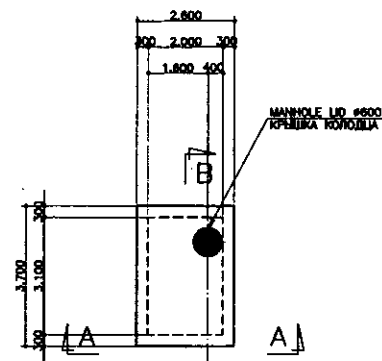
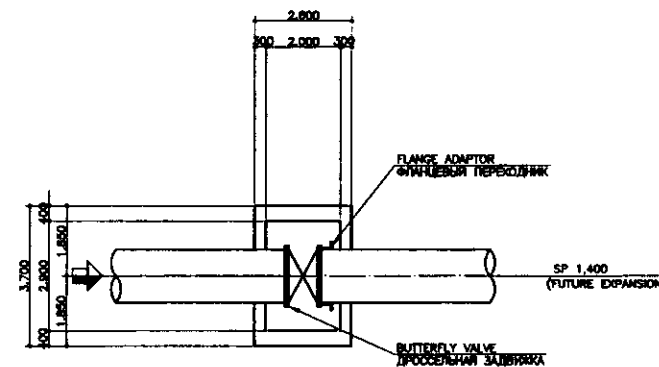




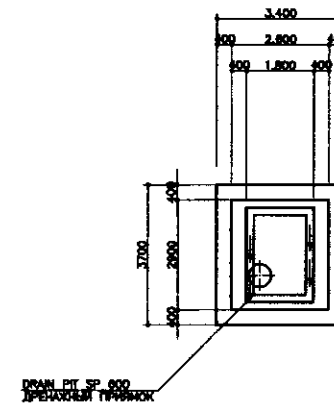
TOP PLAN
ПЛАН НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ

SCALE 1:100



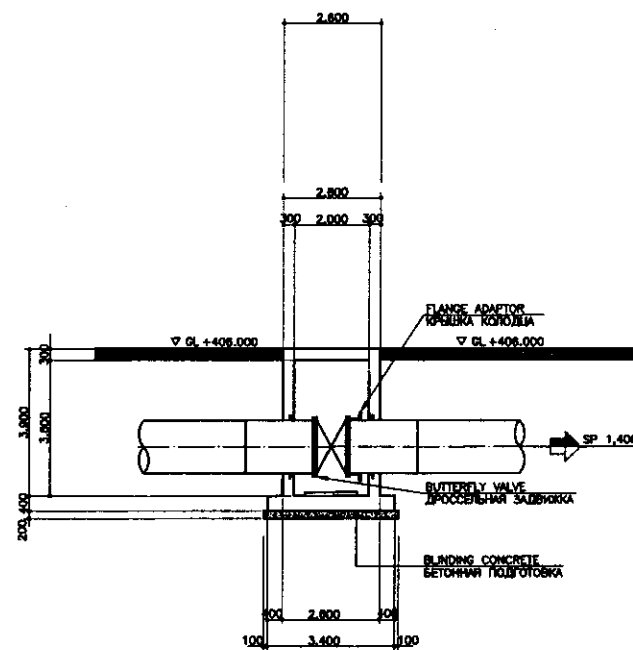
MIDDLE PLAN
ПЛАН СРЕДНЕЙ ЧАСТИ

SCALE 1:100



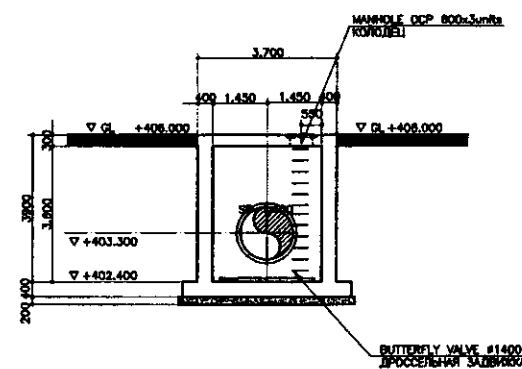
BOTTOM PLAN
ПЛАН ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ

SCALE 1:100



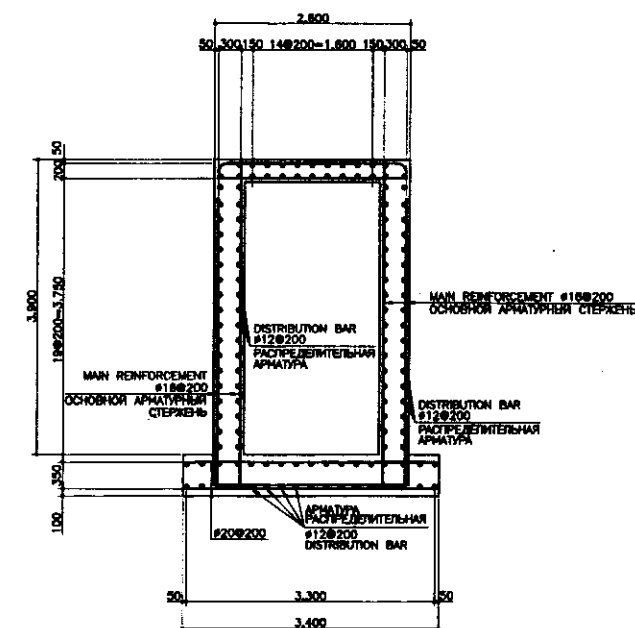
SECTION A-A
РАЗРЕЗ А-А

SCALE 1:100



SECTION B-B
РАЗРЕЗ В-В

SCALE 1:100



DETAIL

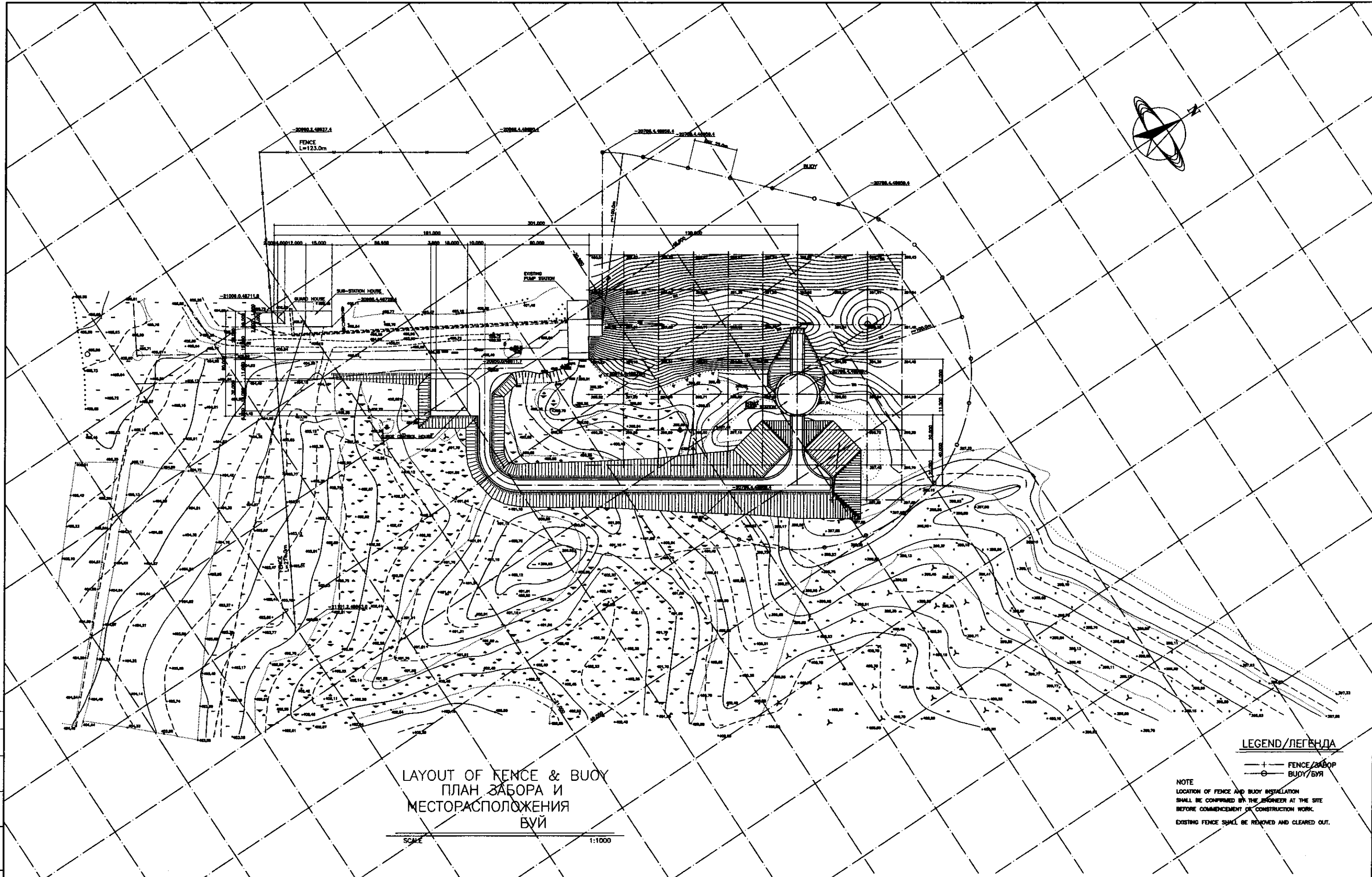
SCALE 1:50

DETAILS OF VALVE CHAMBER FOR SINGLE LINE
ДЕТАЛИ КЛАПАННОЙ КОРОБКИ ДЛЯ ДВУХ ТРУБОПРОВОДОВ

SCALE 1:100

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ				ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT			
	JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY				ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"			
	NJS CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN				YARD PIPES			
	NIHON SUIDO CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN				ВНУТРЕННИЕ ТРУБОПРОВОДЫ			
Designed by	Checked by	Sheet No.	Doc. No.	Signature	Date	DETAILS OF VALVE CHAMBER FOR SINGLE LINE		
Designed by	Checked by	Sheet No.	Doc. No.	Signature	Date	ДЕТАЛИ КЛАПАННОЙ КОРОБКИ ДЛЯ ОДНОГО ТРУБОПРОВОДА		
Designed by	Checked by	Sheet No.	Doc. No.	Signature	Date	W15-C-05		
Designed by	Checked by	Sheet No.	Doc. No.	Signature	Date	SCALE 1:100, 1:50		

Original/Compressed
 Initial of original Signature and Date
 Initial of revised Signature and Date
 Initial of approved Signature and Date



LAYOUT OF FENCE & BUOY
 ПЛАН ЗАБОРА И
 МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЯ
 БУИ

SCALE 1:1000

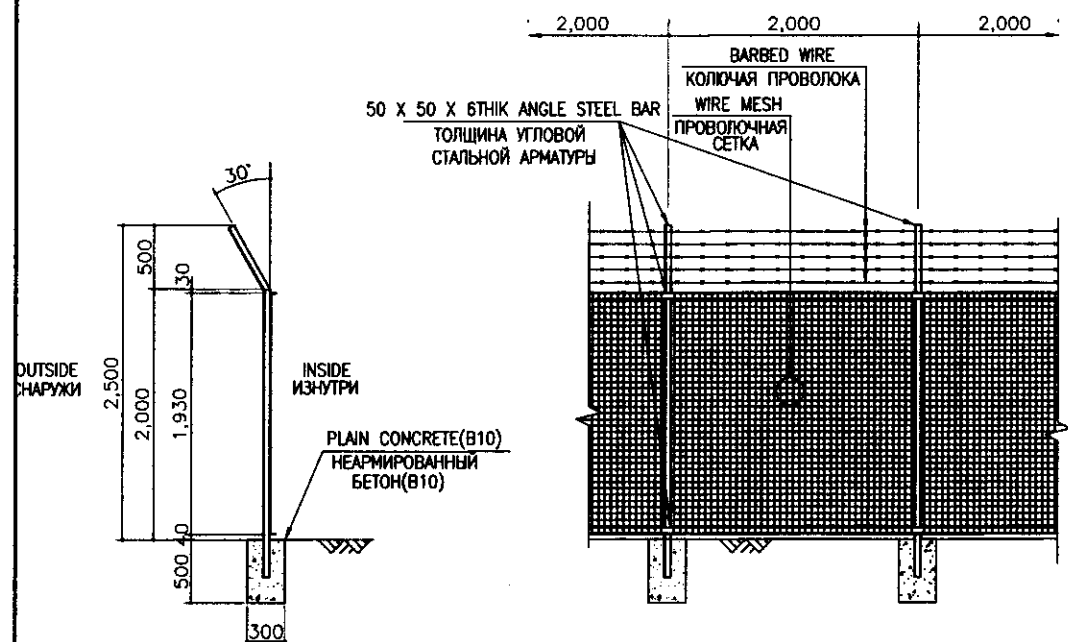


LEGEND/ЛЕГЕНДА

- +— FENCE/ЗАБОР
- BUOY/БУИ

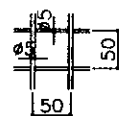
NOTE
 LOCATION OF FENCE AND BUOY INSTALLATION
 SHALL BE CONFIRMED BY THE ENGINEER AT THE SITE
 BEFORE COMMENCEMENT OF CONSTRUCTION WORK.
 EXISTING FENCE SHALL BE REMOVED AND CLEARED OUT.

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ				ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT			
	JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY				ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"			
	NJS CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN				LAYOUT OF FENCE & BUOY			
	NIHON SUIDO CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN				ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН			
Designed by	Checked by	Sheet No.	Doc. No.	Signature	Date	Stages	Sheet No.	Sheets
T. Kiguchi	T. Kiguchi	1	1	[Signature]	2010.11	1	1	4
						W16-C-01		
						SCALE 1:1000		



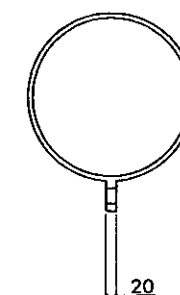
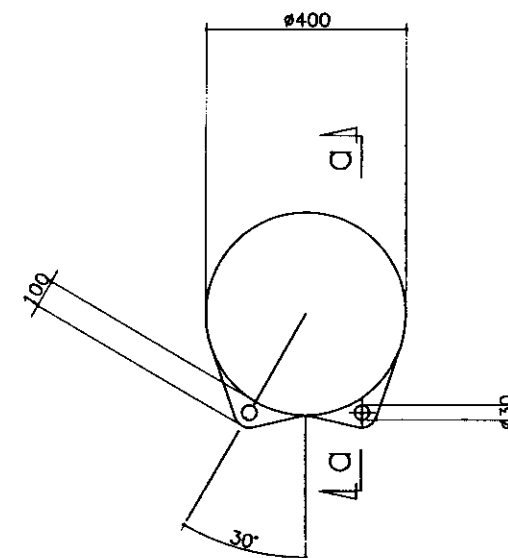
DETAILS OF FENCE
ДЕТАЛЬ ЗАБОРА

SCALE 1:10



DETAIL OF WIRE MESH
ДЕТАЛЬ ПРОВОЛОЧНОЙ СЕТКИ

SCALE 1:10

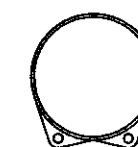


SECTION a-a
РАЗРЕЗ a-a

DETAILS OF BUOY
ДЕТАЛЬ БУЯ

SCALE 1:5

NOTES/ПРИМЕЧАНИЕ
MATERIAL : ACRYLONITRILE BUTADIENE STYLENE
МАТЕРИАЛ: АКРИЛОВЫЙ БУТАДИЕН СТИРИЛОВЫЙ



SHACKLE t=12mm (SUS 304)
СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ СКОБА t=12mm (SUS 304)

SWIVEL t=12mm (SUS 304)
ШАРНИРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ t=12mm (SUS 304)

SHACKLE t=12mm (SUS 304)
СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ СКОБА t=12mm (SUS 304)

NYLON LOPE D=12mm L=30m
БОТН END SHALL BE TIED WITH SHAKLE.
НЕЙЛОНОВЫЙ ХОМУТ D=12mm L=30m
ОБА КОНЦА ДОЛЖНЫ БЫТЬ СВЯЗАНЫ СКОБАМИ

SHACKLE t=12mm (SUS 304)
СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ СКОБА t=12mm (SUS 304)

SHACKLE t=12mm (SUS 304)
СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ СКОБА t=12mm (SUS 304)

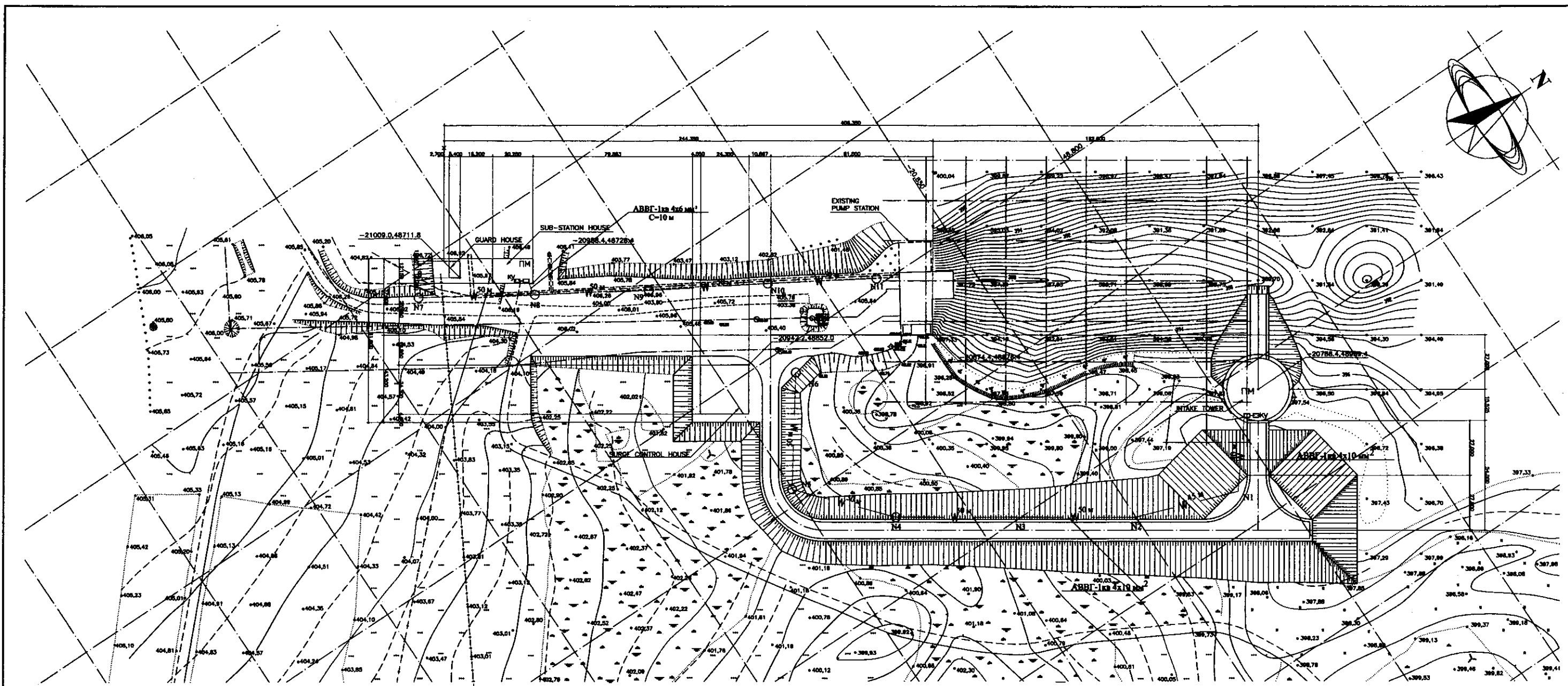
SHACKLE t=12mm (SUS 304)
СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ СКОБА t=12mm (SUS 304)

CONCRETE BLOCK WEIGHT: 15KG WITH STAINLESS STEEL RING
RING DIAMETER 32mm
БЕТОННЫЙ БЛОК ВЕС : 15KG С НЕРЖАВЕЮЩИМИ
СТАЛЬНЫМИ КОЛЬЦАМИ
ДИАМЕТР КОЛЬЦА 32 мм

MOORAGE OF BUOY
МЕСТО УСТАНОВКИ БУЯ

NOT TO SCALE

   	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ									ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"			
	JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY	Design Sheet	Quantity Sheet	Drawn Sheet	Doc. No. Doc. No.	Signature	Date						
	NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN	Chief Engineer M. Morimoto	Deputy T. Kiyoshi	Designed by M. Fujiwara	Checked by M. Fujiwara								
	NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN												



ОБЩЕЕ УКАЗАНИЯ

Проект наружного освещения разработан в соответствии с заданием заказчика.

Наружное освещение выполнено светильниками с ртутными лампами ДРЛ-250 Вт, установленными на ж/б опорах высотой 9,5 м. Питание светильников предусматривается от н/в щита и ГРП водозаборной юашни кабелем марки АБВГ, прокладываемым в траншее полевого типа на глубине 0,7 м от планировочных отметок земли с защитой сверху строительным кирпичом. Управление наружным освещением-магнитным пускателем с кнопкой управления. При пересечениях с проезжими частями дорог и другими подземными коммуникациями кабель проложить в асбестоцементных трубах

GENERAL DIRECTION

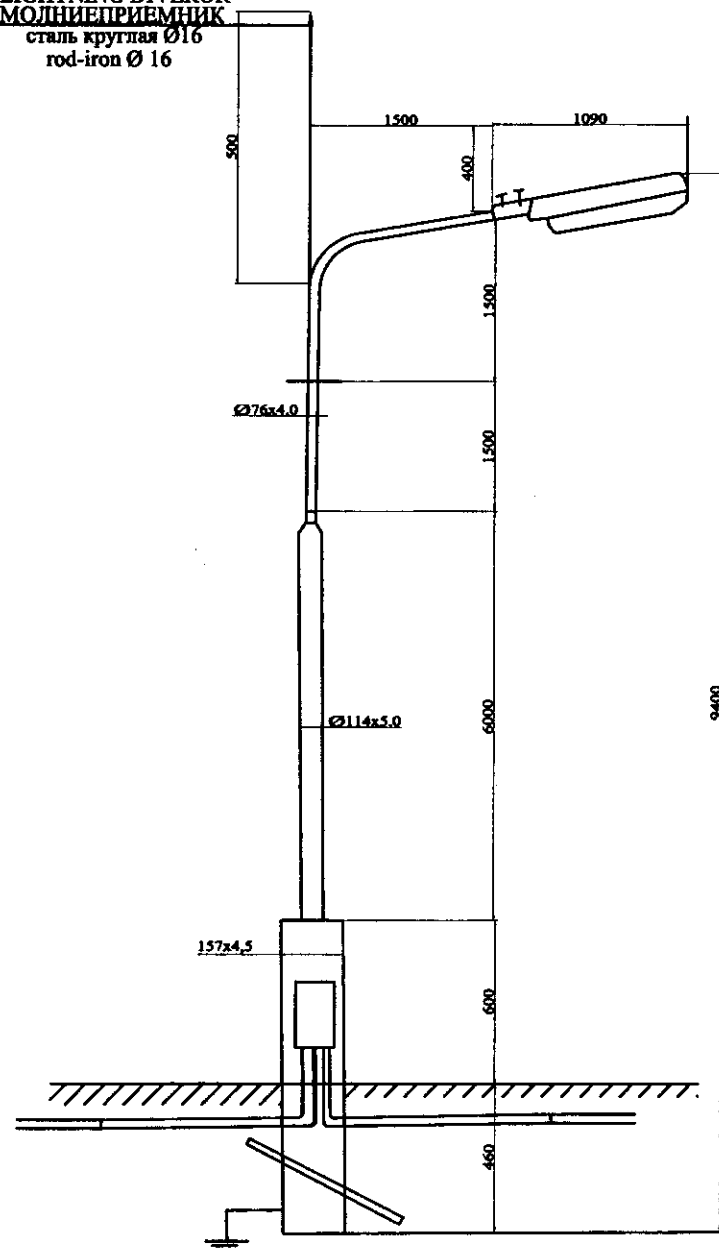
The project of Yard lighting is designed according to request of Employer.

Yard lighting is executed with mercury lamps DPL-250 W, fixed on reinforced concrete poles with height of 9.5m. Power supply shall be provided from low voltage panel and transformers of Intake Tower by cable ABBG trench laid at 0.7 m depth from designed ground level and on top protected by bricks. Yard lighting shall be operated by pushbutton of magnetic starter. When cable is crossing roads and other underground pipings. the cable shall be inserted in asbestos-cement troughs.

Original/Comments	
Issued at Int. Review	
Signature and Date	
Initials	

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ				ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT			
	JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY				ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"			
	NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN				ACCESS ROAD ПОДЪЕЗДНОЙ ПУТЬ			
	NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN				Yard Lighting ОСВЕЩЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ			
Design	Quantity	Sheet	Doc.No	Signature	Date	Stage	Sheet	Sheets
Des. Engineer	Rev. 1	1/1	M. Morozov	[Signature]	10/10/00	3	3	4
Checked			T. Kiyochi	[Signature]				
Designed by			M. Fujisawa	[Signature]				
Checked by			M. Fujisawa	[Signature]				

LIGHTNING DIVEROR
МОЛНИЕПРИЕМНИК
сталь круглая Ø16
rod-iron Ø 16



ВЕДОМОСТЬ
рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	ЭС-1
2.	План наружного освещения	ЭС-1
3.	Опора наружного освещения	ЭС-1

ВЕДОМОСТЬ
ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
ЭС-С	Спецификация оборудования	на 2-х листах

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, требованиями к проекту: пожарной безопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
Г.И.И.И.И.И.

REGISTER
of shop drawings of main complex

Page	Name	Note
1.	General data	PS-1
2.	Plans of exterior lighting	PS-1
3.	Support of exterior lighting	PS-1

REGISTER
of reference and attached documents

Abbreviation	Name	Note
	Reference document	
РЕЭ	Rules for electric equipment installation	
	Attached document	
PS-S	Specification of equipment	of 2 pages

The project is designed according to the norms and regulation and meets requirements of fire safety and explosion safety in case if directions given by the project are followed.

Project chief engineer

Position	Name and technical characteristics	Type, brand and code	Equipment workpiece and material code	Maker plant	Measure unit	Quantity	Mass	Notes
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Lamp for exterior lighting	RKU-01-250-			unit	11		
	DRL-250	011-U1						
2	Mercury lamp, capacity 250 Wt				unit	11		
3	Steel electric-welded pipe Ø114x5.0 mm	GOST 10704-76			m	71,5		
4	Ditto Ø76x4.0 mm	GOST 10704-76			m	55		
5	Angle equal-sided steel 50x50x5 mm	GOST 8509-72			m	7,7		
6	Wire with aluminum conductors							
	section 2,5 mm ²	APV			m	44		
7	Metal branch box	U-994			unit	11		
8	Rod-iron Ø16				m	5,5		
9	Steel cable Ø6 mm				m	165		
10	Magnetic starter U=380	PML-122			unit	2		
11	Control double-pin button				unit	2		
12	Cable with aluminum conductors, section 4x0 mm ²	AVT-1 x0			m	280		
13	Ditto, section 4x6 mm ²	AVT-1 x0			m	230		
14	Asbestos-cement pipe Ø100, L=3m				m/unit	12/4		
15	Construction brick				unit	4800		
16	Removal and restoration of asphalt cover				m ²	4		
17	Backfill with gravel-sand mixture				m ³	2		
18	Epoxy sealing-off	KVED-1			unit	24		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение опрочного листа	Код оборудования, изделия и материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Светильник наружного освещения с лампой ДРЛ-250	РКУ-01-250-011-У1			шт	11		
2	Лампа ртутная дуговая мощностью 250 Вт				шт	11		
3	Труба сварная электросварная Ø114x5.0 мм	ГОСТ 10704-76			м	71,5		
4	То же Ø76x4.0 мм	ГОСТ 10704-76			м	55		
5	Сталь угловая равнобокая 50x50x5 мм	ГОСТ 8509-72			м	7,7		
6	Провод с алюминиевыми жилами сечением 2,5 мм ²	АПВ			м	44		
7	Коробка металлическая осветительная	У-994			шт	11		
8	Сталь круглая Ø16				м	5,5		
9	Катанка стальная Ø6 мм				м	165		
10	Пускатель магнитный И=380	ПМЛ-122			шт	2		
11	Кнопка управления двухпозиционная				шт	2		
12	Кабель с алюминиевыми жилами сеч 4x0 мм ²	АВВТ-1 x0			м	280		
13	То же сеч 4x6 мм ²	АВВТ-1 x0			м	230		
14	Труба асбестоцементная Ø100, L=3м				м/шт	12/4		
15	Кирпич строительный некондицион				шт	4800		
16	Вскрытие и восстановление асфальтового покрытия				м ²	4		
17	Засыпка гравийно-песчанной смесью				м ³	2		
18	Заделка канавная эпоксидная	КВЗД-1			шт	24		

СКС
JIICA
NIJON SUIDO CONSULTANTS
CO.,LTD.-JAPAN

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

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

ACCESS ROAD
ПОДЪЕЗДНОЙ ПУТЬ

Yard Lighting
Освещение территории

W16-C-04
SCALE 1:80

Designed by: M. Momoze
Checked by: T. Kiyoshi
Designed by: M. Fujiwara
Checked by: M. Fujiwara

Sheet No. 1/1
Date: 7/5/99

Stage: 4
Sheet: 4
Total: 4

II-WATER TREATMENT PLANT

II-HΦC

АСТАНА

ПЛАН ГОРО
МАСШТАБ 1:20000

Аэропорт г. Астана

NEW CONSTRUCTION AREA
НОВЫЕ ЗАСТРОЙКИ

LOCATION MAP OF WATER TREATMENT PLANT
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НАСОСНО-ФИЛТРАЦИОННОЙ СТАНЦИИ

ИСОК УЛИЦ, ПОДПИСАННЫХ НА ПЛАНЕ

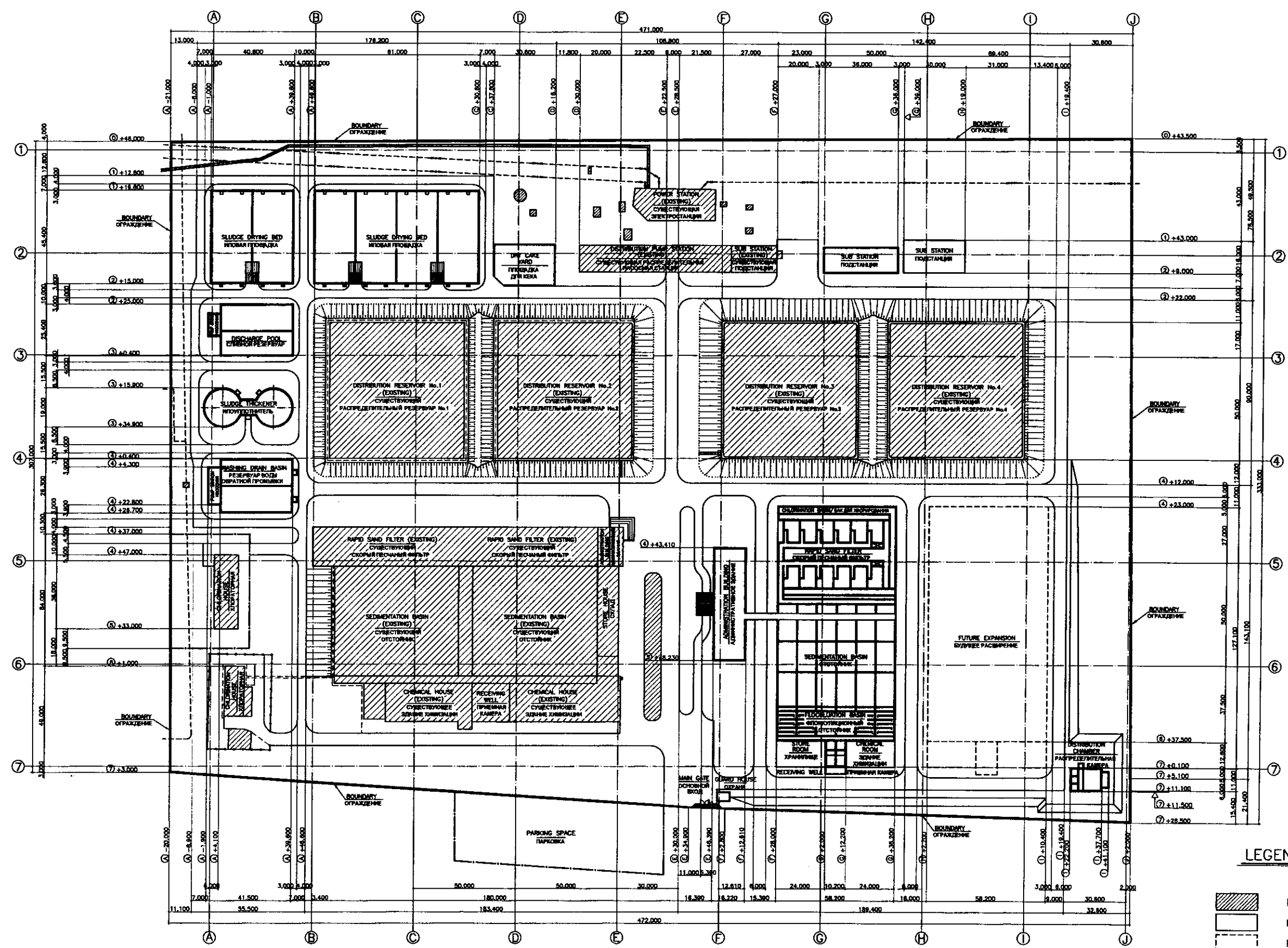
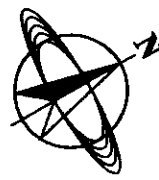
[illegible][illegible]

CID
JICA
X
NSC

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

Change Number Inst.	Quantity Kor-so	Sheet Funct	Doc.No. Proj.No.	Signature Name	Date
Chief Engineer of the PROJECT		M.Monoze		<i>[Signature]</i>	
Deputy Construction		T.Kiguchi T.Kayao		<i>B</i>	
Designed by MONOZONO					
Checked by:					

ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT			
ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"			
WATER TREATMENT PLANT НАСОСНО-ФИЛЬТРОВАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ		Stage Этап	Sheet Лист
		1	9
LOCATION MAP СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ		W30-C-01 SCALE 1:50000	



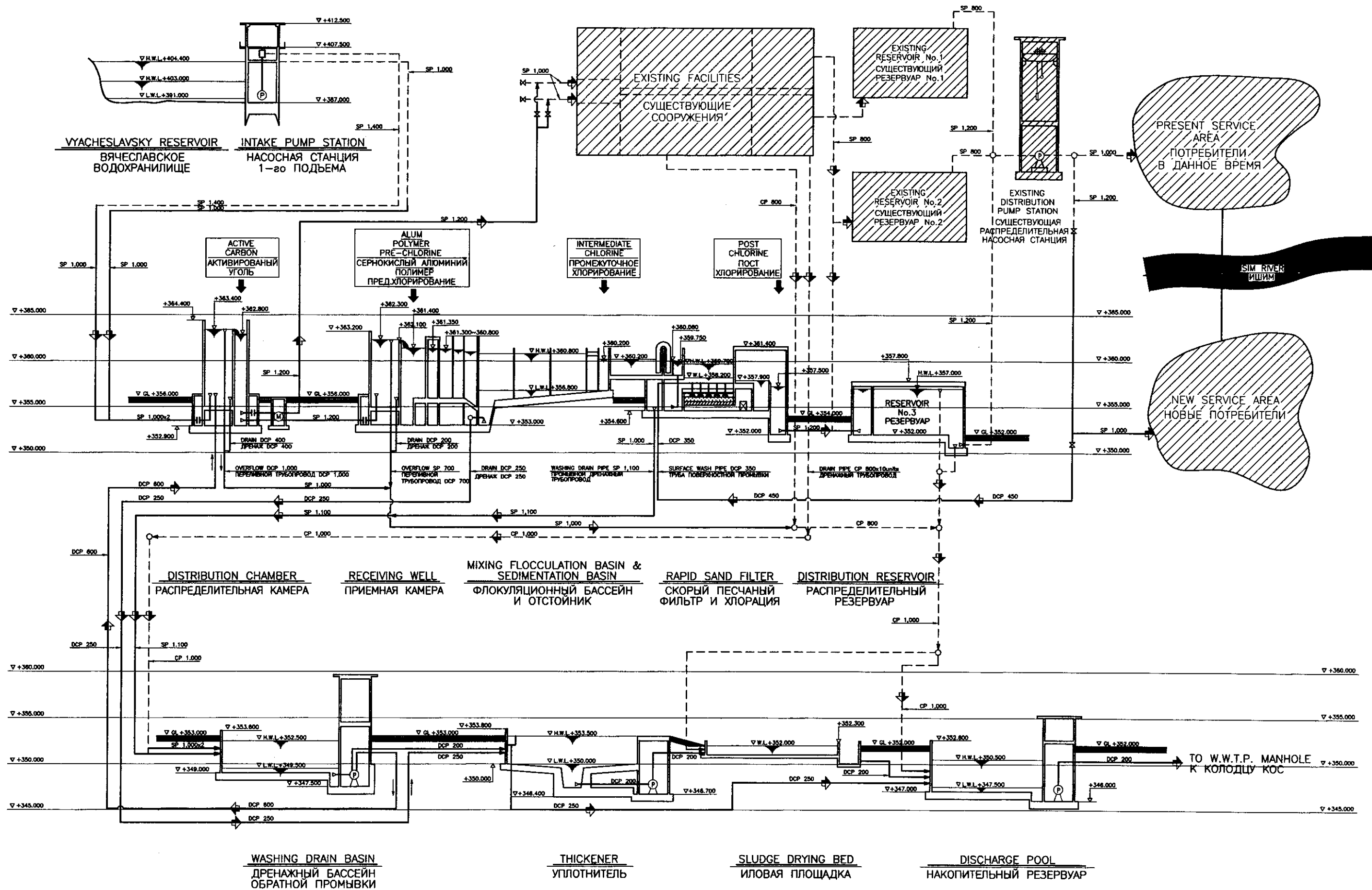
LEGEND/ЛЕГЕНДА

- EXISTING FACILITY
- NEW FACILITY
- FUTURE FACILITY



GENERAL LAYOUT
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

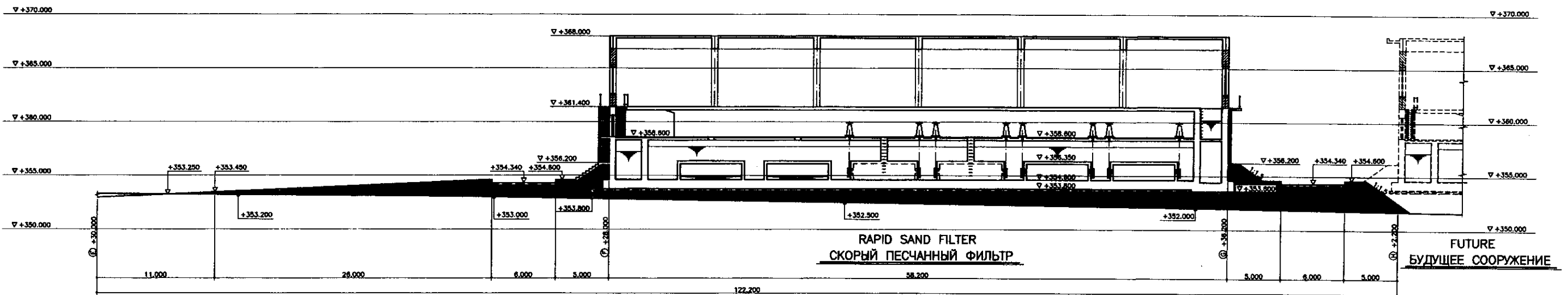
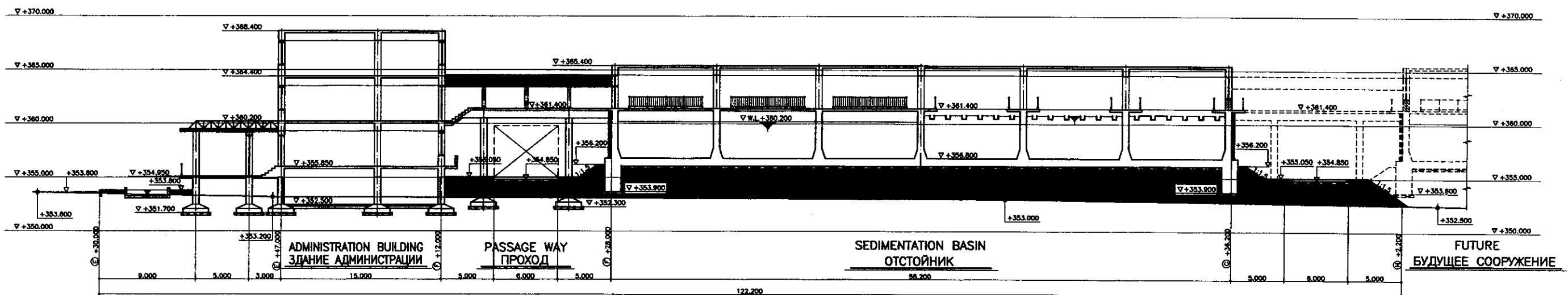
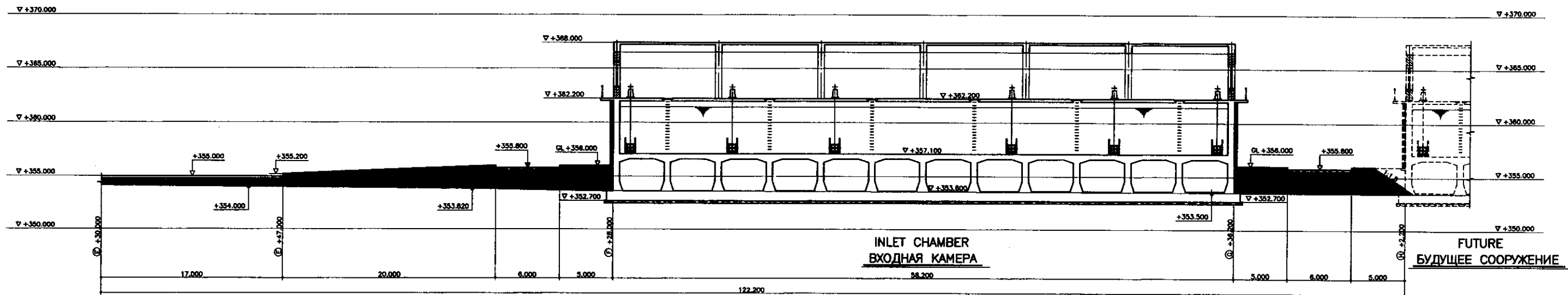
	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY NJS CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN NIHON SUIDO CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"			
		WATER TREATMENT PLANT НАСОСНО-ОЧИСТОВАЯ СТАНЦИЯ			
Designed by: M. Furukawa Checked by: T. Kiguchi		Scale: 1:1000	Sheet No: 2	Sheets: 9	



PROCESS FLOW DIAGRAM AND HYDRAULIC PROFILE

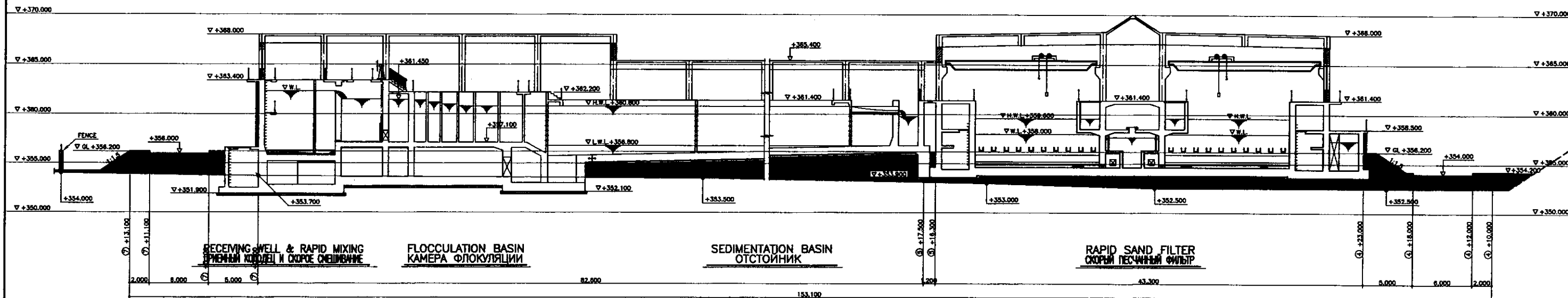
СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И
И ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ

CIC КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ JICA JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY NJS NJS CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN NSC NIHON SUDO CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"			
	Designed by M. Fujimura Checked by M. Fujimura	Sheet No. 3 Total 9	Date 7/3/97	W30-C-03 NOT TO SCALE

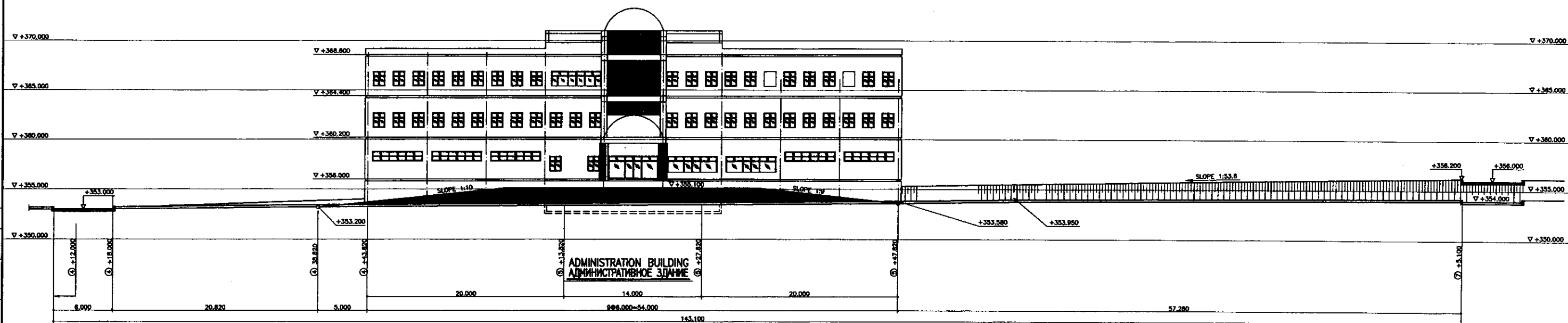


Approved/Consent
Signature and Date
Name, Title, Position

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ				ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT			
	JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY				ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"			
	NJS CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN				WATER TREATMENT PLANT			
	NIHON SUIDO CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN				НАСОСНО-ФИЛЬТРОВАЛЬНАЯ СТАНЦИЯ			
Change No.	Quantity Unit	Sheet No.	Doc. No.	Signature	Date	Slope Scale		
Chief Engineer of the Project						Sheet No.		
Deputy Engineers						Sheet No.		
Designed by						Sheet No.		
Checked by						Sheet No.		
ELEVATION-1 ФАСАД-1						W30-C-04 SCALE 1:200		

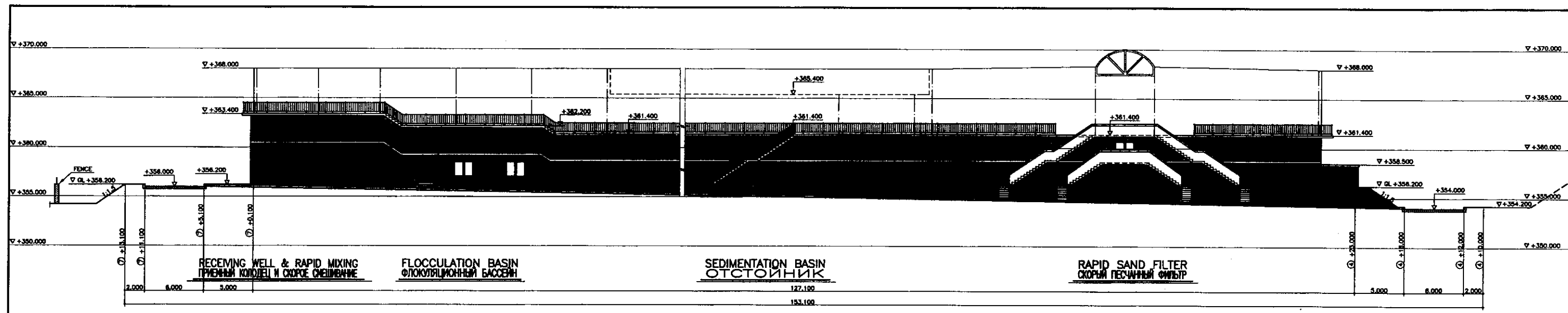


SECTION D-D (© +5.100)
SCALE 1:200



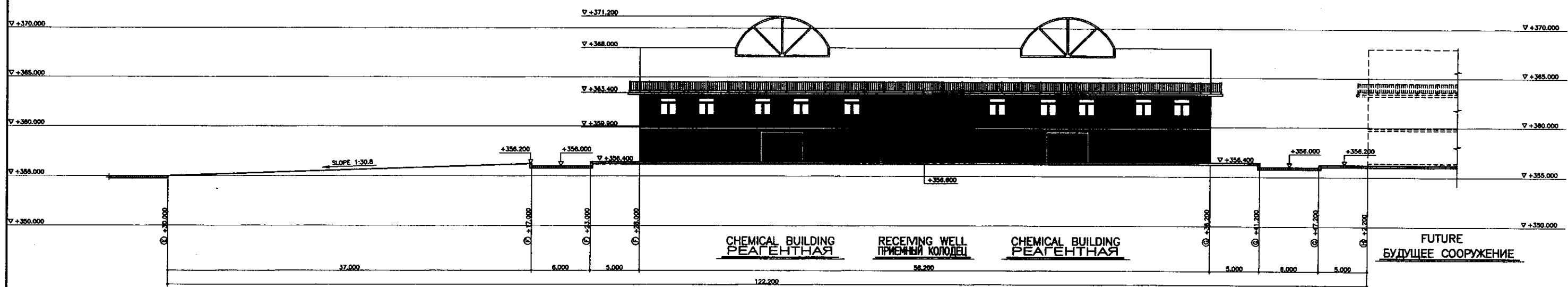
SECTION E-E (© +30.000)
РАЗРЕЗ E-E (© +30.000)
SCALE 1:200

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ				ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT			
	JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY				ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"			
	NJS CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN				WATER TREATMENT PLANT			
	NIHON SUIDO CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN				НАСОСНО-ФИЛЬТРОВАЛЬНАЯ СТАНЦИЯ			
Designed by	M. Fujiwara	Checked by	M. Fujiwara	7.5.99	ELEVATION-2		W30-C-05	
Checked by	Проверено				ФАСАД-2		SCALE 1:200	



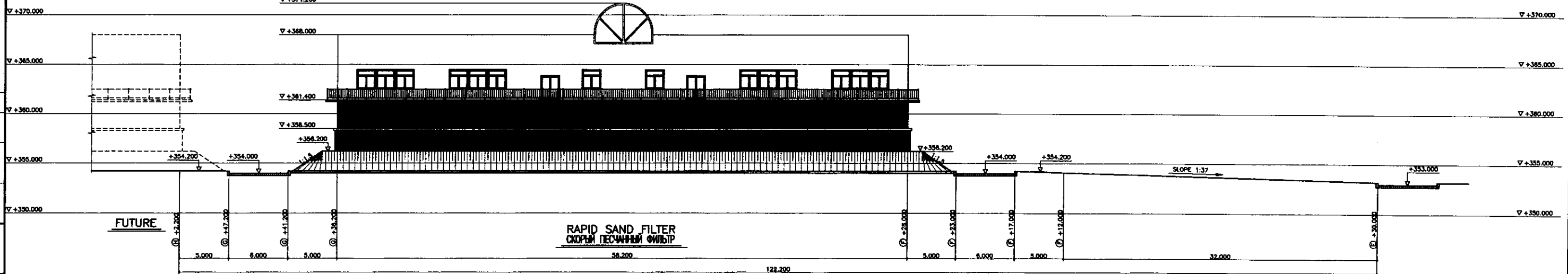
SECTION F-F
РАЗРЕЗ F-F

SCALE 1:200



SECTION G-G (7 +8.100)
РАЗРЕЗ G-G (⑦ +8.100)

SCALE 1:200

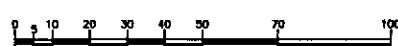
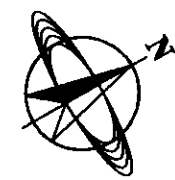
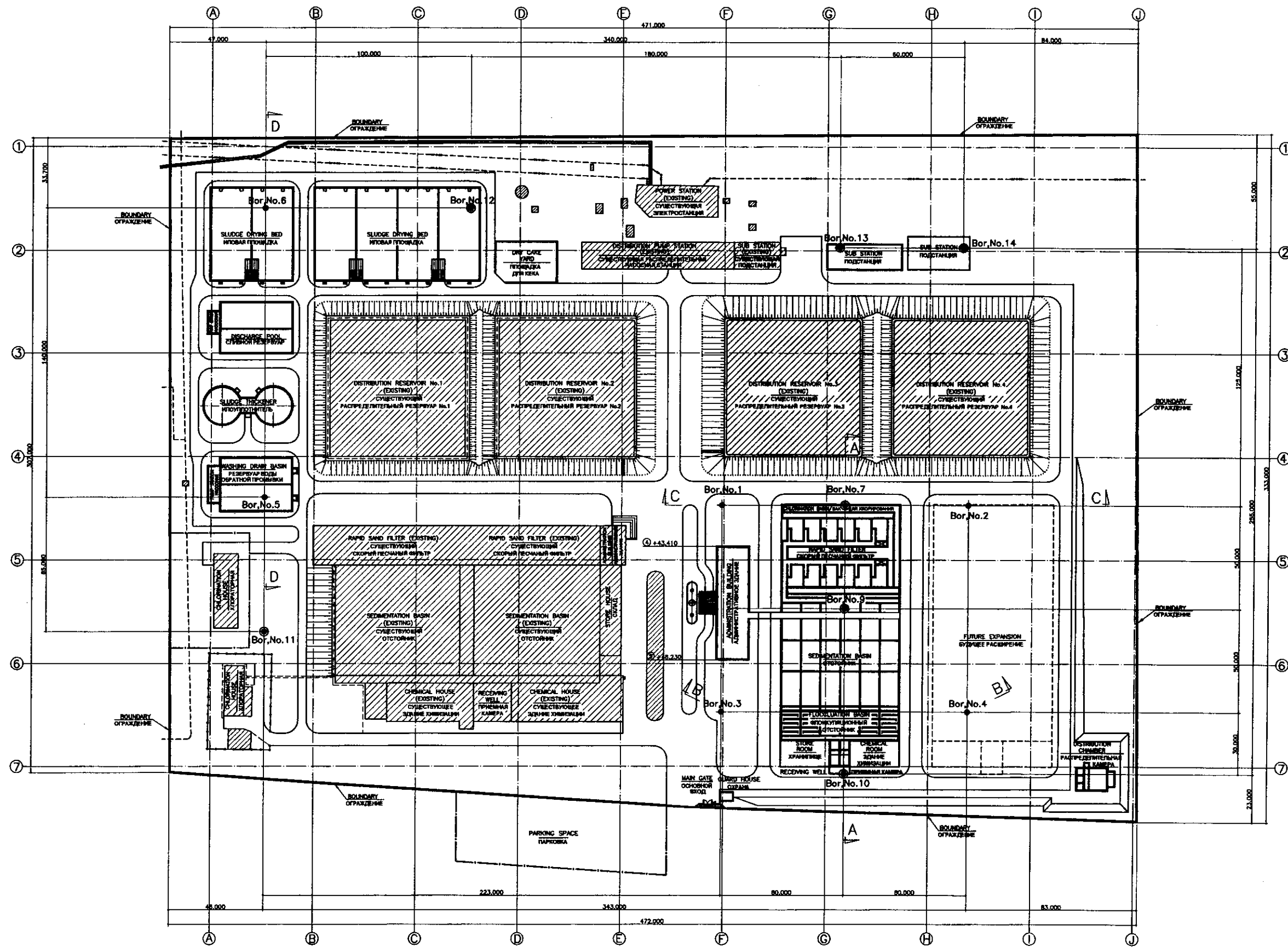


SECTION H-H (④ +15.000)
РАЗРЕЗ H-H (④ +15.000)

SCALE 1:200

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ		ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT				
	JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY		ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"				
	NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN		WATER TREATMENT PLANT				
	NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN		НАСОСНО-ФИЛЬТРОВАЛЬНАЯ СТАНЦИЯ				
Chief Engineer of the Project/Town Deputy Designed by Checked by		Sheet No. Dec.No. Signature Date		Stage Sheet No. Sheets		W30-C-06 SCALE 1:200	

Approved/Consent
Initials and Date
Signature and Date



LOCATION OF BORING POINT
СХЕМА ПОЛОЖЕНИЯ ТОЧЕК БУРЕНИЯ

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ				ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT			
	JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY				ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"			
	NJS CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN				WATER TREATMENT PLANT НАСОСНО-ФИЛЬТРОВАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ			
	NIHON SUIDO CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN				LOCATION OF BORING POINT СХЕМА ТОЧЕК БУРЕНИЯ			
Designed by	Checked by	Sheet No.	Dec. No.	Signature	Date	Scale	Sheet No.	Sheets
M. Morozov	T. Yaguchi	7	73-77			1:1000	7	9

Approved/Consent
Initial of In-charge
Date
Sheet No.