

ЯПОНСКОЕ АГЕНТСТВО ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ  
МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИКИ И БЮДЖЕТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ  
АКИМАТ ГОРОДА АСТАНЫ  
КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ  
В ГОРОДЕ АСТАНЕ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

# ПРОЕКТ «ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ»

(ПРОЕКТ) ТЕНДЕРНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ТОМ 4-G  
ЧЕРТЕЖИ  
КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ  
(МЕХАНИЧЕСКАЯ / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ)

ДЕКАБРЬ 2003

NJS CONSULTANTS CO., LTD.  
NIHON SUIDO CONSULTANTS CO., LTD.

**LIST OF DRAWINGS / ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ (1/4)**

No.	Drawing Number	Title	Наименование		Scale Масштаб	
		<b>SEWAGE TREATMENT PLANT</b>	<b>КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ</b>			
		<b>&lt; Mechanical Drawings &gt;</b>	<b>&lt; Механические чертежи &gt;</b>			
1	S00-M-01	Process Flow Diagram	Схема технологического процесса		-	
2	S00-M-02	Influent Pump Station Flow Diagram	Блок-схема Н.С. входящих сточных вод		-	
3	S00-M-03	Grit Chamber Flow Diagram	Блок-схема песколовки		-	
4	S00-M-04	Sewage Treatment Flow Diagram	Блок-схема очистки сточных вод		-	
5	S00-M-05	Blower Flow Diagram	Блок-схема воздуходувки		-	
6	S00-M-06	Return Sludge Flow Diagram	Блок-схема возвратного ила		-	
7	S00-M-07	Discharge Pump Station Flow Diagram	Блок-схема Н.С. очищенных сточных вод		-	
8	S00-M-08	Sludge Thickener Flow Diagram	Блок-схема илоуплотнителя		-	
9	S00-M-09	Digester Flow Diagram	Блок-схема метантенка		-	
10	S00-M-10	Digested Sludge Dewatering Flow Diagram	Блок-схема обезвоживания сброженного ила		-	
11	S00-M-11	Utility Water Flow Diagram	Блок-схема технической воды		-	
12	S00-M-12	Odor-Control Flow Diagram	Блок-схема контроля запаха		-	
13	S00-M-13	Boiler Flow Diagram	Блок-схема котельной		-	
14	S01-M-01	Inflow Tank	Bottom Plan, Top Plan, Section A-A,B-B	Присмная камера	План подземной части, План надземной части, Разрез А-А,В-В	1:50
15	S01-M-02	MH-12 Manhole	Bottom Plan, Top Plan & Section A-A	Колодец МН-12	План подземной части, План надземной части и Разрез А-А	1:50
16	S02-M-01	Influent Pump Station (KHC-12)	B3,B2 Floor Plan	Н.С. входящих сточных вод (КНС-12)	План этажей В3,В2	1:100
17	S02-M-02	Influent Pump Station (KHC-12)	1st & 2nd Floor Plan	Н.С. входящих сточных вод (КНС-12)	План 1-го и 2-го этажа	1:100
18	S02-M-03	Influent Pump Station (KHC-12)	B1 Floor Plan & Section A-A	Н.С. входящих сточных вод (КНС-12)	План этажа В1 и Разрез А-А	1:100
19	S02-M-04	Influent Pump Station (KHC-12)	Section B-B, C-C	Н.С. входящих сточных вод (КНС-12)	Разрез В-В, С-С	1:100
20	S02-M-05	Temporary Influent Pump Station	Bottom, Top Slab Plan & Section A-A,B-B	Временная Н.С. входящих сточных вод	План подземной части, верхней плиты и Разрез А-А,В-В	1:50, 30
21	S03-M-01	Grit Chamber	Top & Base Plan	Песколовка	План надземной части и основания	1:100
22	S03-M-02	Grit Chamber	Section A-A, B-B, C-C	Песколовка	Разрез А-А, В-В, С-С	1:100
23	S05-M-01	Primary Sedimentation Tank	Top Plan & Section A-A	Первичный отстойник	План надземной части и Разрез А-А	1:100
24	S05-M-02	Primary Sludge Pump House	Base, 1st Floor Plan & Section A-A, B-B	Н.С. первичного ила	План основания, 1-го этажа и Разрез А-А, В-В	1:50
25	S05-M-03	P/ST Distribution Tank	Plan & Section A-A, B-B	Распределительная камера первичного отстойника	План и Разрез А-А, В-В	1:50
26	S08-M-01	Blower House	B1, 1st Floor Plan, & Section A-A	Здание воздуходувок	В1, План 1-го этажа, и Разрез А-А	1:100
27	S08-M-02	Blower House	2nd Floor Plan, Section B-B	Здание воздуходувок	План 2-го этажа, Разрез В-В	1:100
28	S08-M-03	Blower House	Section C-C, D-D	Здание воздуходувок	Разрез С-С, D-D	1:100
29	S10-M-01	Secondary Sedimentation Tank	Top Plan, Bottom Plan	Вторичный отстойник	План надземной части, подземной части	1:100
30	S10-M-02	Secondary Sedimentation Tank	Section A-A, B-B, C-C	Вторичный отстойник	Разрез А-А, В-В, С-С	1:100, 50
31	S10-M-03	Secondary Sedimentation Tank	Top, Base Plan & Section A-A, B-B	Вторичный отстойник	План надземной части, основания и Разрез А-А, В-В	1:50
32	S11-M-01	Return Sludge Pump House	B1, 1st Floor Plan	Н.С. возвратного ила	В1, План 1-го этажа	1:100
33	S11-M-02	Return Sludge Pump House	Section A-A, B-B	Н.С. возвратного ила	Разрез А-А, В-В	1:100
34	S12-M-01	Discharge Pump Station (KHC-13)	B3, B2 Floor Plan	Н.С. очищенных сточных вод (КНС-13)	План этажей В3, В2	1:100
35	S12-M-02	Discharge Pump Station (KHC-13)	1st & 2nd Floor Plan	Н.С. очищенных сточных вод (КНС-13)	План 1-го и 2-го этажа	1:100
36	S12-M-03	Discharge Pump Station (KHC-13)	B1 Floor Plan & Section A-A	Н.С. очищенных сточных вод (КНС-13)	План этажа В1 и Разрез А-А	1:100
37	S12-M-04	Discharge Pump Station (KHC-13)	Section B-B, C-C	Н.С. очищенных сточных вод (КНС-13)	Разрез В-В, С-С	1:100
38	S12-M-05	Temporary Influent Pump Station	Bottom, Top Slab Plan & Section A-A,B-B	Временная Н.С. входящих сточных вод	План подземной части, верхней плиты и Разрез А-А,В-В	1:50
39	S21-M-01	Gravity Thickener	Top Plan & Section A-A	Гравитационный уплотнитель	План надземной части и Разрез А-А	1:100

## LIST OF DRAWINGS / ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ (2/4)

No.	Drawing Number	Title		Наименование	Scale Масштаб	
40	S21-M-02	Thickened Sludge Pump House	Base, First Floor Plan, Section A-A, B-B	Н.С. уплотненного ила	План основания, первого этажа, Разрез А-А, В-В	1:50
41	S23-M-01	Digester & Digester Pump House	B1, 1st & 2nd Floor Plan	Метантенк и Н.С. метантенка	В1, План 1-го и 2-го этажа	1:100
42	S23-M-02	Digester & Digester Pump House	B2, B3 Floor Plan, Section A-A	Метантенк и Н.С. метантенка	План этажа В2, В3 , Разрез А-А	1:100
43	S23-M-03	Digester & Digester Pump House	Section B-B	Метантенк и Н.С. метантенка	Разрез В-В	1:100
44	S24-M-01	Sludge Treatment Building	B1 Floor Plan	Здание иловой очистки	План этажа В1	1:100
45	S24-M-02	Sludge Treatment Building	1st Floor Plan	Здание иловой очистки	План 1-го этажа	1:100
46	S24-M-03	Sludge Treatment Building	2nd Floor Plan	Здание иловой очистки	План 2-го этажа	1:100
47	S24-M-04	Sludge Treatment Building	Section A-A	Здание иловой очистки	Разрез А-А	1:100
48	S24-M-05	Sludge Treatment Building	Section B-B	Здание иловой очистки	Разрез В-В	1:100
49	S24-M-06	Sludge Treatment Building	Section C-C, D-D	Здание иловой очистки	Разрез С-С, D-D	1:100
50	S24-M-07	Sludge Treatment Building	Section E-E	Здание иловой очистки	Разрез Е-Е	1:100
51	S25-M-01	Hopper House	1st, 2nd Floor Plan	Бункер	План 1-го, 2-го этажа	1:100
52	S25-M-02	Hopper House	Section A-A, B-B, C-C	Бункер	Разрез А-А, В-В, С-С	1:100
53	S26-M-01	Gas Holder	Plan, Section A-A	Газгольдер	План, Разрез А-А	1:100
54	S27-M-01	Boiler House	1st, 2nd Floor Plan	Газгольдер	План 1-го, 2-го этажа	1:100
55	S27-M-02	Boiler House	Section A-A	Газгольдер	Разрез А-А	1:100
		< Electrical Drawings >		< Электрические чертежи >		
56	S00-E-01	Sewage Treatment Plant	General Wiring Plan	Канализационные очистные сооружения	Генплан проводки	1:2000
57	S00-E-02	Sewage Treatment Plant	Yard Cable Schedules	Канализационные очистные сооружения	Перечень кабелей на территории	-
58	S00-E-03	Sewage Treatment Plant	SCADA System Diagram	Канализационные очистные сооружения	Схема системы SCADAСхема системы SCADA	-
59	S00-E-04	Sewage Treatment Plant	Outline of SCADA System Equipment	Канализационные очистные сооружения	Контур оборудования системы SCADA	1:10
60	S00-E-05	Sludge Treatment Building	6 kV Single line Diagram for Sludge Treatment Building	Здание иловой очистки	Однолинейная схема 6 КВ для здания иловой очистки	-
61	S00-E-06	Sludge Treatment Building	Outline of 6 kV Switchgears for Sludge Treatment Building	Здание иловой очистки	Контур РУ 6 КВ для здания иловой очистки -1	1:20
62	S00-E-07	Sludge Treatment Building	Outline of 6 kV Switchgears for Sludge Treatment Building	Здание иловой очистки	Контур РУ 6 КВ для здания иловой очистки -2	1:20
63	S00-E-08	Blower House	6 kV Single line Diagram for Blower House	Здание воздухоудвки	Однолинейная схема 6 КВ для здания воздухоудвок	-
64	S00-E-09	Blower House	Outline of 6 k V Switchgears for Blower House -1	Здание воздухоудвки	Контур РУ 6 КВ для здания воздухоудвок -1	1:20
65	S00-E-10	Blower House	Outline of 6 k V Switchgears for Blower House -2	Здание воздухоудвки	Контур РУ 6 КВ для здания воздухоудвок -2	1:20
66	S00-E-11	Electrical House	6 kV Single line Diagram for Electrical House	Электрощитовая	Однолинейная схема 6 КВ для электрощитовой	-
67	S00-E-12	Electrical House	6 kV Single line Diagram for Electrical House	Электрощитовая	Однолинейная схема 6 КВ для электрощитовой	1:20
68	S00-E-13	Sewage Treatment	Instrumentation Flow Diagram for Sewage Treatment -1	Очистка сточных вод	Блок-схема измерительных приборов для очистки сточных вод -1	-
69	S00-E-14	Sewage Treatment	Instrumentation Flow Diagram for Sewage Treatment -2	Очистка сточных вод	Блок-схема измерительных приборов для очистки сточных вод -2	-
70	S00-E-15	Sewage Treatment	Instrumentation Flow Diagram for Sewage Treatment -3	Очистка ила	Блок-схема измерительных приборов для очистки сточных вод -3	-
71	S00-E-16	Sludge Treatment	Instrumentation Flow Diagram for Sludge Treatment -1	Очистка ила	Блок-схема измерительных приборов для очистки ила -1	-
72	S00-E-17	Sludge Treatment	Instrumentation Flow Diagram for Sludge Treatment -2	Очистка сточных вод	Блок-схема измерительных приборов для очистки ила -2	-
73	S00-E-18	Boilers	Instrumentation Flow Diagram for Boilers	Котлы	Блок-схема измерительных приборов для котлов	-
74	S00-E-19	Sewage Treatment Plant	Outline of Instrumentation Panels	Канализационные очистные сооружения	Контур панелей измерительных приборов	-
75	S01-E-01	Inflow Tank & MH-12	Wiring Plan & Section for Inflow Tank & MH-12	Приемная камера и МН-12	План проводки и Разрез для приемной камеры и МН-12	1:50
76	S02-E-01	Influent Pump Station	Low Voltage Feeder Panel for Influent Pump Station	Н.С. входящих сточных вод	Панель питания низкого напряжения для НС на входе	1:20
77	S02-E-02	Influent Pump Station	MCC Single Line Diagram for Influent Pump Station	Н.С. входящих сточных вод	Однолинейная схема БУД для Н.С. входящих сточных вод	1:20
78	S02-E-03	Influent Pump Station	Single Line Diagram for Influent Pumps	Н.С. входящих сточных вод	Однолинейная схема для насосов входящих сточных вод	1:10
79	S02-E-04	Influent Pump Station	Single Line Diagram for Temporary Influent Pumps	Н.С. входящих сточных вод	Однолинейная схема для временных насосов на входе	1:10
80	S02-E-05	Influent Pump Station	Outline of Local Operation Panel	Н.С. входящих сточных вод	Контур локальной панели управления	1:10

## LIST OF DRAWINGS / ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ (3/4)

No.	Drawing Number	Title	Наименование	Scale Масштаб		
81	S02-E-06	Influent Pump Station	B3 & B2 Floor Wiring Plan	Н.С. входящих сточных вод	План проводки этажей В3 и В2	1:100
82	S02-E-07	Influent Pump Station	1st & 2nd Wiring Plan	Н.С. входящих сточных вод	План проводки 1-го и 2-го этажа	1:100
83	S02-E-08	Influent Pump Station	B1 Floor Wiring Plan & Section	Н.С. входящих сточных вод	План проводки этажа В1 и Разрез	1:100
84	S02-E-09	Temporary Influent Pump Station	Wiring Plan & Section	Временная Н.С. входящих сточных вод	План проводки и Разрез	1:100
85	S03-E-01	Grit Chamber	MCC Single Line Diagram for Grit Chamber	Песколовка	Однолинейная схема БУД для песколовки	1:20
86	S03-E-02	Grit Chamber	Outline of Local Operation Panel	Песколовка	Контур локальной панели управления	1:10
87	S03-E-03	Grit Chamber	Wiring Plan & Section	Песколовка	План проводки и Разрез	1:100
88	S05-E-01	Primary Sedimentation Tank	MCC Single Line Diagram for Primary Sedimentation Tank	Первичный отстойник	Однолинейная схема БУД для первичных отстойников	1:20
89	S05-E-02	Primary Sedimentation Tank	Outline of Local Operation Panel -1	Первичный отстойник	Контур локальной панели управления -1	1:10
90	S05-E-03	Primary Sedimentation Tanks & Blower House	Outline of Local Operation Panel -2	Первичный отстойник и здание воздуходувок	Контур локальной панели управления -2	1:10
91	S05-E-04	Primary Sedimentation Tank	Wiring Plan & Section	Первичный отстойник	План проводки и Разрез	1:100
92	S06-E-01	Primary Sludge Pump House	Wiring Plan & Section	Н.С. первичного ила	План проводки и Разрез	1:50
93	S08-E-01	Blower House	MCC Single Line Diagram for Blower Facilities	Здание воздуходувок	Однолинейная схема БУД для воздуходувок	1:20
94	S08-E-02	Blower House	1st Floor Wiring Plan	Здание воздуходувок	План проводки 1-го этажа	1:100
95	S08-E-03	Blower House	2nd Floor Wiring Plan & Section	Здание воздуходувок	План проводки 2-го этажа и Разрез	1:100
96	S10-E-01	Secondary Sedimentation Tank	MCC Single Line Diagram for Secondary Sedimentation Tank	Вторичный отстойник	Однолинейная схема БУД для вторичных отстойников	1:20
97	S11-E-01	Return Sludge Pump House	MCC Single Line Diagram for Return Sludge Pumps	Н.С. возвратного ила	Однолинейная схема БУД для насосов возвратного ила	1:20
98	S11-E-02	Return Sludge Pump House	Outline of Local Operation Panel	Н.С. возвратного ила	Контур локальной панели управления	1:10
99	S11-E-03	Return Sludge Pump House	Wiring Plan	Н.С. возвратного ила	План проводки	1:100
100	S11-E-04	Return Sludge Pump House	Wiring Section	Н.С. возвратного ила	Разрез проводки	1:100
101	S12-E-01	Discharge Pump Station	Low Voltage Feeder Panel for Discharge Pump Station	Н.С. очищенных сточных вод	Панель питания низкого напряжения для Н.С. на входе	1:20
102	S12-E-02	Discharge Pump Station	MCC Single Line Diagram for Discharge Pump Station	Н.С. очищенных сточных вод	Однолинейная схема БУД для Н.С. очищенных сточных вод	1:20
103	S12-E-03	Discharge Pump Station	Single Line Diagram for Discharge Pumps	Н.С. очищенных сточных вод	Однолинейная схема для насосов очищенных сточных вод	1:10
104	S12-E-04	Discharge Pump Station	Single Line Diagram for Temporary Discharge Pumps	Н.С. очищенных сточных вод	Однолинейная схема для временных насосов на выходе	1:10
105	S12-E-05	Discharge Pump Station	Outline of Local Operation Panel	Н.С. очищенных сточных вод	Контур локальной панели управления	1:10
106	S12-E-06	Discharge Pump Station	B3 & B2 Floor Wiring Plan	Н.С. очищенных сточных вод	План проводки этажей В3 и В2	1:100
107	S12-E-07	Discharge Pump Station	1st & 2nd Floor Wiring Plan	Н.С. очищенных сточных вод	План проводки 1-го и 2-го этажа	1:100
108	S12-E-08	Discharge Pump Station	B1 Floor Wiring Plan & Section	Н.С. очищенных сточных вод	План проводки этажа В1 и Разрез	1:100
109	S21-E-01	Gravity Thickener	MCC Single Line Diagram for Gravity Thickener	Гравитационный уплотнитель	Однолинейная схема БУД для гравитационного уплотнителя	1:20
110	S21-E-02	Gravity Thickener	Outline of Local Operation Panel	Гравитационный уплотнитель	Контур локальной панели управления	1:10
111	S22-E-01	Thickened Sludge Pump House	Wiring Plan & Section	Н.С. уплотненного ила	План проводки и Разрез	1:50
112	S23-E-01	Digester & Pump House	MCC Single Line Diagram for Digester	Метантенк и Н.С.	Однолинейная схема БУД для метантенка	1:100
113	S23-E-02	Digester & Pump House	B1, 1st & 2nd Floor Wiring Plan	Метантенк и Н.С.	В1, План проводки 1-го и 2-го этажа	1:100
114	S23-E-03	Digester & Pump House	B3 & B3 Floor Wiring Plan	Метантенк и Н.С.	План проводки для этажа В3 и В3	1:100
115	S23-E-04	Digester & Pump House	Wiring Section	Метантенк и Н.С.	Разрез проводки	1:100
116	S24-E-01	Sludge Treatment Building	MCC Single Line Diagram for Mechanical Thickener	Здание иловой очистки	Однолинейная схема БУД для механического уплотнителя	1:20
117	S24-E-02	Sludge Treatment Building	MCC Single Line Diagram for Dewatering Machines	Здание иловой очистки	Однолинейная схема БУД для установок по обезвоживанию	1:20
118	S24-E-03	Sludge Treatment Building	MCC Single Line Diagram for Utility Water Facilities	Здание иловой очистки	Однолинейная схема БУД для сооружений технической воды	1:20
119	S24-E-04	Sludge Treatment Building	Outline of Local Operation Panel -1	Здание иловой очистки	Контур локальной панели управления -1	1:10
120	S24-E-05	Sludge Treatment Building	Outline of Local Operation Panel -2	Здание иловой очистки	Контур локальной панели управления -2	1:10
121	S24-E-06	Sludge Treatment Building	Outline of Local Operation Panel -3	Здание иловой очистки	Контур локальной панели управления -3	1:10
122	S24-E-07	Sludge Treatment Building	B1 Floor Wiring Plan	Здание иловой очистки	План проводки этажа В1	1:100
123	S24-E-08	Sludge Treatment Building	1st Floor Wiring Plan	Здание иловой очистки	План проводки 1-го этажа	1:100
124	S24-E-09	Sludge Treatment Building	2nd Floor Wiring Plan	Здание иловой очистки	План проводки 2-го этажа	1:100

