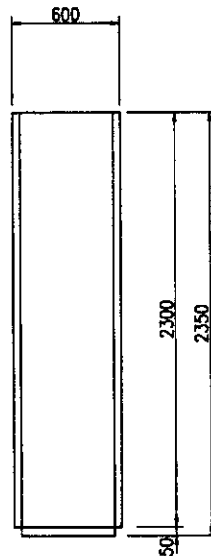
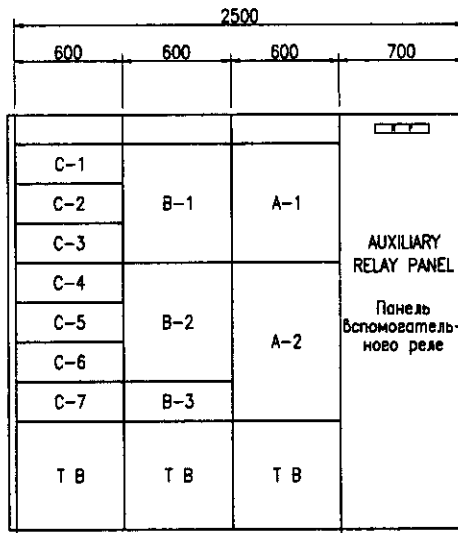


Total : 24.3kW

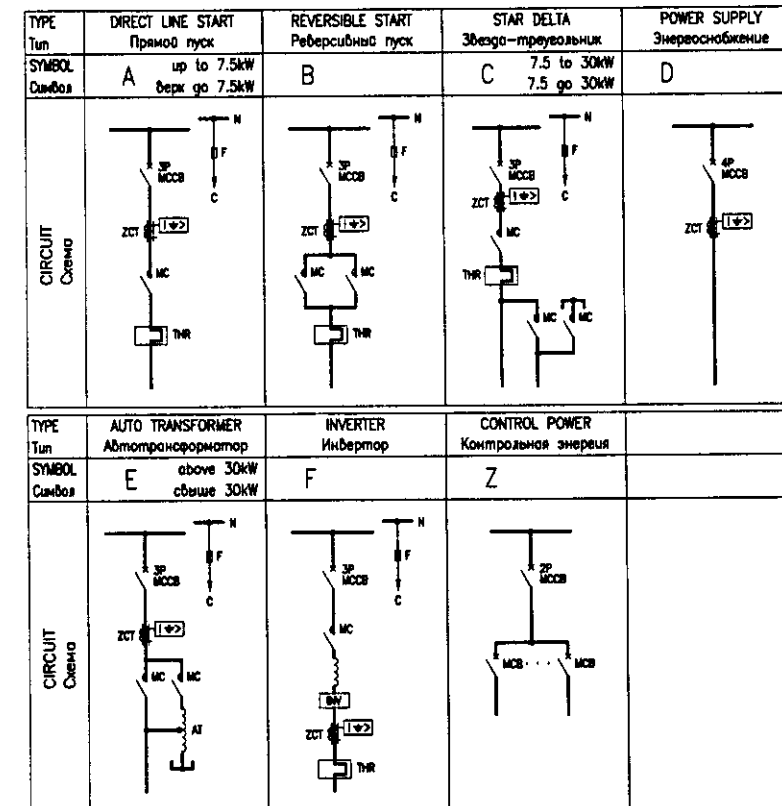
STARTER SYMBOL Обозначение пускателя	C	A	A	A	B	D
LOAD NAME	Sludge Pump No.1, 2	Sump Drainage Pump	Exhaust Fan No.1, 2	Inhalation Fan No.1, 2, 3, 4	Sludge Valve No.1, 2, 3, 4, 5	RESERVE
Название нагрузки	Насос ила N 1,2	Дренажный насос	N 1,2	Вентилятор подачи воздуха N 1,2,3,4	Иловая задвижка N N	Резерв
LOAD TAG NO. Обозначение нагрузки	S23SP01/02	S23DP01	S23EF01/02	S23IF01/04	S23MV01/05	
(kW)	22	1.5	5.5	1.5	0.4	
MCCB (AF)	50	50	50	50	50	50
NUMBERS Номер	This Phase Эта фаза	2(1)*	1	2(1)*	4(2)*	5
	Other Phase Другая фаза					2
MEASURING DEVICE Измерительный прибор	Ⓐ Ⓟ	Ⓟ				
PROTECTION RELAY Реле защиты	1⊕>	1⊕>	1⊕>	1⊕>	1⊕>	
REMARKS Примечания						

(1)\* : FIGURE INSIDE THE ROUND BRACKETS SHOWS NUMBERS OF STANDBY  
(1)\* : Номера в кружках скобок указывают количество резерва



SIDE VIEW  
Вид сбоку

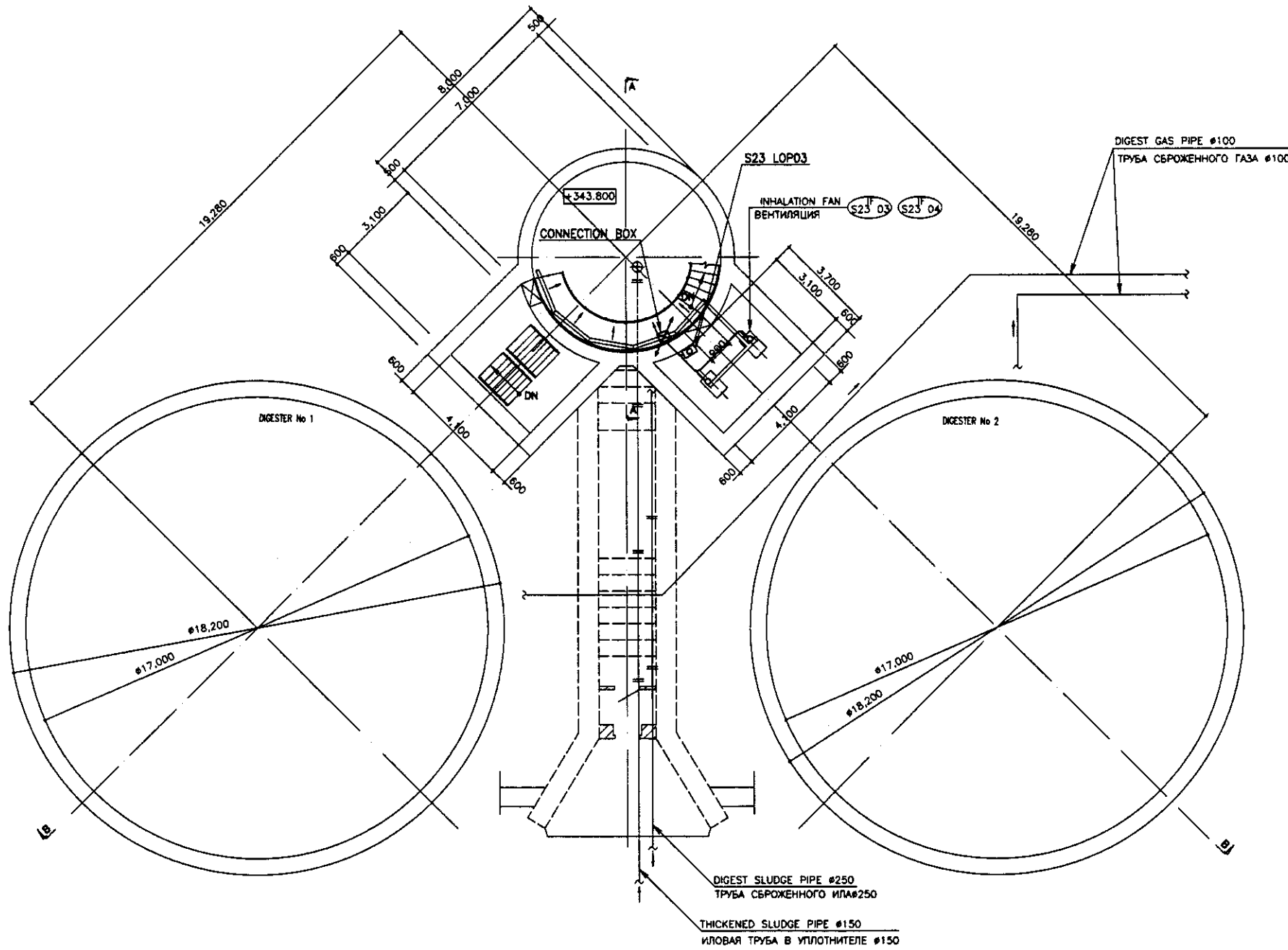
Digester MCC	БУД метантенка	S23MCC01
Auxiliary Relay Panel	Панель вспомогательного реле	S23ARY01



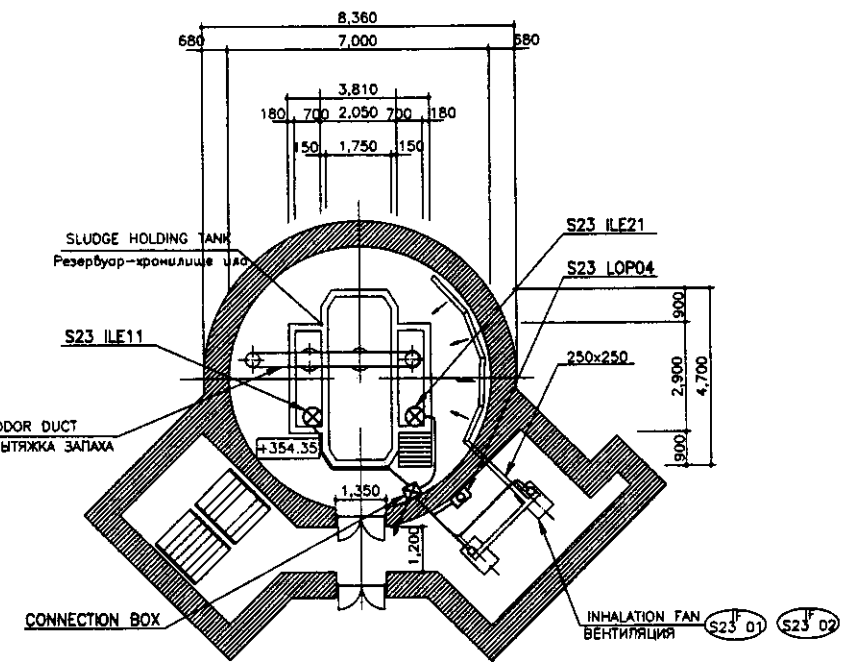
UNIT NAME  
Наименование единиц

UNIT NO.	LOAD NAME	Название нагрузки
A-1	Incoming Unit	Единицы поступления
A-2	Control Power Unit	Контрольный блок питания
B-1	No.1 Sludge Pump	N1 Насос ила
B-2	No.2 Sludge Pump	N2 Насос ила
B-3	VACANT	Свободно
C-1	Sump Drainage Pump	Дренажный насос
C-2	No.1 Exhaust Fan	Вытяжной вентилятор 1
C-3	No.2 Exhaust Fan	Вытяжной вентилятор 2
C-4	No.1 Inhalation Fan	Вентилятор подачи воздуха 1
C-5		
C-6		
C-7		
C-1		
C-2	No.1 Air Intake Fan	Всасывающий вентилятор 1
C-3	No.2 Air Intake Fan	Всасывающий вентилятор 2
C-4	No.3 Air Intake Fan	Всасывающий вентилятор 3
C-5	RESERVE	Резерв
C-6	RESERVE	Резерв
C-7	VACANT	Свободно

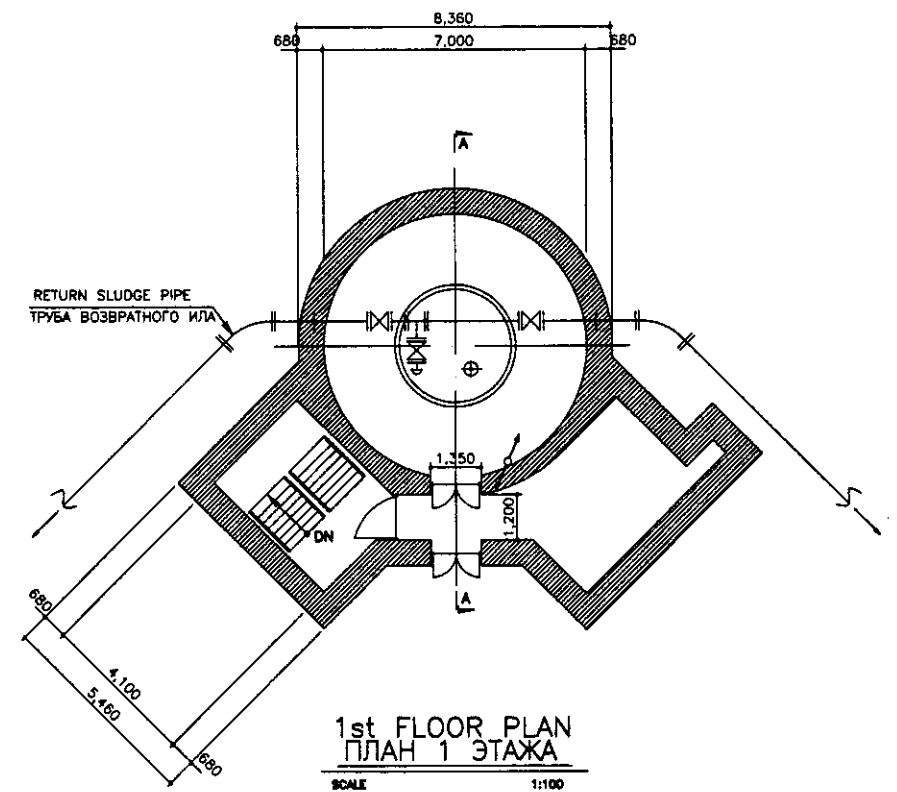
	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN NIHON SHIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN	<table border="1"> <tr> <th>Rev.</th> <th>Issued</th> <th>By</th> <th>Date</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	Rev.	Issued	By	Date					ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"
	Rev.	Issued	By	Date							
Digester & Pump House Метантенки и насосная	Sheet Лист 1	Total Sheets Всего листов 4	MCC Single Line Diagram for Digester Однолинейная схема для метантенки								



**B1 FLOOR PLAN**  
ПЛАН ЭТАЖА В1  
SCALE 1:100




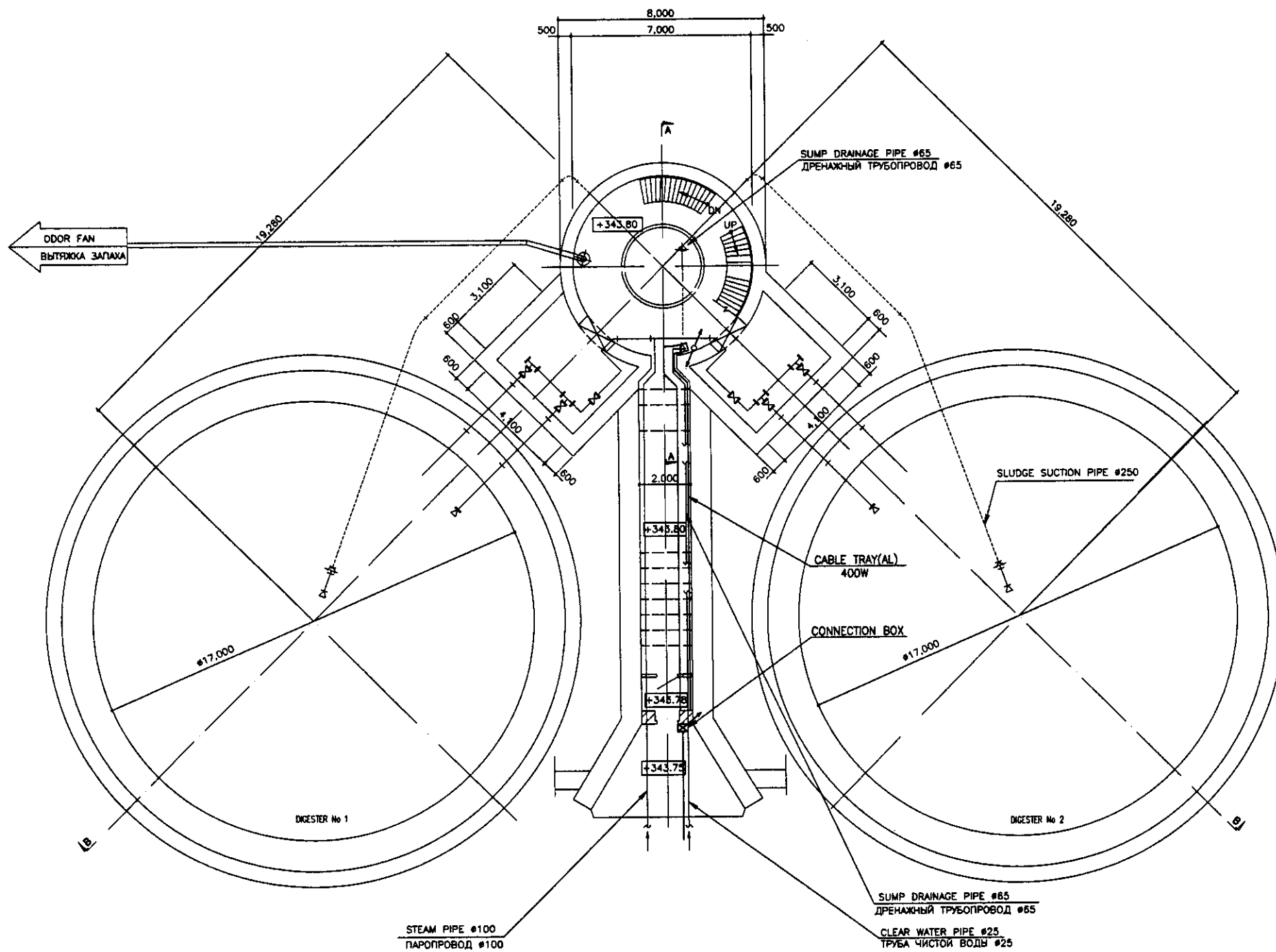
**2nd FLOOR PLAN**  
ПЛАН 2 ЭТАЖА  
SCALE 1:100



**1st FLOOR PLAN**  
ПЛАН 1 ЭТАЖА  
SCALE 1:100

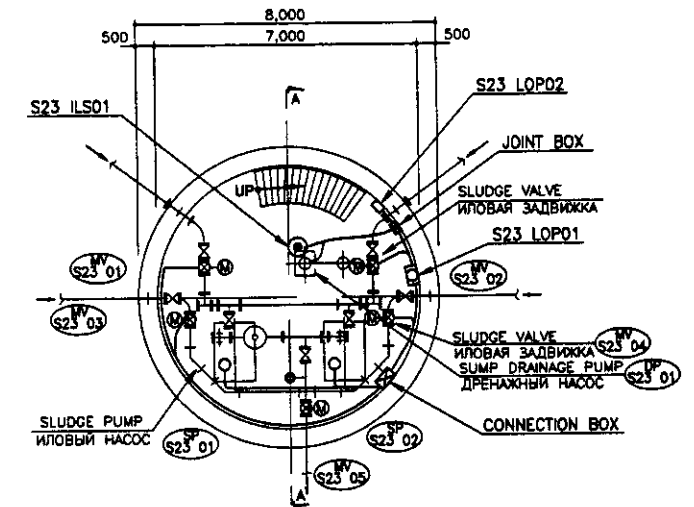
Approved/Сопровожено  
 Checked/Проверено  
 Prepared/Подготовлено  
 Date/Дата

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ JICA JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN NISHI SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"	DIGESTER & PUMP HOUSE МЕТАПЕНК И НАСОСНАЯ	Sheet 2	Sheet 4	Sheets 4
	B1, 1st & 2nd FLOOR WIRING PLAN План электропроводки по этажам	S23-E-02 SCALE 1:100				



B2 FLOOR PLAN  
ПЛАН ЭТАЖА B2

SCALE 1:100

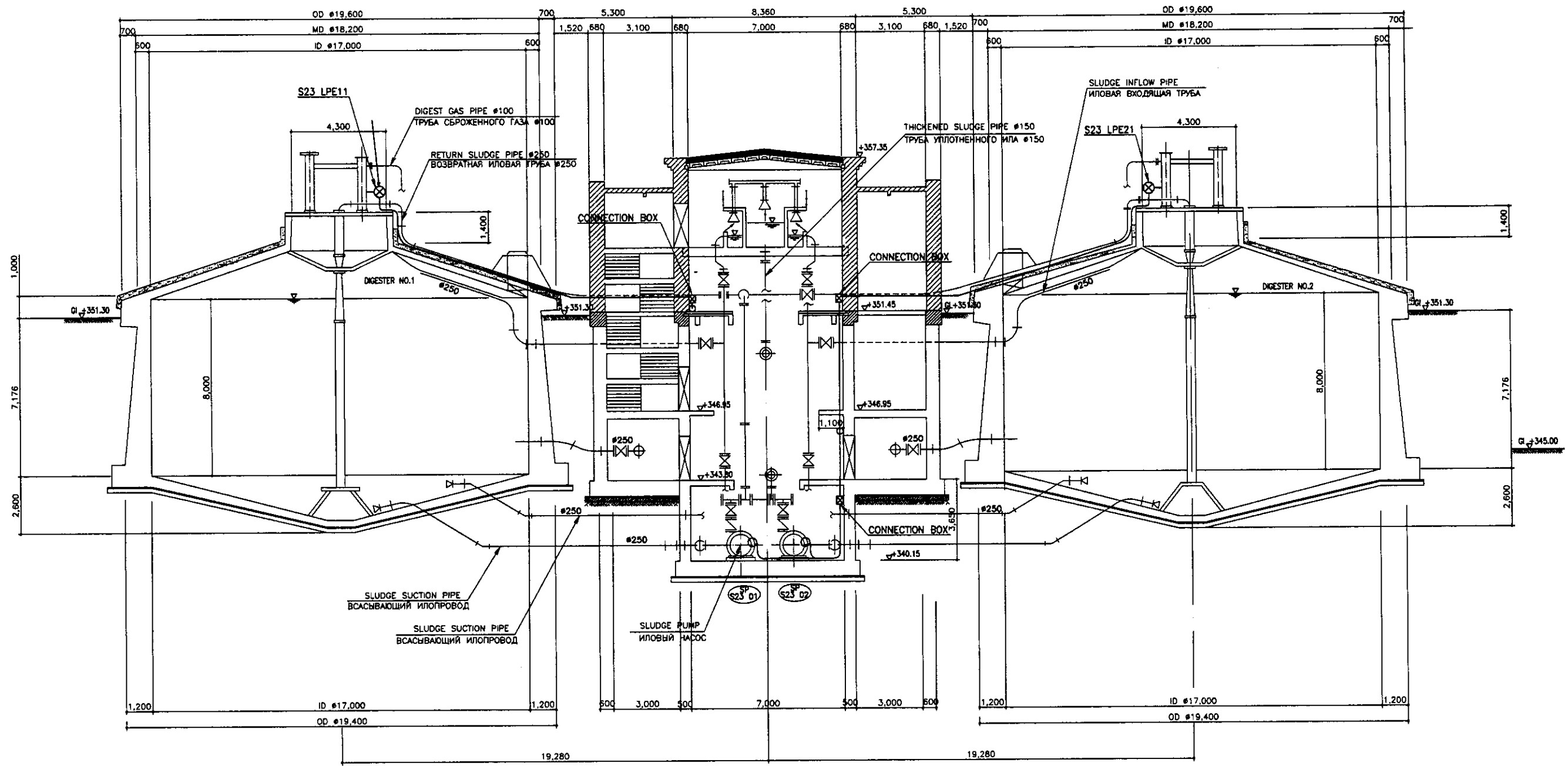


B3 FLOOR PLAN  
ПЛАН ЭТАЖА B3

SCALE 1:100

Approved/Согласовано	
Checked/Проверено	
Designed/Проектировано	
Drawn/Нарисовано	
Scale/Масштаб	
Sheet No./Лист	
Total Sheets/Всего листов	
Project No./Проектный номер	
Client/Заказчик	
Contract No./Контрактный номер	
Revision/Изменения	
Notes/Примечания	

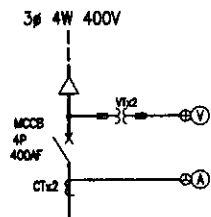
	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ" DIGESTER & PUMP HOUSE МЕТАНТЕНК И НАСОСНАЯ B3 & B2 FLOOR WIRING PLAN План электропроводки на этажах B3 и B2	Sheet No./Лист 3 Total Sheets/Всего листов 4 Scale/Масштаб 1:100
	Designed by/Проектировал A. Naitani Checked by/Проверил A. Naitani	Date/Дата Signature/Подпись Date/Дата Signature/Подпись	Slope/Спад Sheet No./Лист Total Sheets/Всего листов



SECTION B-B  
 PAZPEZ B-B  
 SCALE 1:100

Approved/Согласовано  
 Prepared and Date  
 Prepared and Date  
 Prepared and Date

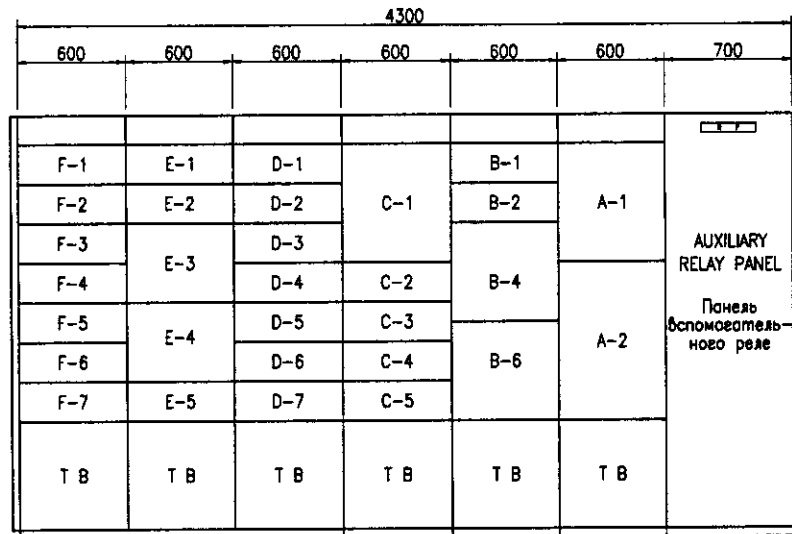
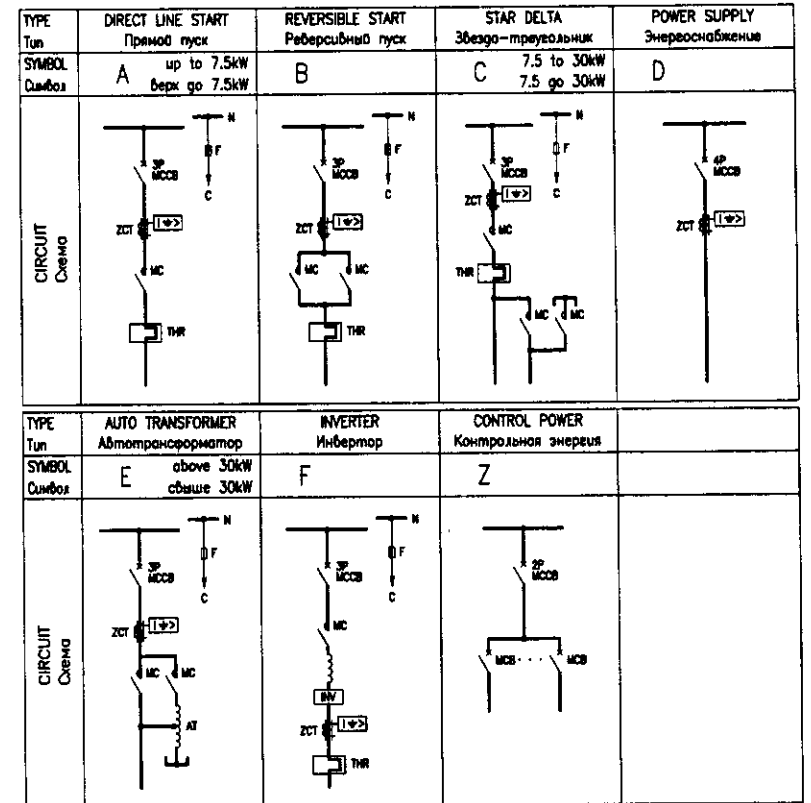
	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ" DIGESTER & PUMP HOUSE МЕТАНТЕНК И НАСОСНАЯ WIRING SECTION РАЗРЕЗ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ	<table border="1"> <tr> <th>Design/Изм.</th> <th>Quantity/Кол-во</th> <th>Sheet/Лист</th> <th>Doc.No./Документ</th> <th>Signature/Подпись</th> <th>Date/Дата</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Design/Изм.	Quantity/Кол-во	Sheet/Лист	Doc.No./Документ	Signature/Подпись	Date/Дата							<table border="1"> <tr> <th>Stage/Этап</th> <th>Sheet/Лист</th> <th>Sheets/Листов</th> </tr> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> </table>	Stage/Этап	Sheet/Лист	Sheets/Листов		4	4
	Design/Изм.	Quantity/Кол-во	Sheet/Лист	Doc.No./Документ	Signature/Подпись	Date/Дата																
	Stage/Этап	Sheet/Лист	Sheets/Листов																			
	4	4																				
Chief Engineer of the Project/Главный инженер проекта Deputy/Заместитель Designed by/Проектировал Checked by/Проверил		S23-E-04 SCALE 1:100																				



Total : 133.1kW

STARTER SYMBOL Обозначение пускателя	A	C	D	A	A	A	A	C	A	A	D	D
LOAD NAME	Waste Sludge Mixer NO.1, 2	Waste Sludge Feed Pump No.1,2,3	Mechanical Thickener No.1,2,3	Polymer Tank NO.1,2	Polymer Feeder NO.1,2	Polymer Feed Pump NO.1,2,3	Thickened Sludge Mixer No.1,2	Thickened Sludge Pump NO.1,2	Sludge Grinder	Air Compressor NO.1,2	Air Dryer	RESERVE
Название нагрузки	Мешалка избыточного ила N1,2	Насос подачи избыточного ила N1,2,3	Механический уплотнитель N1,2,3	Полимерная камера N1,2	Подача полимеров N1,2	Насос подачи полимеров N1,2,3	Мешалка уплотненного ила N1,2	Насос уплотненного ила N1,2	Иловая дробилка	Компрессор воздуха	Сушилка воздуха	Резерв
LOAD TAG NO. Обозначение нагрузки	S24SMO1/02	S24SP01/03	S24MT01/03	S24PT01/02	S24PF01/02	S24PP01/03	S24SM03/04	S24SP01/02	S24SG01	S24AC01	S24AD01	
(kW)	7.5	30	3	3.7	0.4	1.5	7.5	11	3.7	5.5	0.2	
MCCB (AF)	50	100	50	50	50	50	50	50	50	50	50	100
NUMBERS Номер	2	3(1)*	3(1)*	2	2	3(1)*	2	2(1)*	1	2	1	2
MEASURING DEVICE Измерительный прибор	Ⓐ			Ⓐ			Ⓐ	Ⓜ				
PROTECTION RELAY Реле защиты	ⓁⓈ>	ⓁⓈ>	ⓁⓈ>	ⓁⓈ>	ⓁⓈ>	ⓁⓈ>	ⓁⓈ>	ⓁⓈ>	ⓁⓈ>	ⓁⓈ>	ⓁⓈ>	
REMARKS Примечания												

(1)\* : FIGURE INSIDE THE ROUND BRACKETS SHOWS NUMBERS OF STANDBY  
(1)\* : Номера в круглых скобках указывают количество резерва



Mechanical Thickener MCC	БУД механического уплотнителя	S24MCC01
Auxiliary Relay Panel	Панель вспомогательного реле	S24ARY01

UNIT NAME

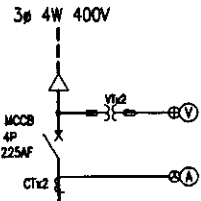
Наименование единиц

UNIT NO.	LOAD NAME	Название нагрузки	UNIT NO.	LOAD NAME	Название нагрузки
A-1	Incoming Unit	Единица поступления	D-1	No.1 Plymer Tank	N1 Полимерная камера
A-2	Control Power Unit	Контрольный блок питания	D-2	No.2 Plymer Tank	N2 Полимерная камера
			D-3	No.1 Plymer Feeder	N1 Подача полимера
			D-4	No.2 Plymer Feeder	N2 Подача полимера
			D-5	No.1 Polymer Feed Pump	N1 Насос подачи полимера
			D-6	No.2 Polymer Feed Pump	N2 Насос подачи полимера
			D-7	No.3 Polymer Feed Pump	N3 Насос подачи полимера
B-1	No.1 Waste Sludge Mixer	N1 Мешалка избыточного ила	E-1	No.1 Thickened Sludge Mixer	N1 Мешалка уплотненного ила
B-2	No.2 Waste Sludge Mixer	N2 Мешалка избыточного ила	E-2	No.2 Thickened Sludge Mixer	N2 Мешалка уплотненного ила
B-3	No.1 Waste Sludge Feed Pump	N1 Насос подачи избыточного ила	E-3	No.1 Thickened Sludge Pump	N1 Насос уплотненного ила
B-4	No.2 Waste Sludge Feed Pump	N2 Насос подачи избыточного ила	E-4	No.2 Thickened Sludge Pump	N2 Насос уплотненного ила
			E-5	Sludge Grinder	Иловая дробилка
C-1	No.3 Waste Sludge Feed Pump	N2 Насос подачи избыточного ила	F-1	No.1 Air Compressor	Компрессор воздуха No.1
C-2	No.1 Mechanical Thickener	N1 Механический уплотнитель	F-2	No.2 Air Compressor	Компрессор воздуха No.2
C-3	No.2 Mechanical Thickener	N2 Механический уплотнитель	F-3	Air Dryer	Сушилка воздуха
C-4	No.3 Mechanical Thickener	N3 Механический уплотнитель	F-4	RESERVE	Резерв
C-5	RESERVE	Резерв	F-5	RESERVE	Резерв
			F-6	VACANT	Свободно
			F-7	VACANT	Свободно

**СЭ** КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ  
**JICA** JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY  
**NSC** NIPPON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN

Checked/Проверено: [Signature]  
Designed by/Проектировал: [Signature]  
Checked by/Проверено: [Signature]

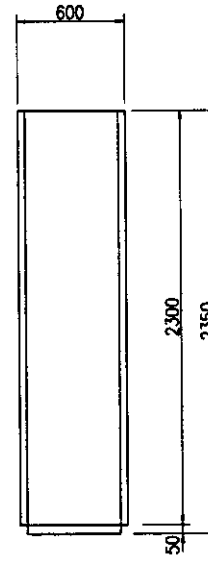
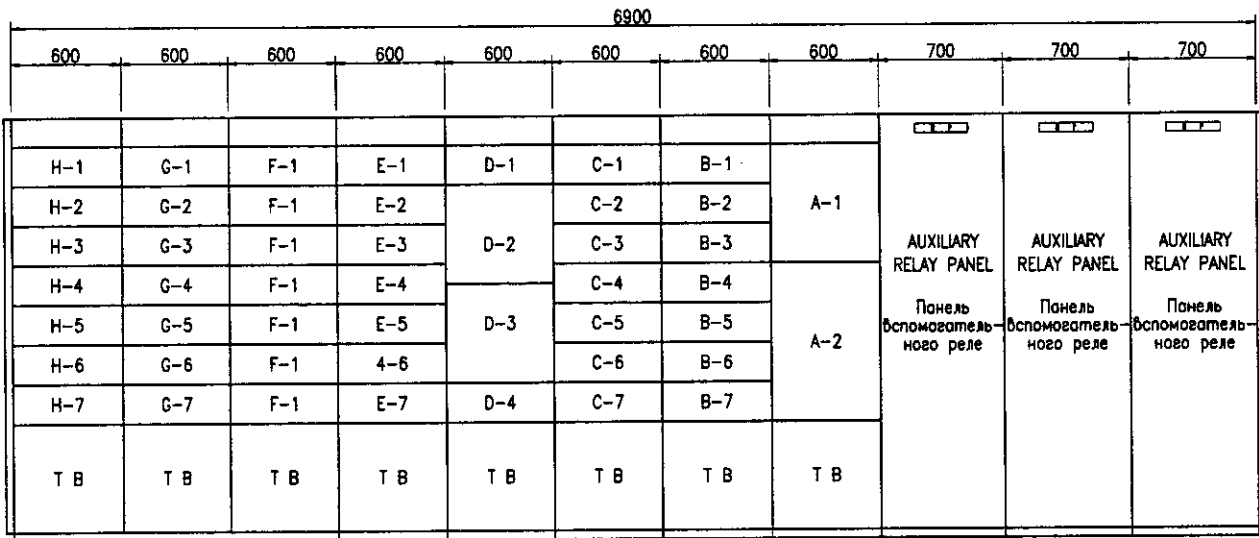
ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT  
ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"  
Sludge Treatment Building  
Сооружение обработки ила  
MCC Single Line Diagram for Mechanical Thickener  
Однолинейная схема для механического уплотнителя  
Sheet/Лист: 1 of 10  
Scale/Масштаб: 1:20  
S24-E-01



Total : 101.7kW  
Всего : 101.7kW

STARTER SYMBOL Обозначение пускателя	A	A	D	A	A	A	A	C	A	B	B	B	D
LOAD NAME	Digested Sludge Mixer NO.1,2	Sludge Feed Pump NO.1,2,3	Dewatering Unit NO.1,2,3	Polymer Tank Mixer NO.1,2	Polymer Feeder NO.1,2	Polymer Feed Pump NO.1,2,3	Waste Water Mixer	Waste Water Pump NO.1,2	Sump Drainage Pump NO.1,2,3,4	Cake Conveyor NO.1,2,3	Cake Hopper L/R NO.1 to 6	Cake Tripper NO.1,2,3	RESERVE
Название нагрузки	Мешалка сброженного ила N1,2	Насос подачи ила N1,2,3	Оборудование обезвоживания N1,2,3	Мешалка полимерной камеры N1,2	Подача полимеров N1,2	Насос подачи полимеров N1,2,3	Мешалка избыточной воды	Насос избыточной воды N1,2	Дренажный насос N1,2,3,4	Конвейер кека N1,2,3	Бункер кека N1-6	Разгруза кека N1,2,3	Резерв
LOAD TAG NO. Обозначение нагрузки	S24SM05/06	S24SP06/08	S24DM01/03	S24PT03/04	S24PF03/04	S24PP04/06	S24SM07	S24WP01/02	S24DP01/04	S25CC01/03	S25CH01/06	S25CT01/03	
(kW)	7.5	7.5	5.2	5.5	0.4	2.2	7.5	22	1.5	1.5	2.2	0.4	
MCCB (AF)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	100
NUMBERS Номер	2	3(1)*	3(1)*	2	2	3(1)*	1	2(1)*	4(2)*	3(1)*	12(4)*	3(1)*	2
MEASURING DEVICE Измерительный прибор	(A)			(A)			(A)	(A)	(H)				
PROTECTION RELAY Реле защиты	(I>)	(I>)	(I>)	(I>)	(I>)	(I>)	(I>)	(I>)	(I>)	(I>)	(I>)	(I>)	
REMARKS Примечания													

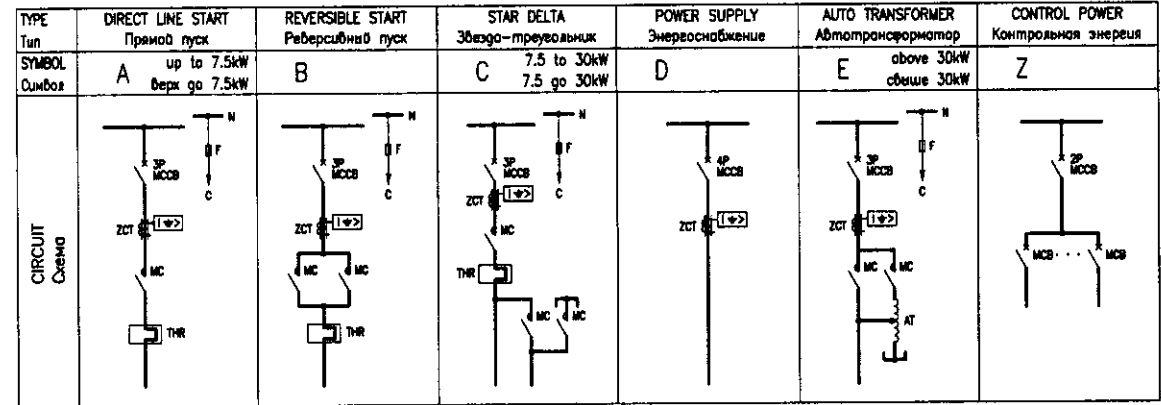
(1)\* : FIGURE INSIDE THE ROUND BRACKETS SHOWS NUMBERS OF STANDBY  
(1)\* : Номера в круглых скобках указывают количество резерва



SIDE VIEW  
Вид сбоку

Sludge Dewatering Unit MCC	БУД установки обезвоживания ила	S24MCC02
Auxiliary Relay Panel	Панель вспомогательного реле	S24ARY02

UNIT NO.	LOAD NAME	Название нагрузки	UNIT NO.	LOAD NAME	Название нагрузки
A-1	Incoming Unit	Единица поступления	E-1	No.1 Sump Drainage Pump	N1 Дренажный насос
A-2	Control Power Unit	Контрольный блок питания	E-2	No.2 Sump Drainage Pump	N2 Дренажный насос
			E-3	No.3 Sump Drainage Pump	N3 Дренажный насос
			E-4	No.4 Sump Drainage Pump	N4 Дренажный насос
			E-5	No.1 Cake Conveyor	N1 Конвейер кека
			E-6	No.2 Cake Conveyor	N2 Конвейер кека
			E-7	No.3 Cake Conveyor	N3 Конвейер кека
B-1	No.1 Digested Sludge Mixer	N1 Мешалка сброженного ила	F-1	No.1 Cake Hopper (Left)	N1 Бункер кека
B-2	No.2 Digested Sludge Mixer	N2 Мешалка сброженного ила	F-2	No.1 Cake Hopper (Right)	N1 Бункер кека
B-3	No.1 Sludge Feed Pump	N1 Насос подачи ила	F-3	No.2 Cake Hopper (Left)	N2 Бункер кека
B-4	No.2 Sludge Feed Pump	N2 Насос подачи ила	F-4	No.2 Cake Hopper (Right)	N2 Бункер кека
B-5	No.3 Sludge Feed Pump	N3 Насос подачи ила	F-5	No.3 Cake Hopper (Left)	N3 Бункер кека
B-6	No.1 Dewatering Machine	N1 Оборудование обезвоживания	F-6	No.3 Cake Hopper (Right)	N3 Бункер кека
B-7	No.2 Dewatering Machine	N2 Оборудование обезвоживания	F-7	No.4 Cake Hopper (Left)	N4 Бункер кека
C-1	No.3 Dewatering Machine	N3 Оборудование обезвоживания	G-1	No.4 Cake Hopper (Right)	N4 Бункер кека
C-2	No.1 Polymer Tank	N1 Мешалка полимерной камеры	G-2	No.5 Cake Hopper (Left)	N5 Бункер кека
C-3	No.2 Polymer Tank	N2 Мешалка полимерной камеры	G-3	No.5 Cake Hopper (Right)	N5 Бункер кека
C-4	No.1 Polymer Feeder	N1 Подача полимера	G-4	No.6 Cake Hopper (Left)	N6 Бункер кека
C-5	No.2 Polymer Feeder	N2 Подача полимера	G-5	No.6 Cake Hopper (Right)	N6 Бункер кека
C-6	No.1 Polymer Feed Pump	N1 Насос подачи полимера	G-6	VACANT	Свободно
C-7	No.2 Polymer Feed Pump	N2 Насос подачи полимера	G-7	VACANT	Свободно
D-1	No.3 Polymer Feed Pump	N3 Насос подачи полимера	H-1	No.1 Cake Tripper	N1 Разгруза кека
D-2	Waste Water Mixer	Мешалка избыточной воды	H-2	No.2 Cake Tripper	N2 Разгруза кека
D-3	No.1 Waste Water Pump	N1 Насос избыточной воды	H-3	No.3 Cake Tripper	N3 Разгруза кека
D-4	No.2 Waste Water Pump	N2 Насос избыточной воды	H-4	RESERVE	Резерв
			H-5	RESERVE	Резерв
			H-6	VACANT	Свободно
			H-7	VACANT	Свободно



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

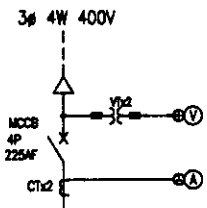
ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT  
ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И  
КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"

Sludge Treatment Building  
Сооружение обработки ила

MCC Single Line Diagram for  
Dewatering Units  
Дренажные насосы  
обезвоживания

Sheet No. 2  
Лист 2

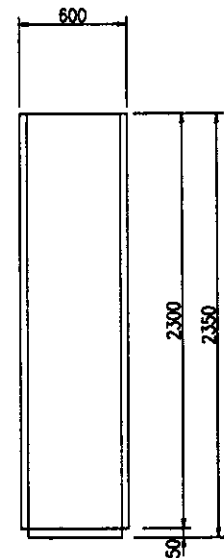
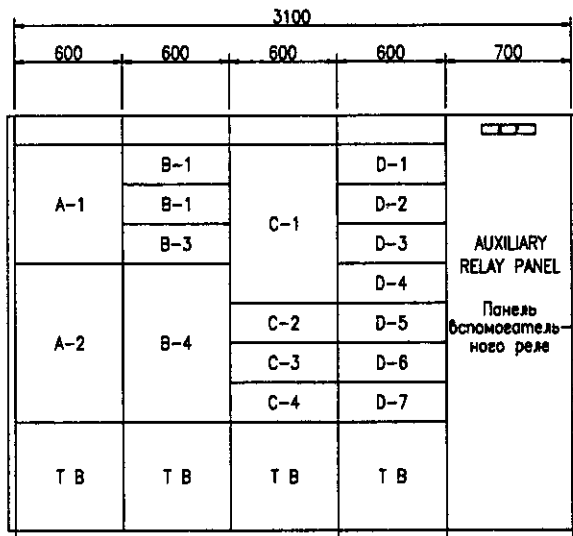
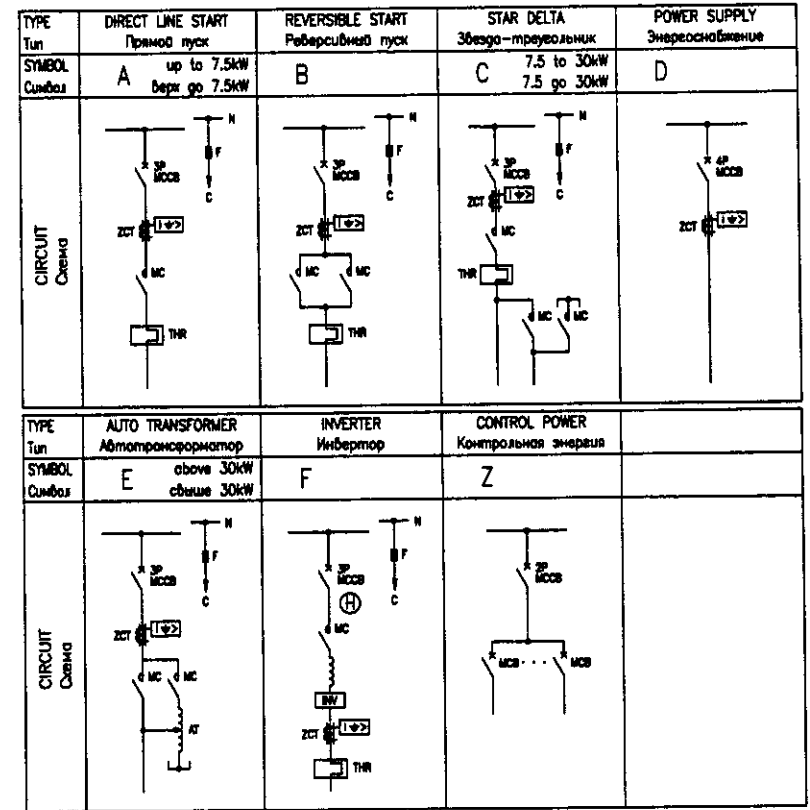
Scale 1:20



Total : 82kW

STARTER SYMBOL Обозначение пускателя	A	D	E	D	D	D	D	D	A	B	D
LOAD NAME	Water Elutriation Pump No.1, 2	Treated Water Supply Unit	Desulfurizer Pump No.1, 2	Strainer Odor Scrubber	Water Supply Unit	Strainer Grit Scrubber	Strainer Desulfurizer	Scrubber	Odor Fan	Treated Water Valve	RESERVE
Название нагрузки	Насос элютриации воды N1,2	Установка подачи очищенной воды	Насос-десульфуризатор N1,2	Сито для скребка запаха	Установка подачи воды	Сито для скребка песка	Десульфуризатор	Скребок	Вентилятор	Задвижка очищенной воды	Резерв
LOAD TAG NO. Обозначение нагрузки	S24OP01/02	S24SU01/02	S24WP01/02	S24AS01	S24SU03/04	S24AS02	S24AS03	S24BS01	S24EX01	S24CV01	
(kW)	3.7	3.7	45	0.4	15	0.4	0.4	0.75	5.5	0.4	
MCCB (AF)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	100
NUMBERS Номер	2(1)*	1	2(1)*	1	1	1	1	1	1	1	2
MEASURING DEVICE Измерительный прибор	Ⓜ		Ⓜ	Ⓜ							
PROTECTION RELAY Реле защиты	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	
REMARKS Примечания											

(1)\* : FIGURE INSIDE THE ROUND BRACKETS SHOWS NUMBERS OF STANDBY  
(1)\* : Номера в круглых скобках указывают количество резерва

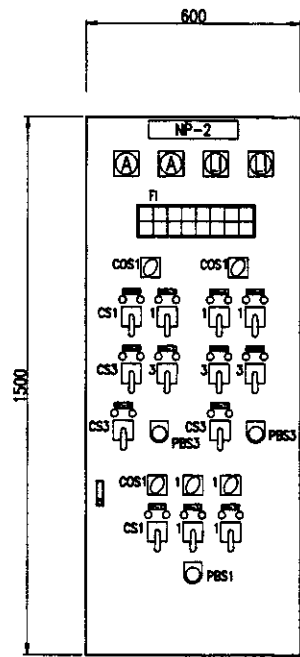


Utility Water Facility MCC	БУД сооружения технической вода	S24MCC03
Auxiliary Relay Panel	Панель вспомогательного реле	S24ARY03

UNIT NAME Наименование единиц		UNIT NAME Наименование единиц	
UNIT NO.	LOAD NAME	UNIT NO.	LOAD NAME
A-1	Incoming Unit	C-1	No.2 Desulfurizer Pump
A-2	Control Power Unit	C-2	Strainer Odor Scrubber
		C-3	Water Supply Unit
		C-4	Strainer Grit Scrubber
B-1	No.1 Elutriation Pump	D-1	Strainer Desulfurizer
B-2	No.2 Elutriation Pump	D-2	Scrubber
B-3	Treated Water Supply Unit	D-3	No.1 Odor Fan
B-4	No.1 Desulfurizer Pump	D-4	No.2 Odor Fan
		D-5	Treated Water Valve
		D-6	RESERVE
		D-7	RESERVE

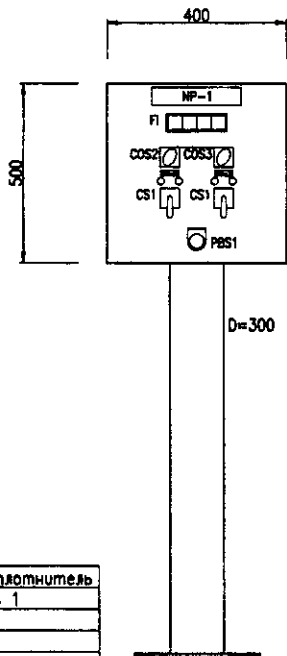
Checked by: \_\_\_\_\_  
 Designated by: \_\_\_\_\_  
 Checked by: \_\_\_\_\_  
 Designated by: \_\_\_\_\_

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY NIS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN NIMON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ" Sludge Treatment Building Сооружение обработки ила MCC Single Line Diagram for Utility Water Facilities Однолинейная схема для сооружений технической воды	Stage Sheet Sheets Лист Листов Листов 3 10
	SIGNED: _____ DATE: _____ DESIGNED: _____ CHECKED: _____	SIGNED: _____ DATE: _____ DESIGNED: _____ CHECKED: _____	SIGNED: _____ DATE: _____ DESIGNED: _____ CHECKED: _____



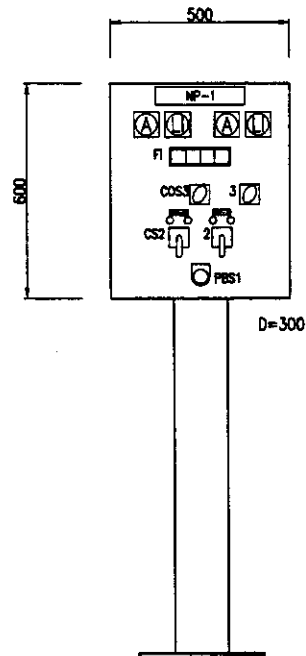
Thickener Polymer Facilities  
Local Operation Panel  
Устройство подачи полимера в уплотнитель  
S24LOP01

NP-1	Thickener Polymer Facilities LOP	Устройство подачи полимера в уплотнитель
NP-2	No.1 Thickener Polymer Tank Mixer	Мешалка полимера в уплотнитель 1
NP-3	No.1 Thickener Polymer Feeder	Фидер полимера в уплотнитель 1
NP-4	No.1 Dry Air Supply Valve	Клапан подачи сухого воздуха 1
NP-5	No.1 Water Supply Valve	Клапан подачи воды 1
NP-6	No.2 Thickener Polymer Tank Mixer	Мешалка полимера в уплотнитель 2
NP-7	No.2 Thickener Polymer Feeder	Фидер полимера в уплотнитель 2
NP-8	No.2 Dry Air Supply Valve	Клапан подачи сухого воздуха 2
NP-9	No.2 Water Supply Valve	Клапан подачи воды 2
NP-10	No.1 Polymer Outlet Valve	Выпускная задвижка полимера 1
NP-11	No.2 Polymer Outlet Valve	Выпускная задвижка полимера 2
NP-12	No.1 Thickener Polymer Feed Pump	Насос подачи полимера в уплотнитель 1
NP-13	No.2 Thickener Polymer Feed Pump	Насос подачи полимера в уплотнитель 2
NP-14	No.3 Thickener Polymer Feed Pump	Насос подачи полимера в уплотнитель 3



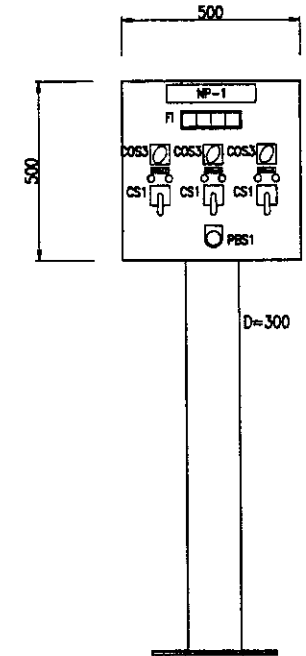
Air Compressor  
Local Operation Panel  
ЛПУ Компрессор  
S24LOP02

NP-1	Air Compressor LOP	ЛПУ Компрессор
NP-2	No.1 Air Compressor	ЛПУ Компрессор 1
NP-3	No.2 Air Compressor	ЛПУ Компрессор 2
NP-3	Air Dryer	Сушилка



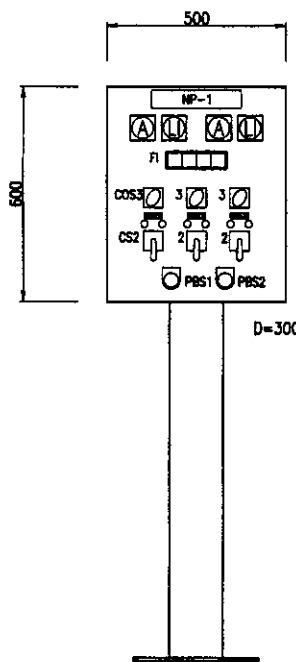
Waste Sludge Mixer  
Local Operation Panel  
Мешалка избыточного ила  
S24LOP03

NP-1	Waste Sludge Mixer LOP	ЛПУ Мешалка избыточного ила
NP-2	No.1 Waste Sludge Mixer	ЛПУ Мешалка избыточного ила 1
NP-3	No.2 Waste Sludge Mixer	ЛПУ Мешалка избыточного ила 2



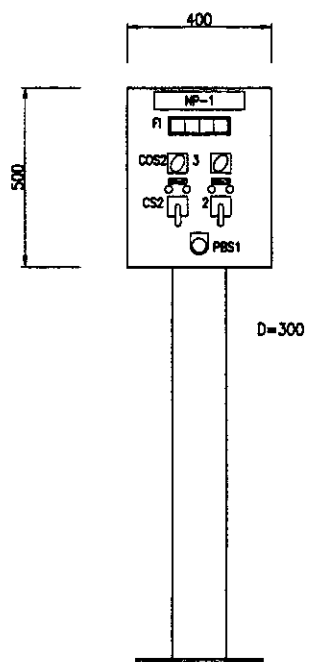
Waste Sludge Feed Pump  
Local Operation Panel  
ЛПУ Насос подачи избыточного ила  
S24LOP04

NP-1	Waste Sludge Feed Pump LOP	Насос подачи избыточного ила
NP-2	No.1 Waste Sludge Feed Pump	Насос подачи избыточного ила 1
NP-3	No.2 Waste Sludge Feed Pump	Насос подачи избыточного ила 2
NP-3	No.3 Waste Sludge Feed Pump	Насос подачи избыточного ила 3



Thickened Sludge Mixer & Grinder  
Local Operation Panel  
ЛПУ Мешалка и дробилка уплотненного ила  
S24LOP05

NP-1	Thickened Sludge Mixer & Grinder LOP	ЛПУ Мешалка и дробилка уплотненного ила
NP-2	No.1 Thickened Sludge Mixer	ЛПУ Мешалка и дробилка уплотненного ила 1
NP-3	No.2 Thickened Sludge Mixer	ЛПУ Мешалка и дробилка уплотненного ила 2
NP-4	Sludge Grinder	Дробилка ила



Thickened Sludge Pump  
Local Operation Panel  
ЛПУ  
Насос уплотненного ила  
S24LOP06

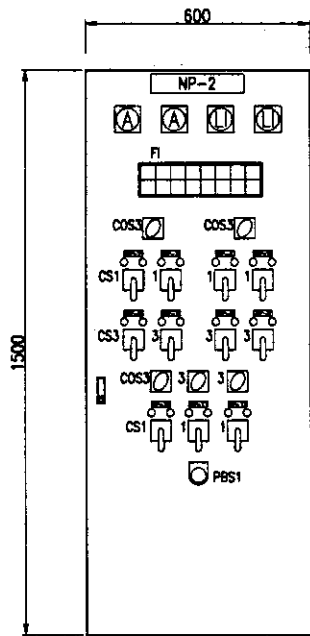
NP-1	Thickened Sludge Pump LOP	ЛПУ Насос уплотненного ила
NP-2	No.1 Thickened Sludge Pump	ЛПУ Насос уплотненного ила 1
NP-3	No.2 Thickened Sludge Pump	ЛПУ Насос уплотненного ила 2

COS1	Local - Remote	Локальная - Дистанционная
COS2	No.1-Auto-No.2	№1-Авто-№2
COS3	Auto-Manual	Автоматическое-ручное
CS1	Start - Stop	Пуск-остановка
CS2	Open - Stop-Close	Открытие-остановка-закрытие
CS3	Open - Close	Открытие-закрытие
PBS1	Emergency Stop	Аварийная остановка
PBS2	Alarm Reset	Переустановка сигнализации
PBS3	Dissolved	Растворенный
PI	Illuminated Alarm Indicator	Индикатор сигнализации с подсветкой

Approved/Согласовано  
Checked/Проверено  
Designed/Разработано  
Drawn/Нанесено  
Scale/Масштаб

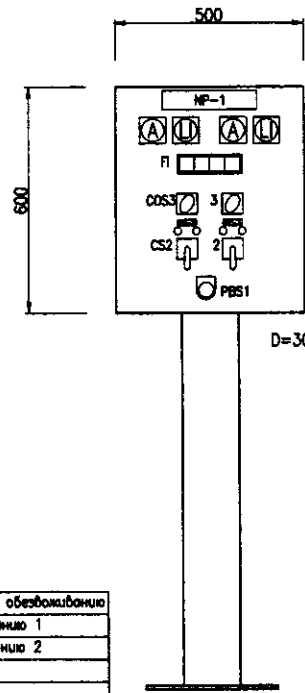
	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN NINON SUDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN	<table border="1"> <tr><td>Checked/Проверено</td><td>Checked/Проверено</td><td>Checked/Проверено</td><td>Checked/Проверено</td><td>Checked/Проверено</td><td>Checked/Проверено</td></tr> <tr><td>Drawn/Нанесено</td><td>Drawn/Нанесено</td><td>Drawn/Нанесено</td><td>Drawn/Нанесено</td><td>Drawn/Нанесено</td><td>Drawn/Нанесено</td></tr> <tr><td>Designed/Разработано</td><td>Designed/Разработано</td><td>Designed/Разработано</td><td>Designed/Разработано</td><td>Designed/Разработано</td><td>Designed/Разработано</td></tr> <tr><td>Scale/Масштаб</td><td>Scale/Масштаб</td><td>Scale/Масштаб</td><td>Scale/Масштаб</td><td>Scale/Масштаб</td><td>Scale/Масштаб</td></tr> </table>	Checked/Проверено	Checked/Проверено	Checked/Проверено	Checked/Проверено	Checked/Проверено	Checked/Проверено	Drawn/Нанесено	Drawn/Нанесено	Drawn/Нанесено	Drawn/Нанесено	Drawn/Нанесено	Drawn/Нанесено	Designed/Разработано	Designed/Разработано	Designed/Разработано	Designed/Разработано	Designed/Разработано	Designed/Разработано	Scale/Масштаб	Scale/Масштаб	Scale/Масштаб	Scale/Масштаб	Scale/Масштаб	Scale/Масштаб	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ" Sludge Treatment Building Сооружение обработки ила Outline of Local Operation Panel -1 Схема ЛПУ-1	<table border="1"> <tr><td>Sheet/Лист</td><td>4</td></tr> <tr><td>Sheet/Лист</td><td>10</td></tr> </table>	Sheet/Лист	4	Sheet/Лист	10	S24-E-04 SCALE 1:10
	Checked/Проверено	Checked/Проверено	Checked/Проверено	Checked/Проверено	Checked/Проверено	Checked/Проверено																											
Drawn/Нанесено	Drawn/Нанесено	Drawn/Нанесено	Drawn/Нанесено	Drawn/Нанесено	Drawn/Нанесено																												
Designed/Разработано	Designed/Разработано	Designed/Разработано	Designed/Разработано	Designed/Разработано	Designed/Разработано																												
Scale/Масштаб	Scale/Масштаб	Scale/Масштаб	Scale/Масштаб	Scale/Масштаб	Scale/Масштаб																												
Sheet/Лист	4																																
Sheet/Лист	10																																





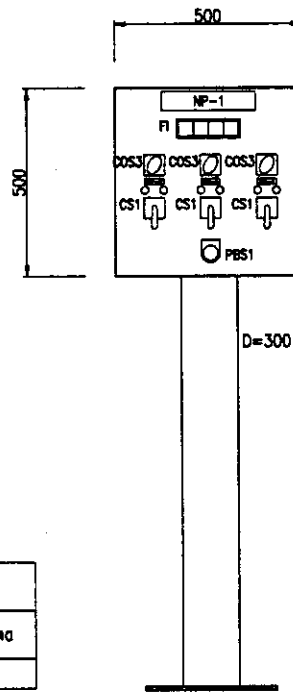
Dewatering Unit Polymer Facilities  
Local Operation Panel  
Устройство подачи полимера  
в установку по обезвоживанию  
S24LOP07

NP-1	Dewatering Unit Polymer Facilities LOP	Устройство подачи полимера в установку по обезвоживанию
NP-2	No.1 Dewatering Unit Polymer Tank Mixer	Мешалка полимера в установке по обезвоживанию 1
NP-3	No.2 Dewatering Unit Polymer Tank Mixer	Мешалка полимера в установке по обезвоживанию 2
NP-4	No.1 Dry Air Supply Valve	Клапан подачи сухого воздуха 1
NP-5	No.1 Water Supply Valve	Задвижка подачи воды 1
NP-6	No.2 Thickener Polymer Tank Mixer	Мешалка полимера в уплотнитель 2
NP-7	No.2 Thickener Polymer Feeder	Подача полимера в уплотнитель
NP-8	No.2 Dry Air Supply Valve	Задвижка подачи воды 2
NP-9	No.2 Water Supply Valve	Клапан подачи сухого воздуха 2
NP-10	No.1 Dewatering Unit Polymer Feed Pump	Насос подачи полимера
NP-11	No.2 Dewatering Unit Polymer Feed Pump	в установку по обезвоживанию
NP-12	No.3 Dewatering Unit Polymer Feed Pump	



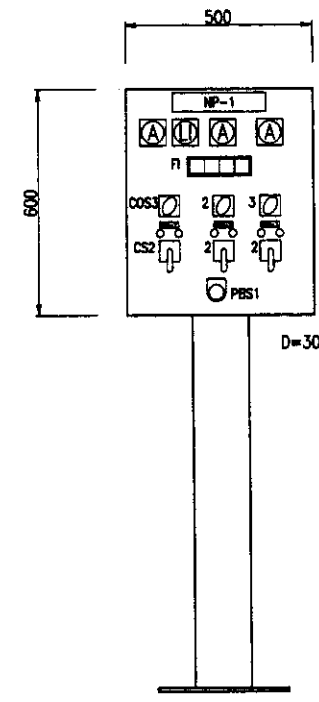
Digested Sludge Mixer  
Local Operation Panel  
ЛПУ Мешалка сброженного ила  
S24LOP08

NP-1	Digested Sludge Mixer LOP	ЛПУ Мешалка сброженного ила
NP-2	No.1 Digested Sludge Mixer	ЛПУ Мешалка сброженного ила 1
NP-3	No.2 Digested Sludge Mixer	ЛПУ Мешалка сброженного ила 2



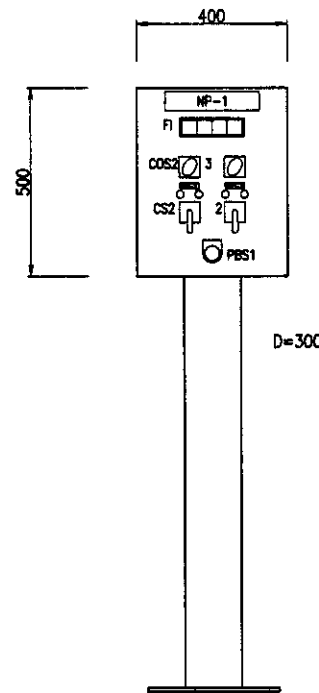
Sludge Feed Pump  
Local Operation Panel  
ЛПУ Насос подачи ила  
S24LOP09

NP-1	Sludge Feed Pump LOP	ЛПУ Насос подачи ила
NP-2	No.1 Sludge Feed Pump	ЛПУ Насос подачи ила 1
NP-3	No.2 Sludge Feed Pump	ЛПУ Насос подачи ила 2
NP-3	No.3 Sludge Feed Pump	ЛПУ Насос подачи ила 3



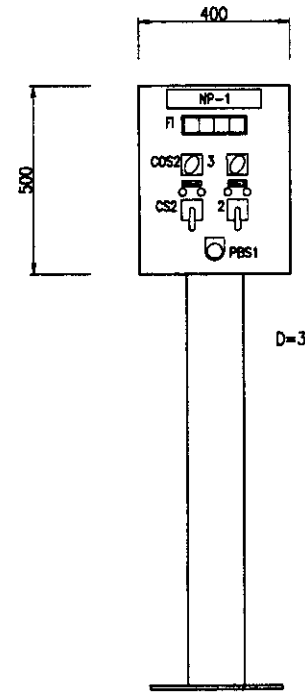
Waste Water Mixer & Pump  
Local Operation Panel  
ЛПУ Насос и мешалка  
избыточной воды  
S24LOP10

NP-1	Waste Water Mixer & Pump LOP	ЛПУ Насос и мешалка избыточной воды
NP-2	Waste Water Mixer	Мешалка избыточной воды
NP-3	No.1 Waste Water Pump	Насос избыточной воды 1
NP-4	No.2 Waste Water Pump	Насос избыточной воды 2



Sump Drainage Pump  
Local Operation Panel (1)  
Грязевой дренажный  
насос ЛПУ  
S24LOP11

NP-1	Sump Drainage Pump LOP (1)	Грязевой дренажный насос ЛПУ 1
NP-2	No.1 Sump Drainage Pump	Грязевой дренажный насос 1
NP-3	No.2 Sump Drainage Pump	Грязевой дренажный насос 2



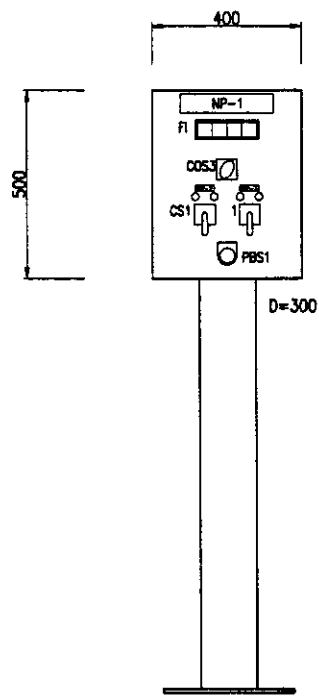
Sump Drainage Pump  
Local Operation Panel (2)  
Грязевой дренажный  
насос ЛПУ  
S24LOP12

NP-1	Sump Drainage Pump LOP (2)	Грязевой дренажный насос ЛПУ 2
NP-2	No.3 Sump Drainage Pump	Грязевой дренажный насос 3
NP-3	No.4 Sump Drainage Pump	Грязевой дренажный насос 4

COS1	Local - Elec.Room	Локальная Электрощитовая
COS2	No.1-Auto-No.2	№1-Авто-№2
COS3	Auto-Manual	Автоматическое-ручное
CS1	Start - Stop	Пуск-остановка
CS2	Open - Stop-Close	Открытие-остановка-закрытие
CS3	Open - Close	Открытие-закрытие
PBS1	Emergency Stop	Аварийная остановка
FI	Illuminated Alarm Indicator	Индикатор сигнализации с подсветкой

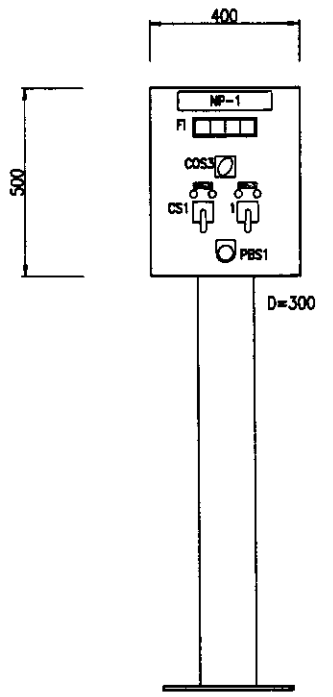
Approved/Согласовано  
Date/Дата  
Signature/Подпись  
Initials/Инициалы

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN	<table border="1"> <tr> <th>Checked/Проверено</th> <th>Checked/Проверено</th> <th>Checked/Проверено</th> <th>Checked/Проверено</th> <th>Checked/Проверено</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Checked/Проверено	Checked/Проверено	Checked/Проверено	Checked/Проверено	Checked/Проверено						ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"
	Checked/Проверено	Checked/Проверено	Checked/Проверено	Checked/Проверено	Checked/Проверено								
Sludge Treatment Building Сооружение обработки ила	Outline of Local Operation Panel -2 Схема ЛПУ-2	Sheet/Лист 5	Sheets/Листов 10 SCALE 1:10										



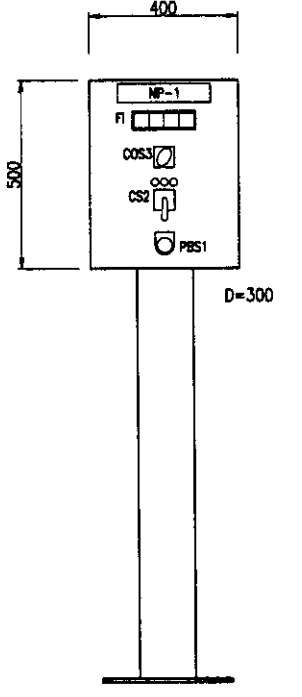
Elutriation Water Pump  
Local Operation Panel  
ЛПУ Элювационный насос  
S24LOP13

NP-1	Water Elutriation Pump LOP	ЛПУ Элювационный насос
NP-2	No.1 Water Elutriation Pump	Элювационный насос 1
NP-3	No.2 Water Elutriation Pump	Элювационный насос 2



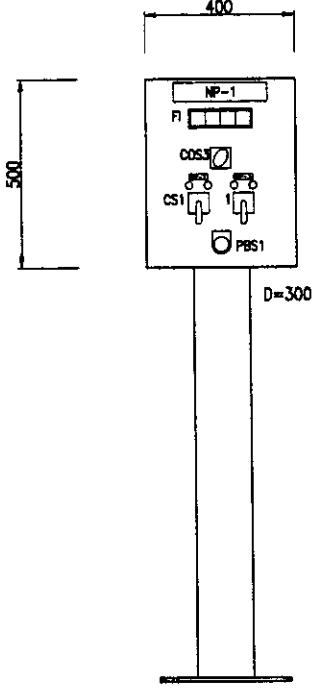
Desulfurizer Pump  
Local Operation Panel  
ЛПУ Насос десульфуратора  
S24LOP14

NP-1	Desulfurizer Pump LOP	ЛПУ Насос десульфуратора
NP-2	No.1 Desulfurizer Pump	Насос десульфуратора 1
NP-3	No.2 Desulfurizer Pump	Насос десульфуратора 2



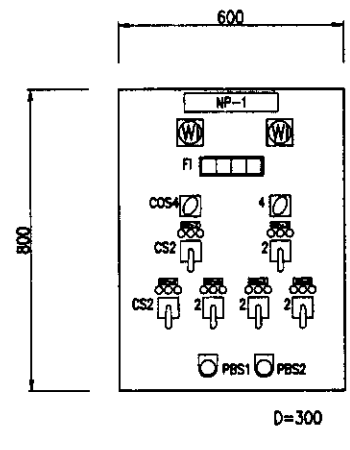
Treated Water Valve  
Local Operation Panel  
ЛПУ Зарядки очищающей воды  
S24LOP15

NP-1	Treated Water Valve LOP	ЛПУ Зарядки очищающей воды



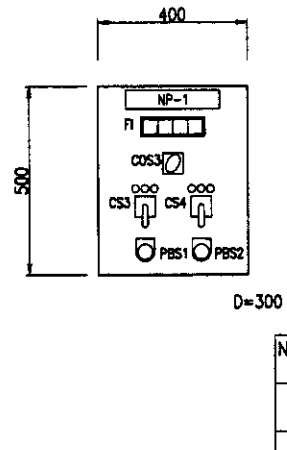
Odor Fan  
Local Operation Panel  
ЛПУ Вентилятор  
S24LOP16

NP-1	Odor Fan LOP	ЛПУ Вентилятор
NP-2	No.1 Odor Fan	Вентилятор 1
NP-3	No.2 Odor Fan	Вентилятор 2



No.X, X Cake Hopper  
Local Operation Panel  
ЛПУ №. x Бункер нека  
S25LOP01~03

NP-1	No.X, X Cake Hopper LOP	ЛПУ №. x Бункер нека
NP-2	No.X Cake Hopper	ЛПУ №. x Бункер нека x
NP-3	No.X Cake Hopper	ЛПУ №. x Бункер нека x
NP-4	Left	Левый
NP-5	Right	Правый



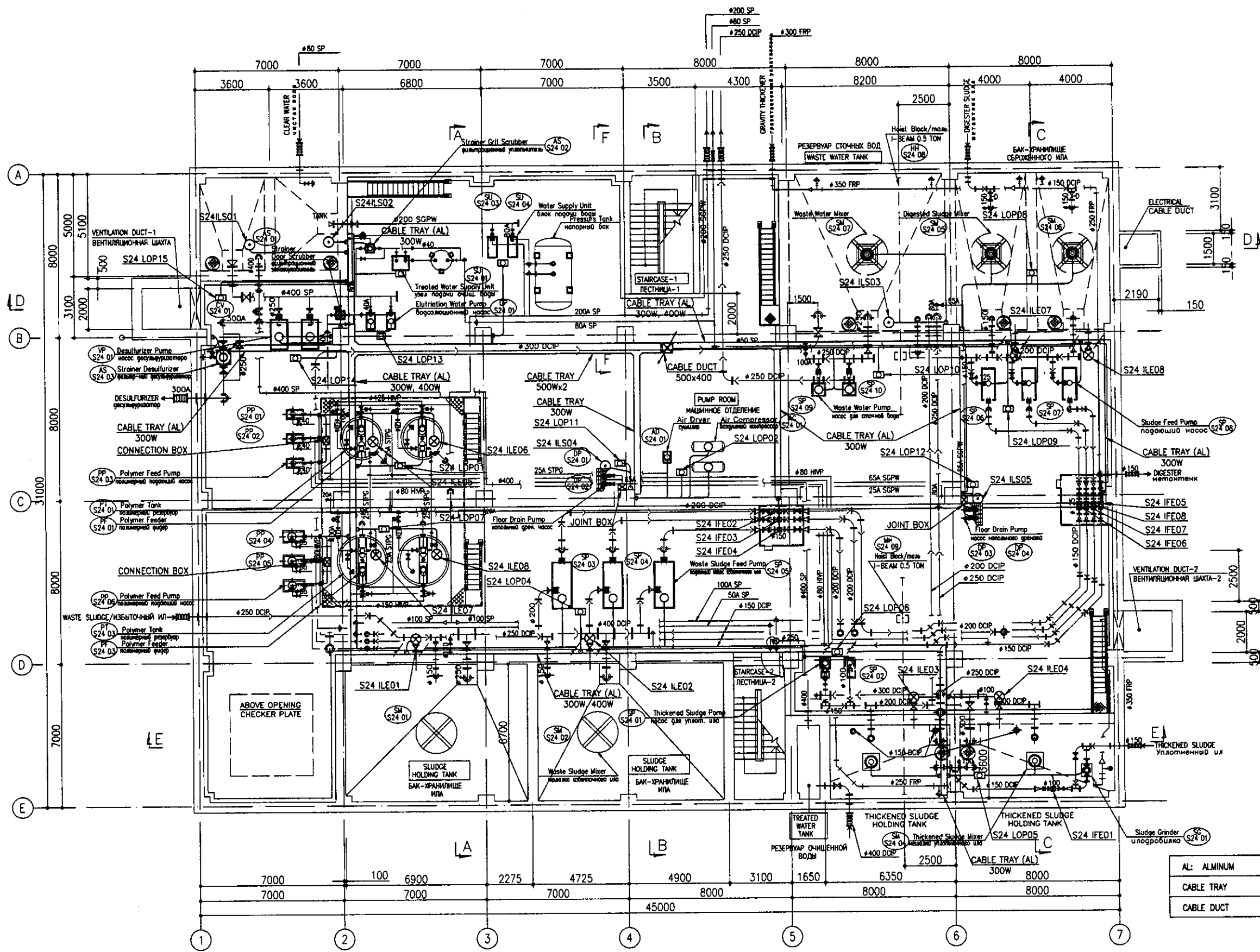
No.X, Cake Tripper & Conveyor  
Local Operation Panel  
ЛПУ Разгрузка нека  
S25LOP04~06

NP-1	No.X Cake Tripper & Conveyor LOP	ЛПУ Разгрузка нека
------	----------------------------------	--------------------

COS1	Local - Remote	Локальная - Дистанционная
COS2	No.1-Auto-No.2	№.1-Авто-№.2
COS3	Auto-Manual	Автоматическое-ручное
COS4	Single - Off - Both	Один-выкл.-оба
CS1	Start - Stop	Пуск-остановка
CS2	Open - Stop - Close	Открытие-остановка-закрытие
CS3	Up - Stop - Down	Вверх-остановка-вниз
CS4	Forward - Stop - Reverse	Вперед-остановка-назад
PBS1	Emergency Stop	Аварийная остановка
PBS2	Alarm Reset	Установка сигнализации
FI	Illuminated Alarm indicator	Индикатор сигнализации с подсветкой

Approved/Согласовано  
Signature and Date  
Подпись и дата

	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" Sludge Treatment Building Здание обработки ила Outline of Local Operation Panel -3 Схема ЛПУ-3	Sheet No. 6 Total Sheets 10 SCALE 1:10
	Chief Engineer of M. Mamonov Deputy Superintendent T. Fujita Designed by A. Aketani Checked by T. Kobayashi	Date Signature Date Signature Date Signature	Sludge Treatment Building Здание обработки ила

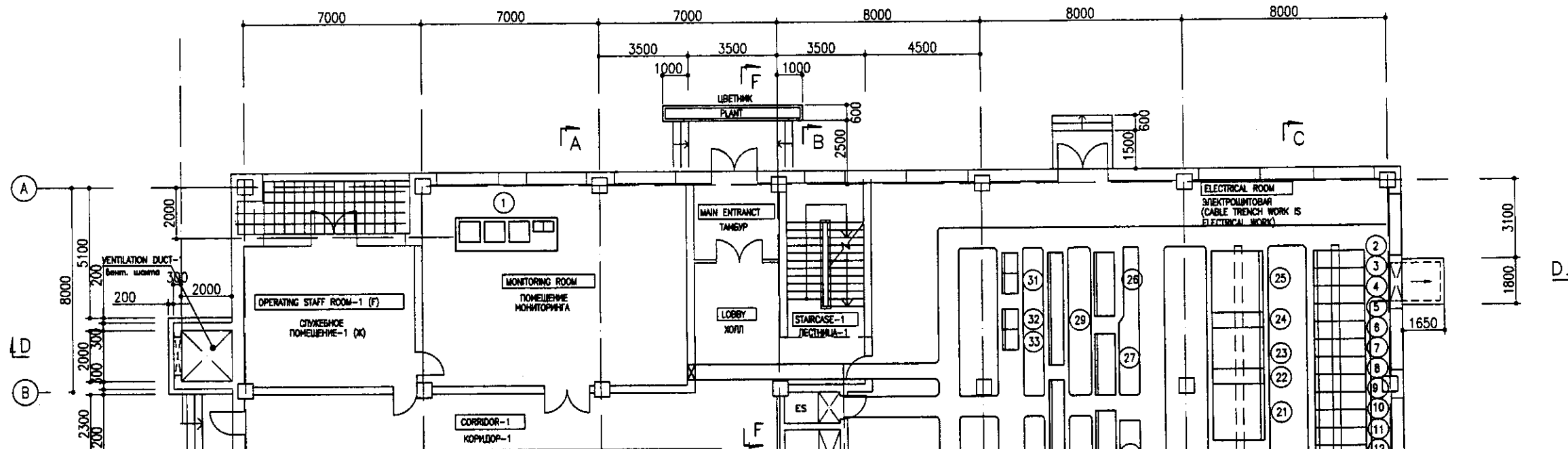


AL: ALUMINUM	АЛЮМИНИЙ
CABLE TRAY	КАБЕЛЬНЫЙ ПОТОК
CABLE DUCT	КАБЕЛЬНЫЙ ПРОВОД

B1 FLOOR PLAN  
ПЛАН ЭТАЖА В1  
SCALE 1:100

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"	Sludge Treatment Building СООРУЖЕНИЕ ПО ОЧИСТКЕ ИЛ	Stage	Sheet	Sheets
	JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY			7	10	
	NUS CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN			B1 FLOOR WIRING PLAN		S24-E-07
	NIHON SUIDO CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN			План электропроводки на этаже В1		SCALE 1:100

Approved/Согласовано  
 Issued of the Rev.  
 Checked by  
 Drawn by  
 Date  
 Project Name



PANEL SCHEDULE

No.	TAG No.	Panel Name	НАИМЕНОВАНИЕ ПАНЕЛИ
1	S24 MON01	Monitoring System	СИСТЕМА МОНИТОРИНГА
2	S24 GPT01	No.1 GPT Panel	ПАНЕЛЬ GPT No.1
3	S24 HVP01	No.1 Static Capacitor Feeder Panel	ПАНЕЛЬ ПИТАНИЯ СТАТИЧЕСКОГО КОНДЕНСАТОРА
4	S24 HVP02	Standby-1	РЕЗЕРВ
5	S24 HVP03	Blower House Feeder Panel -1	ПАНЕЛЬ ПИТАНИЯ -1 ЗДАНИЯ ВОЗДУХОДУВКИ
6	S24 HVP04	Electrical House Feeder Panel -1	ПАНЕЛЬ ФИДЕРА ЭЛЕКТРОЩИТОВОЙ
7	S24 HVP05	No.1 Transformer Primary Panel	ОСНОВНАЯ ПАНЕЛЬ ТРАН-РА No.1
8	S24 HVP06	No.1 Receiving Panel	ПРИЕМНАЯ ПАНЕЛЬ No.1
9	S24 HVP07	No.1 Incoming Panel	ПАНЕЛЬ НА ВХОДЕ No.1
10	S24 HVP08	Tie Breaker Panel	ПАНЕЛЬ СВЯЗАННЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ
11	S24 HVP09	No.2 Incoming Panel	ПАНЕЛЬ НА ВХОДЕ No.2
12	S24 HVP10	No.2 Receiving Panel	ПРИЕМНАЯ ПАНЕЛЬ No.2
13	S24 HVP11	No.2 Transformer Primary Panel	ОСНОВНАЯ ПАНЕЛЬ ТРАН-РА No.2
14	S24 HVP12	Standby-2	РЕЗЕРВ
15	S24 HVP13	Blower House Feeder Panel -2	ПАНЕЛЬ ПИТАНИЯ -2 ЗДАНИЯ ВОЗДУХОДУВКИ
16	S24 HVP14	Electrical House Feeder Panel -2	ПАНЕЛЬ -2 ЭЛЕКТРОЩИТОВОЙ
17	S24 HVP15	No.2 Static Capacitor Feeder Panel	ПАНЕЛЬ ПИТАНИЯ СТАТИЧЕСКОГО КОНДЕНСАТОРА-2
18	S24 GPT02	No.2 GPT Panel	ПАНЕЛЬ ТРАНСФОРМАТОРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ
19	S24 SCP01/03	No.1 to 3 Static Capacitor Panels	ПАНЕЛЬ СТАТИЧ. КОНДЕНСАТОРА 1-3
20	S24 SCP04 to 06	No.4 to 6 Static Capacitor Panels	ПАНЕЛЬ СТАТИЧ. КОНДЕНСАТОРА 4-6
21	S24 TRP01	No.1 Transformer Panel	ПАНЕЛЬ ТРАНСФОРМАТОРА 1
22	S24 LVP01	No.1 Transformer Secondary Panel	ВТОРИЧНАЯ ПАНЕЛЬ ТРАНСФОРМАТОРА 1
23	S24 LVP03	Low Voltage Feeder Panel	ПАНЕЛЬ ПИТАНИЯ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ
24	S24 LVP02	No.2 Transformer Secondary Panel	ВТОРИЧНАЯ ПАНЕЛЬ ТРАНСФОРМАТОРА 2
25	S24 TRP02	No.1 Transformer Panel	ПАНЕЛЬ ТРАНСФОРМАТОРА 1
26	S12 TRP01/03	No.1 to 3 Temporary Discharge Pump Panels	ПАНЕЛЬ ВРЕМЕННЫХ НАСОСОВ НА ВХОДЕ 1-3
27	S21 MCC01 S21 ARY01	MCC & Auxiliary Relay Panels for Gravity Thickener	БУД И ВСПОМ. РЕЛЕЙНАЯ ПАНЕЛЬ САМОТ. УПЛОТНИТЕЛЯ
28	S24 MCC03 S21 ARY03	MCC & Auxiliary Relay Panels for Utility Water Facilities	БУД И ВСПОМ. РЕЛЕЙНАЯ ПАНЕЛЬ ОБОРУД-Я ТЕХВОДЫ
29	S24 MCC01 S24 ARY01	MCC & Auxiliary Relay Panels for Mechanical Thickener	БУД И ВСПОМ. РЕЛЕЙНАЯ ПАНЕЛЬ МЕХАН. УПЛОТНИТЕЛЯ
30	S24 MCC02 S24 ARY02	MCC & Auxiliary Relay Panels for Dewatering Unit	БУД И ВСПОМ. РЕЛЕЙНАЯ ПАНЕЛЬ АГРЕГАТА ОБЕЗ-Я
31	S21 PLC 01/02	Monitoring System PLC-01/02	БУД И ВСПОМ. РЕЛЕЙНАЯ ПАНЕЛЬ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА
32	S24 INP01	Instrumentation Panel for Sludge Thickening	ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ ИЛОУПЛОТНИТЕЛЯ
33	S24 INP02	Instrumentation Panel for Dewatering	БУД И ВСПОМ. РЕЛЕЙНАЯ ПАНЕЛЬ ОБЕЗВОЖИВАНИЯ

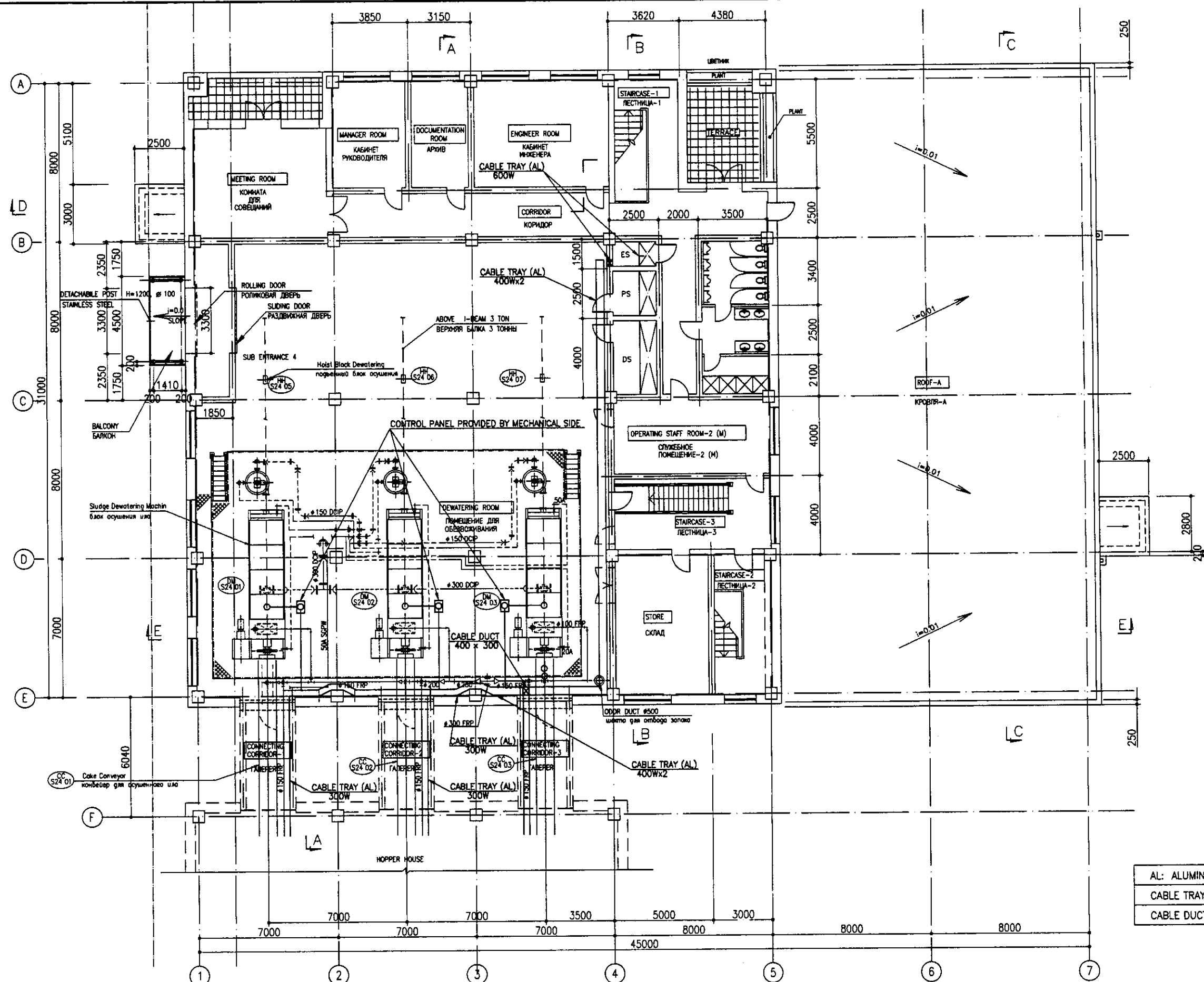
1st FLOOR PLAN  
ПЛАН 1 ЭТАЖА

SCALE 1:100

КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ  
СТОЛИЦЫ  
 JAPAN INTERNATIONAL  
COOPERATION AGENCY  
 NIS CONSULTANTS  
CO., LTD. - JAPAN  
 NIHON SUDO CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN

Design/Drawn	Checked	Sheet No.	Doc. No.	Signature	Date

ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT  
 ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И  
КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"  
 SLUDGE TREATMENT BUILDING  
 СООРУЖЕНИЕ ПО ОЧИСТКЕ ИЛА  
 1st FLOOR PLAN  
 ПЛАН 1 ЭТАЖА  
 S24-E-08  
 SCALE 1:100

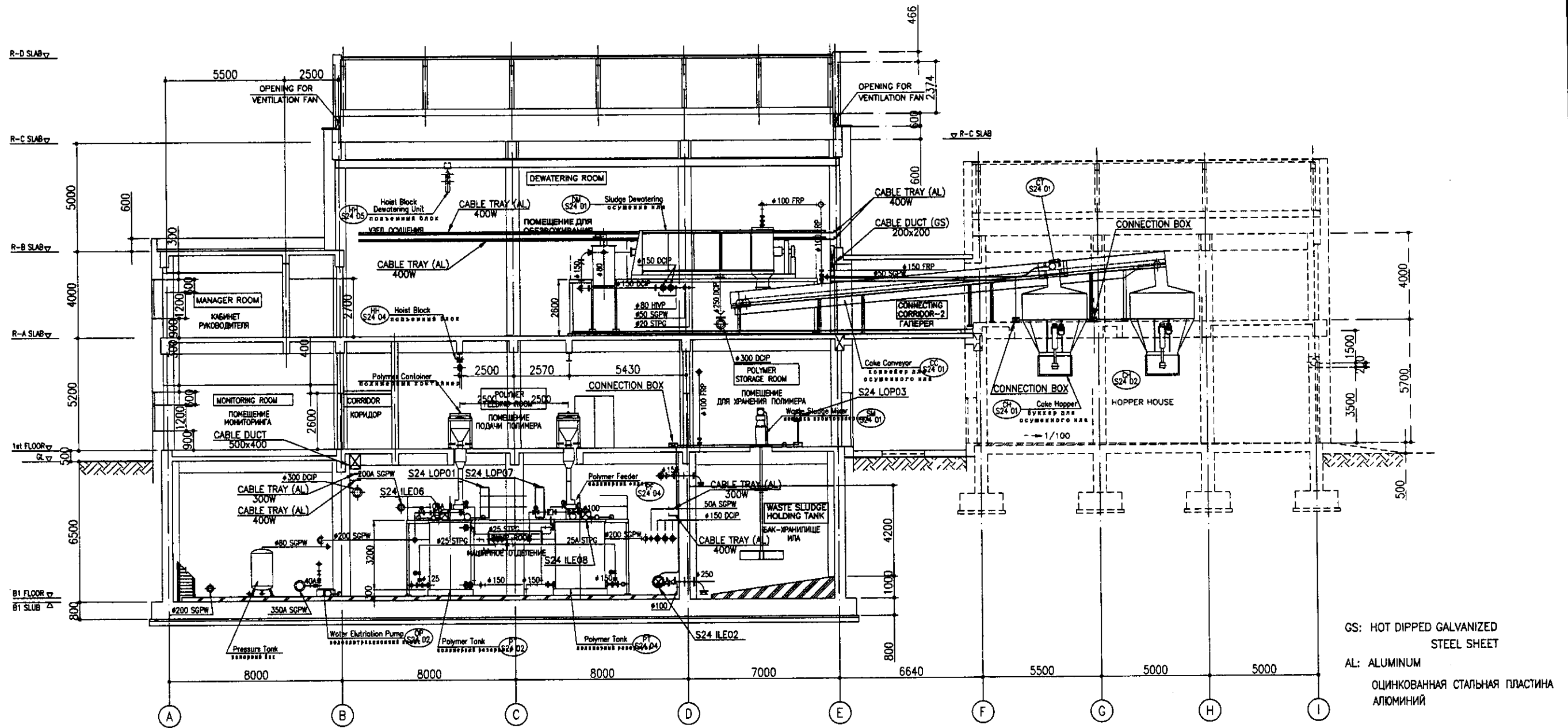


AL: ALUMINUM	АЛЮМИНИЙ
CABLE TRAY	КАБЕЛЬНЫЙ ЛЮТОК
CABLE DUCT	КАБЕЛЬНЫЙ ПРОВОД

2nd FLOOR PLAN  
ПЛАН 2 ЭТАЖА  
SCALE 1:100

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ	<b>ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT</b> ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"	Sludge Treatment Building СООРУЖЕНИЕ ПО ОЧИСТКЕ ИЛА	Sheet No. 9 Total Sheets 10
	JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY			
	NIS CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN			
	NIHON SUIDO CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN			
Chief Engineer of the Project/Гл. Инженер Проекта Deputy/Заместитель Checked by/Проверено	M. Morozov T. Fujii A. Hasegawa	Date/Дата Signature/Подпись Date/Дата	S24-E-09 ПЛАН ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ на 2 этаже SCALE 1:100	

Agency/Специализация  
 Name of the Firm/Имя фирмы  
 Name and Title of the Designer/Имя и должность проектировщика  
 Date of Issue/Дата выпуска

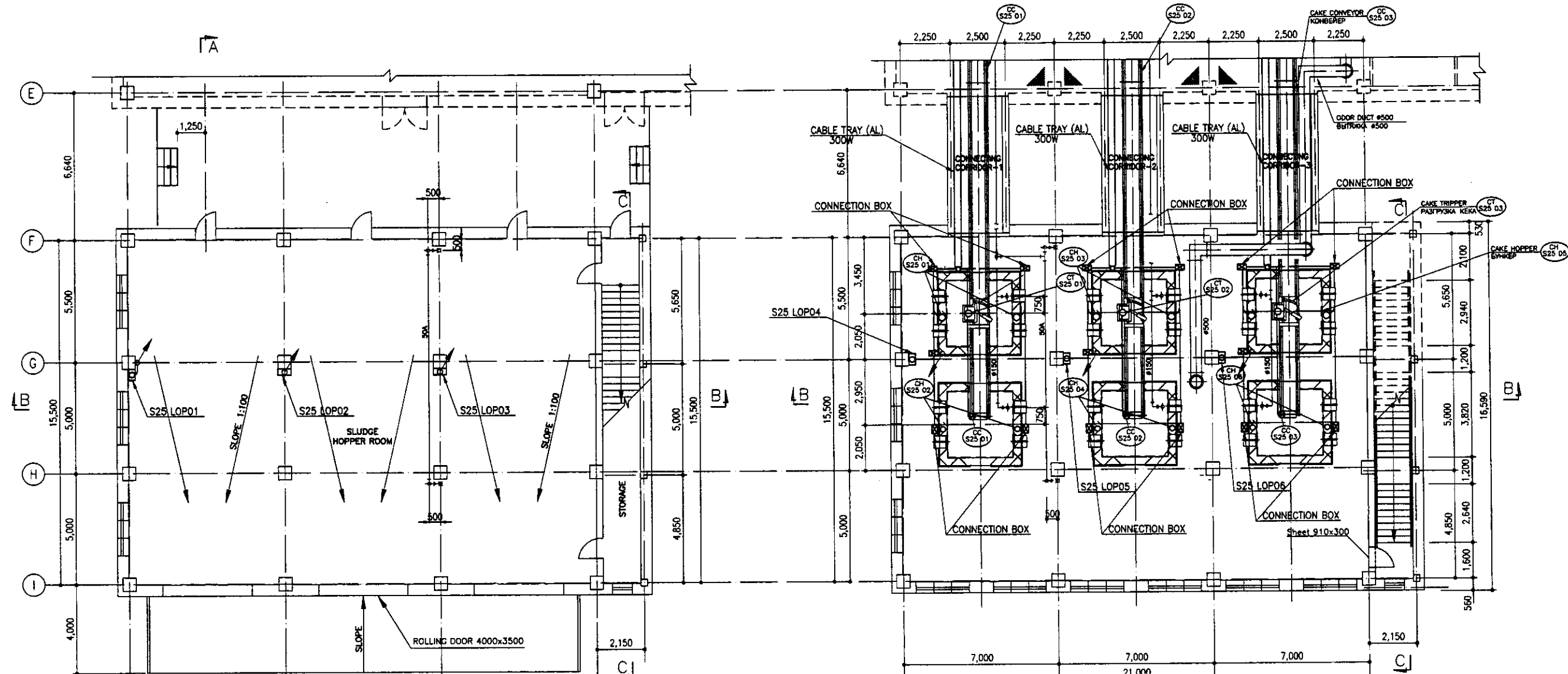


GS: HOT DIPPED GALVANIZED STEEL SHEET  
 AL: ALUMINUM  
 ОЦИНКОВАННАЯ СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА АЛЮМИНИЙ

SECTION A-A  
 РАЗРЕЗ A-A  
 SCALE 1:100

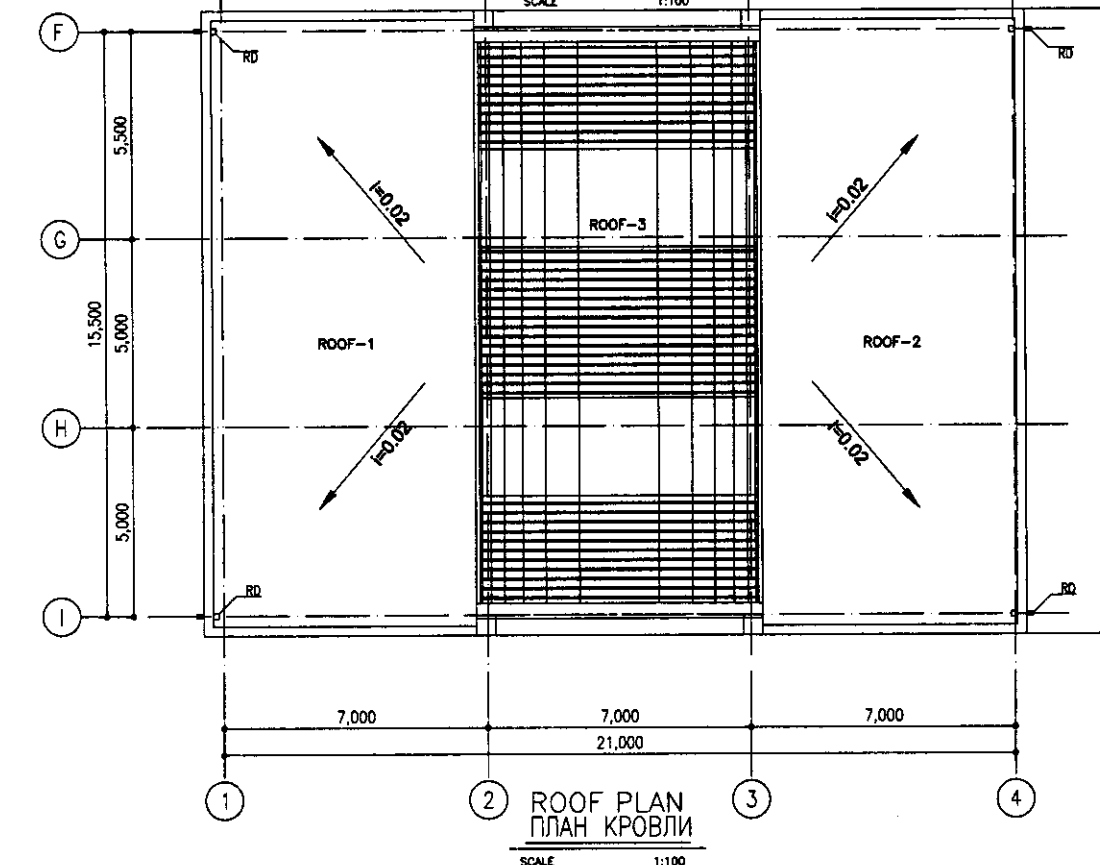
Approved/Comments	
Signature and Date	
Checked by	
Drawn by	

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"	Sludge Treatment Building СООРУЖЕНИЕ ПО ОЧИСТКЕ ИЛА	Stage 10	Sheet 10	Sheets 10
	JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY					
	NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN					
	NIHON SUDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN					
Designed by	A. Houta	WIRING SECTION	S24-E-10	SCALE 1:100		
Checked by	T. Fujita	Разрез электропроводки				



1st FLOOR  
ПЛАН 1 ЭТАЖА  
SCALE 1:100

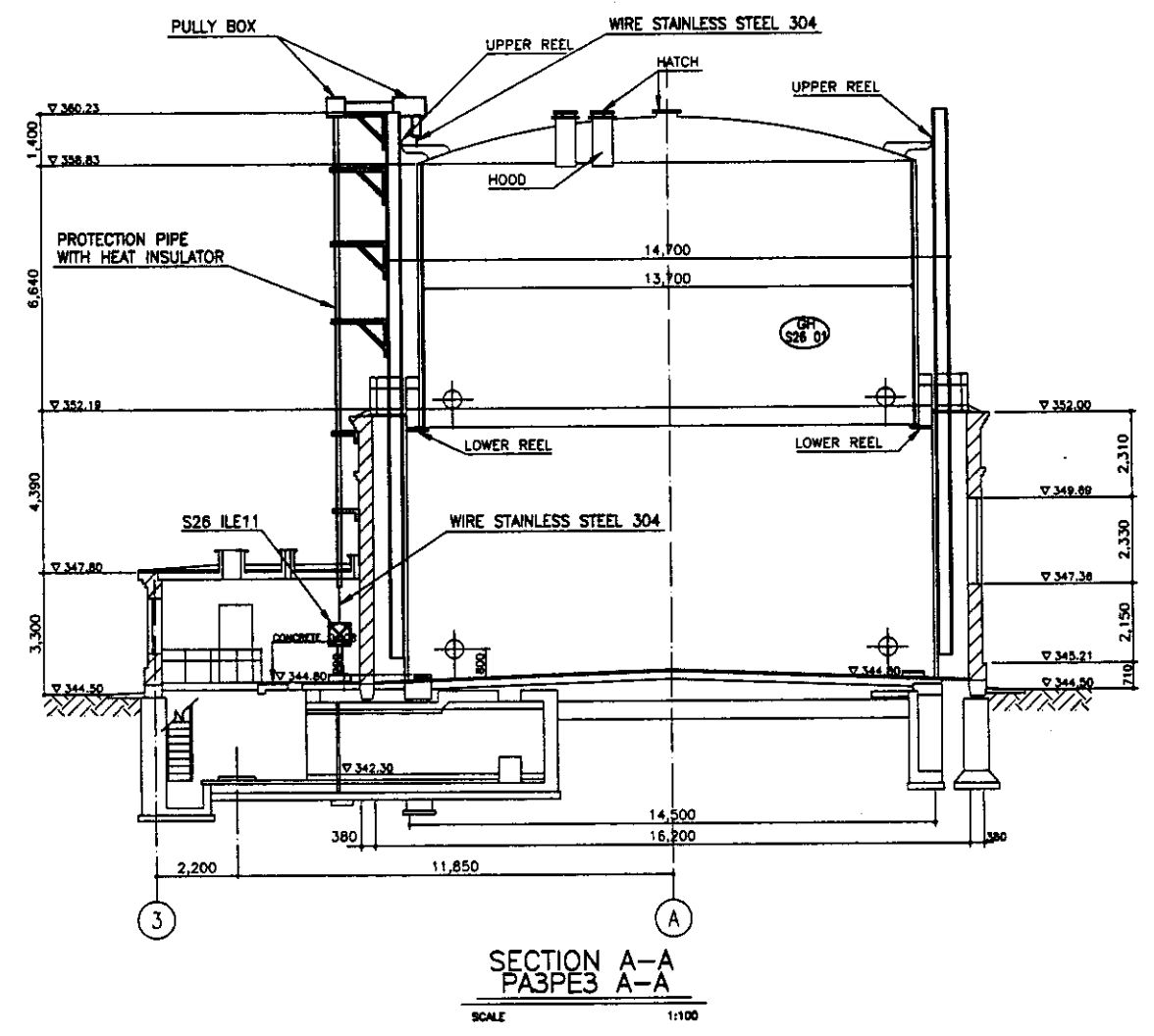
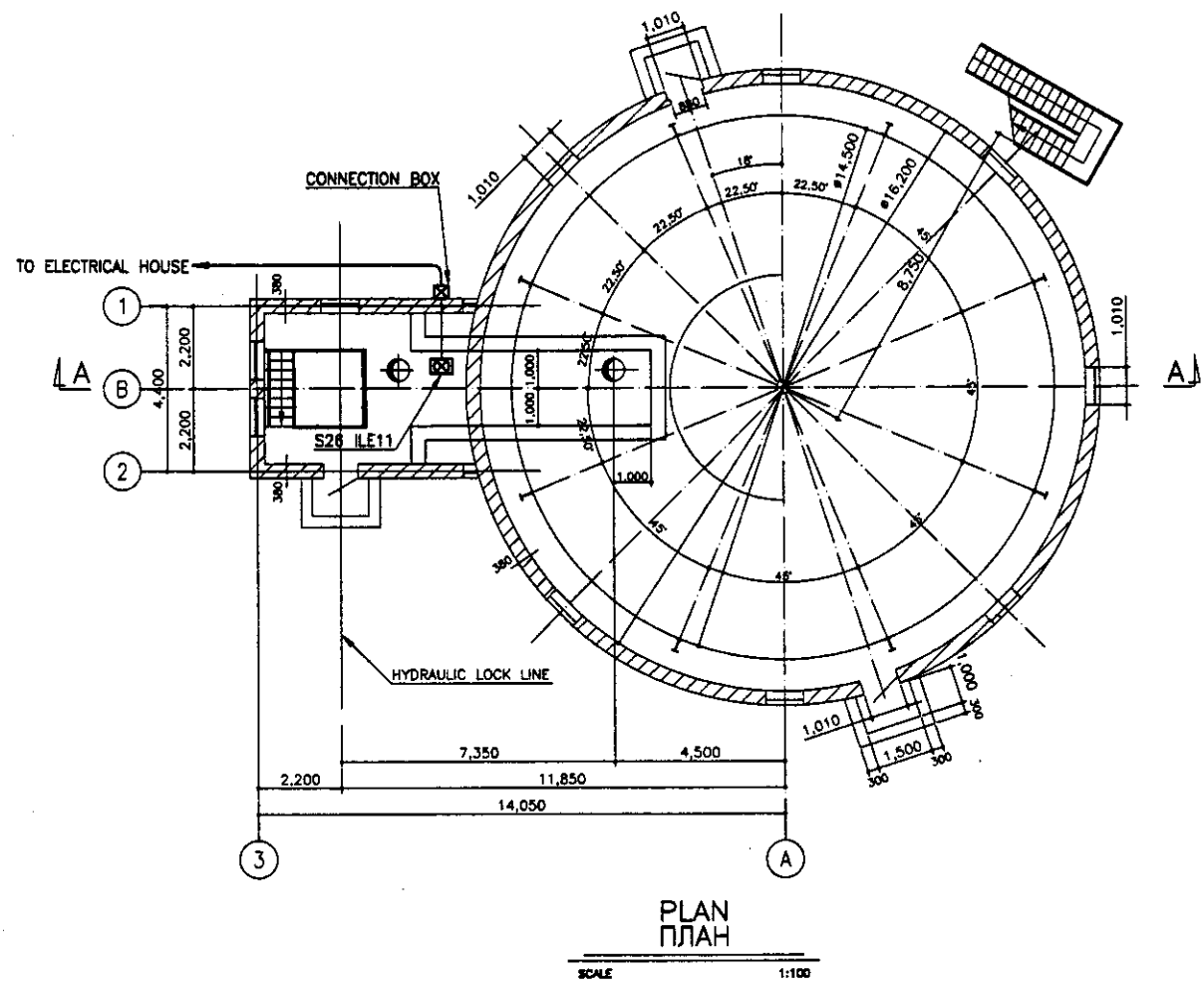
2nd FLOOR  
2 ЭТАЖА  
SCALE 1:100



ROOF PLAN  
ПЛАН КРОВЛИ  
SCALE 1:100

Agreed/Consent	
Signature and Date	
Initials of the Designer	
Initials of the Checker	
Initials of the Approver	

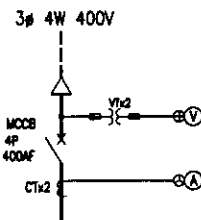
	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ JICA JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY NUS CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN NIHON SUIDO CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN	<table border="1"> <tr> <th>Change No.</th> <th>Quantity</th> <th>Sheet No.</th> <th>Doc. No.</th> <th>Signature</th> <th>Date</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Change No.	Quantity	Sheet No.	Doc. No.	Signature	Date							ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ" HOPPER HOUSE БУНКЕР 1st, 2nd floor wiring plan. План электропроводки на 1 и 2 этажах	<table border="1"> <tr> <th>Stage</th> <th>Sheet</th> <th>Sheet</th> </tr> <tr> <th>Concise</th> <th>Final</th> <th>Final</th> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	Stage	Sheet	Sheet	Concise	Final	Final		1	1
	Change No.	Quantity	Sheet No.	Doc. No.	Signature	Date																			
	Stage	Sheet	Sheet																						
Concise	Final	Final																							
	1	1																							
Chief Engineer of the Project/TW Deputy Designed by Checked by	M. Momen T. Fuji A. Hamed A. Hamed	Date Date Date Date	S25-E-01 SCALE 1:100																						



Approved / Согласовано  
 Checked / Проверено  
 Design / Проектирование  
 Date / Дата

	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"	Stage / Этап Sheet / Лист Sheets / Листов
	Designed by / Проектировал: А. Ноттал / A. Nottal Checked by / Проверил:	Deputy / Заместитель: Т. Фуру / T. Furue Checked by / Проверил:	GAS HOLDER / ГАЗГОЛЬДЕР WIRING PLAN & SECTION / План и разрез электропроводки

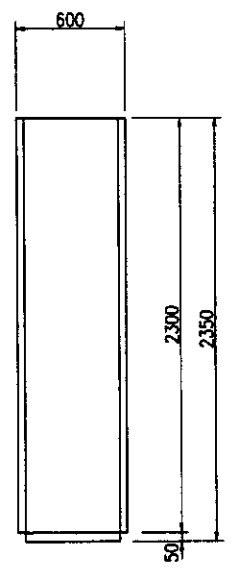
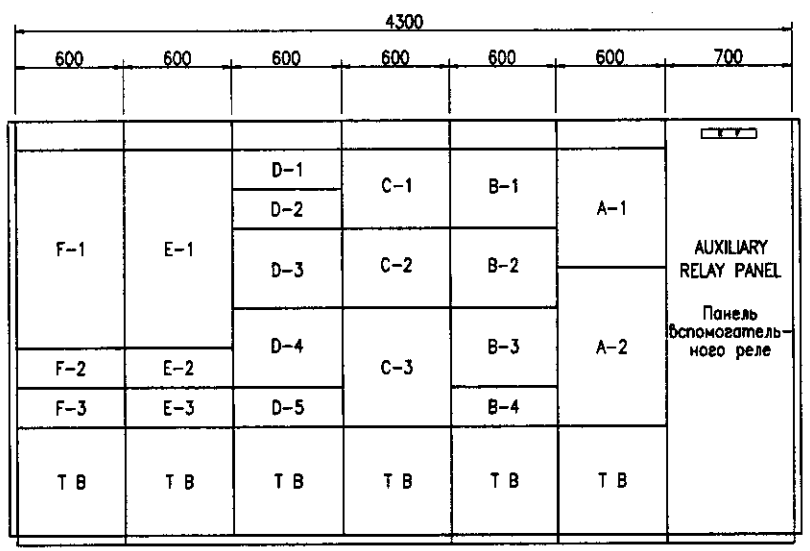
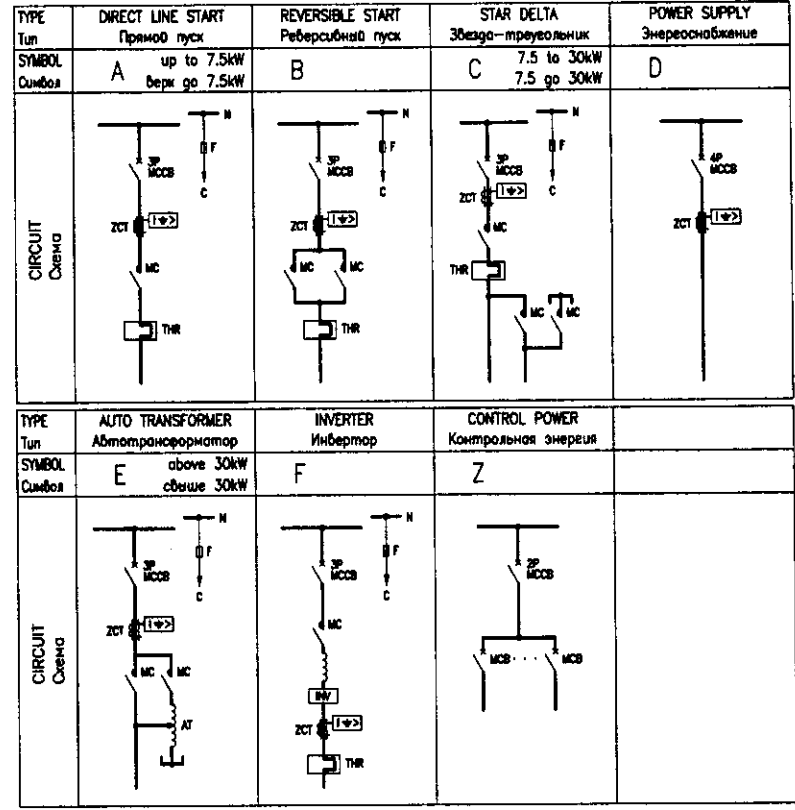




Total : 108.7kW  
Всего : 108.7kW

STARTER SYMBOL Обозначение пускателя	C	C	C	B	B	A	E	C	A	D	
LOAD NAME	Coal Boiler NO.1,2	Coal Grinder No.1,2	Coal Conveyor	Ash Conveyor No.1	Ash Conveyor No.2	Water Supply Pump NO.1,2	Soft Water Pump NO.1,2	Heating Pump NO.1,2	Exhaust Fan	RESERVE	
Название нагрузки	Угольный котел N1,2	Угольная дробилка N1,2	Угольный конвейер	Конвейер золь N1	Конвейер золь N2	Насос подачи воды N 1,2	Насос мягкой воды N 1,2	Насос отопления	Вытяжка	Резерв	
LOAD TAG NO. Обозначение нагрузки	S27CB01/02	S27CG01/02	S27CO01	S27AO-01	S27AO-02	S27SP01/02	S27SP03/04	S27SP05/06	S27EF01		
(kW)	11	11	22	1.5	1.5	5.5	45	11	5.5		
MCCB (AF)	50	50	50	50	50	50	100	50	50	100	
NUMBERS Номер	This Phase Данная фаза	2(1)*	2	1	4	1	2(1)*	2	2	1	2
MEASURING DEVICE Измерительный прибор		Ⓐ	Ⓐ	Ⓐ			Ⓐ	Ⓐ			
PROTECTION RELAY Реле защиты		1⊕>	1⊕>	1⊕>	1⊕>	1⊕>	1⊕>	1⊕>	1⊕>		
REMARKS Примечания											

(1)\* : FIGURE INSIDE THE ROUND BRACKETS SHOWS NUMBERS OF STANDBY  
(1)\* : Номера в круглых скобках указывают количество резерва



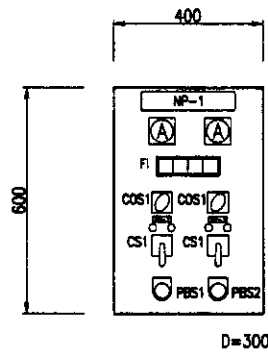
SIDE VIEW  
Вид сбоку

Boiler House MCC	БУД котельной	S27MCC01
Auxiliary Relay Panel	Панель вспомогательного реле	S27ARY01

UNIT NAME

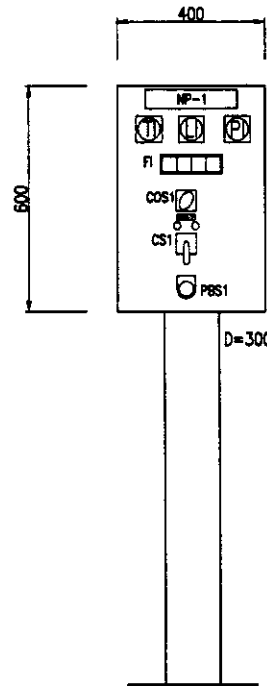
UNIT NO.	LOAD NAME	Название нагрузки	UNIT NO.	LOAD NAME	Название нагрузки
A-1	Incoming Unit	Единица поступления	D-1	No.1 Water Supply Pump	N1 Насос подачи воды
A-2	Control Power Unit	Контрольный блок питания	D-2	No.2 Water Supply Pump	N2 Насос подачи воды
			D-3	No.1 Heating Pump	N1 Насос отопления
			D-4	No.2 Heating Pump	N1 Насос отопления
			D-5	Exhaust Fan	Вытяжка
B-1	No.1 Coal Boiler	N1 Угольный котел	E-1	No.1 Soft Water Pump	N1 Насос мягкой воды
B-2	No.2 Coal Boiler	N2 Угольный котел	E-2	RESERVE	Резерв
B-3	No.1 Ash Conveyor	N1 Конвейер золь	E-3	RESERVE	Резерв
B-4	No.2 Ash Conveyor	N2 Конвейер золь			
B-5	VACANT	Свободно			
C-1	No.1 Coal Grinder	N1 Угольная дробилка	F-1	No.2 Soft Water Pump	N2 Насос мягкой воды
C-2	No.2 Coal Grinder	N2 Угольная дробилка	F-2	VACANT	Свободно
C-3	No.1 Coal Conveyor	N1 Угольный конвейер	F-3	VACANT	Свободно

	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" BOILER HOUSE КОТЕЛЬНАЯ MCC Single Line Diagram for Boilers Однолинейная схема для котлов	Stage Этап 1	Sheet Лист 1	Sheets Листы 4
	128	27-E-01 scale 1:20			



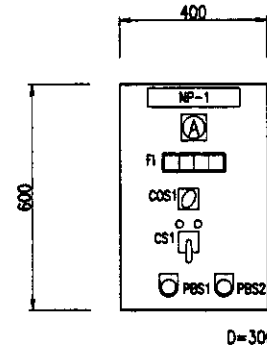
Coal Grinder  
Local Operation Panel  
ЛПУ Дробилка угля  
S27L0P01

NP-1	Coal Grinder LOP	ЛПУ Дробилка угля
NP-2	No.1 Coal Grinder	Дробилка угля 1
NP-3	No.2 Coal Grinder	Дробилка угля 2



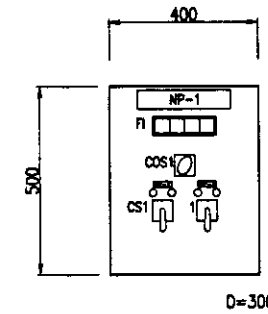
No.X Coal Boiler  
Local Operation Panel  
ЛПУ Угольный котел  
S27L0P02/03

NP-1	No.X Coal Boiler LOP	ЛПУ Угольный котел



Coal Conveyor  
Local Operation Panel  
ЛПУ Конвейер угля  
S27L0P04

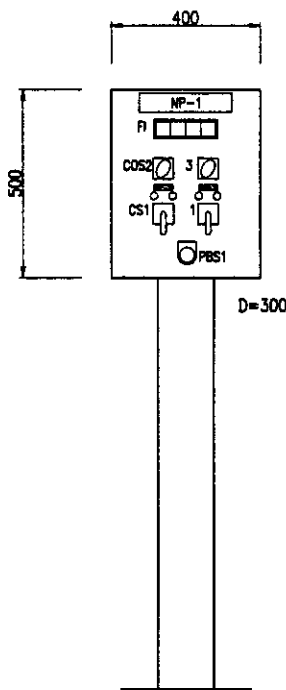
NP-1	Coal Conveyor LOP	ЛПУ Конвейер угля



Ash Conveyor  
Local Operation Panel  
ЛПУ Конвейер золы  
S27L0P05

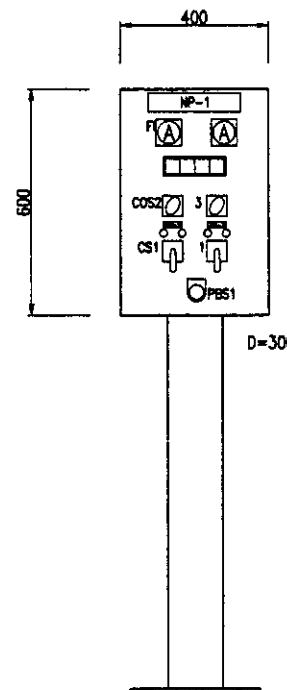
NP-1	Ash Conveyor LOP	ЛПУ Конвейер золы
NP-2	No.1 Ash Conveyor	Конвейер золы 1
NP-3	No.2 Ash Conveyor	Конвейер золы 2

COS1	Off - Manual	Выкл. - ручное
COS2	No.1-Auto-No.2	№.1-Авто-№.2
COS3	Auto - Manual	Автоматическое-ручное
CS1	Start - Stop	Пуск-остановка
CS2	Open - Stop - Close	Открытие-остановка-закрытие
CS3	Open - Close	Открытие-закрытие
PBS1	Emergency Stop	Аварийная остановка
PBS2	Alarm Reset	Установка сигнализации
FI	Illuminated Alarm Indicator	Индикатор сигнализации с подсветкой



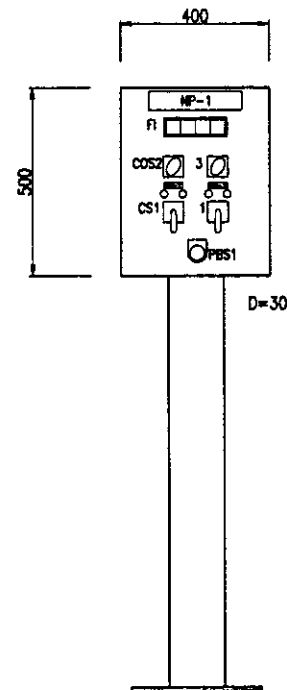
Water Supply Pump  
Local Operation Panel  
ЛПУ Водяной насос  
S27L0P06

NP-1	Water Supply Pump LOP	ЛПУ Водяной насос
NP-2	No.1 Water Supply Pump	Водяной насос 1
NP-3	No.2 Water Supply Pump	Водяной насос 2



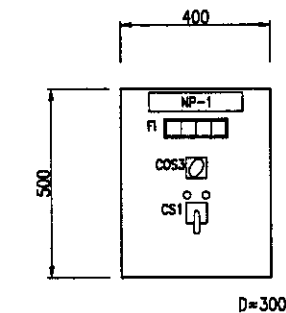
Soft Water Pump  
Local Operation Panel  
ЛПУ Насос мягкой воды  
S27L0P07

NP-1	Soft Water Pump LOP	ЛПУ Насос мягкой воды
NP-2	No.1 Soft Water Pump	Насос мягкой воды 1
NP-3	No.2 Soft Water Pump	Насос мягкой воды 2



Heating Pump  
Local Operation Panel  
ЛПУ Насос отопления  
S27L0P08

NP-1	Heating Pump LOP	ЛПУ Насос отопления
NP-2	No.1 Heating Pump	Насос отопления 1
NP-3	No.2 Heating Pump	Насос отопления 2

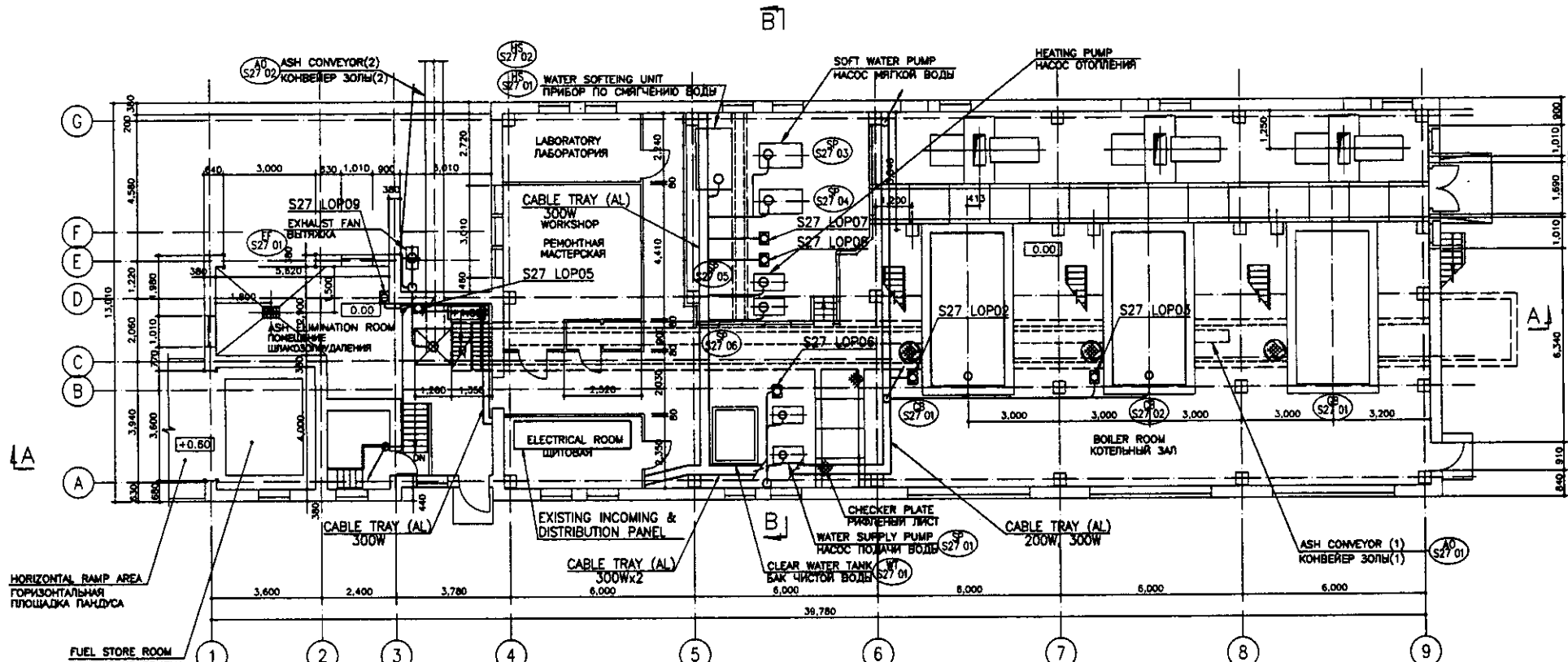


Exhaust Fan  
Local Operation Panel  
ЛПУ Вытяжка  
S27L0P09

NP-1	Exhaust Fan LOP	ЛПУ Вытяжка

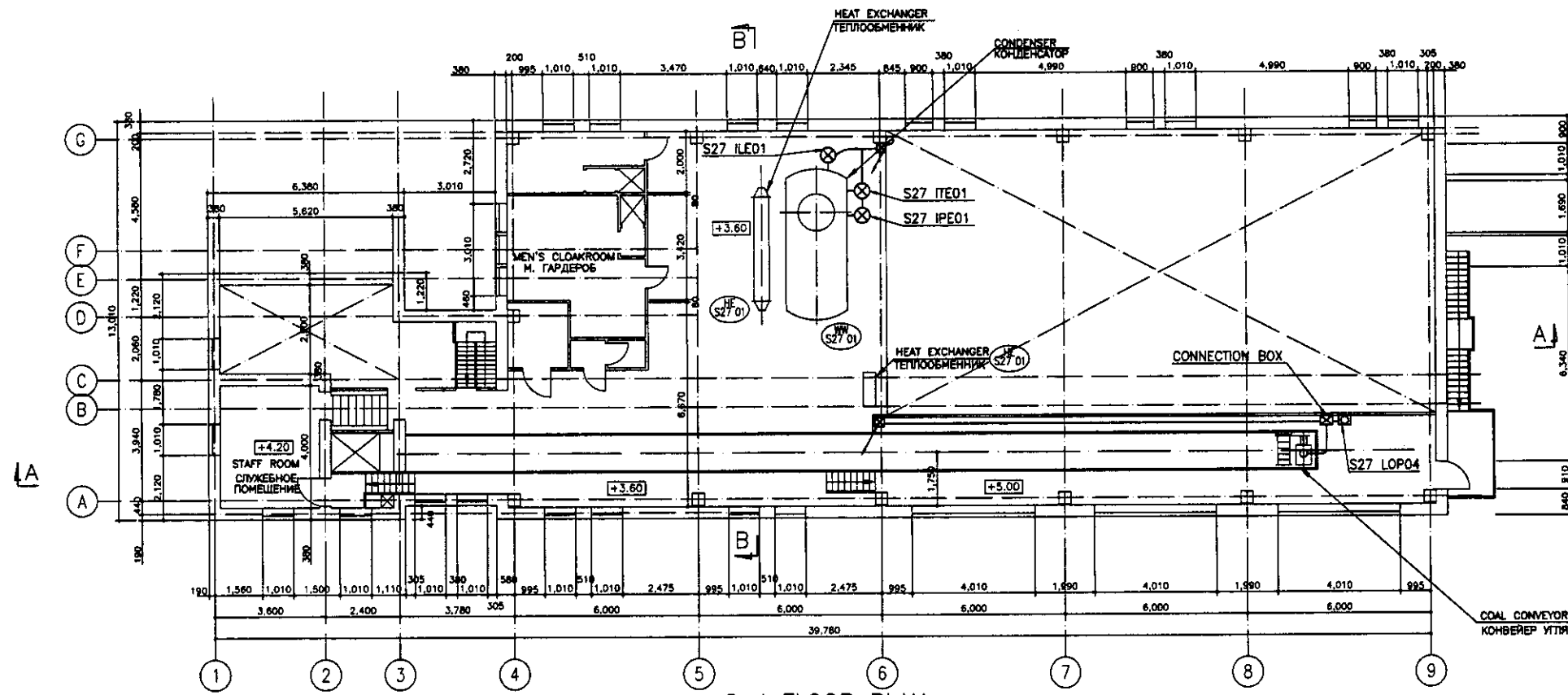
Approved/Согласовано  
 Issued by/Выпущено  
 Signature and Date/Подпись и дата  
 Checked by/Проверено

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN NIKON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"
	Boiler House Котельная Outline of Local Operation Panel Схема ЛПУ	Stage/Этап: 2 Sheet/Лист: 2 Sheets/Листов: 4



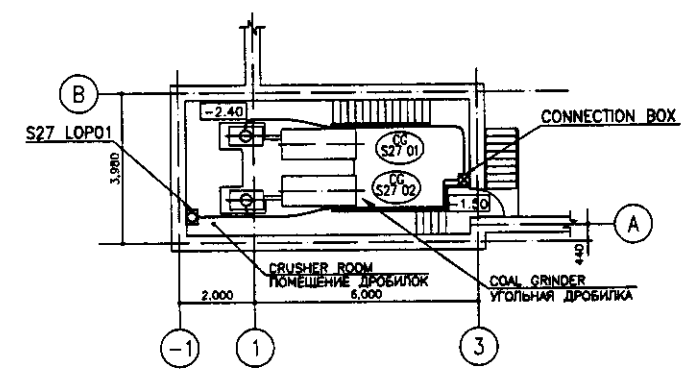
1st FLOOR PLAN  
ПЛАН 1 ЭТАЖА

SCALE 1:100



2nd FLOOR PLAN  
ПЛАН 2 ЭТАЖА

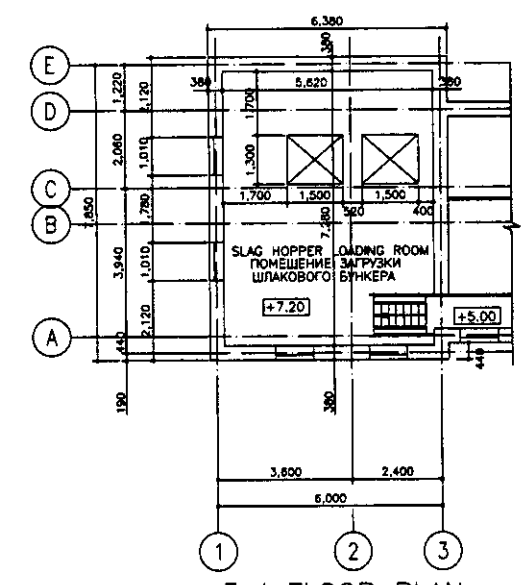
SCALE 1:100



BASEMENT FLOOR PLAN  
ПЛАН ЦОКОЛЬНОГО ЭТАЖА

SCALE 1:100

AL: ALUMINUM	АЛЮМИНИЙ
CABLE TRAY	КАБЕЛЬНЫЙ ЛОТОК

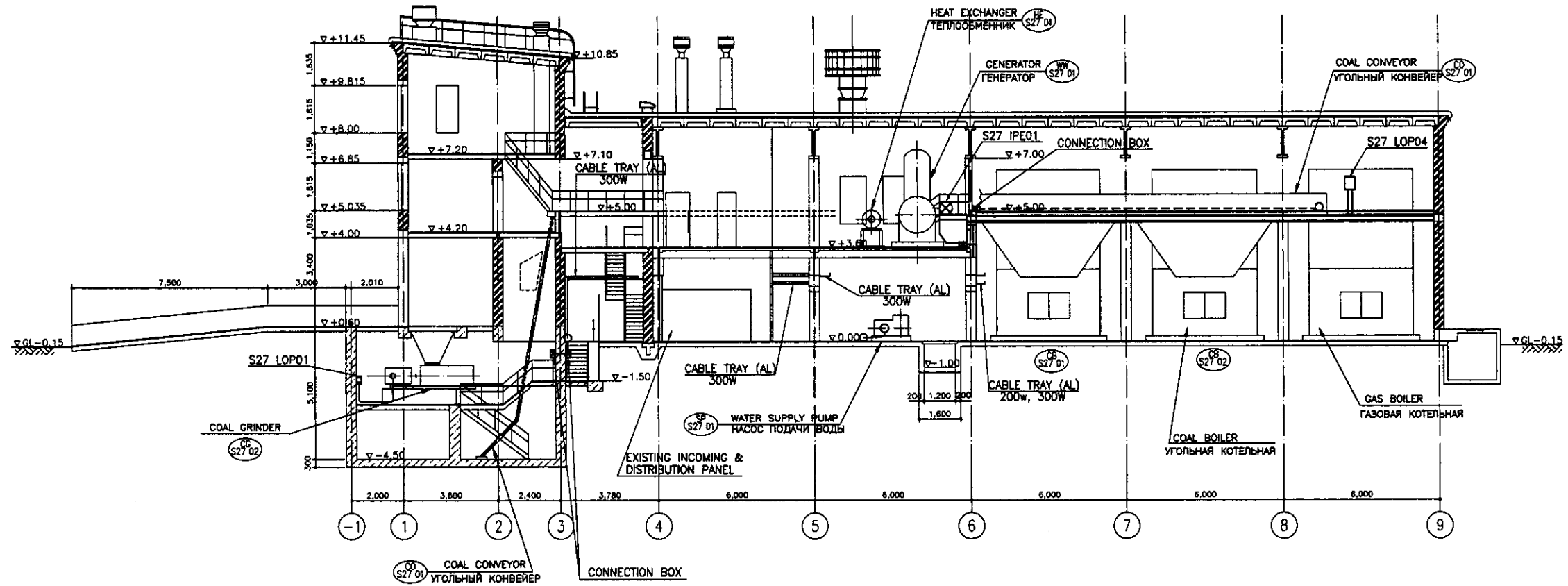


3rd FLOOR PLAN  
ПЛАН 3 ЭТАЖА

SCALE 1:100

Approved/ Согласовано  
 Signature and Date  
 Подпись и дата

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ	<b>ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT</b> ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"	BOILER HOUSE КОТЕЛЬНАЯ	Stage Этап	Sheet Лист	Sheets Листов																								
	JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY																													
	NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN																													
	NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN																													
<table border="1"> <tr> <th>Design/Исполн.</th> <th>Sheet/Лист</th> <th>Doc.No./Документ</th> <th>Signature/Подпись</th> <th>Date/Дата</th> </tr> <tr> <td>Chief Engineer/Главный инженер M. Morose</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Deputy/Заместитель T. Fuji</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Designed by/Проектировал A. Nakai</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Checked by/Проверил Y. Nakai</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Design/Исполн.	Sheet/Лист	Doc.No./Документ	Signature/Подпись	Date/Дата	Chief Engineer/Главный инженер M. Morose					Deputy/Заместитель T. Fuji					Designed by/Проектировал A. Nakai					Checked by/Проверил Y. Nakai					WRING PLAN План электрооборудования		S27-E-03 SCALE 1:100	
Design/Исполн.	Sheet/Лист	Doc.No./Документ	Signature/Подпись	Date/Дата																										
Chief Engineer/Главный инженер M. Morose																														
Deputy/Заместитель T. Fuji																														
Designed by/Проектировал A. Nakai																														
Checked by/Проверил Y. Nakai																														

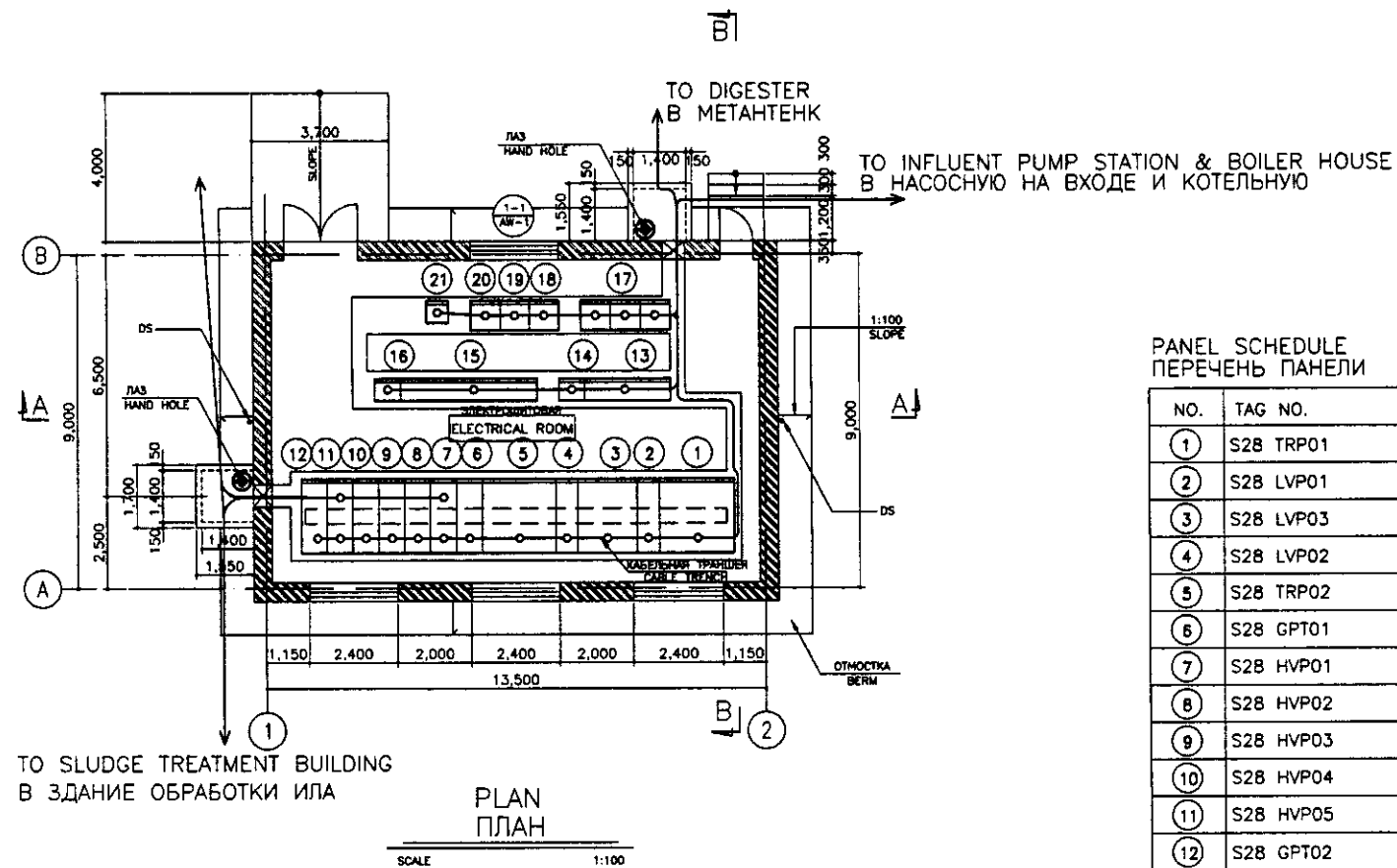


SECTION A-A  
РАЗРЕЗ A-A

SCALE 1:100

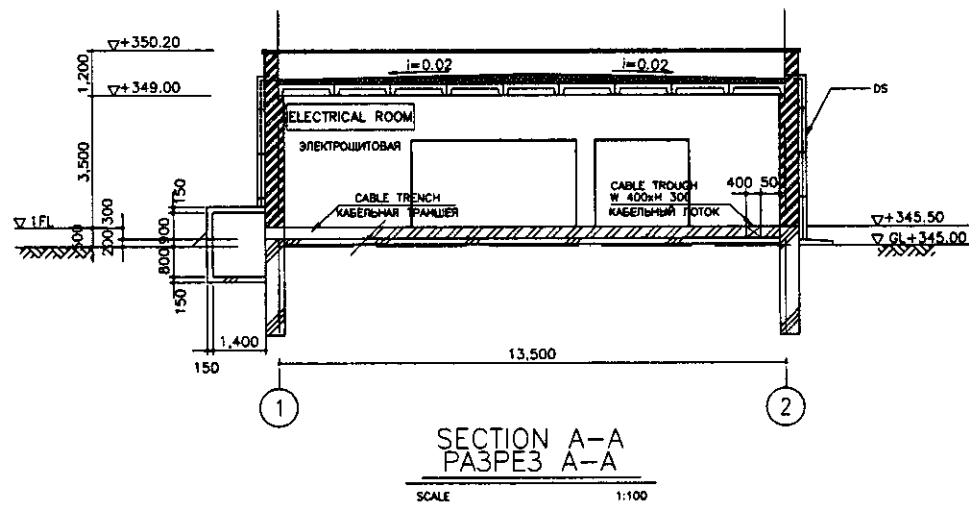
Approved/ Согласовано	
Checked/ Проверено	
Designed/ Разработано	
Drawn/ Нарисовано	
Signature and Date	
Initials	

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN	Chief Engineer M. Morikawa Deputy T. Fuji Designer A. Nishii Checked by Proberina	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ" BOILER HOUSE КОТЕЛЬНАЯ WIRING SECTION РАЗРЕЗ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ	Sheet No. 4 Sheet No. 4 Sheet No. 4
	S27-E-04 SCALE 1:100			



PANEL SCHEDULE  
ПЕРЕЧЕНЬ ПАНЕЛИ

NO.	TAG NO.	Panel Name	НАИМЕНОВАНИЕ ПАНЕЛИ
①	S28 TRP01	No. 1 Transformer Panel	ПАНЕЛЬ ТРАНСФОРМАТОРА No.1
②	S28 LVP01	No. 1 Transformer Secondary Panel	ВТОРИЧ. ПАНЕЛЬ No.1 ТРАНСФОРМАТОРА
③	S28 LVP03	Low Voltage Feeder Panel	ПАНЕЛЬ ПИТАНИЯ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ
④	S28 LVP02	No. 2 Transformer Secondary Panel	ОСНОВНАЯ ПАНЕЛЬ ТРАН-РА No.1
⑤	S28 TRP02	No. 2 Transformer Panel	ПАНЕЛЬ ТРАНСФОРМАТОРА No.2
⑥	S28 GPT01	No. 1 GPT Panel	ПАНЕЛЬ ГРТ No.1
⑦	S28 HVP01	No. 1 Receiving Panel	ПРИЕМНАЯ ПАНЕЛЬ No.1
⑧	S28 HVP02	No. 1 Transformer Primary Panel	ОСНОВНАЯ ПАНЕЛЬ ТРАН-РА No.1
⑨	S28 HVP03	Tie Breaker Panel	ПАНЕЛЬ СВЯЗАННЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ
⑩	S28 HVP04	No. 2 Transformer Primary Panel	ОСНОВНАЯ ПАНЕЛЬ ТРАН-РА No.2
⑪	S28 HVP05	No. 2 Receiving Panel	ПРИЕМНАЯ ПАНЕЛЬ No.2
⑫	S28 GPT02	No. 2 GPT Panel	ПАНЕЛЬ ГРТ No.2
⑬	S23 MCC01	Digester MCC	БУД МЕТАНТЕНКА
⑭	S23 ARY01	Digester Auxiliary Relay Panel	ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ГЕЛЕЙНАЯ ПАНЕЛЬ МЕТАНТЕНКА
⑮	S27 MCC01	Boiler Facilities MCC	БУД С ОБОРУДОВАНИЕМ КОТЕЛЬНОЙ
⑯	S27 ARY01	Boiler Facilities Auxiliary Relay Panel	ВСПОМ. ГЕЛЕЙНАЯ ПАНЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНОЙ
⑰	S02 TRP01 to 03	Temporary Influent Pump Panels	ПАНЕЛЬ ВРЕМЕННОГО НАСОСА НА ВХОДЕ
⑱	S28 PLC01	Electrical House PLC	ЛПУ ЭЛЕКТРОЩИТОВОЙ
⑲	S27 INP01	Instrumentation Panel for Boiler Facilities	ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ ВОЗДУХОДУВК
⑳	S28 INP01	Instrumentation Panel for Electrical House	ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ ЭЛЕКТРОЩИТОВОЙ
㉑	S28 UPS01	Uninterruptible Power Supply System	СИСТЕМА БЕСПЕРЕБОЙНОГО ЭНЕРГОПИТАНИЯ



Approved/ Согласовано  
 Checked/ Проверено  
 Drawn/ Выполнил  
 Date/ Дата

	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" ELECTRICAL HOUSE Электрощитовая	Stage 1	Sheet 1	Sheets 1
	WIRING PLAN & SECTION План и разрез электропрободки	S28-E-01 SCALE 1:100			