КОЛОДЦЫ УЗЛОВЫЕ С ОДНИМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ



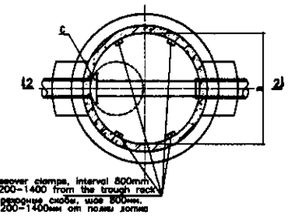
LINEAR MANHOLES
КОЛОДЦЫ ЛИНЕЙНЫЕ



SECTION 1–1
РАЗРЕЗ 1–1



Manhole plan I,II
ПЛАН КОЛОДЦА I, II



Manhole plan III
ПЛАН КОЛОДЦА III

ГИДРОЭКО Научно-производственный центр

КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
NJS CONSULTANTS CO.,LTD.–JAPAN
NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.–JAPAN

Designed Нач.	Quality Кон-ль	Sheet Лист	Doc.No. Док.No.	Signature Подпись	Date Дата
Chief Engineer of the Project/ГИП	M.Morozova M.Морозова				
Deputy Заместитель	T. Fuji Т. Фудзи				
Designed by Конструктор	M. Sasakura M. Сасакура				
Checked by: Проверил					

ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT
ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"

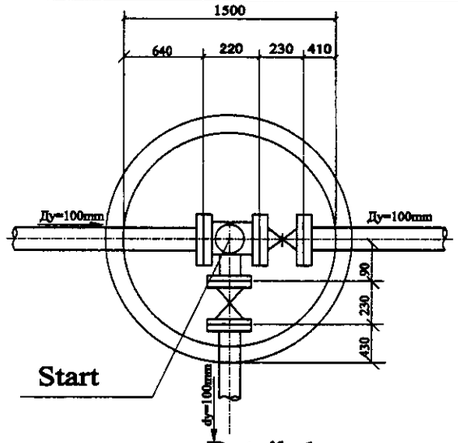
Details of Appurtenances for Pipeline Route No.4
Детали дополнительных устройств трассы трубопровода No.4

Stage Стадия	Sheet Лист	Sheets Листов
	4	17

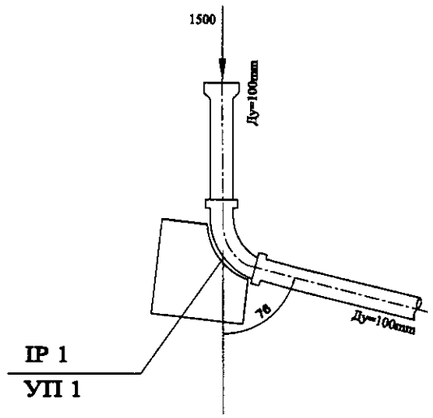
PLAN & SECTION
ПЛАН И РАЗРЕЗ

899-C-04
NON SCALE

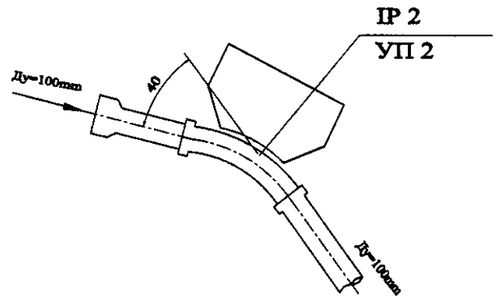
Agreed / Согласовано
Instead of Inv.No. Взамен инв.No.
Signature and Date Подпись и дата
Inv.No.of original Инв.No. подл.



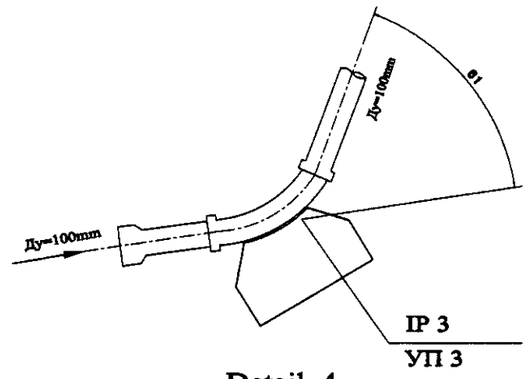
Detail 1
Деталь 1



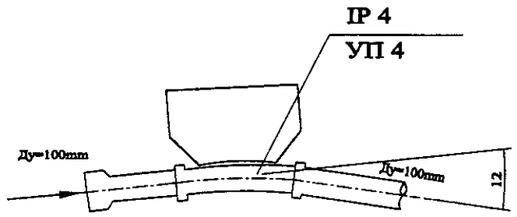
Detail 2
Деталь 2



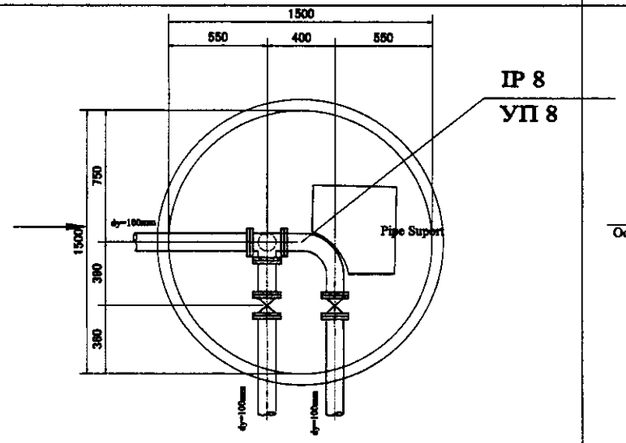
Detail 3
Деталь 3



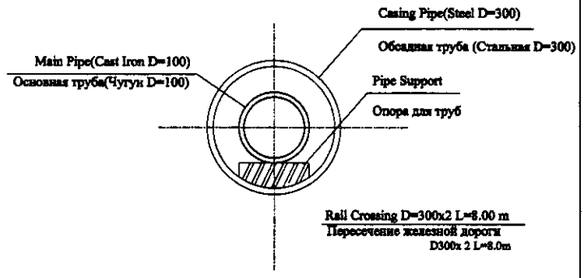
Detail 4
Деталь 4



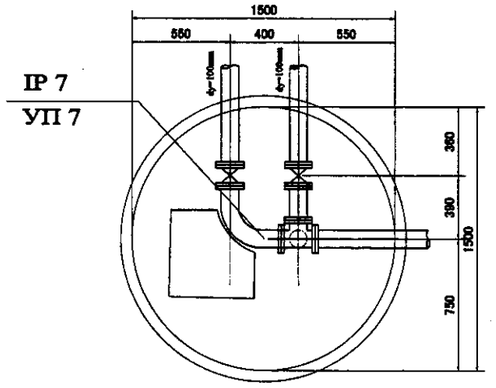
Detail 5
Деталь 5



Detail 6
Деталь 6



Detail 7
Деталь 7



Detail 8
Деталь 8

ГИДРОЭКО Научно-производственный центр

КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN
NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN

Changes Изм.	Quantity Кол-во	Sheet Лист	Doc.No. Док.No.	Signature Подпись	Date Дата
Chief Engineer of the Project/ГИП		M.Momose M.Момосе			
Deputy Senior/Заместитель		T. Fuji T. Фудзи			
Designed by Исполнитель		M. Sasikura M. Сасакура			
Checked by: Проверил					

ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT
ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"

Details of Appurtenances for Pipeline Route No.5
Детали дополнительных устройств трассы трубопровода No.5

Stage Стадия	Sheet Лист	Sheets Листов
	5	17

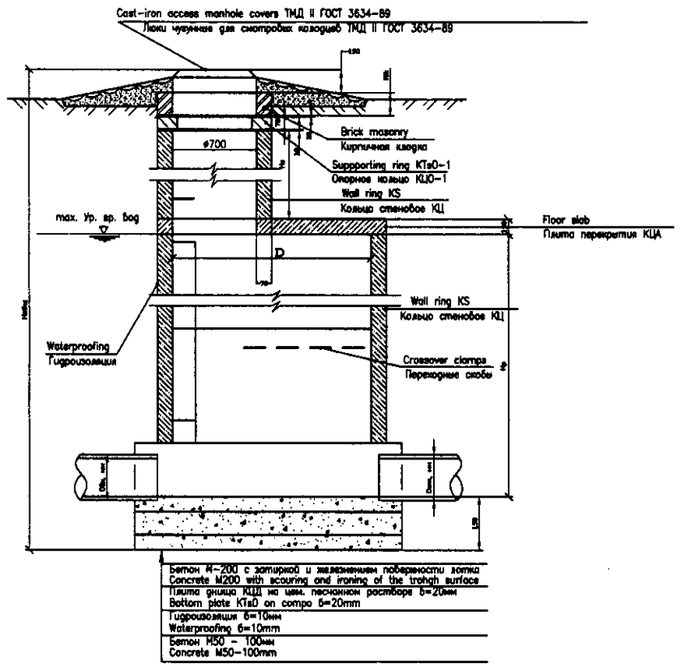
PLAN
ПЛАН

899-C-05
NON SCALE

Agreed/Согласовано
Signature and Date Подпись и дата
Initial of Invit. Взам.инв.No.
Invited of original Инв.No. подл.

126

MANHOLE TП 901.09.22-84
СМОТРОВОЙ КОЛОДЕЦ ТП 901.09.22-84



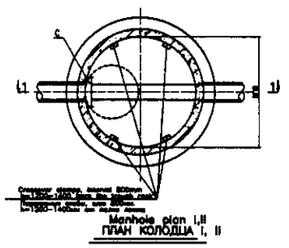
SECTION 1-1
РАЗРЕЗ 1-1

SCALE 1:20

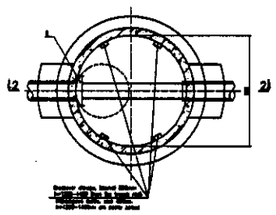
1. Переходные скобы устраиваются в колодцах на трубопроводах диаметром 600–1200мм.
2. Форма лотка, положение лотков, скоб и лестниц показано условно.
3. Все сборные элементы устанавливаются на цементно-песчаном растворе М100.
4. В основании колодца III производится уплотнение.
5. Основные положения по уплотнению и подготовке основания, а также по устройству гидроизоляции и водоупорного замка указаны в пояснительной записке.

1. The crossover clamps are installed in the manholes along pipeline with ø600–1200mm
2. Trough shape, positionning of troughs, clamps and stairs is indicated symbolically.
3. All prefabricated elements are installed using compo M100.
4. In the foundation of the manhole III the compaction is arronged.
5. Main provisions for compaction, preparation of foundation, arrongement of waterproofing and retaining lock are given in the Summary (explanatory note)

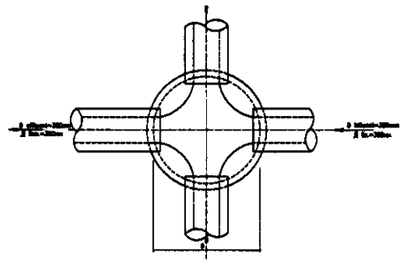
No n/n	Диаметр отверстия (внутренний) в сборном основании Dвн, мм Diameter of hole (inner) in precast base Dвн, mm	Диаметр колодца (внутренний) в сборном основании Dвн, мм Diameter of well (inner) in precast base Dвн, mm	Диаметр рабочей части колодца D, мм Diameter of well portion D, mm	Высота рабочей части колодца Hр, мм Height of well portion Hр, mm	Высота рабочей части колодца Hц, мм Height of trough Hц, mm	Высота лоткового выхода Hл, мм Height of trough outlet Hл, mm	Общая высота колодца Hобщ, мм Overall height of manhole Hобщ, mm
М6-1	150	300	1500	1800	600	360	3300
М6-2	300	300	1500	1800	600	530	3470
М6-3	300	300	1500	1800	1200	90	3630
М6-4	300	300	1500	1800	1200	250	3790
М6-5	300	300	1500	1800	600	480	3420
М6-6	300	300	1500	1800	1200	440	3980
М6-7	300	300	1500	1800	1200	100	3640
М6-8	300	300	1500	1800	600	300	3240
М6-9	300	300	1500	1800	600	140	3080
М6-10	300	300	1500	1800	1200	50	3590
М6-11	300	300	1500	1800	600	580	3520
М6-12	300	300	1500	1800	600	370	3310



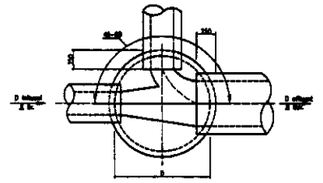
Manhole plan I,II
ПЛАН КОЛОДЦА I, II



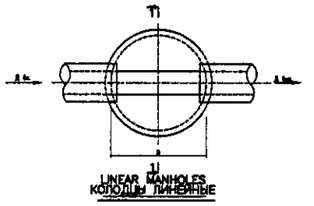
Manhole plan III
ПЛАН КОЛОДЦА III



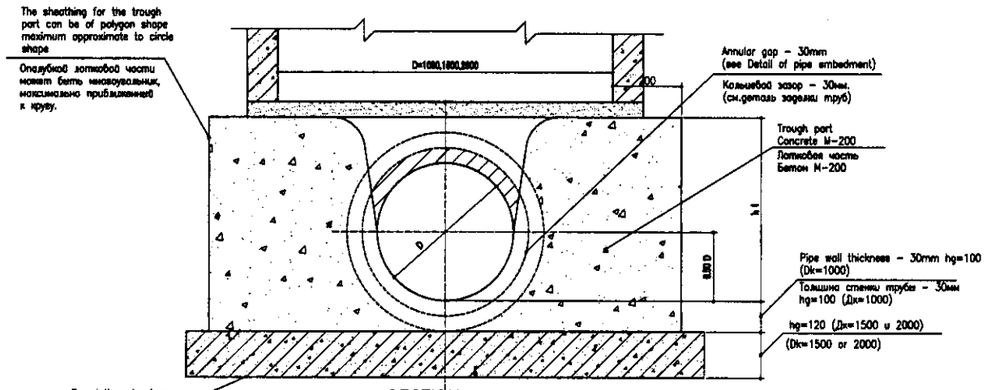
JOINT MANHOLES WITH TWO CONNECTIONS
КОЛОДЦЫ УЗЛОВЫЕ С ДВУМЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯМИ



JOINT MANHOLES WITH ONE CONNECTION
КОЛОДЦЫ УЗЛОВЫЕ С ОДНИМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ



LINEAR MANHOLES
КОЛОДЦЫ ЛИНЕЙНЫЕ



SECTION 1-1
РАЗРЕЗ 1-1

ГИДРОЭКО Научно-производственный центр

КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
NJS CONSULTANTS CO.,LTD.–JAPAN
NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.–JAPAN

ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT
ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"

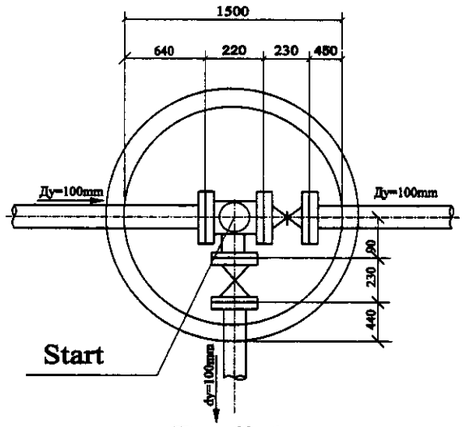
Details of Appurtenances for Pipeline Route No.6
Детали дополнительных устройств трассы трубопровода No.6

Stage Стадия | Sheet Лист 6 | Sheets Листов 17

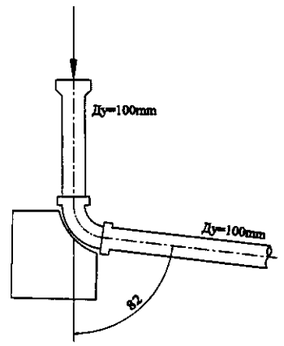
PLAN & SECTION
ПЛАН И ПРОФИЛЬ

899-C-06
NON SCALE

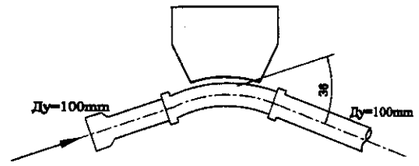
Agreed/Согласовано | Instead of Inv.No. Взам.инв.No. | Signature and Date Подпись и дата | Inv.No.of original Инв.№ подл.



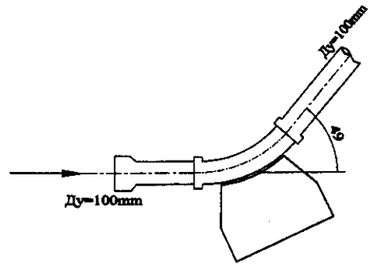
Detail 1
Деталь 1



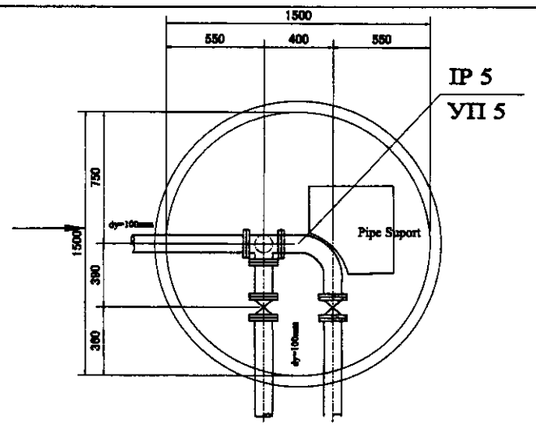
Detail 2
Деталь 2



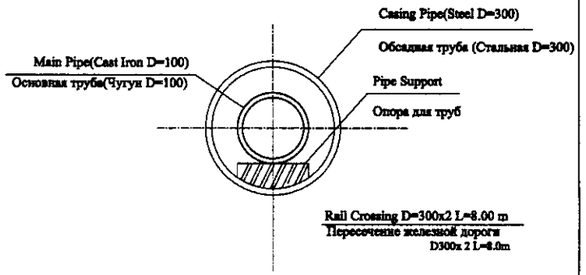
Detail 3
Деталь 3



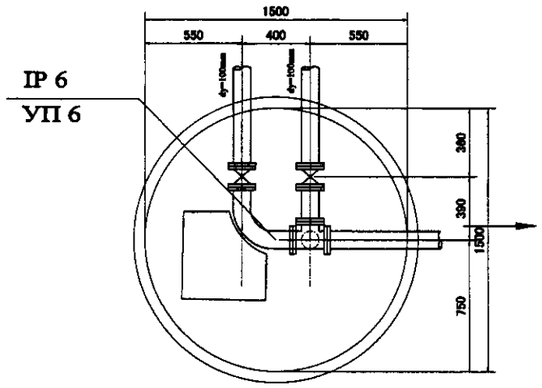
Detail 4
Деталь 4



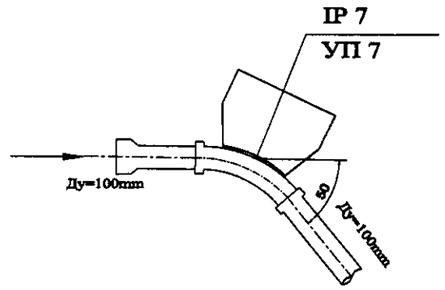
Detail 5
Деталь 5



Detail 6
Деталь 6



Detail 7
Деталь 7



Detail 8
Деталь 8

Научно-производственный центр ГИДРОЭКО

КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN
NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN

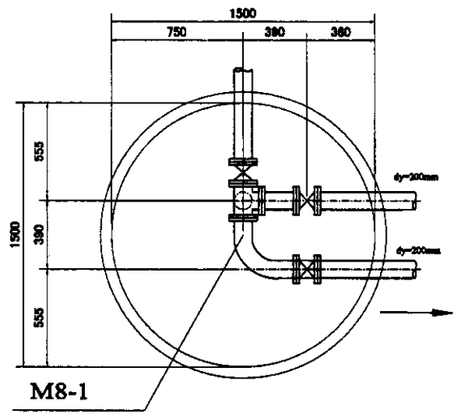
ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT
ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"

Details of Appurtenances for Pipeline Route No.7
Детали дополнительных устройств трассы трубопровода No.7

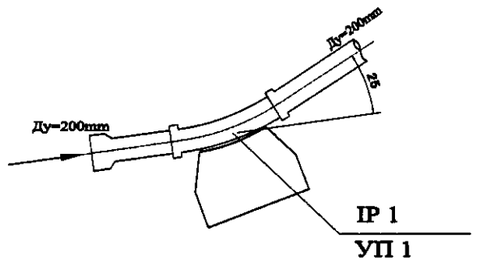
Stage Стадия: —
Sheet Лист: 7
Sheets Листов: 17

PLAN
ПЛАН

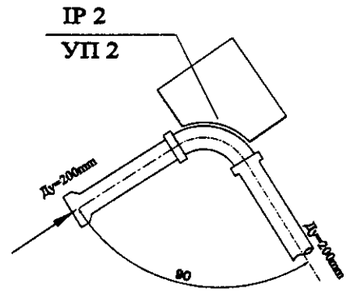
899-C-07
NON SCALE



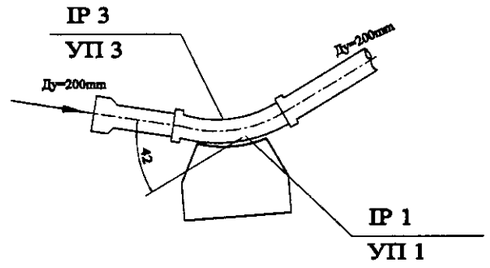
Detail 1
Деталь 1



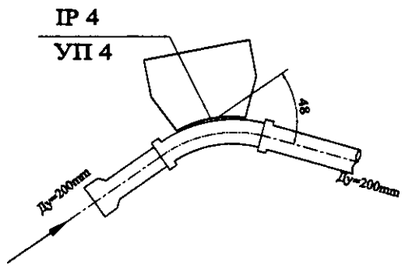
Detail 2
Деталь 2



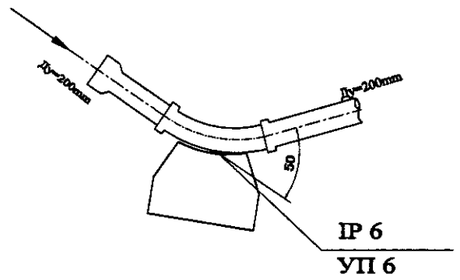
Detail 3
Деталь 3



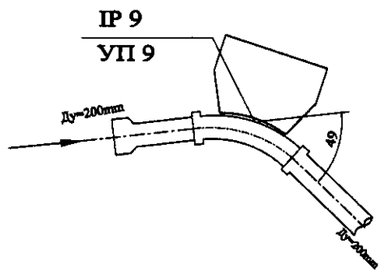
Detail 4
Деталь 4



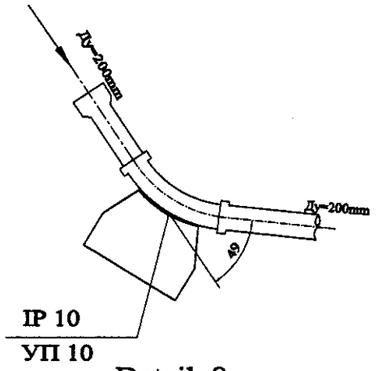
Detail 5
Деталь 5



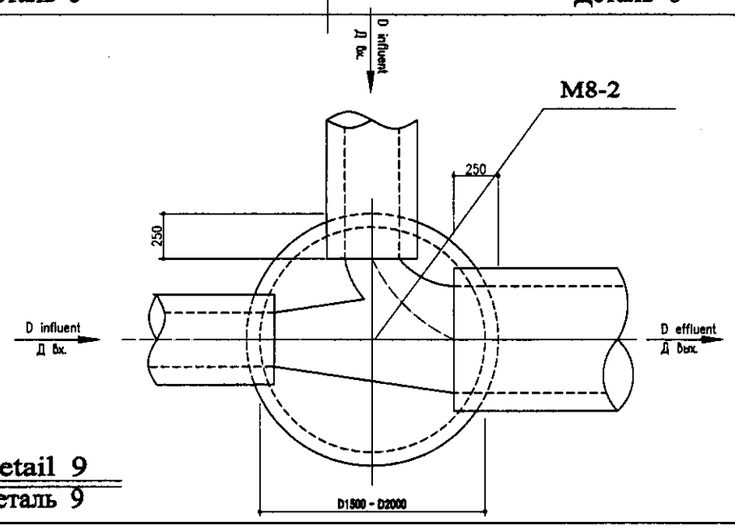
Detail 6
Деталь 6



Detail 7
Деталь 7



Detail 8
Деталь 8



Detail 9
Деталь 9

ГИДРОЭКО Научно-производственный центр

КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN
NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN

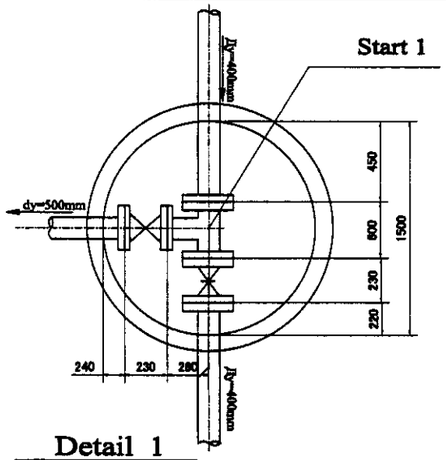
ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT
ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"

Details of Appurtenances for Pipeline Route No.8
Детали дополнительных устройств трассы трубопровода No.8

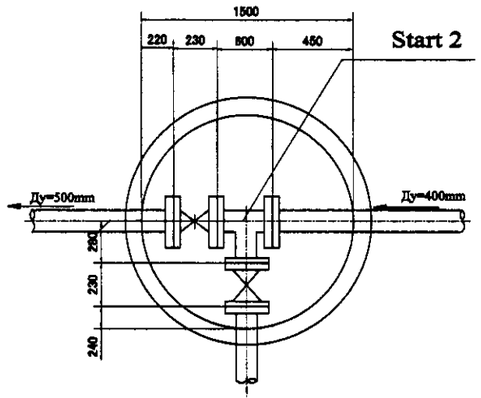
Stage Стадия | Sheet Лист | Sheets Листов
8 | 17

PLAN
ПЛАН

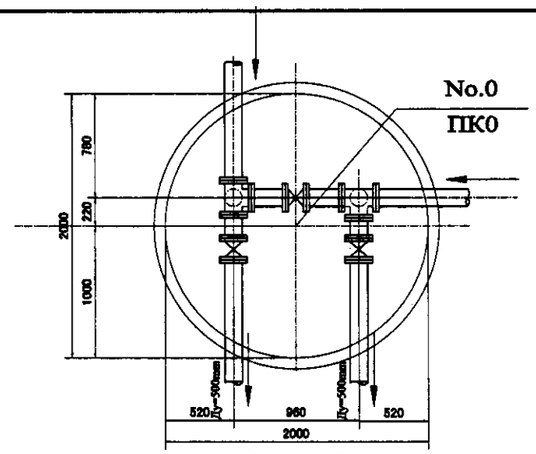
899-C-08
NON SCALE



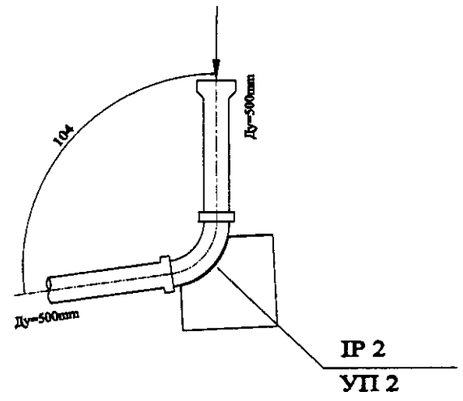
Detail 1
Деталь 1



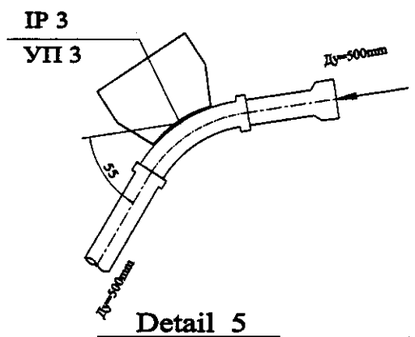
Detail 2
Деталь 2



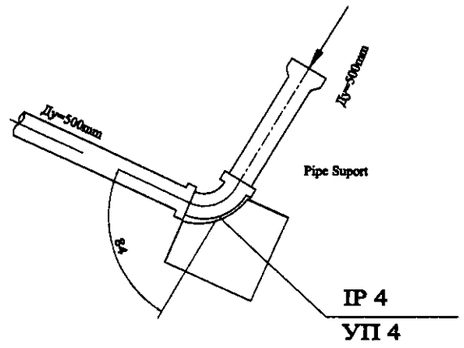
Detail 3
Деталь 3



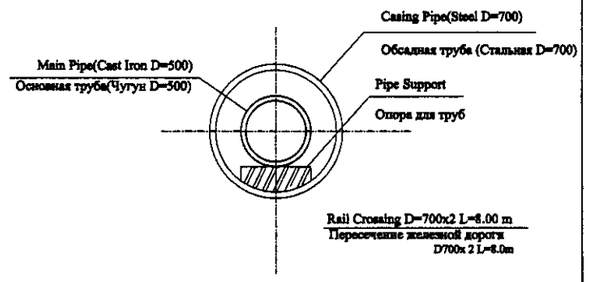
Detail 4
Деталь 4



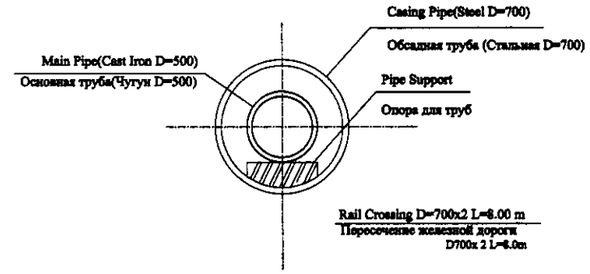
Detail 5
Деталь 5



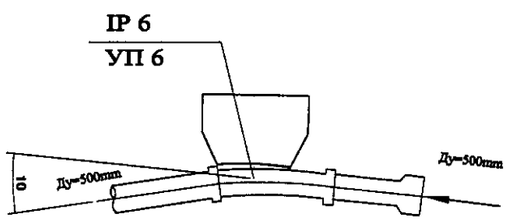
Detail 6
Деталь 6



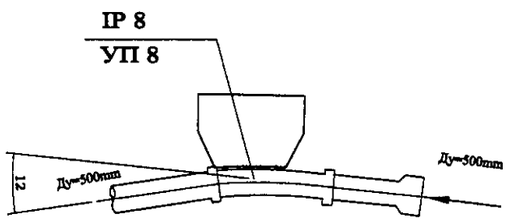
Detail 7
Деталь 7



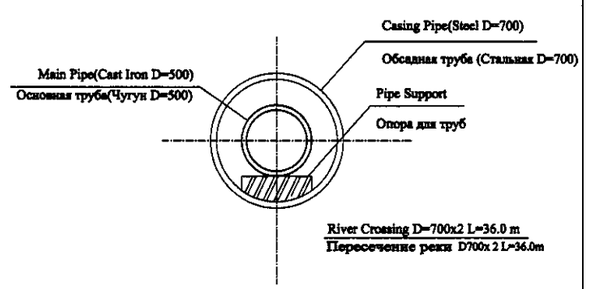
Detail 8
Деталь 8



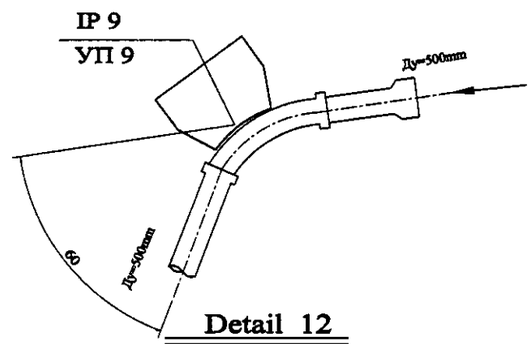
Detail 9
Деталь 9



Detail 10
Деталь 10



Detail 11
Деталь 11



Detail 12
Деталь 12

КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN
NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN

ГИДРОЭКО Научно-производственный центр

ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT
ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"

Details of Appurtenances for Pipeline Route No.10
Детали дополнительных устройств трассы трубопровода No.10

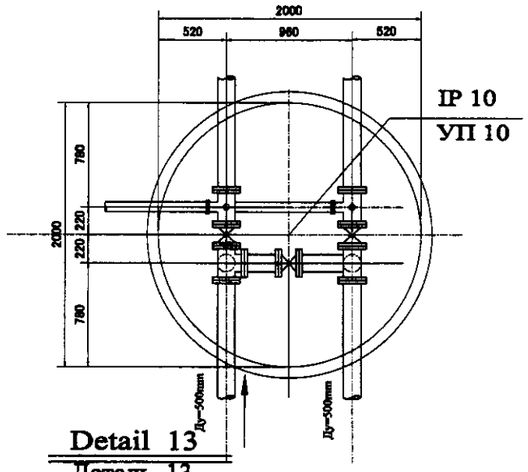
Stage Стадия | Sheet Лист 10 | Sheets Листов 17

PLAN
ПЛАН

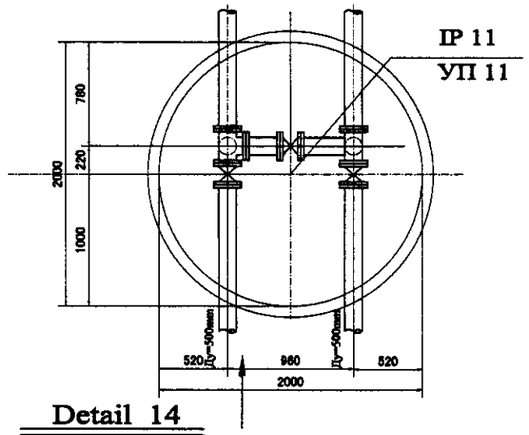
899-C-10
NON SCALE

Approved/Согласовано
Instead of Inv.№ Взамен инв.№
Signature and Date Подпись и дата
Inv.№ of Orig. Инв.№ подл.

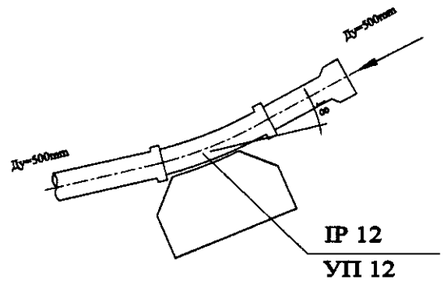
13/



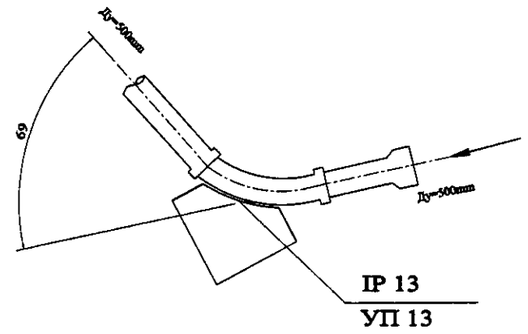
Detail 13
Деталь 13



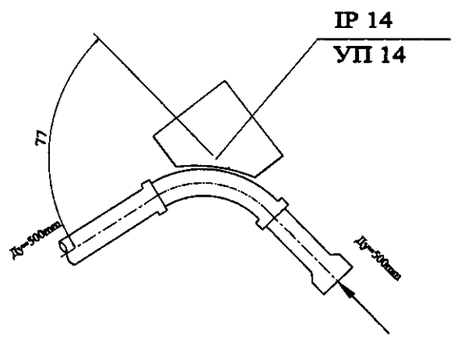
Detail 14
Деталь 14



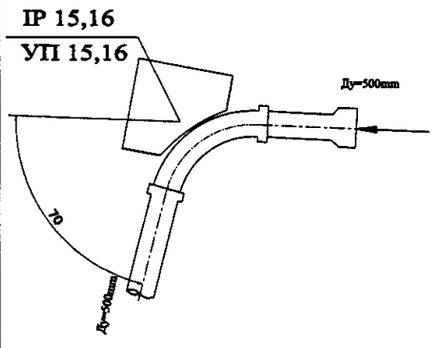
Detail 15
Деталь 15



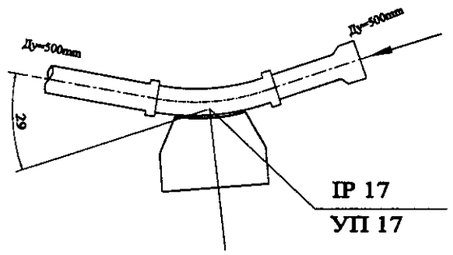
Detail 16
Деталь 16



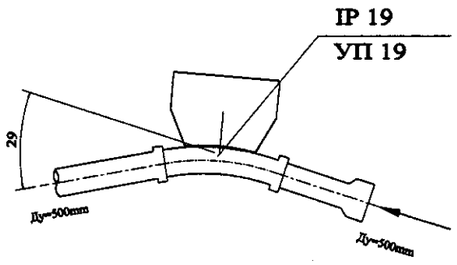
Detail 17
Деталь 17



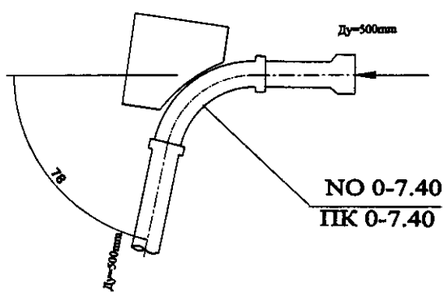
Detail 18
Деталь 18



Detail 19
Деталь 19



Detail 20
Деталь 20



Detail 21
Деталь 21

Agreed Организация

Signature and Date Подпись и дата

Inv.No. of original Инв.№ подл.

ГИДРОЭКО Научно-производственный центр

КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN
NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN

Changes Изм.	Quantity Кол-во	Sheet Лист	Doc.No. Док.No.	Signature Подпись	Date Дата
Chief Engineer of the Project/ГИП		M.Matsuoka M.Matsuoka			
Deputy Заместитель		T. Fuji T. Фудзи			
Designed by Конструктор		M. Sasakura M. Сасакура			
Checked by Проверил					

ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT
ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"

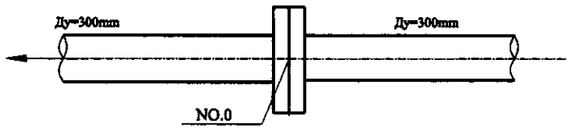
Details of Appurtenances for Pipeline Route No.10
Детали дополнительных устройств трассы трубопровода No.10

Stage Стадия	Sheet Лист	Sheets Листов
	11	17

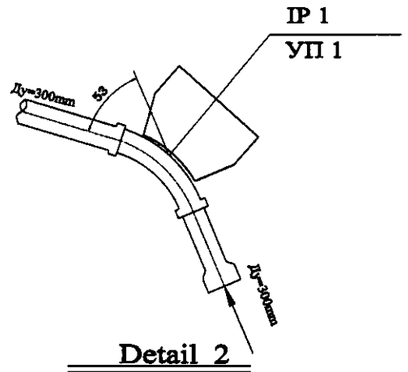
PLAN
ПЛАН

899-C-11
NON SCALE

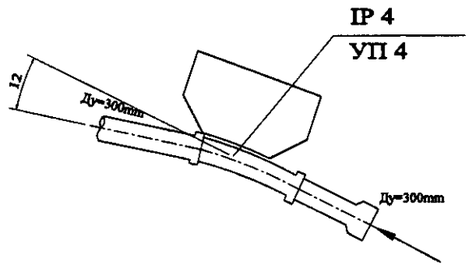
'32



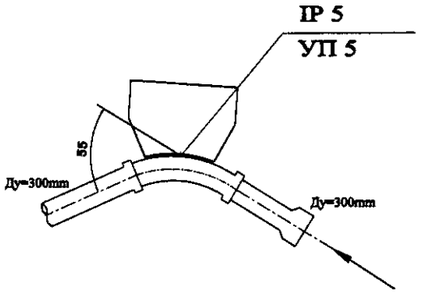
Detail 1
Деталь 1



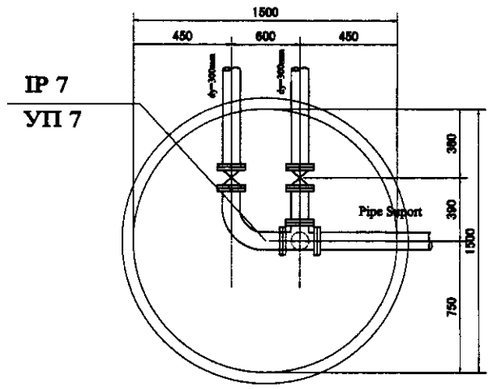
Detail 2
Деталь 2



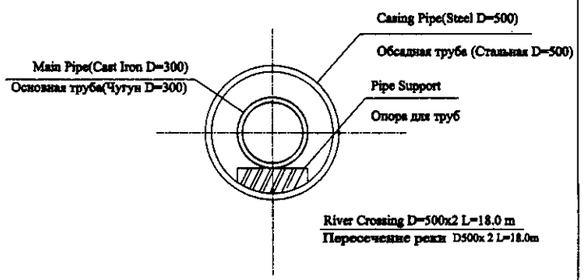
Detail 3
Деталь 3



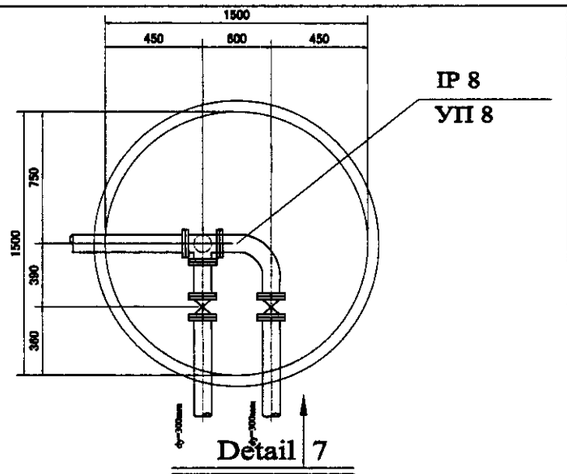
Detail 4
Деталь 4



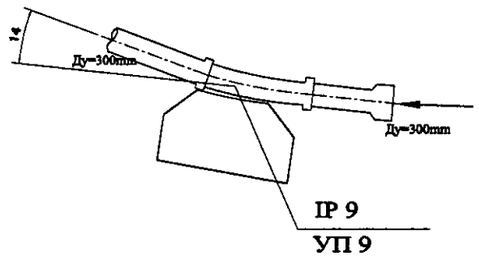
Detail 5
Деталь 5



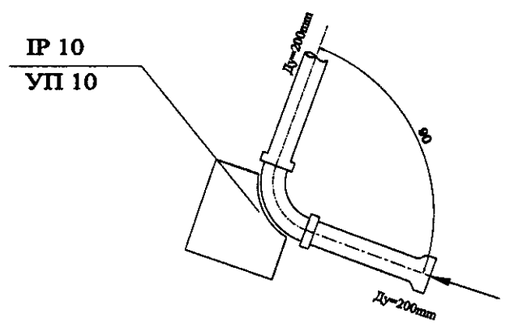
Detail 6
Деталь 6



Detail 7
Деталь 7



Detail 8
Деталь 8



Detail 9
Деталь 9

Changes Изм.	Quantity Кол-во	Sheet Лист	Doc.No. Док.No.	Signature Подпись	Date Дата	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"			
Chief Engineer of the Project/ГИП	M.Morozov М.Морозов					Details of Appurtenances for Pipeline Route No.11 Детали дополнительных устройств трассы трубопровода No.11	Stage Стадия	Sheet Лист	Sheets Листов
Deputy Representative	T. Fuji Т. Фудзи							12	17
Designed by Проектировал	M. Serokhov М. Сапожков					PLAN ПЛАН	899-C-13 NON SCALE		
Checked by: Проверил									

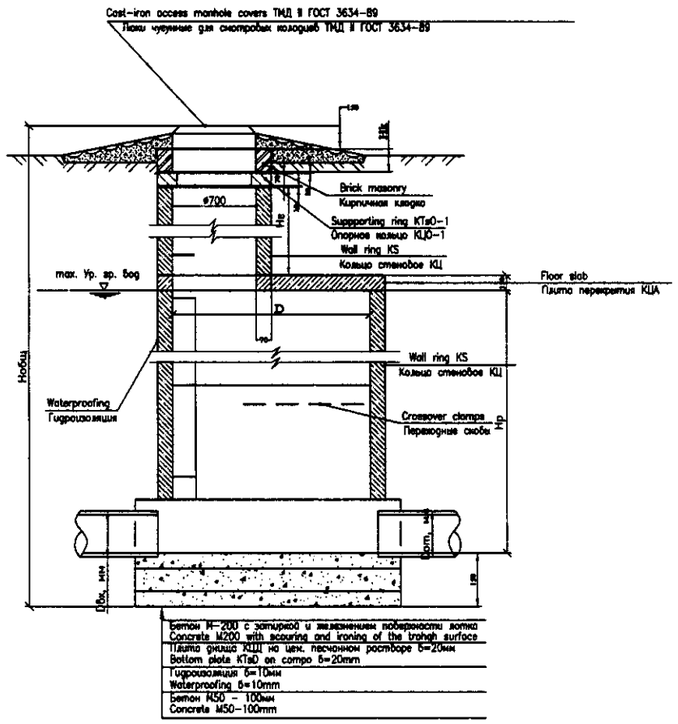
КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN
NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN

ГИДРОЭКО Научно-производственный центр

Approved/Согласовано
Initial of Jurisdictional Authority Инициалы ответственного лица
Signature and Date Подпись и дата
Initial of author Инициалы автора

33

MANHOLE TП 901.09.22-84
СМОТРОВОЙ КОЛОДЕЦ ТП 901.09.22-84



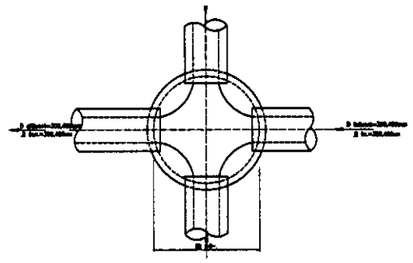
SECTION 1–1
РАЗРЕЗ 1–1

SCALE 1:20

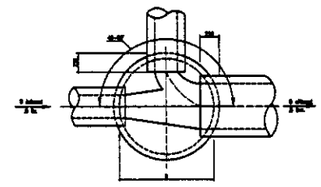
1. Переходные скобы устраиваются в колодцах на трубопроводах диаметром 600–1200мм.
2. Форма лотка, положение лотков, скоб и лестниц показано условно.
3. Все сборные элементы устанавливаются на цементно–песчаном растворе М100.
4. В основании колодца III производится уплотнение.
5. Основные положения по уплотнению и подготовке основания, а также по устройству гидроизоляции и водоупорного замка указаны в пояснительной записке.

1. The crossover clamps are installed in the manholes along pipeline with ø600–1200mm
2. Trough shape, positionning of troughs, clamps and stairs is indicated symbolically.
3. All prefabricated elements are installed using compo M100.
4. In the foundation of the manhole III the compaction is arranged.
5. Main provisions for compaction, preparation of foundation, arrangement of waterproofing and retaining lock are given in the Summary (explanatory note)

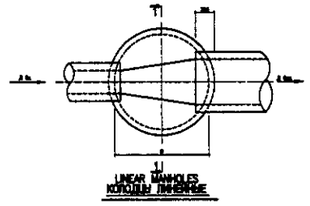
No n/n	Диаметр колодца (внутренний размер в свету) Dk, мм Diameter of manhole (inside dimension)	Диаметр отверстия (внутренний размер в свету) Dm, мм Diameter of hole (inside dimension)	Диаметр рабочей части лотка D, мм Diameter of trough portion D, mm	Высота рабочей части лотка Hr, мм Height of trough portion Hr, mm	Высота цилиндрической части Hc, мм Height of manhole cylinder Hc, mm	Высота конусной части Hk, мм Height of manhole chimney Hk, mm	Общая высота колодца Hобщ, мм Overall height of manhole Hobs, mm
M12–1	150	300	1500	2700	600	140	3980
M12–2	300	300	1500	1800	600	410	3350
M12–3	300	300	1500	1800	1200	240	3780
M12–4	300	300	1500	1800	600	330	3270
M12–5	300	300	1500	1800	600	380	3320
M12–6	300	300	1500	2700	600	70	3910
M12–7	300	300	1500	2700	600	110	3950
M12–8	300	300	1500	1800	600	330	3270
M12–9	300	300	1500	1800	600	410	3350
M12–10	300	300	1500	1800	1200	240	3780
M12–11	300	300	1500	2700	600	560	4400
M12–12	300	400	1500	2700	1200	460	4900
M12–13	400	400	1500	3600	1200	70	5410
M12–14	400	400	1500	3600	1200	100	5450
M12–15	400	400	1500	2700	1200	160	4600
M12–16	400	400	1500	2700	600	240	4080
M12–17	400	400	1500	2700	600	290	4130
M12–18	400	400	1500	2700	600	530	4370
M12–19	400	400	1500	1800	1200	260	3800
M12–20	400	400	1500	2700	1200	70	4510
M12–21	400	400	1500	1800	1200	480	4020
M12–22	400	400	1500	1800	1200	470	4010
M12–23	400	400	1500	1800	600	450	3390
M12–24	400	400	1500	1800	1200	560	4100
M12–25	400	400	1500	1800	1200	510	4050
M12–26	400	400	1500	1800	1200	520	4060
M12–27	400	400	1500	2700	600	320	4160
M12–28	400	400	1500	1800	1200	240	3780
M12–29	400	400	1500	1800	1200	260	3800
M12–30	400	400	1500	2700	600	270	4110
M12–31	400	400	1500	2700	600	280	4120
M12–32	400	400	1500	1800	600	580	3520
M12–33	400	400	1500	2700	1200	320	4760



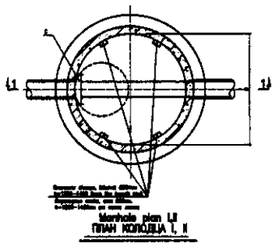
JOINT MANHOLES WITH TWO CONNECTIONS
КОЛОДЦЫ УЗЛОВЫЕ С ДВУМЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯМИ



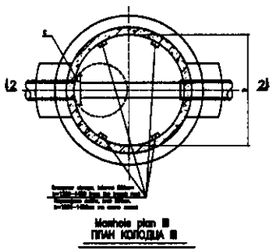
JOINT MANHOLES WITH ONE CONNECTION
КОЛОДЦЫ УЗЛОВЫЕ С ОДНИМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ



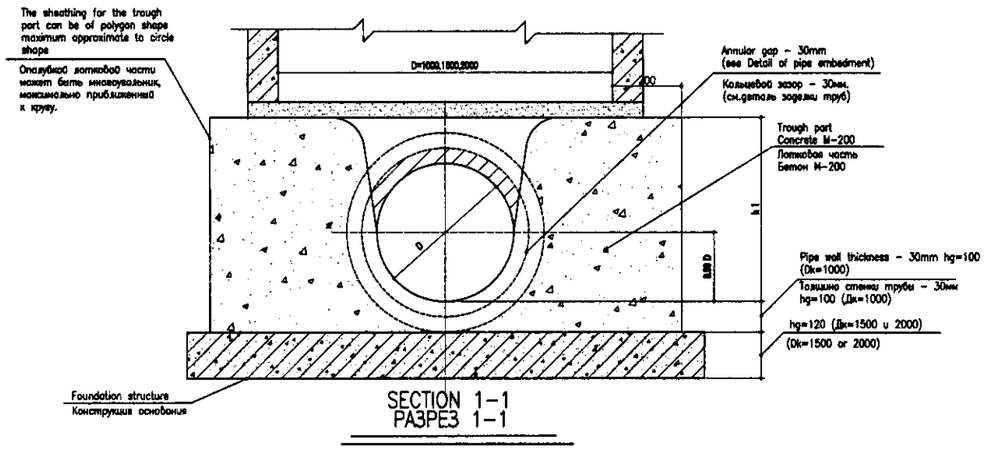
LINEAR MANHOLES
КОЛОДЦЫ ЛИНЕЙНЫЕ



Manhole plan I,II
ПЛАН КОЛОДЦА I, II



Manhole plan III
ПЛАН КОЛОДЦА III



SECTION 1–1
РАЗРЕЗ 1–1

ГИДРОЭКО Научно-производственный центр

CIC	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ
JICA	JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
NJS	NJS CONSULTANTS CO.,LTD.–JAPAN
NSC	NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.–JAPAN

ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT
ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"

Chief Engineer of the Project/ГИП	M.Morozov / M.Морозов						
Deputy Заместитель	T. Fuji / Т. Фудзи						
Designed by Разработал	M. Sasakura / М. Сасакура						
Checked by: Проверил							

Details of Appurtenances for Pipeline Route No.12
Детали дополнительных устройств трассы трубопровода No.12

Stage Стадия	Sheet Лист	Sheets Листов
	13	17

PLAN & SECTION
ПЛАН И РАЗРЕЗ

899-C-13
NON SCALE

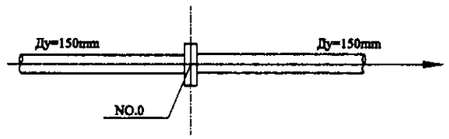
Agreed / Согласовано

Instead of Inv.No. Взам.инв.No.

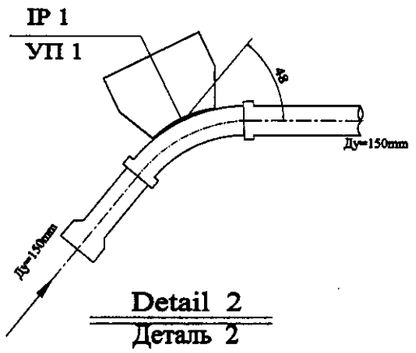
Signature and Date Подпись и дата

Inv.No.of original Инв.No. подл.

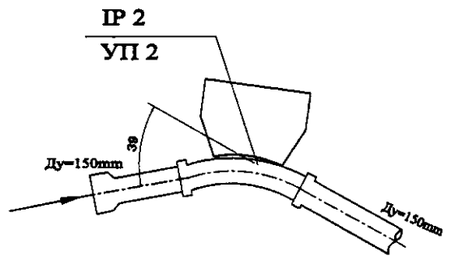
134



Detail 1
Деталь 1



Detail 2
Деталь 2



Detail 3
Деталь 3

Agreed/Согласовано						
Instead of Invalid Sign.and Date	Signature and Date Подпись и дата	Invalid original Инв.No. подл.				

ГИДРОЭКО Научно-производственный центр

КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN
NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN

Changed Изм.	Quantity Кол-во	Sheet Лист	Doc.No. Док.No.	Signature Подпись	Date Дата
Chief Engineer of the Project/ГИП		M.Momose M.Момосе			
Deputy Заместитель		T. Fuji T. Фуджи			
Designed by Исполнитель		M. Sasakura M. Сасакура			
Checked by: Проверил					

ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT
ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"

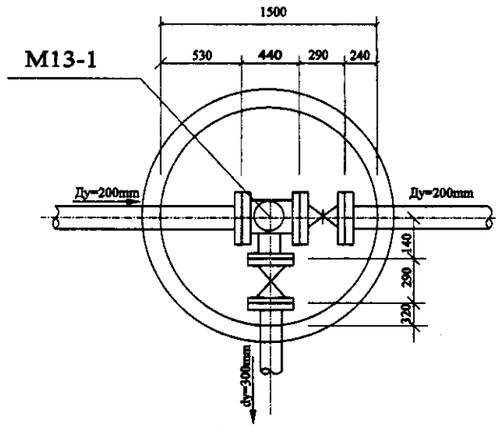
Details of Appurtenances for Pipeline Route No.9
Детали дополнительных устройств трассы трубопровода No.9

Stage Стадия	Sheet Лист	Sheets Листов
	9	17

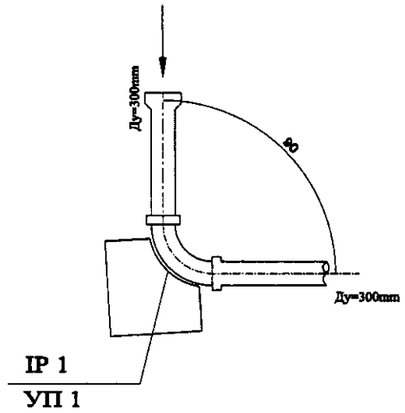
PLAN
ПЛАН

899-C-09
NON SCALE

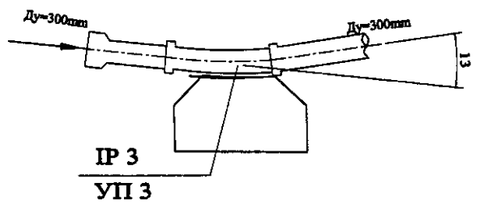
130



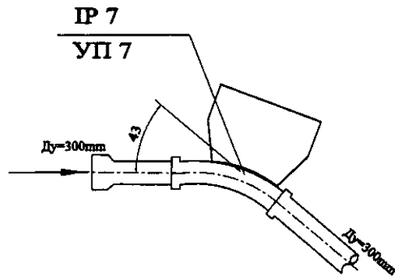
Detail 1
Деталь 1



Detail 2
Деталь 2



Detail 3
Деталь 3



Detail 4
Деталь 4

ГИДРОЭКО Научно-производственный центр

КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN
NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN

Changes Изм.	Quantity Кол-во	Sheet Лист	Doc.No. Док.No.	Signature Подпись	Date Дата
Chief Engineer of the Project/ГИП		M.Moscoso M.Моносо			
Deputy Заместитель		T. Fuji T. Фудзи			
Designed by Исполнитель		M. Sasakura M. Сасакура			
Checked by: Проверил					

ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT
ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"

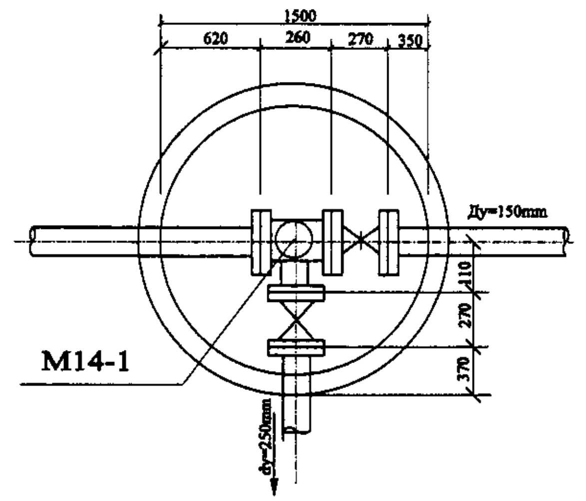
Details of Appurtenances for Pipeline Route No.13
Детали дополнительных устройств трассы трубопровода No.13

Stage Стадия	Sheet Лист	Sheets Листов
	14	17

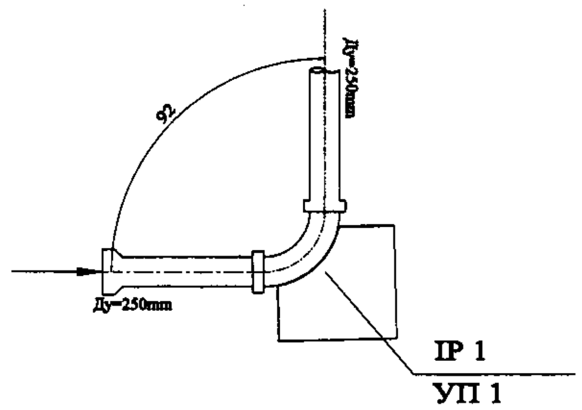
PLAN
ПЛАН

899-C-14
NON SCALE

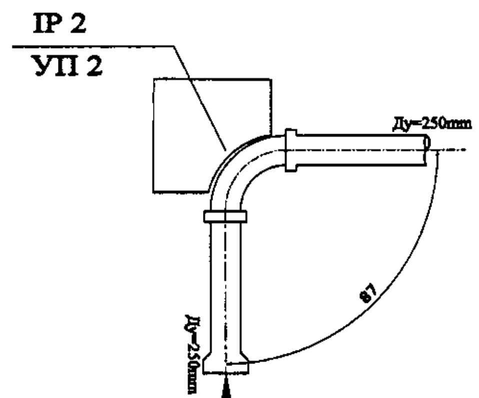
Agreed/Согласовано
Signature and Date Подпись и дата
Invited of India Вызов.инв.No.
Invited original Инв.No. подл.



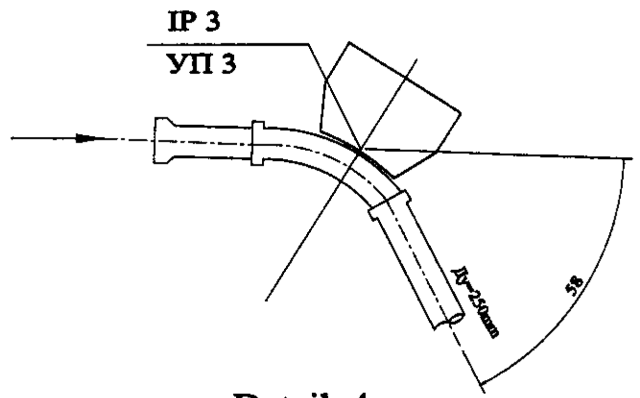
Detail 1
Деталь 1



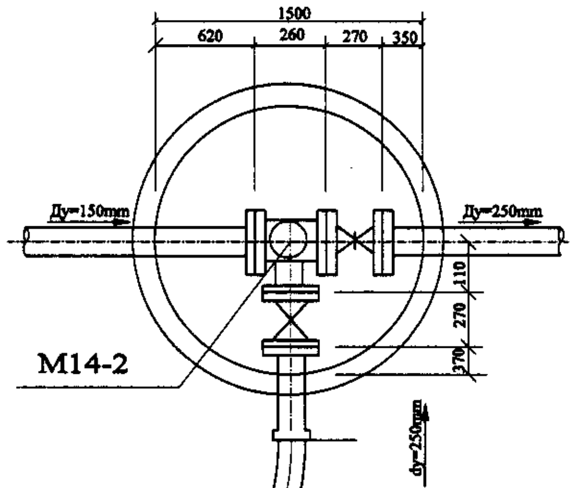
Detail 2
Деталь 2



Detail 3
Деталь 3



Detail 4
Деталь 4



Detail 5
Деталь 5

Agreed/Согласовано
Inv.No.of original / Инв.№ подл. | Signature and Date / Подпись и дата | Instead of Inv.No. / Взам.инв.№

ГИДРО ЭКО Научно-производственный центр

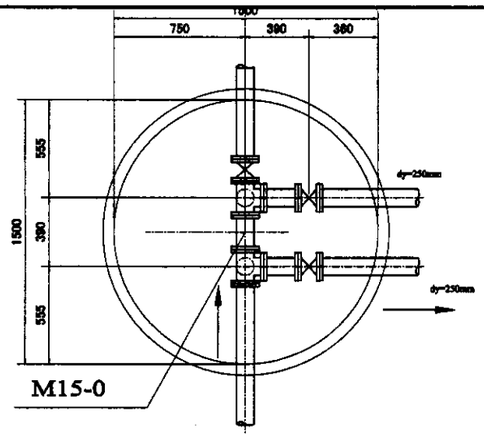
КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN
NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN

Changes Изм.	Quantity Кол-во	Sheet Лист	Doc.No. Док.№	Signature Подпись	Date Дата
Chief Engineer of the Project/ГИП		M.Momose М.Момосе			
Deputy Заместитель		T. Fuji Т. Фудзи			
Designed by Исполнитель		M. Sasakura М. Сасакура			
Checked by: Проверил					

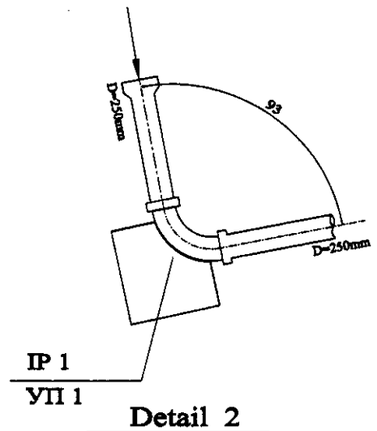
ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT
ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"

Details of Appurtenances for Pipeline Route No.14 / Детали дополнительных устройств трассы трубопровода No.14	Stage Стадия	Sheet Лист	Sheets Листов
		15	17
PLAN / ПЛАН	899-C-15 NON SCALE		

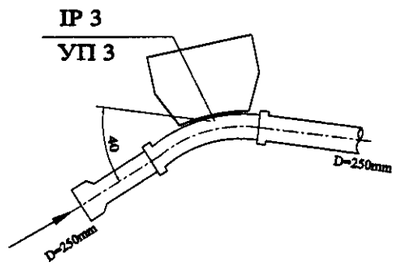
136



Detail 1
Деталь 1



Detail 2
Деталь 2



Detail 3
Деталь 3

Agreed/Согласовано						
Signature and Date / Подпись и дата	Initial of Invit. / Вызов.инв.No.					
Initial of original / Инв.No. подл.						

137

ГИДРО ЭКО Научно-производственный центр

КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN
NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN

Changes Изм.	Quantity Кол-во	Sheet Лист	Doc.No. Док.No.	Signature Подпись	Date Дата
Chief Engineer of the Project/ГИП		M.Moscoso M.Moscoso			
Deputy Заместитель		T. Fuji T. Фудзи			
Designed by Исполнитель		M. Sasakura M. Осокура			
Checked by: Проверил					

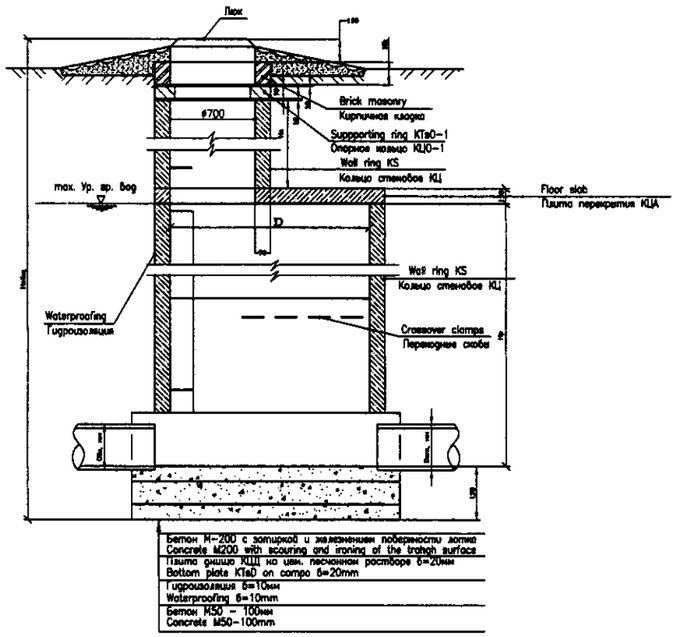
ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT
ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"

Details of Appurtenances for Pipeline Route No.15
Детали дополнительных устройств трассы трубопровода No.15

Stage Стадия	Sheet Лист	Sheets Листов
	16	17

PLAN
ПЛАН

899-C-16
NON SCALE

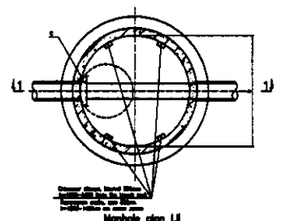


SECTION 1-1
РАЗРЕЗ 1-1

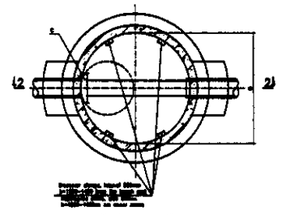
SCALE 1:20

1. Переходные скобы устраиваются в колодцах на трубопроводах диаметром 600–1200мм.
2. Форма лотка, положение лотков, скоб и лестниц показано условно.
3. Все сборные элементы устанавливаются на цементно-песчаном растворе М100.
4. В основании колодца III производится уплотнение.
5. Основные положения по уплотнению и подготовке основания, а также по устройству гидроизоляции и водоупорного замка указаны в пояснительной записке.

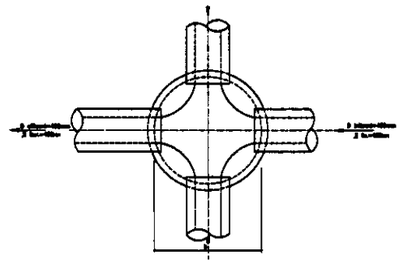
1. The crossover clamps are installed in the manholes along pipeline with ø600–1200mm
2. Trough shape, positionning of troughs, clamps and stairs is indicated symbolically.
3. All prefabricated elements are installed using compo M100.
4. In the foundation of the manhole III the compaction is arranged.
5. Main provisions for compaction, preparation of foundation, arrangement of waterproofing and retaining lock are given in the Summary (explanatory note)



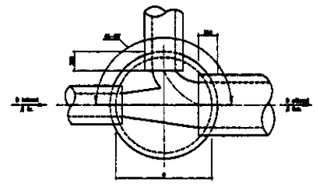
Manhole plan LI
ПЛАН КОЛОДЦА I, II



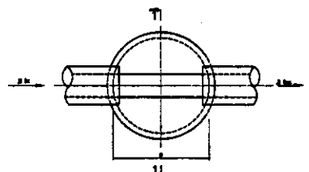
Manhole plan III
ПЛАН КОЛОДЦА III



JOINT MANHOLES WITH TWO CONNECTIONS
КОЛОДЦЫ УЗЛОВЫЕ С ДВУМЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯМИ

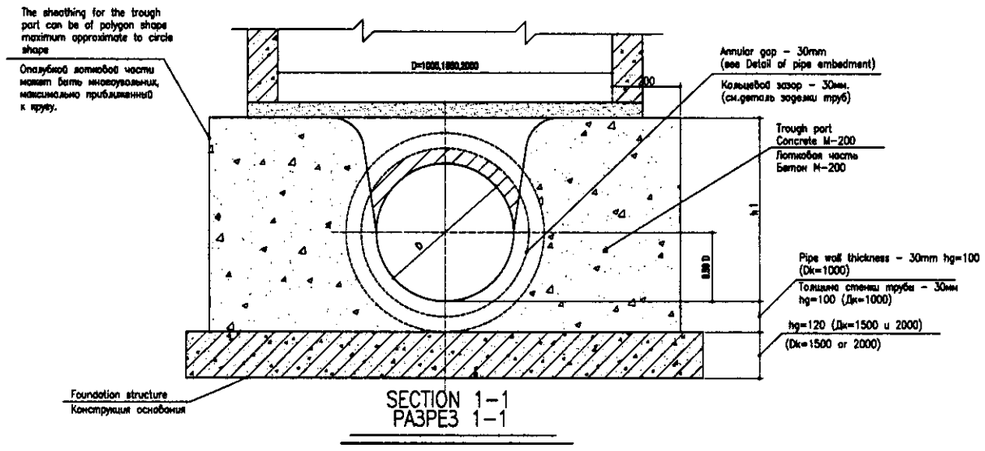


JOINT MANHOLES WITH ONE CONNECTION
КОЛОДЦЫ УЗЛОВЫЕ С ОДНИМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ



LINEAR MANHOLES
КОЛОДЦЫ ЛИНЕЙНЫЕ

No n/n	Диаметр подводящего самотечного трубопровода Dвх, мм Diameter of inlet gravity pipeline Dвх, mm	Диаметр отводящего самотечного трубопровода Dотв, мм Diameter of outlet gravity pipeline Dотв, mm	Диаметр рабочей части колодца D, мм Diameter of test portion of manhole D, mm	Высота рабочей части колодца Hр, мм Height of test portion of manhole Hр, mm	Высота горловины колодца Hг, мм Height of mouth of manhole Hр, mm	Высота кирпичной кладки Hк, мм Height of manhole chimney Hк, mm	Общая высота колодца Hобщ, мм General hight of manhole Hобщ, mm
М16–1	400	400	1500	2700	1200	110	4550
М16–2	400	400	1500	900	600	40	2080
М16–3	400	400	1500	900	600	60	2100
М16–4	400	400	1500	900	300	250	1990
М16–5	400	400	1500	900	600	–	2020
М16–6	400	400	1500	900	600	110	2150
М16–7	400	400	1500	1800	300	150	2790
М16–8	400	400	1500	1800	300	140	2780



SECTION 1-1
РАЗРЕЗ 1-1

Agreed/Согласовано

Initial of No./No. Взамен инв. No.

Signature and Date Подпись и дата

Inv.No.of original Инв.No. подл.

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ
JICA	JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
	NJS CONSULTANTS CO.,LTD.–JAPAN
NSC	NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.–JAPAN

ГИДРОЭКО Научно-производственный центр

Changes Изм.	Quantity Кол-во	Sheet Лист	Doc.No. Док.No.	Signature Подпись	Date Дата
Chief Engineer of the Project/ГИП		M.Morimoto М.Морисато			
Deputy Заместитель		T. Fuji Т. Фудзи			
Designed by Проектировал		M. Bambara М. Самбара			
Checked by Проверил					

ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT
ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"

Details of Appurtenances for Pipeline Route No.16
Детали дополнительных устройств трассы трубопровода No.16

Stage Стадия	Sheet Лист	Sheets Листов
	17	17

PLAN & SECTION
ПЛАН И РАЗРЕЗ

999-C-17
NON SCALE