

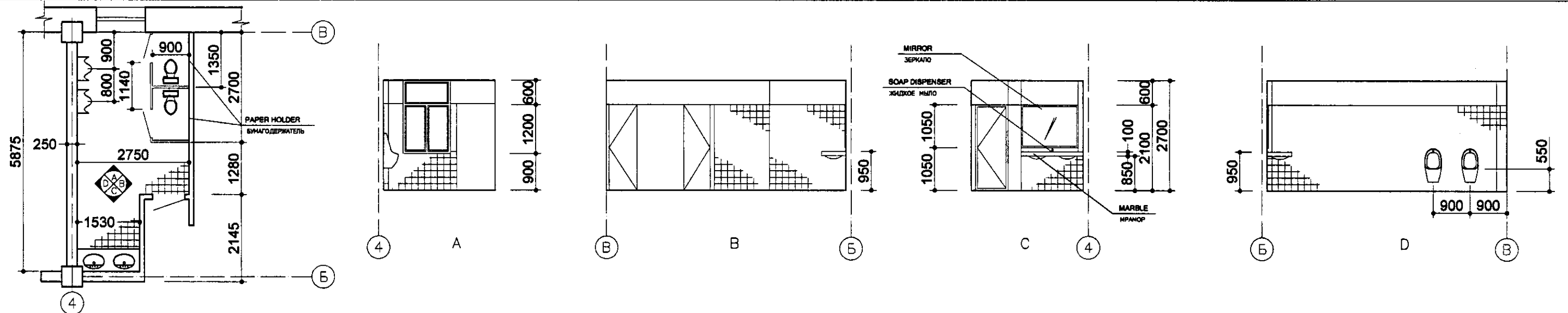
Approved/Согласовано	
Checked/Проверено	
Designed/Проектировано	
Drawn/Нанесено	

W44-ADMINISTRATION BUILDING
АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ

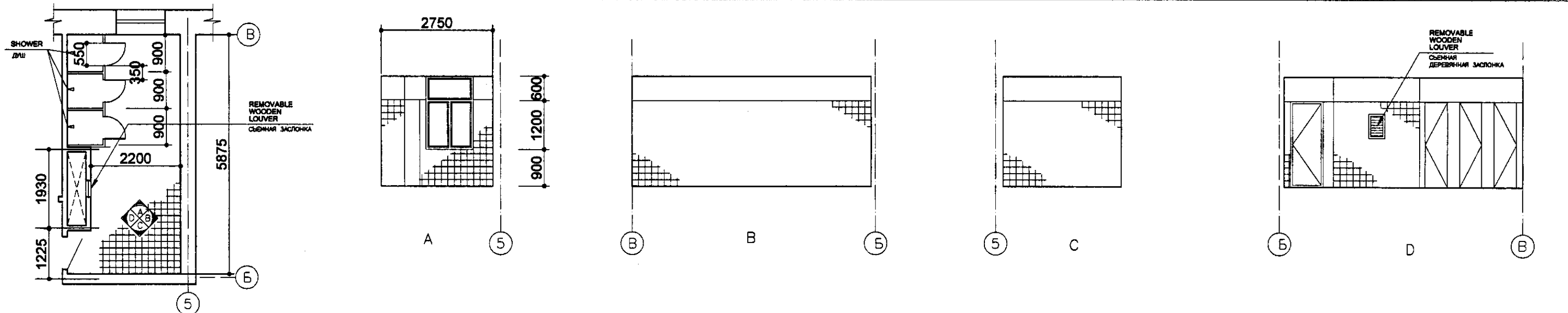
W43-WATER TREATMENT BUILDING
ЗДАНИЕ НФС

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ" ADMINISTRATION BUILDING АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ CONNECTING CORRIDOR ГАЛЕРЕЯ	Scale: 10 Sheet: 15 Sheets: 15 W44-A-10 SCALE 1:50
	JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY		
	NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN		
	NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN		

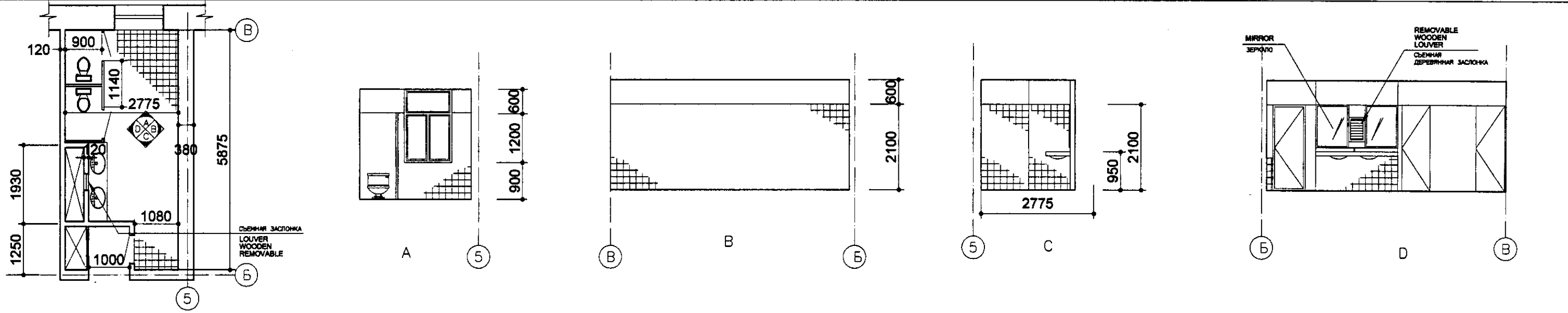
TOILET (MALE) - 1st FLOOR TOILET (MALE) - 2nd FLOOR ТУАЛЕТ (МУЖСКОЙ) - 1-й ЭТАЖ ТУАЛЕТ (МУЖСКОЙ) - 2-й ЭТАЖ



SHOWER ROOM (MALE) - 1st FLOOR SHOWER ROOM (FEMALE) - 3rd FLOOR ДУШЕВАЯ МУЖСКАЯ - 1-й ЭТАЖ ДУШЕВАЯ ЖЕНСКАЯ - 3-й ЭТАЖ



TOILET (FEMALE) 2nd FLOOR ТУАЛЕТ (ЖЕНСКИЙ) 2-й ЭТАЖ



GENERAL NOTES

ПРИМЕЧАНИЯ

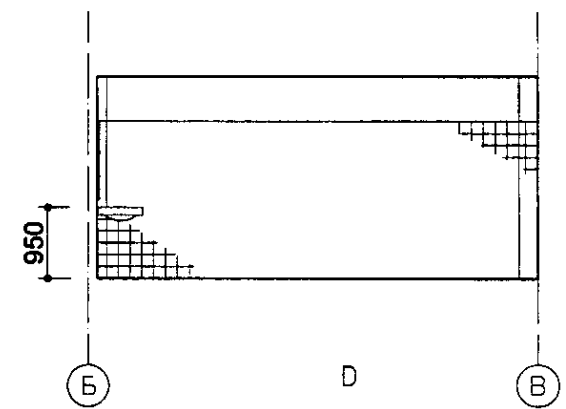
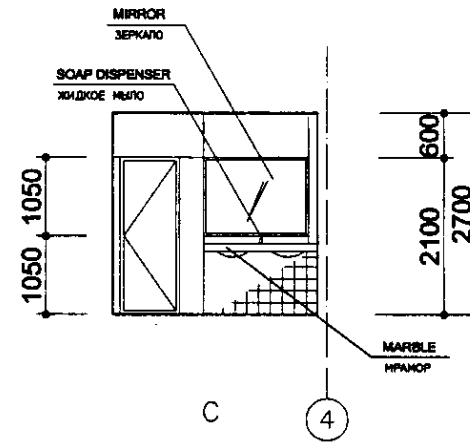
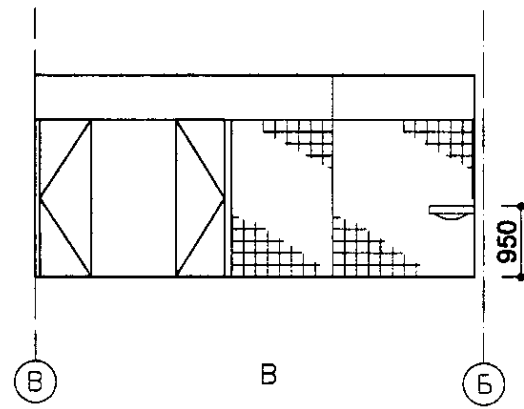
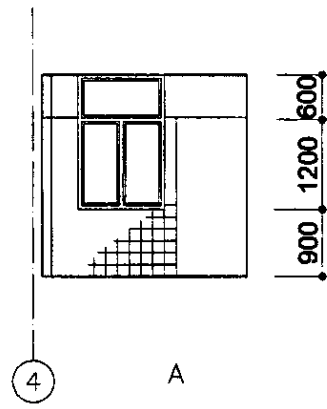
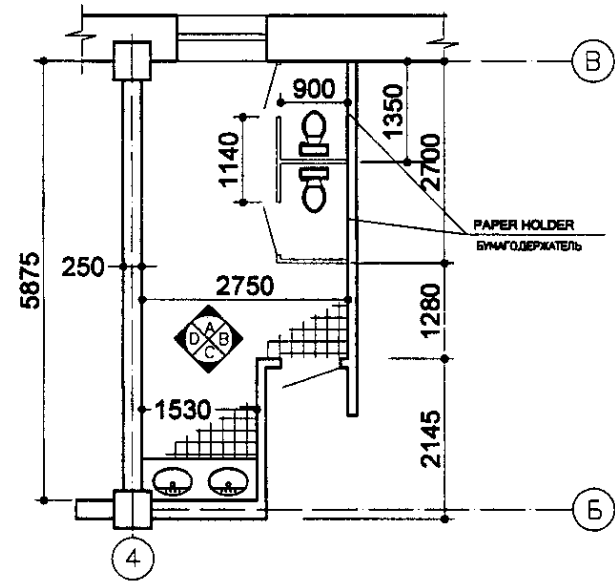

 КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ
 СТОЛИЦЫ
 JAPAN INTERNATIONAL
 COOPERATION AGENCY
 NIS CONSULTANTS
 CO.,LTD.-JAPAN
 NISHI SUIDO CONSULTANTS
 CO.,LTD.-JAPAN

№	Имя	Фамилия	Должность	Подпись	Дата
1	И.И.И.	И.И.И.	Инженер	<i>[Signature]</i>	
2	И.И.И.	И.И.И.	Инженер	<i>[Signature]</i>	
3	И.И.И.	И.И.И.	Инженер	<i>[Signature]</i>	

ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"		
ADMINISTRATION BUILDING АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ	Scale Масштаб	Sheet Лист
TOILET-1 САУЗГЫ-1	11	15
W44-A-11 SCALE 1:100		

TOILET (FEMALE) - 3rd FLOOR

ТУАЛЕТ (ЖЕНСКИЙ) - 3-й ЭТАЖ



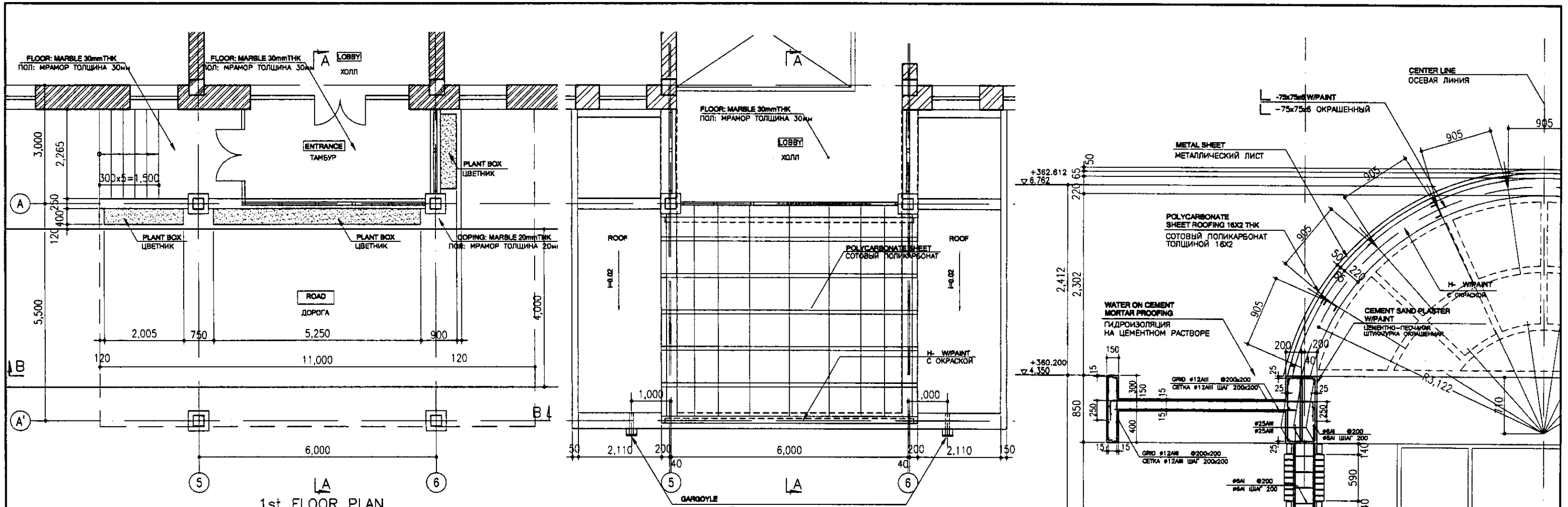
GENERAL NOTES

ПРИМЕЧАНИЯ

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

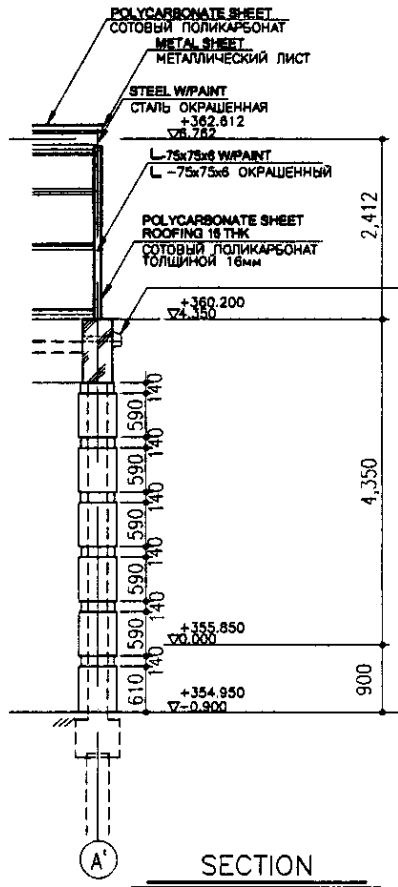
№	Имя	Фамилия	Подпись	Дата
Chief Engineer of the Project/TWR	M. Morose	M. Morose	<i>[Signature]</i>	
Deputy	T. Kiyuchi	T. Kiyuchi	<i>[Signature]</i>	
Designed by	R. Sokolovskiy	R. Sokolovskiy	<i>[Signature]</i>	
Checked by	P. Samarin	P. Samarin	<i>[Signature]</i>	

ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"				
ADMINISTRATION BUILDING АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ		Stage Стадия	Sheet Лист	Sheets Листов
TOILET-2 САМУЗЛЫ-2			12	15
			W44-A-12	SCALE 1:100

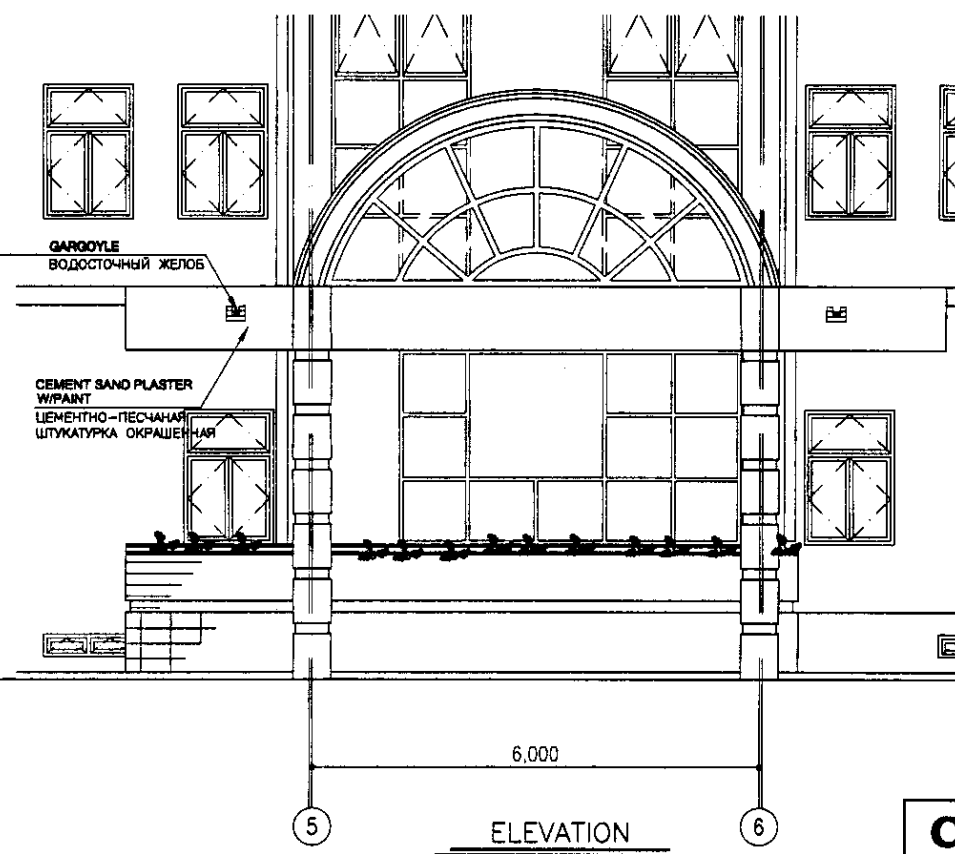


1st FLOOR PLAN
SCALE 1:50
ПЛАН 1 ЭТАЖА

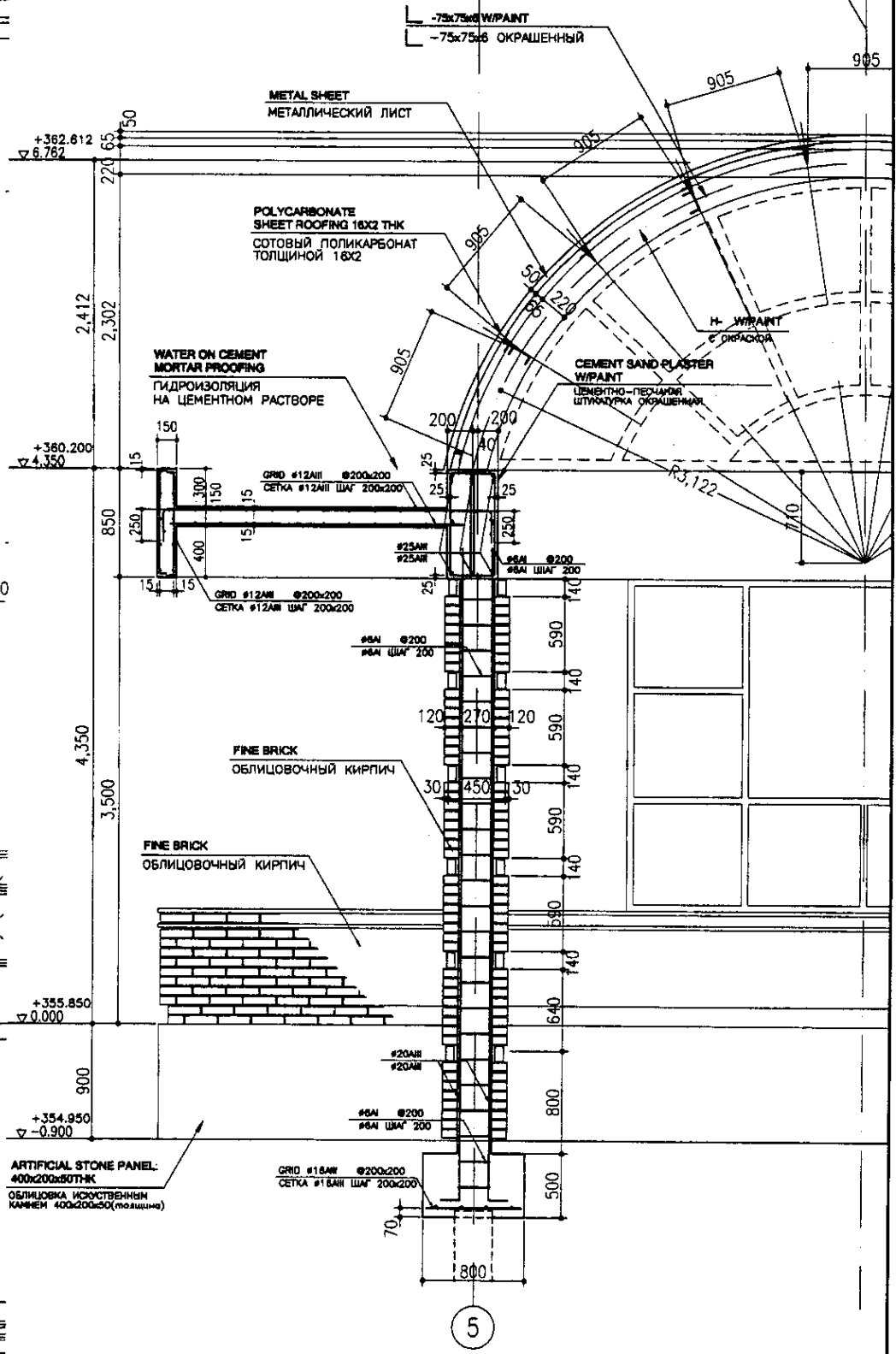
ROOF PLAN
SCALE 1:50
ПЛАН КРОВЛИ



SECTION
SCALE 1:50
РАЗРЕЗ



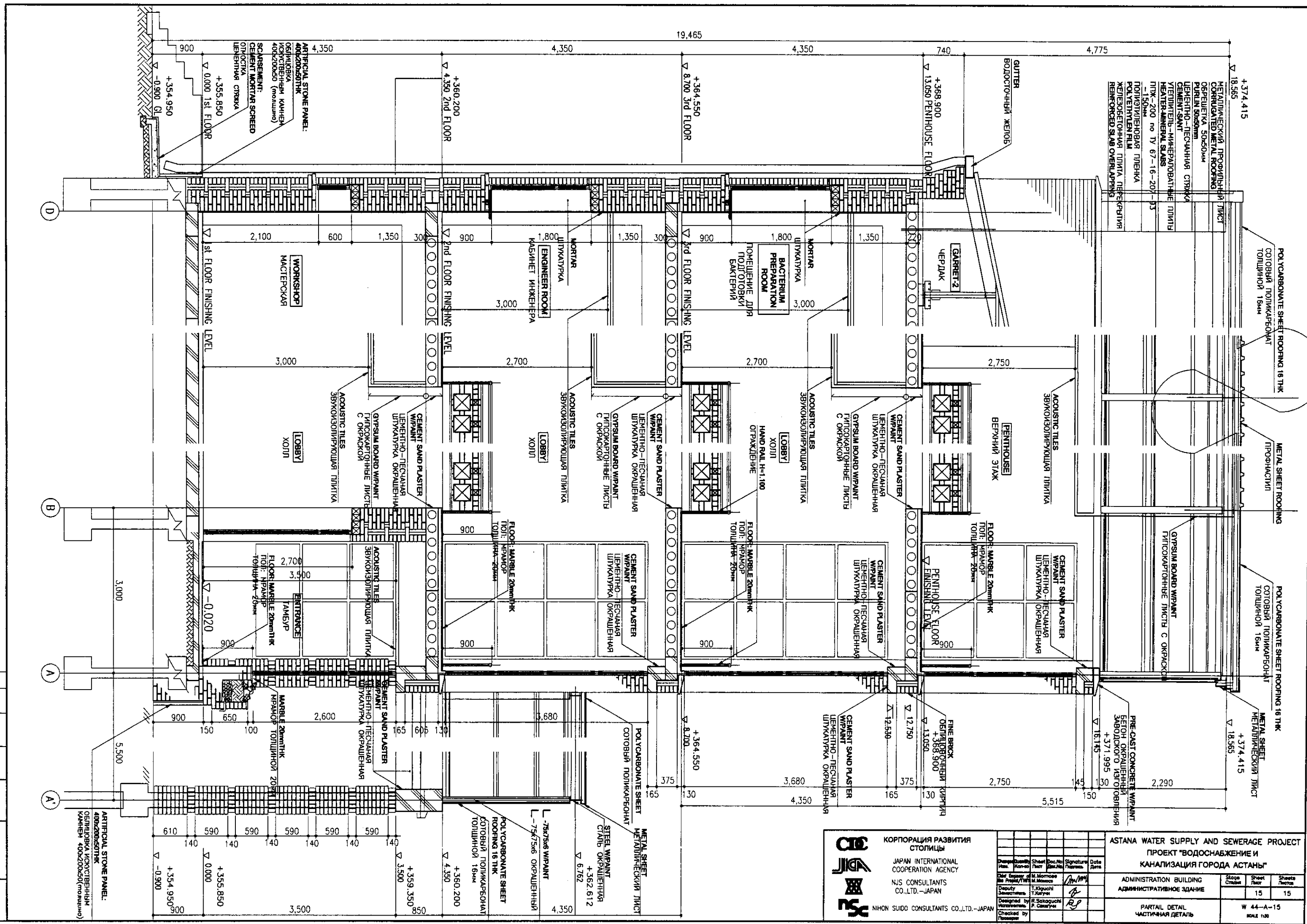
ELEVATION
SCALE 1:50
ФАСАД



SECTION
SCALE 1:25
РАЗРЕЗ

Approved/Согласовано	
Checked/Проверено	
Designed/Проектировано	
Drawn/Нанесено	
Signature and Date	
Scale	

<p>КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY NJS CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN NIHON SUIDO CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN</p>	<table border="1"> <tr> <th>Change No.</th> <th>Sheet No.</th> <th>Date</th> <th>Signature</th> <th>Date</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	Change No.	Sheet No.	Date	Signature	Date																<p>ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"</p>
	Change No.	Sheet No.	Date	Signature	Date																	
<p>ADMINISTRATION BUILDING АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ</p>	<table border="1"> <tr> <td>Stage</td> <td>Sheet</td> <td>Sheets</td> </tr> <tr> <td> </td> <td>14</td> <td>15</td> </tr> </table>	Stage	Sheet	Sheets		14	15															
Stage	Sheet	Sheets																				
	14	15																				
<p>DETAIL SECTION ДЕТАЛИ РАЗРЕЗА</p>	<p>W 44-A-14 SCALE 1:25</p>																					



Approved/Consentation	Date
Checked by	Date
Designed by	Date
Drawn by	Date
Project Engineer	Date
Chief Engineer	Date

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

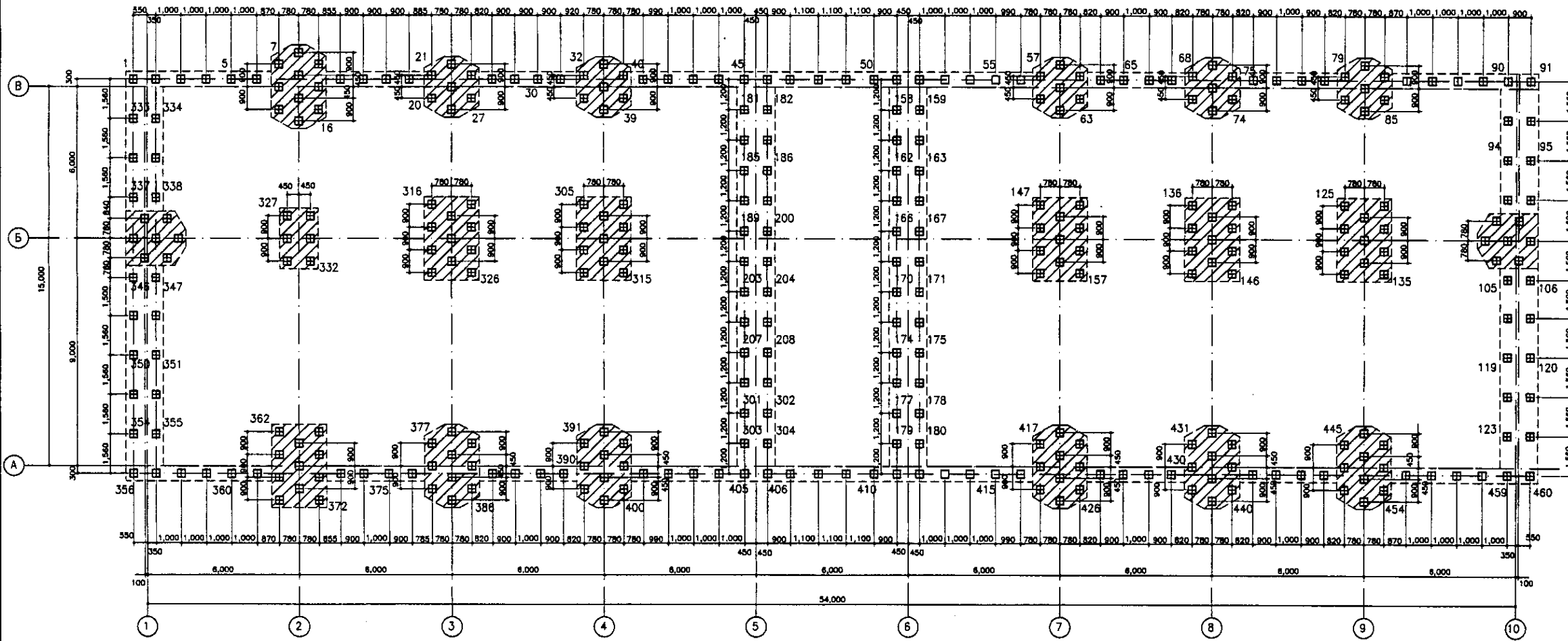
Drawn/Checked	Sheet No.	Doc. No.	Signature	Date
Chief Engineer	15	W 44-A-15	T. Kiyuchi	
Deputy			T. Kiyuchi	
Designed by			R. Sakauchi	
Checked by			P. Ganyayev	

ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT
 ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"
 ADMINISTRATION BUILDING
 АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ
 PARTIAL DETAIL
 ЧАСТИЧНАЯ ДЕТАЛЬ

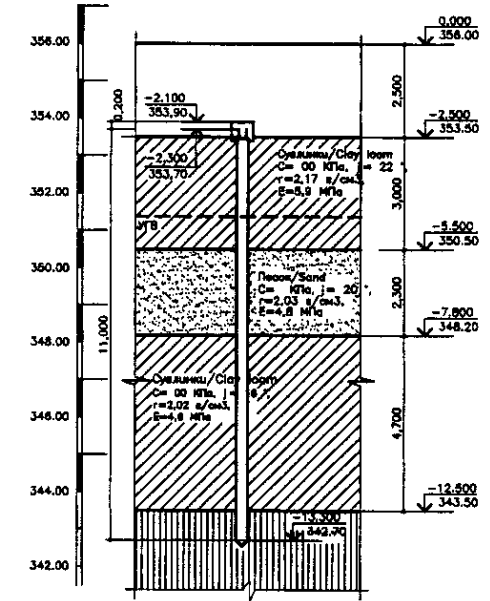
Stage	Sheet	Sheets
15	15	15

W 44-A-15
SCALE 1:30

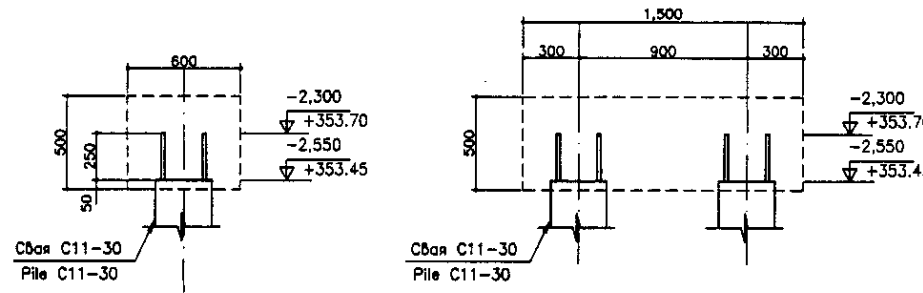
План свай/Plan of pile



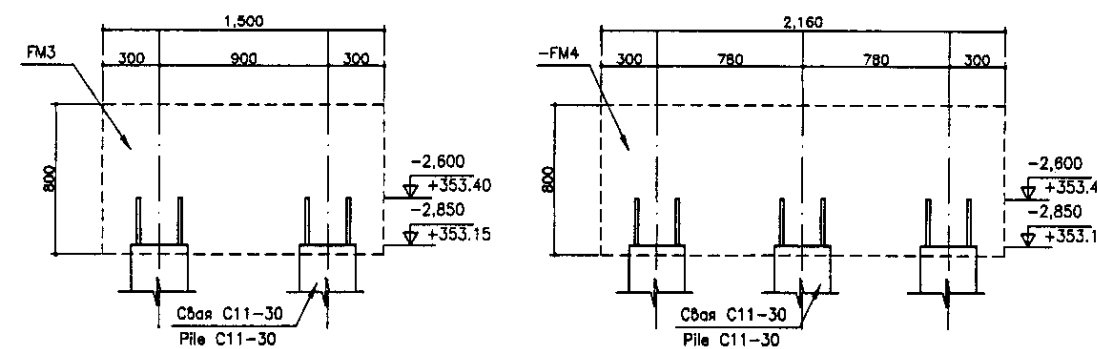
Designed engineering-geological section
Инженерно-геологический разрез



Pile-driving diagram for continuous pile caps
Схема забивки свай под ленточный ростверк



Pile-driving diagram for bush pile caps
Схема забивки свай под кустовый ростверк



1. По данным инженерно-геологического исследования, выполненного в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83, основанным на основании фундаментов:
 - глины карбоната, карбонатизированные, твёрдые, с глубиной 2,0 м пластичность прослоями песка средняя крупности до 5 см, с глубиной 2,5 м тугопластичные, с речными характеристиками $c=15kPa$, $\gamma=21$, $e=0,6$, $\gamma_{sat}=20,3$ g/m^3 с мощностью слоя от 4,7 до 5,7 м;
 - глины желтого цвета, заделанные, карбонатизированные, твёрдые с выделением воды и шлейфа до 25 % с речными характеристиками $c=27$ kPa , $\gamma=30$, $e=1,0$ g/m^3 , $\gamma_{sat}=22,2$ g/m^3 с мощностью слоя - от 0,5 до 5,3 м;
 - слабосвязные грунты серовато-зеленые с прослоями суглинка залегают на глубине 6,2 - 11,0 м.
2. За условие отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 356,000.
3. Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отн. 0,000 выполняются на сульфатостойком порландцементе марки М6, Ф75, В/Ц=0,55. Защитный слой бетона для свай не менее 30 мм.
4. Отметка верха свай ленточного ростверка: после забивки - 2,300 (353,70), после рубки - 2,550 (353,45).
5. Отметка верха свай кустового ростверка: после забивки - 2,600 (353,40), после рубки - 2,850 (353,15).
6. Основательный класс бетона не менее В13.
7. Перед началом производства работ по забивке свай произвести контрольные испытания свай в соответствии с ГОСТ 5686-84. Контрольные свай 7, 50, 115, 286, 427 в количестве 5 шт. учтены в спецификации.
8. Материал пробное забивки свай оформляется в виде акта динамической испытаний (приложение Д, ГОСТ 5686-84).
9. Пробную забивку свай выполнять в присутствии представителя проектной организации.

1. According to the data of carried-out engineering-geological investigation, the base of pile foundations will be:
 - brown, carbonated hard clay loam, from the depth of 2.0 m, semi-hard, with layers of medium-sized sand up to 5cm, from the depth of 2.5m tight plastic, from the depth of 4.0m liquid plastic with designed characteristics $c=15kPa$, $\gamma=21$, $e=0.6$, $\gamma_{sat}=20.3$ g/m^3 with the layer capacity from 2.5 to 5.7m;
 - yellow ferruginous manganese hard clay loam, with the additives of sand and crushed shells, with the layer capacity from 2.5 to 5.3 m.
2. All the concrete and RC structures below the level of 0.000 must be made on sulfate resistant Portland cement with M6 density, F75, W/C = 0.55. Concrete cover for piles must be not less than 30mm.
3. Pile top level for continuous pile-caps after driving - 0.900 (408.10), after cutting - 1.150 (405.65).
4. Pile top level for bush pile-caps after driving - 0.800 (406.10), after cutting - 1.150 (405.65).
5. Pile driving must be carried out using pile-driver C330 in accordance with the requirements of SNiP 3.02.01-83. Residual failure must be not more than 1.3cm.
6. Designed allowable load per pile is assumed 30t.
7. Prior to the start of pile-driving work it is necessary to make the control test of pile according to GOST 5686-84. Test piles 2, 10, 21 in the quantity of three units are considered in the specification.
8. Materials of the test driving of piles are summarized as a list of dynamic testing (Appendix D, GOST 5686-84)
9. Test driving of piles must be carried out in presence of a designing organization representative

Specification
СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка Пил	Тег Обозначения	Вид Наименование	Quantity Кол.	Unit weight кг Масса ед. ед.	Notes Прим.
1-228	ST RK CT РК 938-92	Пилы Свая C11-30	480	2500	Тест пилы 2, 10, 21 шт.
		Concrete pile Свая из бетона М6, Ф75, В/Ц=0,55 on sulfate-resistant Portland cement на сульфатостойком порландцементе			

List of piles
Ведомость свай

Type Марка	Numbers of piles Номера свай	Pile top level Отметка верха свай		Quantity Кол.	Notes Прим.
		After driving После забивки	After cutting После рубки		
C11-30	1 - 480	-2,300(353.70)	-2,550 (353.45)	238	Свая пил-свай ленточный ростверк
C11-30	2, 50, 115, 286, 427	-2,300 (353.70)	-2,550 (353.45)	5	Тест пилы пробные свай
C11-30	1 - 480	-2,600 (353.40)	-2,850(353.15)	238	Бух пил-свай кустовой ростверк

Legend
Условные обозначения:

- ☐ - Piles for continuous pile-caps, свай под ленточный ростверк.
- ▨ - Piles for bush pile-caps, свай под кустовой ростверк.

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"

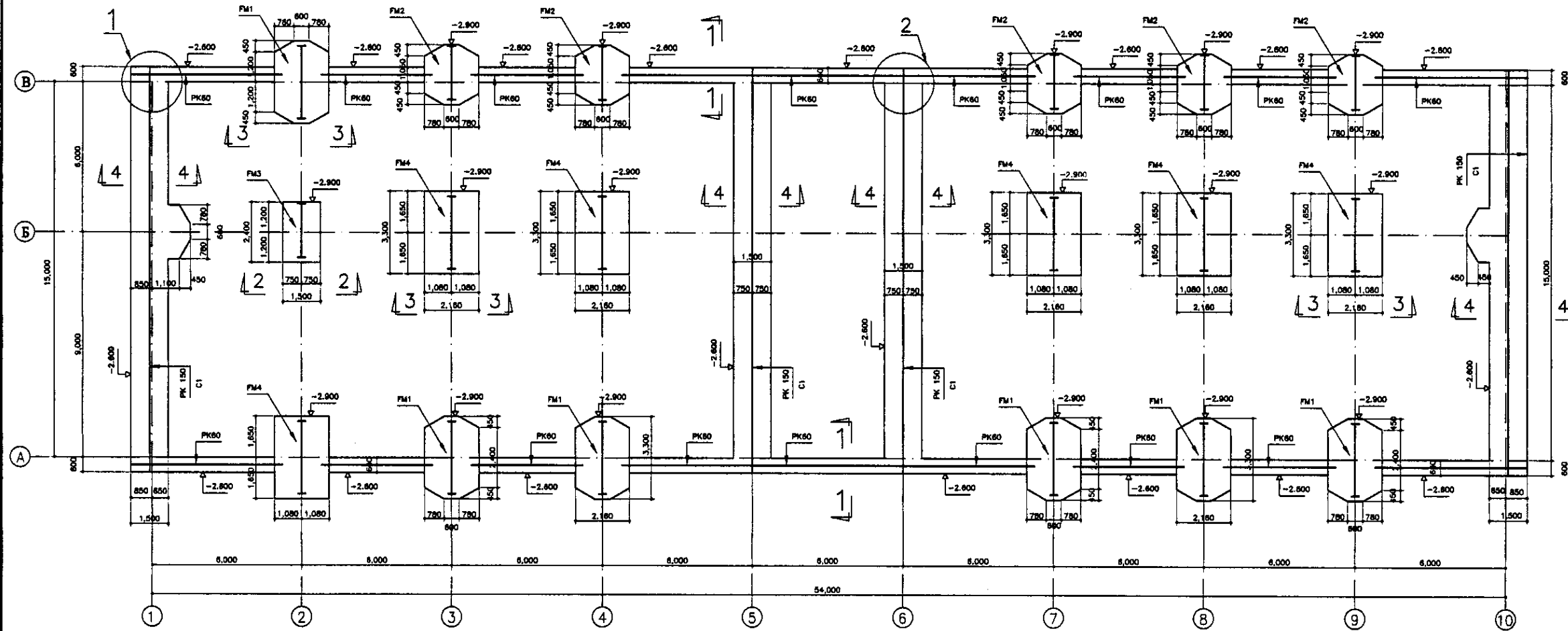
ADMINISTRATION BUILDING
АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ

PILE LAYOUT PLAN
ПЛАН СВАЙ

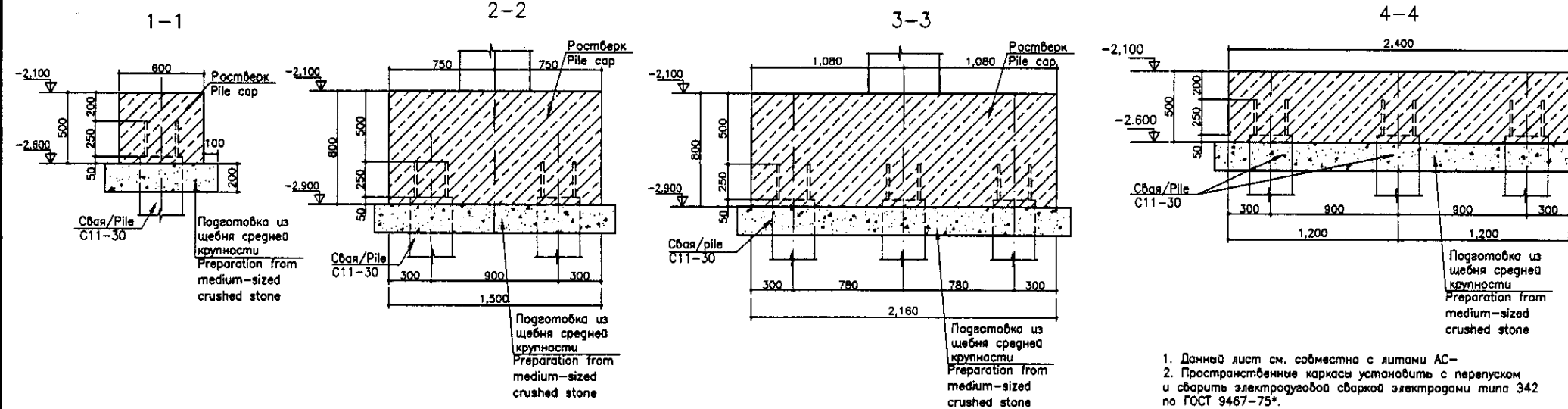
W44-AS-01
SCALE 1:100

Project Name	Sheet No.	Scale	Date
Project/Task	1	1:100	2004
Author	Designer	Checked	Approved
T. Kiyuchi	K. Ishikawa	K. Ishikawa	K. Ishikawa

ПЛАН РОСТВЕРКА/PLAN OF PILE CAP



DETAILS OF PILE EMBEDMENT
УЗЛЫ ЗАДЕЛКИ СВАЙ



Specification
Спецификация

Марка поз. type	Tag Обозначение	Item Наименование	Кол. Qty	Масса Unit weight kg	Примеч. Notes
		Continuous pile-cap			
		Ленточный ростверк			
		Spatial frames			
		Каркасы пространственные			
PK60	Sheet AC- Листм AC-	Frame PK60	23	95,68	2200,84
		Каркас PK60			
PK150	Sheet AC- Листм AC-	Frame PK150	12	184,5	2214,0
		Каркас PK150			
		Single bars			
		Отдельные стержни			
		Reinforcement #10A, L=1400			
		Арматура #10A, L=1400	16	0,864	13,83
		Reinforcement #10A, L=1400			
		Арматура #10A, L=1400			
C1	GOST 23278-85 ГОСТ 23278-85	Сетка #18A-150/118A-150, #18A-150/140A-150, #18A-150/118A-150, #18A-150/140A-150	72	49,70	3578,4
		Material			
		Concrete type B25(W3), W6,F75			82,8м3
		Бетон класса B25(W3), W6,F75			
		Cast-in-site pile cap			
		Ростверк монолитный			
FM1	Sheet AC- Листм AC-	Pile cap FM1	6		
		Ростверк FM1			
FM2	Sheet AC- Листм AC-	Pile cap FM2	5		
		Ростверк FM2			
FM3	Sheet AC- Листм AC-	Pile cap FM3	1		
		Ростверк FM3			
FM4	Sheet AC- Листм AC-	Pile cap FM4	6		
		Ростверк FM4			

1. Данный лист см. совместно с листами AC-
2. Пространственные каркасы установить с перелуском и сварить электродуговой сваркой электродами типа 342 по ГОСТ 9467-75*
3. Под ростверки ленточные и монолитные устроить подготовку из щебня средней крупности толщиной 200 мм
4. В ленточный ростверк наружных стен установить пространственные каркасы PK60 и PK150, под ленточный ростверк внутренних стен установить пространственные каркасы PK150.

1. See this sheet together with sheets AC-
2. Spatial frames must be installed with a slip and electric-arc-welded with E42 type electrodes according to GOST 9467-75*
3. Preparation from medium-sized crushed stone (thickness 200mm) must be installed under the continuous and cast-in-site pile caps
4. Spatial frames PK60 and PK150 need to be installed into the continuous pile caps of external walls. Spatial frames PK150 need to be installed into the continuous pile caps of internal walls

List of steel used per pile cap, kg
Ведомость расхода стали на ростверк, кг

Марка элемента Member type	Изделия арматурные/Reinforced members								Total Всего
	Арматура класса/Reinforcement of class								
	AIII				AI				
	GOST 5781-82* ГОСТ 5781-82*				GOST 5781-82* ГОСТ 5781-82*				
	Φ28	Φ20	Φ18	Φ12	total Итого	Φ10	Φ8	total Итого	
	498,24	319,68	7066,56	1748,24	9632,72	13,83	2709,1	2722,89	12355,61

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"

ADMINISTRATION BUILDING
АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ

FOUNDATION PLAN
ПЛАН ФУНДАМЕНТА

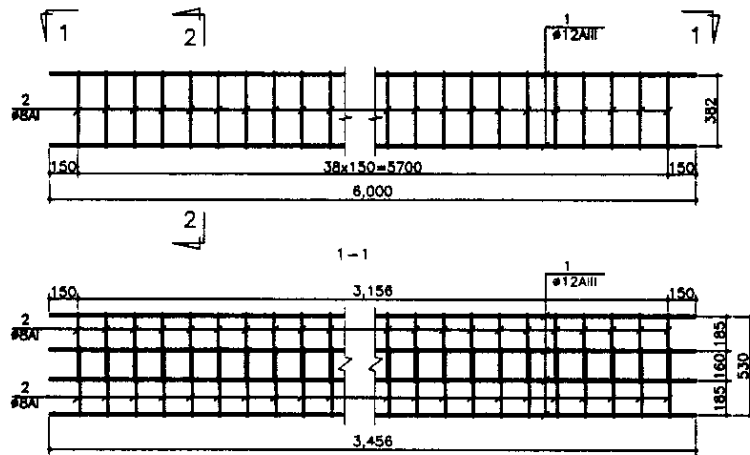
Stage Stage
2

Sheet Sheet
2

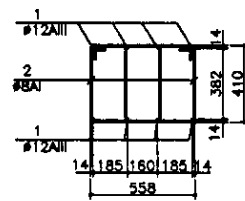
Sheets Sheets
54

W44-AS-02
SCALE 1:100

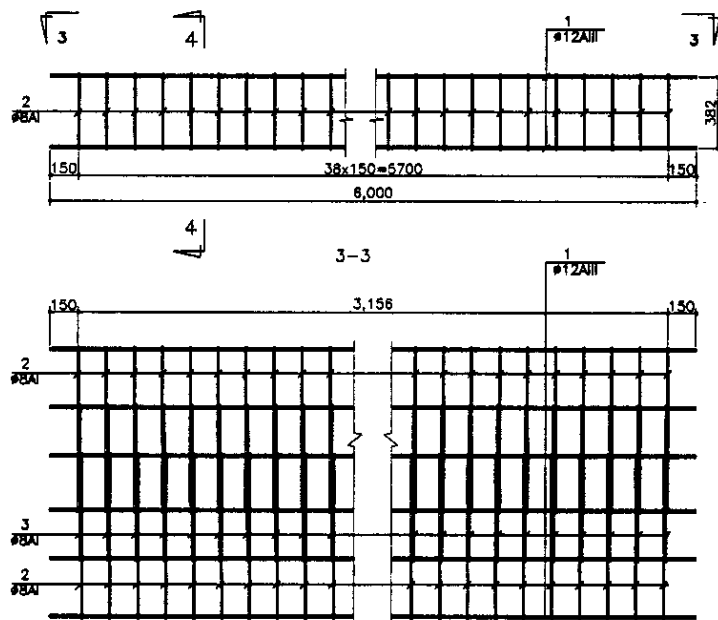
Spatial frame
Пространственный каркас ПК 60



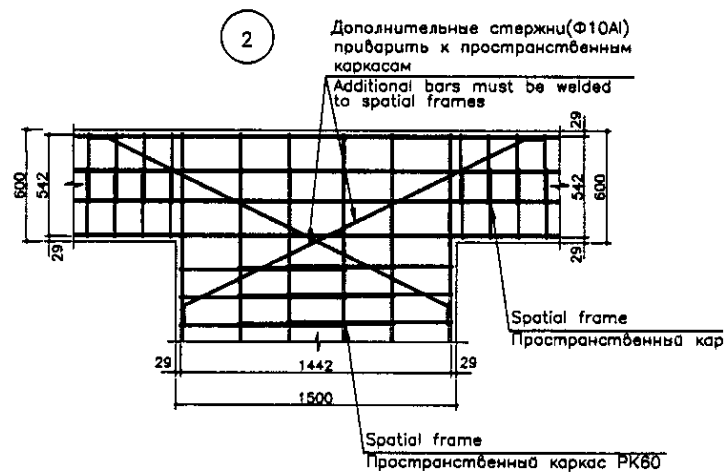
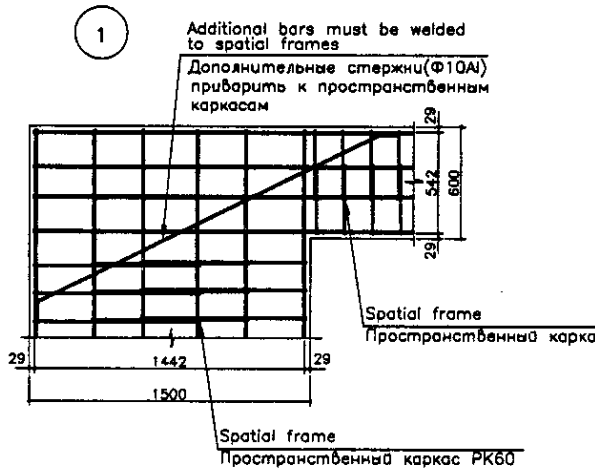
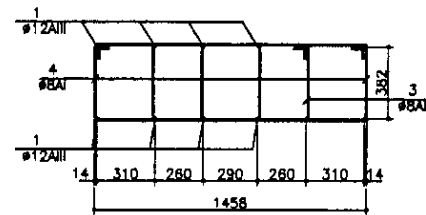
2-2



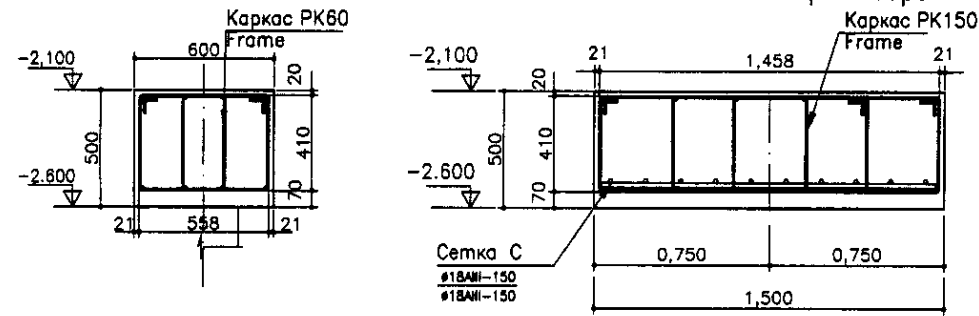
Spatial frame
Пространственный каркас ПК 150



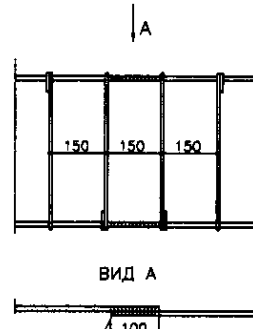
4-4



Узлы установки каркасов ленточных ростверков
Installation detail of the frames of continuous pile-caps



DETAIL OF FRAME JOINT
УЗЕЛ СТЫКОВКИ КАРКАСОВ



Катет шва - 8 мм,
ширина шва - 8 мм,
длина шва - 100 мм

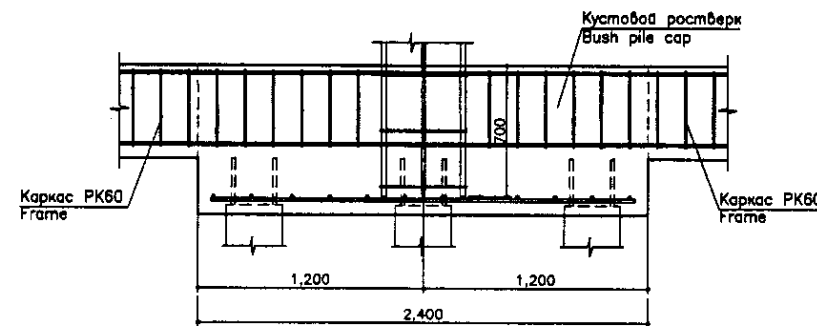
Specification
Спецификация

Марка поз. Pos. type	Tag Обозначение	Item	Кол. Qty	Масса Unit weight kg	Примеч. Notes
		Spatial frame Пространственный каркас ПК60			95,68кг
1	GOST 5781-82* ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #12AIII, L=6000 Арматура #12AIII, L=6000	8	5,33	42,64
2	GOST 5781-82* ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #8AII, L=1700 Арматура #8AII, L=1700	78	0,68	53,04
		Spatial frame Пространственный каркас ПК150			184,5кг
1	GOST 5781-82* ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #12AIII, L=6000 Арматура #12AIII, L=6000	12	5,33	63,96
3	GOST 5781-82* ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #8AII, L=2700 Арматура #8AII, L=2700	78	1,07	83,46
4	GOST 5781-82* ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #8AII, L=2800 Арматура #8AII, L=2800	36	1,03	37,08

List of details
Ведомость деталей

Pos. Pos.	Outline Залес
2	448 385
3	848 880
4	898 830

Details of frame sealing
Узел заделки каркаса



List of steel used per member, kg
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента Member type	Изделия арматурные/Reinforced members				Total Всего
	Арматура класса/Reinforcement of class AIII		AII		
	ГОСТ 5781-82* ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82* ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82* ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82* ГОСТ 5781-82*	
PK60	42,64		42,64	53,04	95,68
PK150	63,96		63,96	120,54	184,50

Approved/Согласовано
 Signature and Date
 Подпись и дата

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"

ADMINISTRATION BUILDING
АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ

FOUNDATION DETAIL-1
ДЕТАЛЬ ФУНДАМЕНТА-1

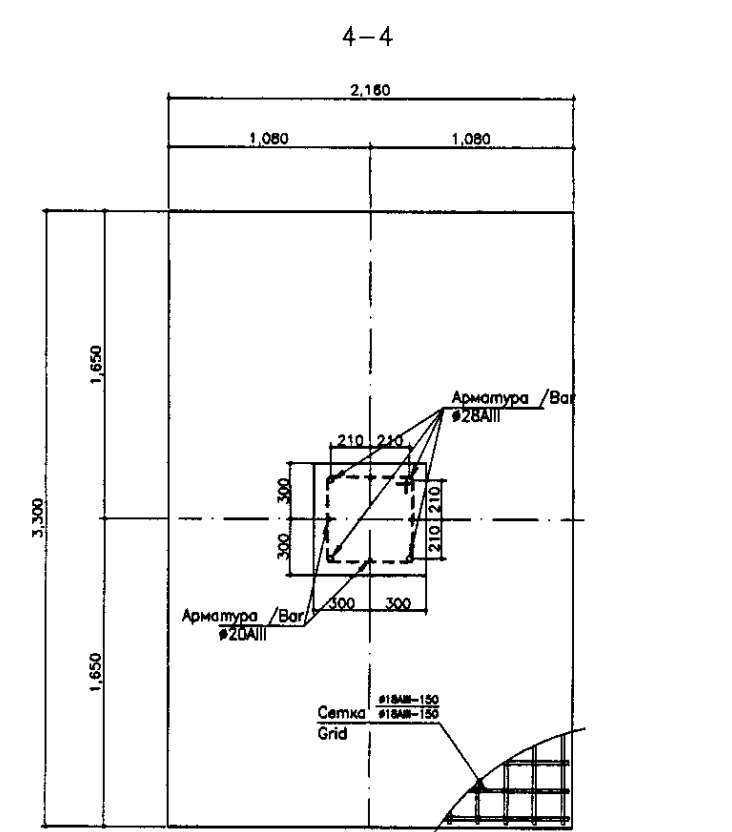
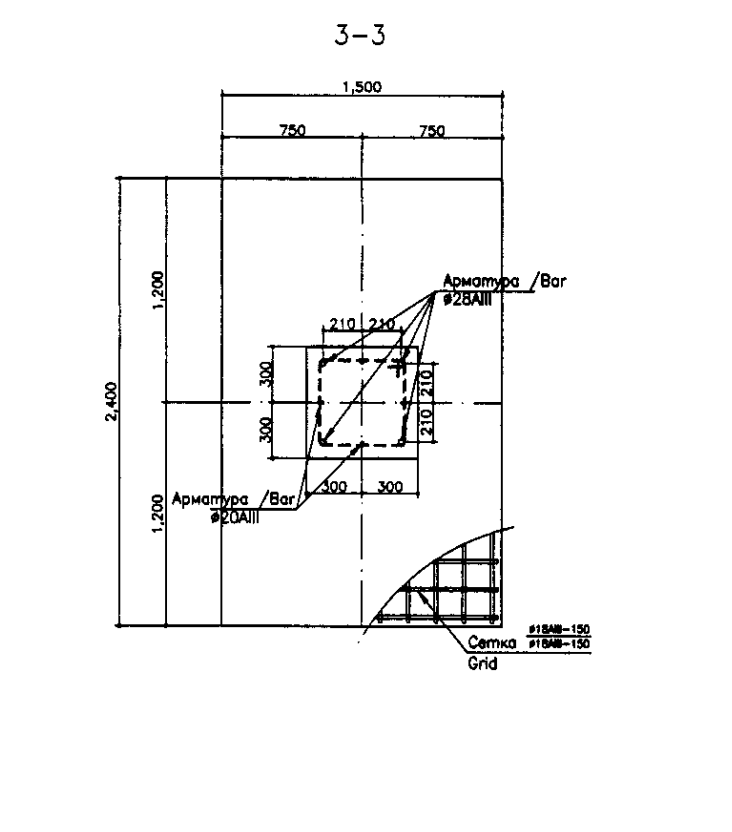
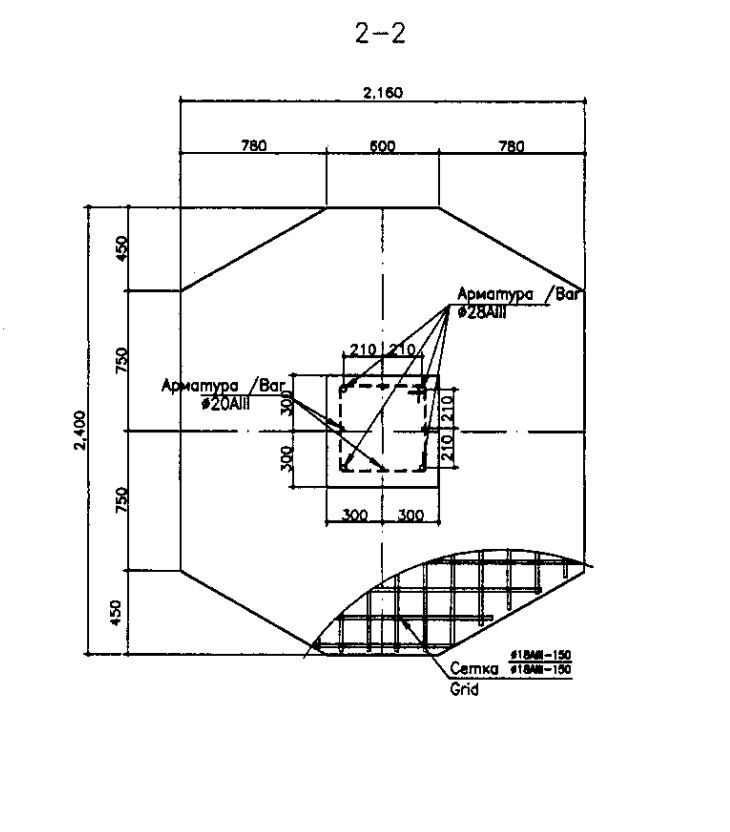
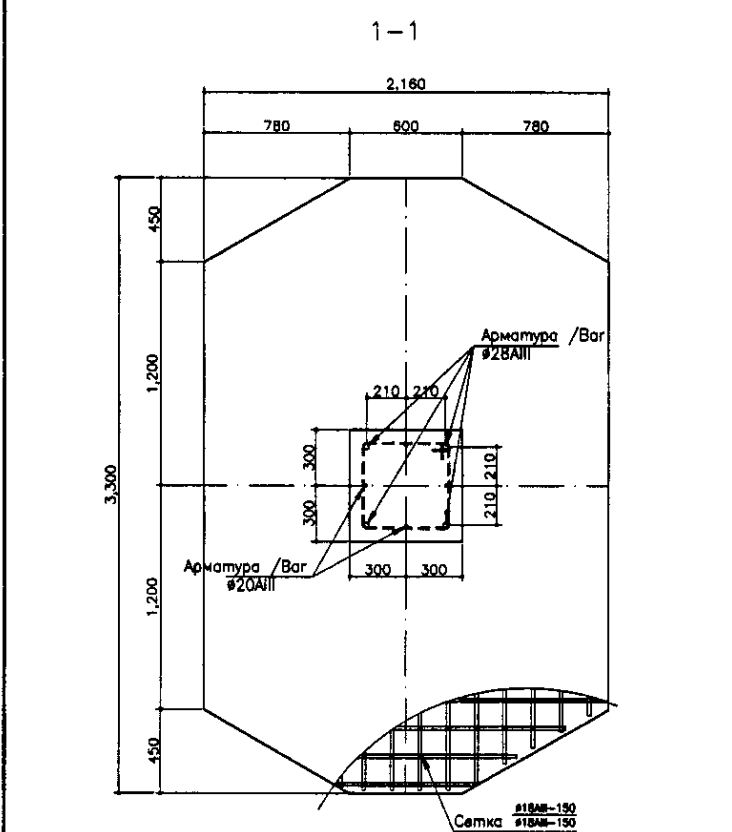
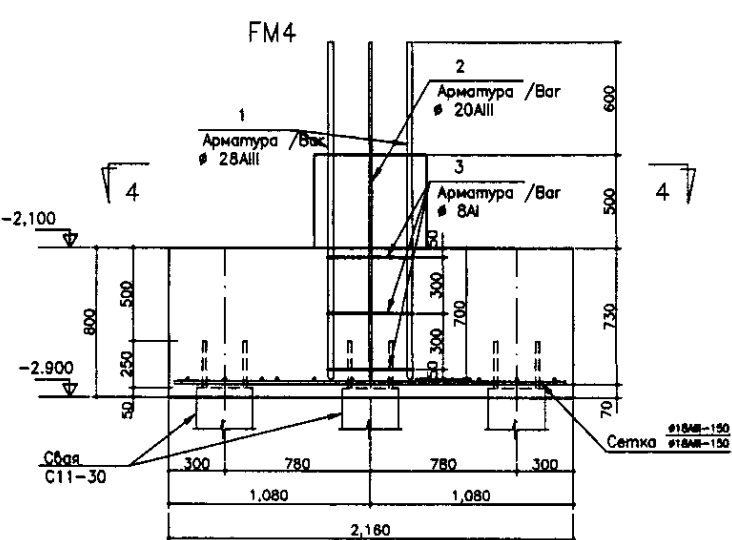
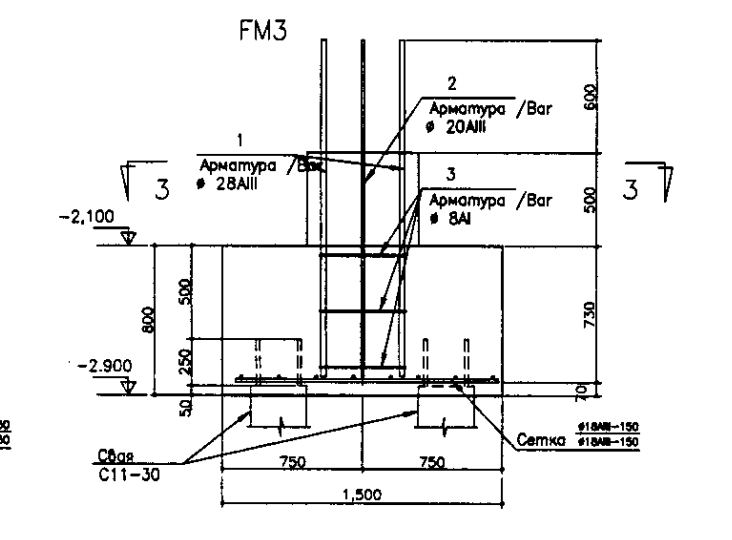
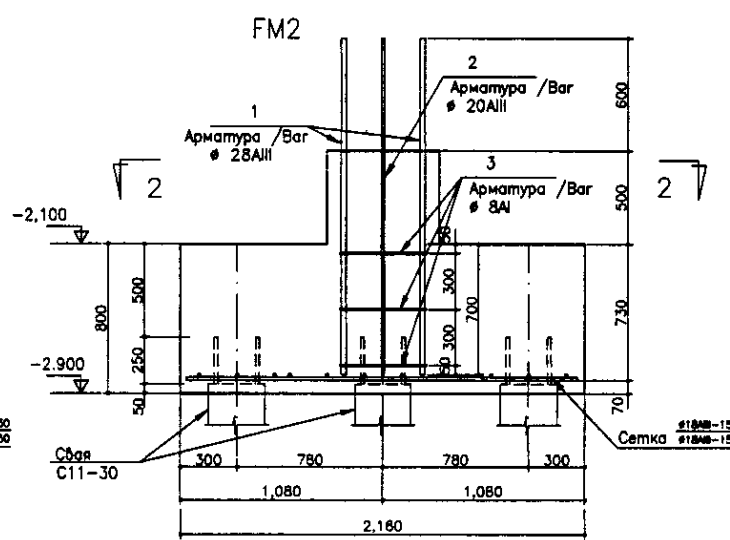
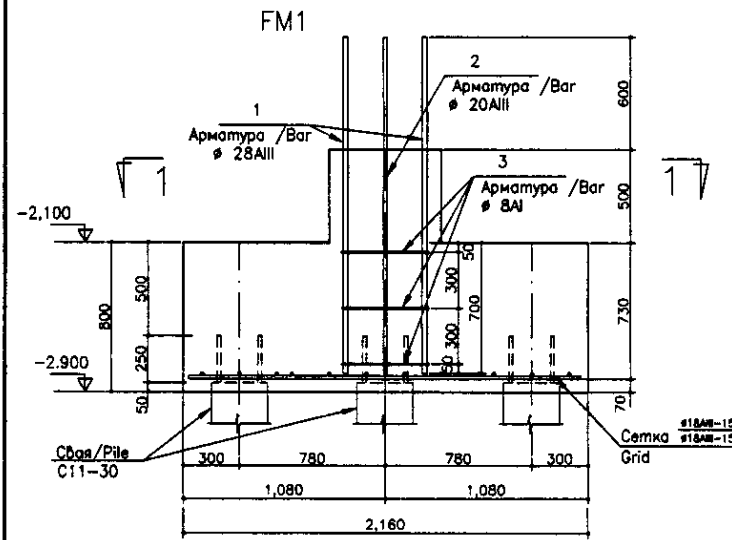
Stage Этап: 3

Sheet Лист: 3

Sheets Листов: 54

W44-AS-03

SCALE 1:100



Specification
Спецификация

Specification
Спецификация

Specification
Спецификация

List of steel used per member, kg
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка поз. / Pos. type	Тег / Обозначение	Item / Наименование	Кол. / Qty	Масса / Масса, кг	Примеч. / Notes
		Cast-in-situ pile cap FM1 / Распределительная плита FM1			244,02кг
1	GOST 5781-82* / ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #28AIII, L=1800 / Арматура #28AIII, L=1800	4	6,92	27,68
2	GOST 5781-82* / ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #20AIII, L=1800 / Арматура #20AIII, L=1800	4	4,44	17,76
3	GOST 5781-82* / ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #8A, L=2000 / Арматура #8A, L=2000	3	0,79	2,37
	GOST 23279-85 / ГОСТ 23279-85	Concrete type B25(М3), W6,F75 / Бетон класса B25(М3), W6,F75	1	196,21	196,21
		Material / Материал			
		Cast-in-situ pile cap FM2 / Распределительная плита FM2			191,31кг
1	GOST 5781-82* / ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #28AIII, L=1800 / Арматура #28AIII, L=1800	4	6,92	27,68
2	GOST 5781-82* / ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #20AIII, L=1800 / Арматура #20AIII, L=1800	4	4,44	17,76
3	GOST 5781-82* / ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #8A, L=2000 / Арматура #8A, L=2000	3	0,79	2,37
	GOST 23279-85 / ГОСТ 23279-85	Concrete type B25(М3), W6,F75 / Бетон класса B25(М3), W6,F75	1	143,5	143,5
		Material / Материал			

Марка поз. / Pos. type	Тег / Обозначение	Item / Наименование	Кол. / Qty	Масса / Масса, кг	Примеч. / Notes
		Cast-in-situ pile cap FM3 / Распределительная плита FM3			191,31кг
1	GOST 5781-82* / ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #28AIII, L=1800 / Арматура #28AIII, L=1800	4	6,92	27,68
2	GOST 5781-82* / ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #20AIII, L=1800 / Арматура #20AIII, L=1800	4	4,44	17,76
3	GOST 5781-82* / ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #8A, L=2000 / Арматура #8A, L=2000	3	0,79	2,37
	GOST 23279-85 / ГОСТ 23279-85	Concrete type B25(М3), W6,F75 / Бетон класса B25(М3), W6,F75	1	143,5	143,5
		Material / Материал			

Марка поз. / Pos. type	Тег / Обозначение	Item / Наименование	Кол. / Qty	Масса / Масса, кг	Примеч. / Notes
		Cast-in-situ pile cap FM4 / Распределительная плита FM4			244,02кг
1	GOST 5781-82* / ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #28AIII, L=1800 / Арматура #28AIII, L=1800	4	6,92	27,68
2	GOST 5781-82* / ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #20AIII, L=1800 / Арматура #20AIII, L=1800	4	4,44	17,76
3	GOST 5781-82* / ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #8A, L=2000 / Арматура #8A, L=2000	3	0,79	2,37
	GOST 23279-85 / ГОСТ 23279-85	Concrete type B25(М3), W6,F75 / Бетон класса B25(М3), W6,F75	1	196,21	196,21
		Material / Материал			

Марка элемента / Member type	Изделия арматурные/Reinforced members						Total / Всего
	Арматура класса/Reinforcement of class						
	AIII		AI		Total / Итого		
	GOST 5781-82* / ГОСТ 5781-82*	GOST 5781-82* / ГОСТ 5781-82*					
FM4	27.68	17.76	196.21	241.65	2.37	2.37	244.02
FM5	27.68	17.76	143.5	188.94	2.37	2.37	191.31
FM6	27.68	17.76	143.5	188.94	2.37	2.37	191.31
FM4	27.68	17.76	196.21	241.65	2.37	2.37	244.02

List of details
Ведомость деталей

Pos. / Поз.	Outline / Залив
3	

1. See this sheet together with sheets AC-
1. Данный лист см. совместно с листом AC-

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"

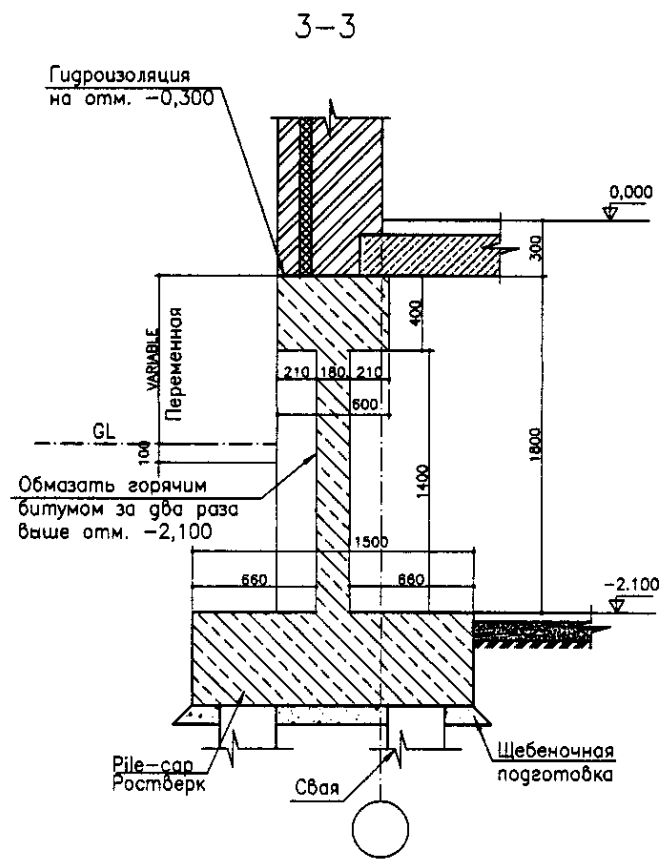
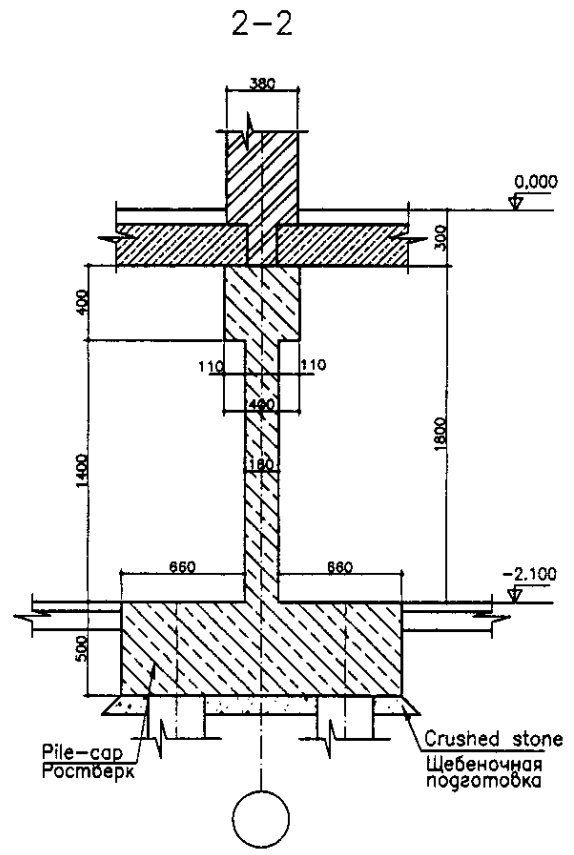
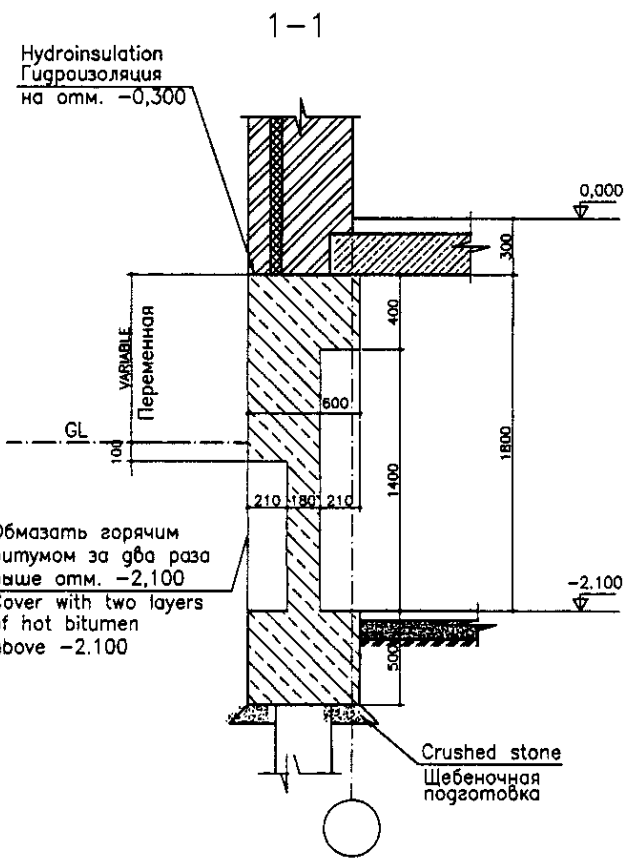
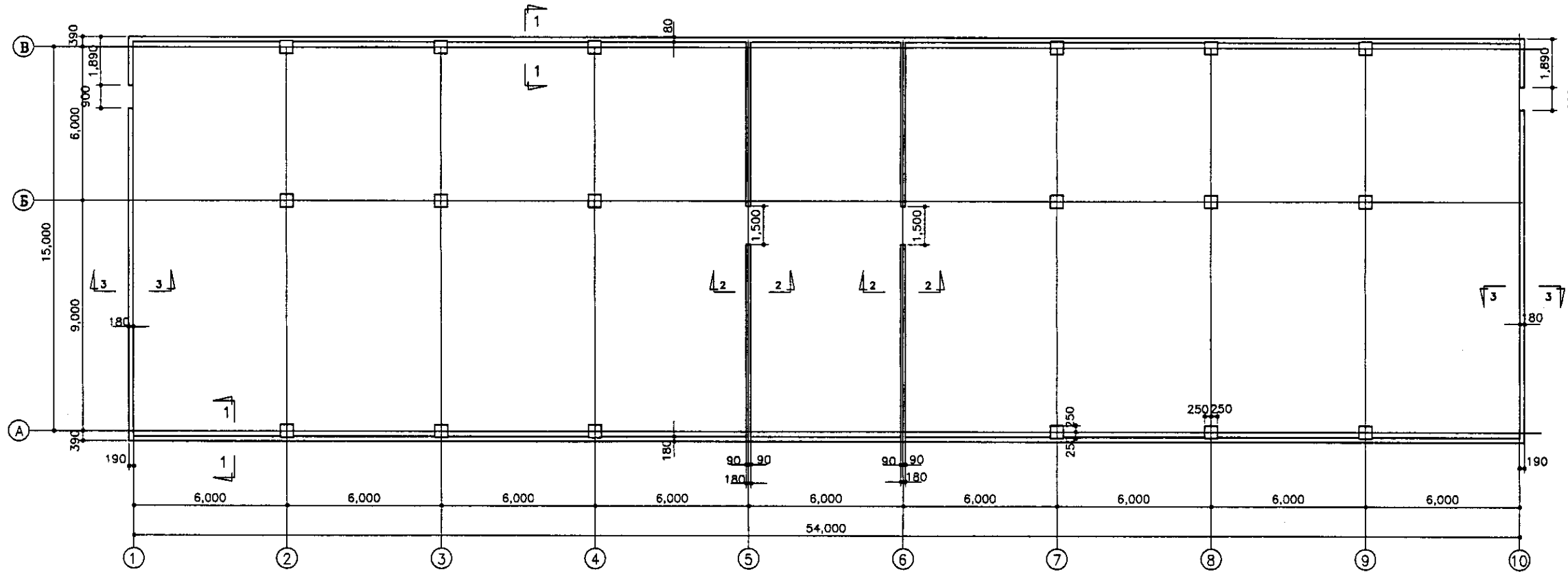
ADMINISTRATION BUILDING
Административное здание

FOUNDATION DETAIL-2
ДЕТАЛЬ ФУНДАМЕНТА-2

W44-AS-04
SCALE 1:100

Checked / Проверено	Sheet / Лист	Doc. No. / Доп. №	Signature / Подпись	Date / Дата
Designed / Разработано	Drawn / Выполнил	Checked / Проверено	Approved / Утвердил	
Designed by / Разработано	Drawn by / Выполнил	Checked by / Проверено	Approved by / Утвердил	

Basement floor plan
План технического подполья

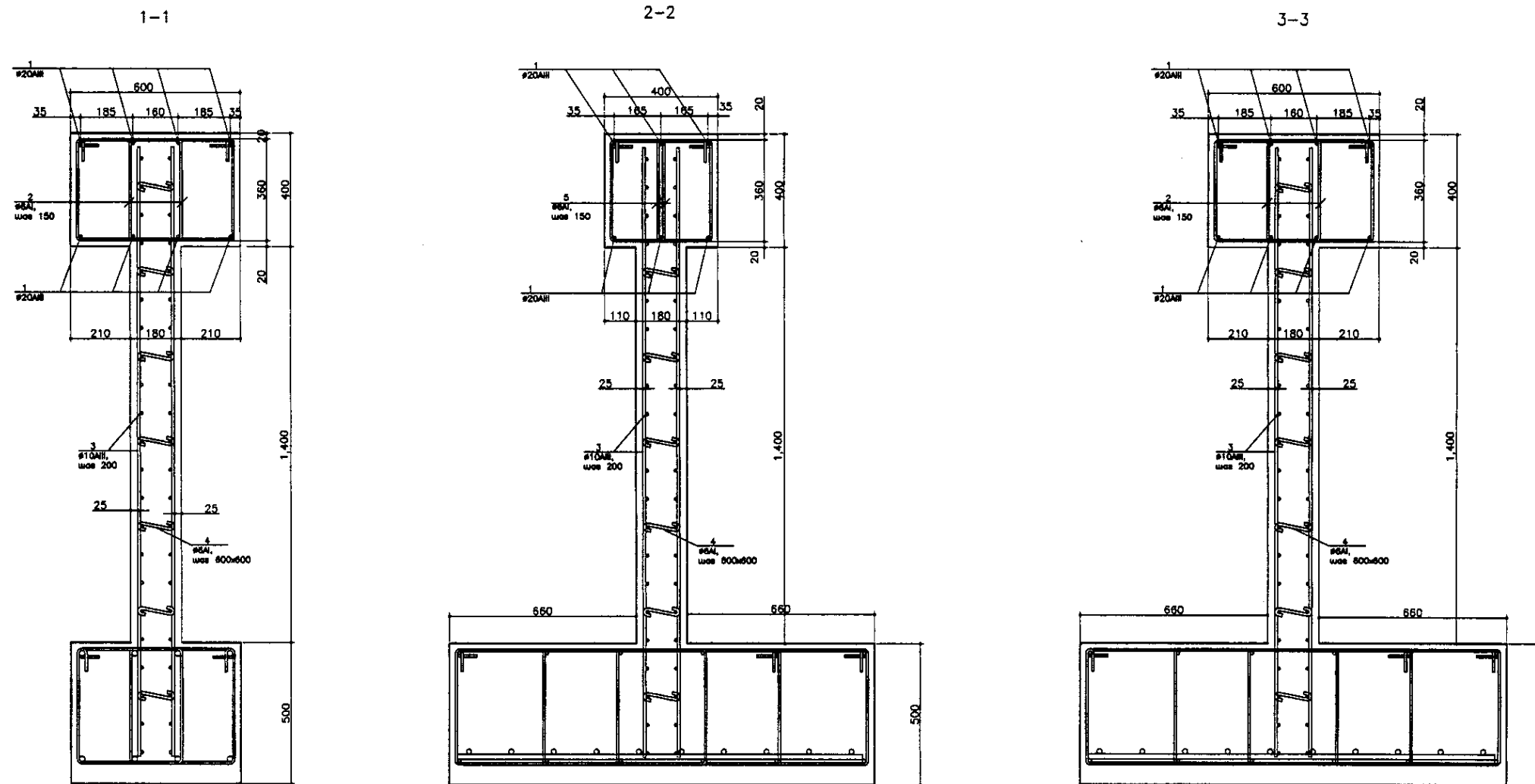


Legend / Справочник
Technical original
Scale: 1:100

1.Regarding the basement floor walls and bearing beams for walls, refer to AC—
1.Армирование стенок технического подполья и несущих балок под стены см. лист AC—

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"	Stage	Sheet	Sheets
	JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY		Output	Sum	Count
	NUS CONSULTANTS CO.,LTD.—JAPAN		5	54	
	NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.—JAPAN		W44-AS-05		
Designed by: K. Ishikawa Checked by: K. Iwamoto		SUB STRUCTURE PLAN ПЛАН ПОДПОЛья		SCALE 1:100	

Bar layout by sections
Схемы армирования по сечениям



List of details
Ведомость деталей

Pos. No.	Outline Знак
2	
4	
5	

List of steel used per member, kg
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента Member type	Изделия арматурные/Reinforced members						Total Всего
	Арматура класса/Reinforcement of class						
	All			AI			
	ГОСТ 5781-82* ГОСТ 5781-82*		Итого	ГОСТ 5781-82* ГОСТ 5781-82*		Итого	
	Φ20	Φ10		Φ6			
	3600,4	6274,9		9875,3	6536,5	6536,5	6438,8

Specification
Спецификация

Марка поз. Pos. type	Тэг Обозначение	Item Наименование	Кол. Quantity	Масса ед.кг Unit weight, kg	Примеч. Notes
1	ГОСТ 5781-82* ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #20AII, L=1480,0м Арматура #20AII, L=1480,0м		2,466	3800,4
2	ГОСТ 5781-82* ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #8AII, L=1800 Арматура #8AII, L=1800	16700	0,36	6012,0
3	ГОСТ 5781-82* ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #10AII, L=10170,0м Арматура #10AII, L=10170,0м		0,617	6274,9
4	ГОСТ 5781-82* ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #8AII, L=200 Арматура #8AII, L=200	2850	0,05	132,5
5	ГОСТ 5781-82* ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #8AII, L=1250 Арматура #8AII, L=1250	1400	0,28	392,0
		Total Итого			18411,8

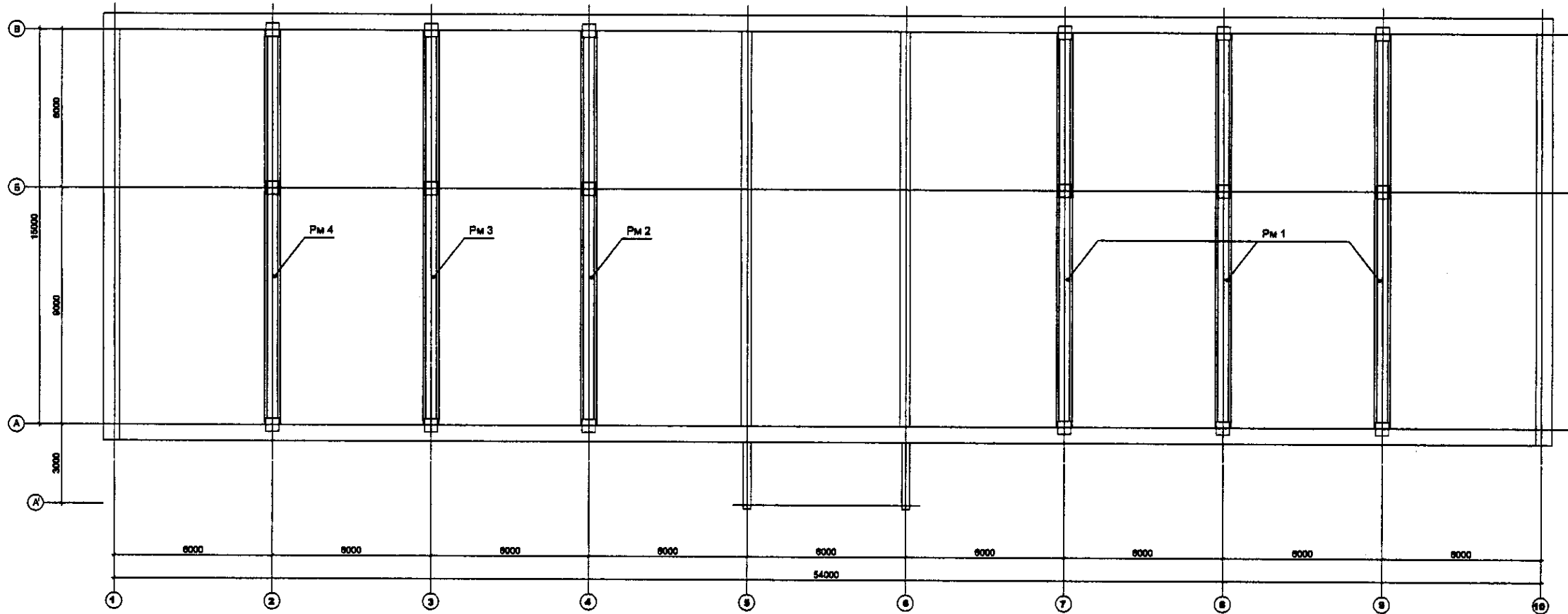
- Spatial frames must be made of separate bars connected by wire-mesh in the joint points
- Spatial frames must be installed with a slip and electric-arc-welded with E42 type electrodes according to GOST 9467-75*

- Пространственные каркасы изготовить из отдельных стержней, связывая их вязальной проволокой в местах пересечения.
- Пространственные каркасы установить с перепуском и сварить электродуговой сваркой электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.

Approved/Согласовано
Initial of the Designer/Подпись
Signature and Date/Подпись и дата

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ JICA JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN NIPPON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ" ADMINISTRATION BUILDING АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ SUB STRUCTURE REINFORCEMENT АРМИРОВАНИЕ СТЕН ПОДПОЛЫЯ	Stage Этап 5	Sheet Лист 54	Sheets Листов 54
	W44-AS-06 SCALE 1:100				

Схема расположения рам
Scheme of frame replacement.



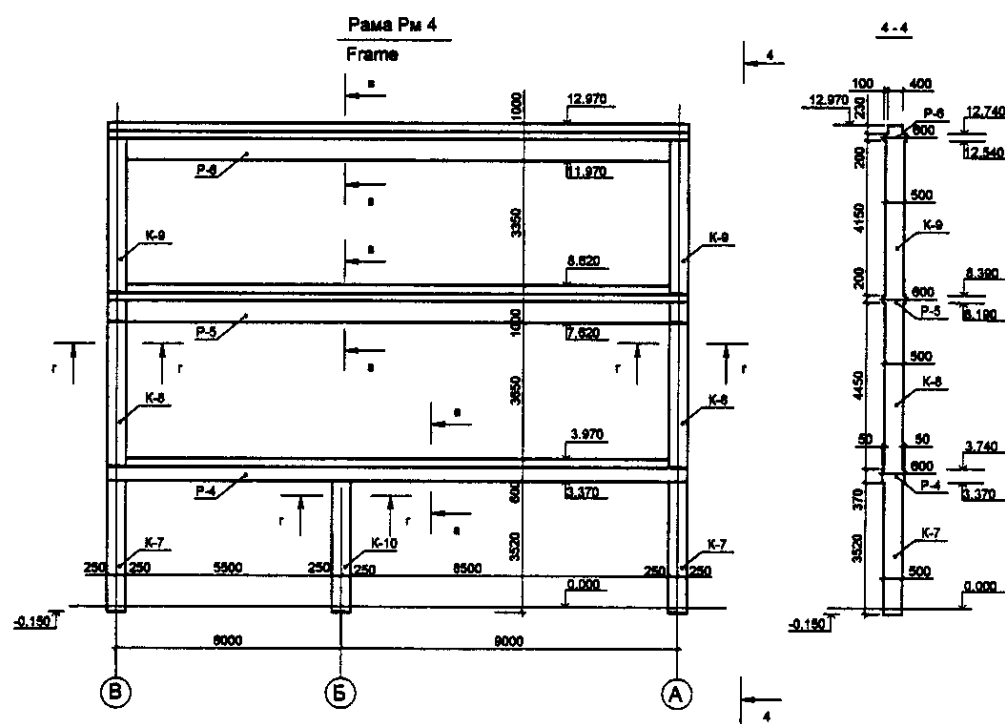
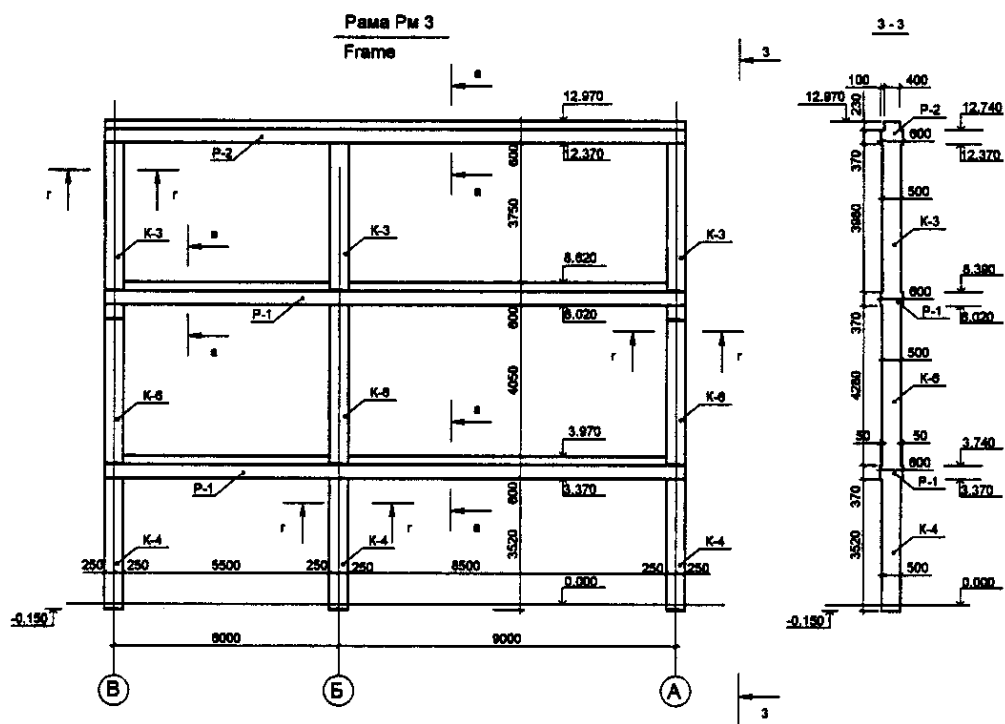
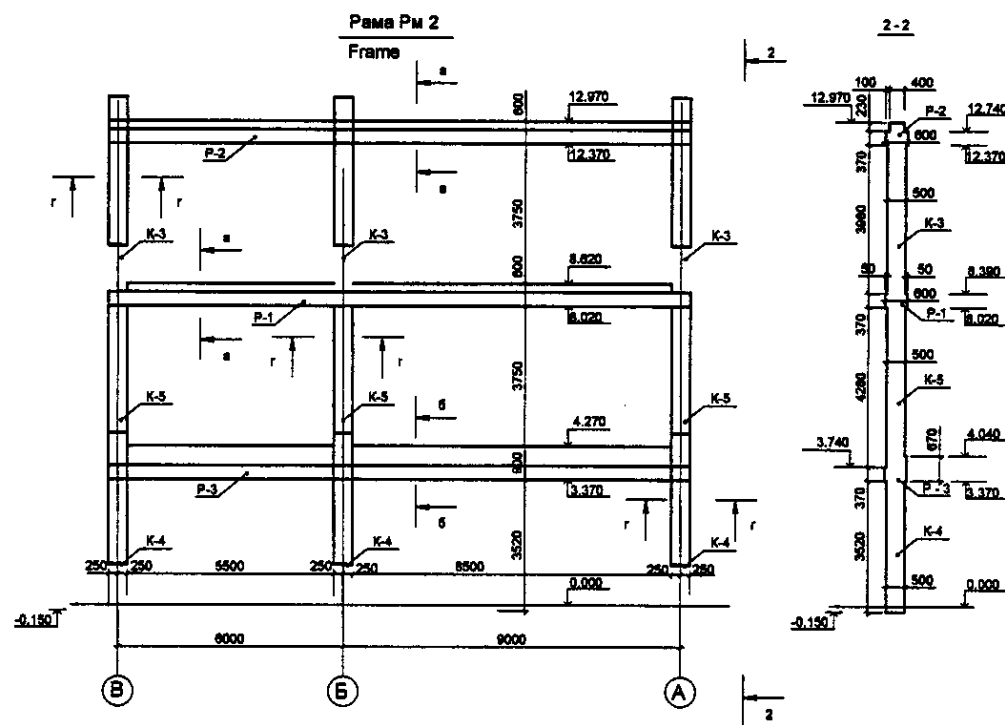
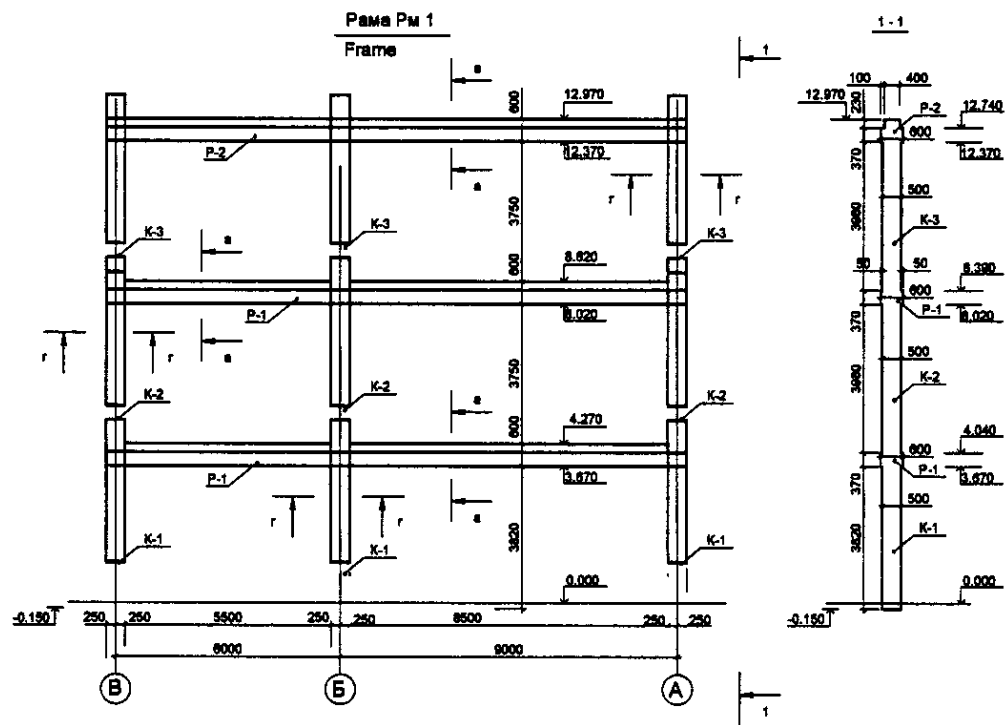
Спецификация элементов, расположенных на данном листе.
Specification of elements located on the given page.

позиция position	Обозначение Designation	Наименование Title	Кол-во Quantity	Объем, куб. м Volume, cubic m	Приме- чание Note
Рм 1 л. 23		Рамы РМ-1 Frames	3	23.34	
Рм 2 л. 23		Рамы РМ-2 Frames	1	25.13	
Рм 3 л. 23		Рамы РМ-3 Frames	1	23.34	
Рм 4 л. 23		Рамы РМ-4 Frames	1	18.38	

1. Данный лист см. с л. 23 - 51
1. The given page is to be seen with pages 23 - 51.

Approved / Согласовано
 Issued by / Выпущено
 Checked by / Проверено
 Designed by / Проектировано
 Drawn by / Выполнил

<p>КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN</p>	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"			
	ADMINISTRATION BUILDING АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ	Sheet Лист	7	54
BEAM LAYOUT СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ РАМ	W44-AB-07 SCALE 1:100			

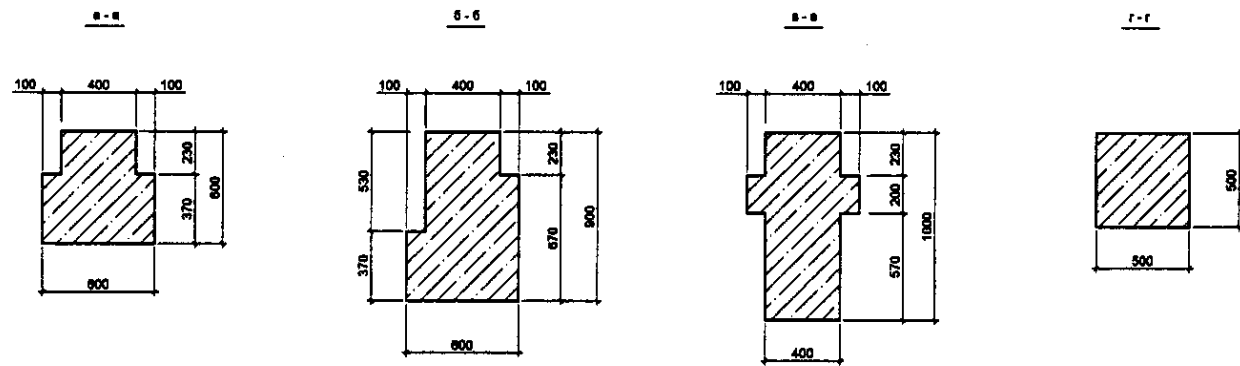


Спецификация элементов, расположенных на данном листе.
Specification of elements located on the given page.

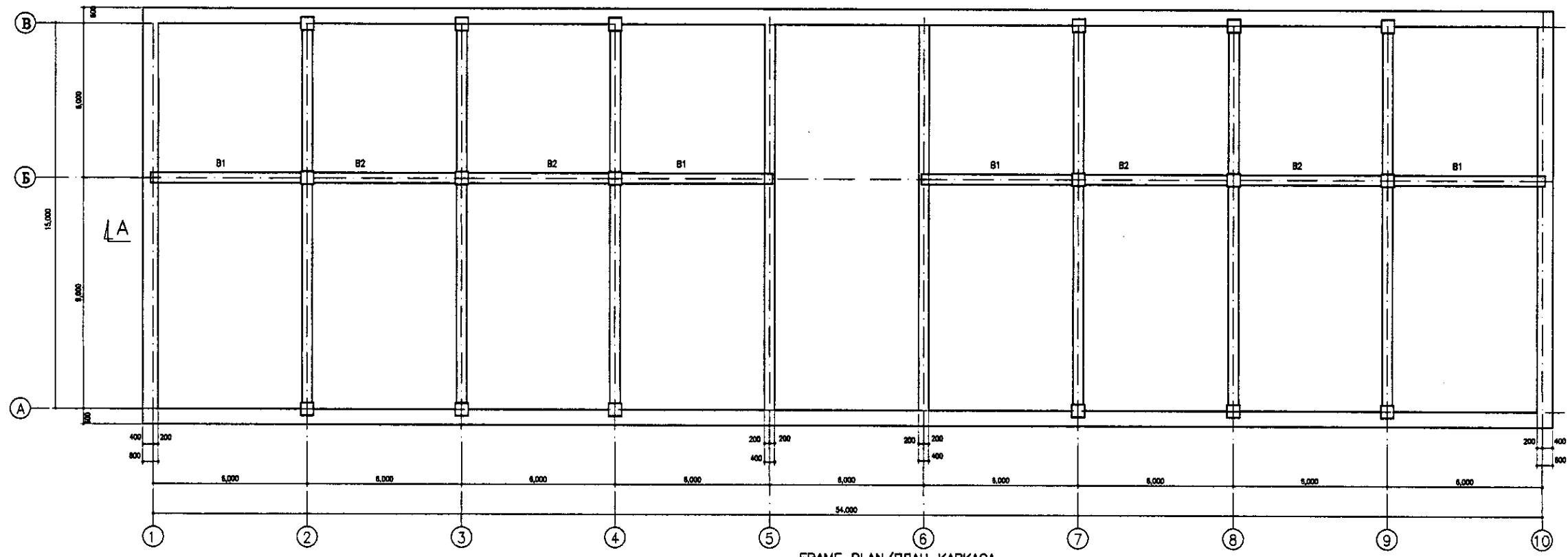
Позиция position	Обозначение Designation	Наименование Title	Кол-во Quantity	Объем, ед. м³ Volume, unit. m³	Примечание Note
K-1	л. 24	Колонна К-1 Column	9	0.88	
K-2	л. 25	Колонна К-2 Column	9	0.88	
K-3	л. 26	Колонна К-3 Column	15	0.99	
K-4	л. 27	Колонна К-4 Column	6	0.68	
K-5	л. 28	Колонна К-5 Column	3	0.98	
K-6	л. 29	Колонна К-6 Column	3	1.07	
K-7	л. 30	Колонна К-7 Column	2	0.88	
K-8	л. 31	Колонна К-8 Column	2	0.97	
K-9	л. 32	Колонна К-9 Column	2	0.89	
K-10	л. 33	Колонна К-10 Column	1	0.88	
P-1	л. 34, 35, 36	Ригель P-1 Beam head	9	4.73	
P-2	л. 37, 38, 39	Ригель P-2 Beam head	5	4.73	
P-3	л. 40, 41, 42	Ригель P-3 Beam head	1	7.19	
P-4	л. 43, 44, 45	Ригель P-4 Beam head	1	4.73	
P-5	л. 46, 47, 48	Ригель P-5 Beam head	1	6.60	
P-6	л. 49, 50, 51	Ригель P-6 Beam head	1	6.60	

1. Данный лист см. с л. 22, 24 - 51.
1. The given page is to be seen with pages 22, 24 - 51.

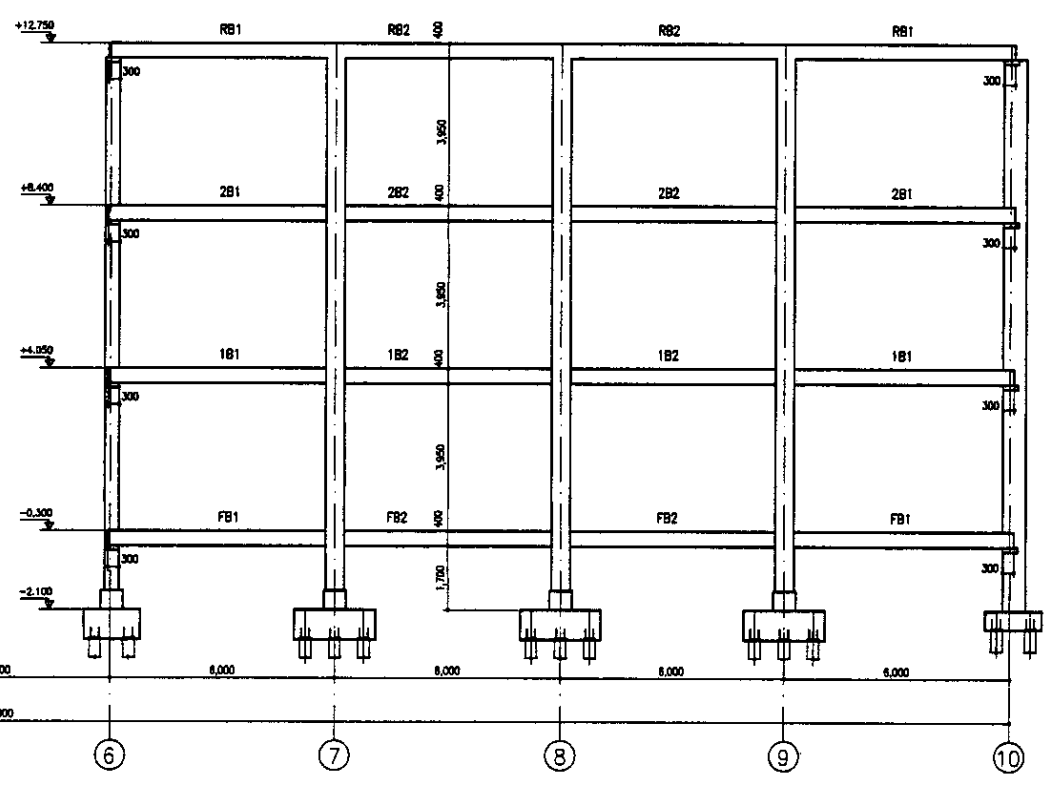
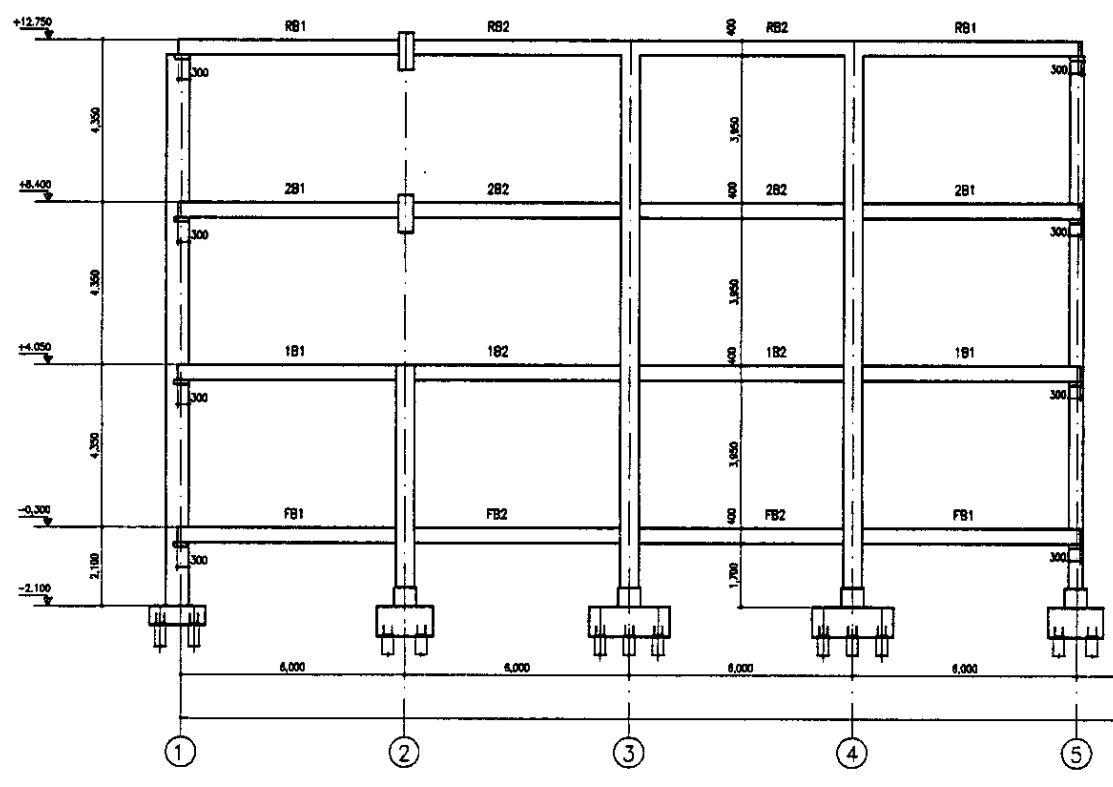
Агентство
Исполнитель
Исполнитель
Исполнитель



	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" ADMINISTRATION BUILDING АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ	
	Designed by Исполнитель	Checked by Проверен	Date Дата	Sheet Лист
FRAME PLAN СЕЧЕНИЯ РАМ Пм-1 - Пм-4			Sheet Лист	Total Всего



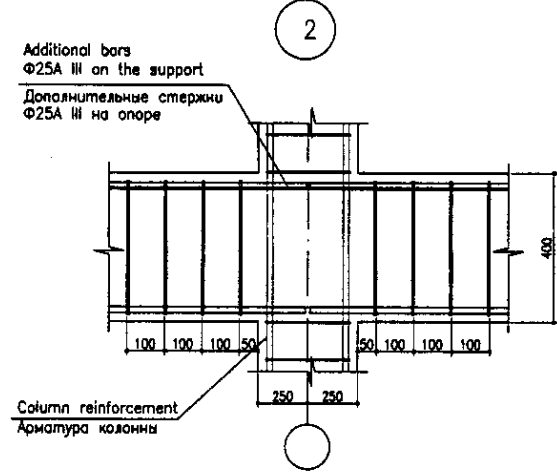
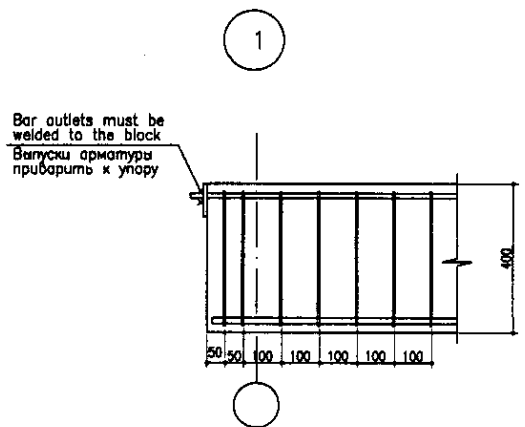
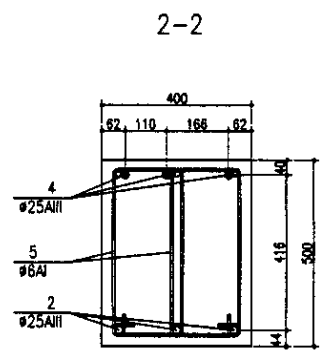
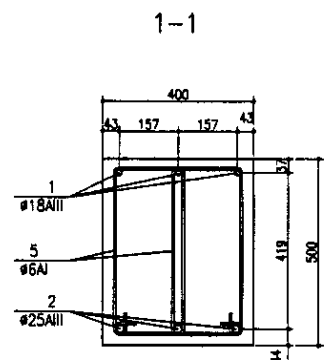
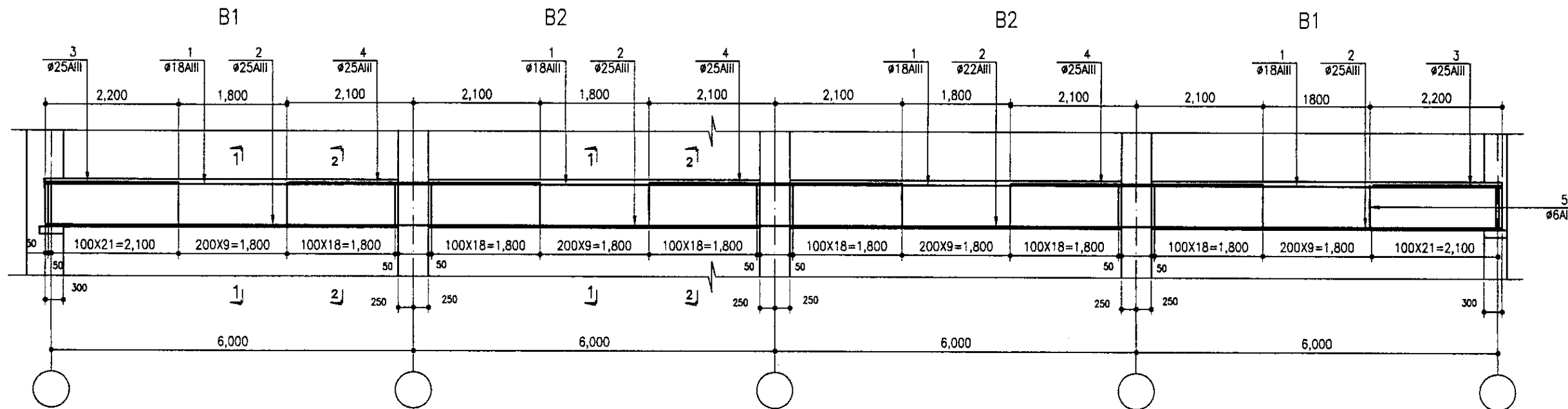
FRAME PLAN/ПЛАН КАРКАСА
SCALE 1:100



SECTION A-A/РАЗРЕЗ A-A
SCALE 1:100

Approved/Согласовано
 Checked/Проверено
 Design/Проектирование
 Date/Дата
 Sheet No./Лист No.
 Project No./Проект No.

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY NIS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN NIHON SUDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ" ADMINISTRATION BUILDING АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ B1, B2 BEAM LAYOUT СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ БАЛОК B1, B2	Stage/Этап: 9 Sheet/Лист: 9 Sheets/Листов: 54 W44-AS-09 SCALE 1:100
	Chief Engineer of the Project/Ген. Инженер Проекта: M. Matsumoto Deputy/Заместитель: T. Kiyuchi Designed by/Разработано: K. Ishikawa Checked by/Проверено: K. Kusumoto	Sheet No./Лист No.: 9/54 Date/Дата:	Signature/Подпись:



Specification
Спецификация

Марка поз. / Pos. Type	Tag / Обозначение	Item / Наименование	Кол. / Qty	Масса / Mass	Примеч. / Notes
		Балка B1			178,46
1	GOST 5781-82* ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #18AIII, L=6150 Ар-ра #18AIII, L=6150	3	9,71	29,13
2	GOST 5781-82* ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #25AIII, L=6050 Ар-ра #25AIII, L=6050	3	18,10	54,30
3	GOST 5781-82* ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #25AIII, L=2250 Ар-ра #25AIII, L=2250	3	6,72	20,16
4	GOST 5781-82* ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #25AIII, L=4200 Ар-ра #25AIII, L=4200	3	12,53	37,59
5	GOST 5781-82* ГОСТ 5781-82*	Reinforcement #6AI, L=1800 Ар-ра #6AI, L=1800	98	0,36	35,28
		Material / Материал			
		Concrete type B25(W3)W6,F75 Бетон класса B25(W3)W6,F75			1,20м3
		Балка B2			154,84
1	GOST 5781-82* ГОСТ 5781-82*	Ар-ра #18AIII, L=5380 Ар-ра #18AIII, L=5380	3	9,44	28,32
2	GOST 5781-82* ГОСТ 5781-82*	Ар-ра #25AIII, L=3980 Ар-ра #25AIII, L=3980	3	17,85	53,55
4	GOST 5781-82* ГОСТ 5781-82*	Ар-ра #25AIII, L=4200 Ар-ра #25AIII, L=4200	3	12,53	37,59
5	GOST 5781-82* ГОСТ 5781-82*	Ар-ра #6AI, L=1800 Ар-ра #6AI, L=1800	98	0,36	35,28
		Material / Материал			
		Бетон класса B25(W3)W6,F75 Бетон класса B25(W3)W6,F75			1,20м3

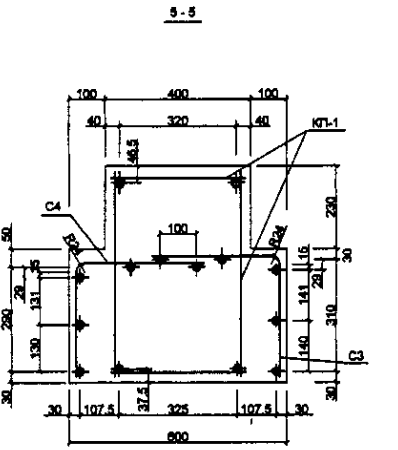
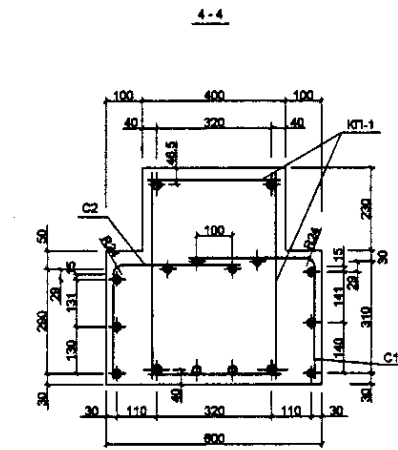
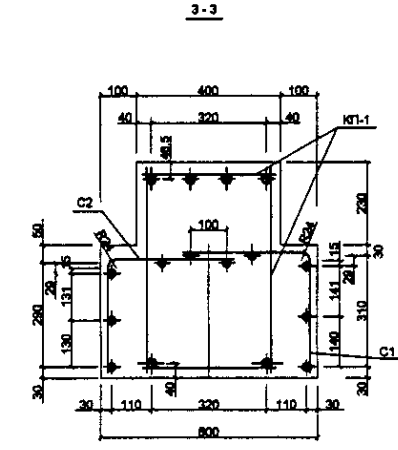
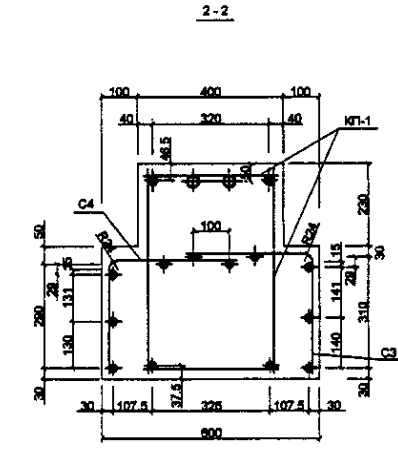
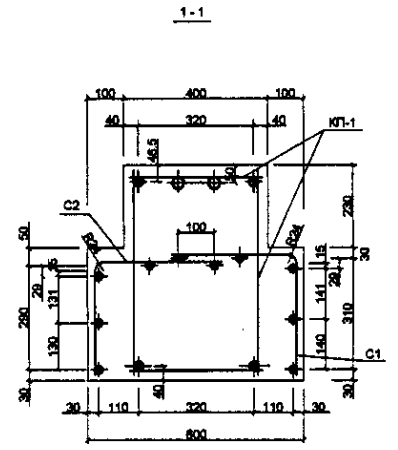
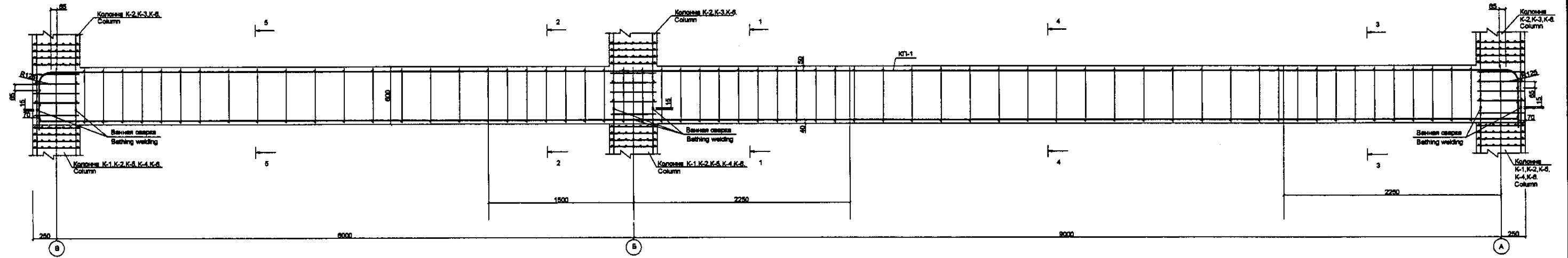
List of steel used per beam, kg
Ведомость расхода стали на балки, кг

Марка элемента / Member type	Изделия арматурные/Reinforced members						Total / Всего
	Арматура класса/Reinforcement of class						
	AIII			AI			
	Φ25	Φ18	Итого	Φ6	Итого	Итого	
	406,38	114,9	521,28	141,12	141,12	662,40	

Signature / Подпись
 Date / Дата
 Mark / Знак
 Seal / Печать

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ" ADMINISTRATION BUILDING АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ BEAM B1,B2 БАЛКА B1,B2	Sheet / Лист	10	Sheets / Листов	54	
	JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY		Scale / Масштаб				
	NIS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN		Designed by / Разработано	K. Kiyochi	Checked by / Проверено	K. Kiyochi	
	NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN		Scale / Масштаб	W44-AS-10	Sheet / Лист	10	Sheets / Листов

РИГЕЛЬ Р - 1
BEAM HEAD



СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
SPECIFICATION OF MONOLITH CONSTRUCTIONS

Позиция Position	Обозначение Designation	Наименование Title	Кол-во Quantity	Масса, кг Unit of weight, kg	Примечание Note
		Ригель Р-1 Beam head			
		Сборочные узлы Assembly units			
КТ-1	Лист 35 page 35	Пространственный каркас КТ-1 Dimensional framework	1	437.94	
С1	Лист 35 page 35	Сетка С1 Net C1	1	118.30	
С2	Лист 35 page 35	Сетка С2 Net C2	1	111.59	
С3	Лист 35 page 35	Сетка С3 Net C3	1	72.65	
С4	Лист 35 page 35	Сетка С4 Net C4	1	72.48	
		Материалы Materials			
		Бетон кл. В25, W4, F75 Concrete class В25, W4, F75	4.73		

- При изготовлении ригелей необходимо выполнять требования действующих нормативных и инструктивных документов.
- Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-75 "Арматурные изделия и сварные детали сварные для ж-б конструкций. Технические требования и методы испытаний."
- Плоские каркасы и сетки следует изготовлять при помощи контактной точечной сварки. Сварку каркасов производить во всех точках пересечения стержней, при изготовлении сеток сварку подкладывать во все углы пересечений стержней.
- Сварку следует производить в соответствии с ГОСТ 14098-85 и СНиП 3.03.01-87.
- Ригель выполнять на бетоне класса В25 с маркой по водонепроницаемости W4 и маркой по морозостойкости F75.
- Сварку выпусков арматуры на колонны и стыков каркасов ригелей производить дуговой ванной сваркой в брасс-формах.
- Данный лист см. с л. 22, 23, 35, 36.

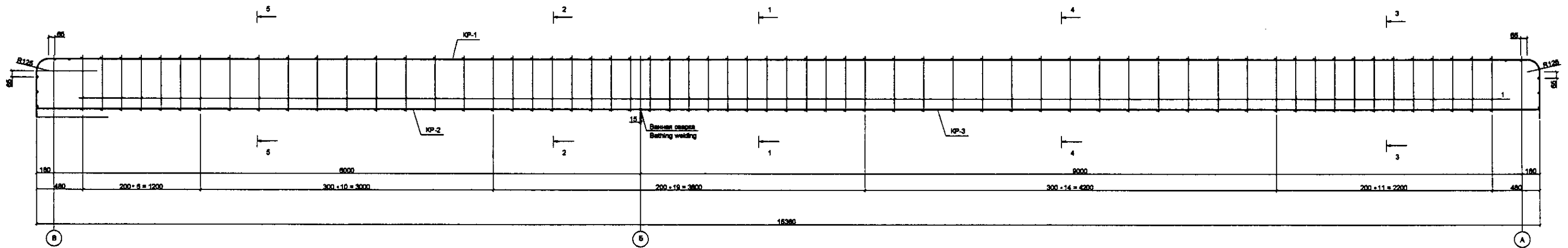
- In the process of producing of beam heads it is necessary to meet requirements of acting normative and instructive documents.
- Reinforcement articles should observe requirements of GOST 10922-75 "Reinforcement articles and built-in welded details for reinforcement constructions. Technical requirements and test methods."
- Flat frameworks and nets should be made with the help of contact pointiform welding. Framework welding is to be made in all crossing points of crossbars; in net producing all crossings assemblies of crossbars should be welded.
- Welding should be executed in accordance with GOST 14098-85 and SNiP 3.03.01-87.
- Beam head should be made from concrete of B25 class with water-proof of brand W4 and frost-resistance brand F75.
- Welding of reinforcement blow-off from columns and beamhead framework joins should be made with arc bathing welding in brass forms.
- The given page is to be seen with pages 22, 23, 35, 36.

107

Исполнитель: [Signature]
 Проверен: [Signature]
 Утвержден: [Signature]

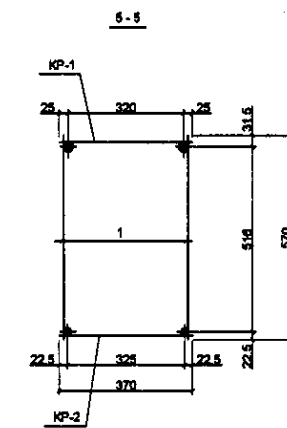
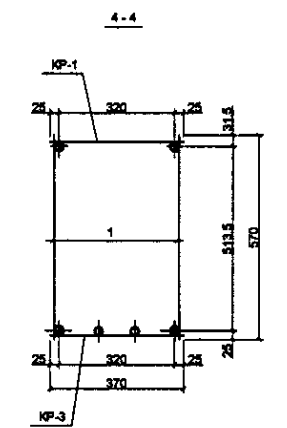
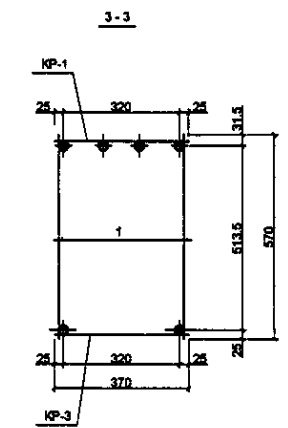
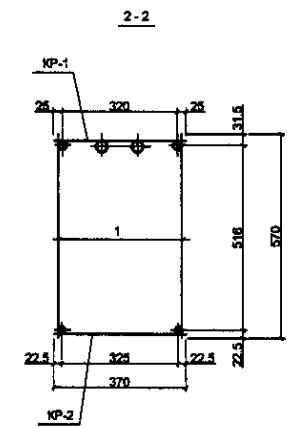
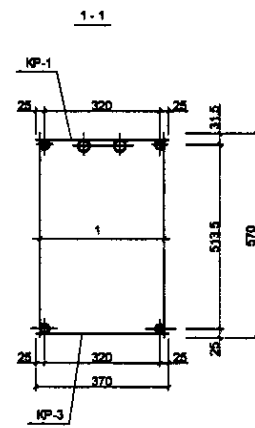
<p>КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY NJS CONSULTANTS CO., LTD.-JAPAN NIHON SUIDO CONSULTANTS CO., LTD.-JAPAN</p>	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"	
	ADMINISTRATION BUILDING АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ	
BEAM Р-1 РИГЕЛЬ Р-1, СЕЧЕНИЯ 1-1-5-5	Sheet Лист	Sheet Лист
	11	54
	W44-AS-11 SCALE 1:100	

КАРКАС КТ-1
FRAMEWORK

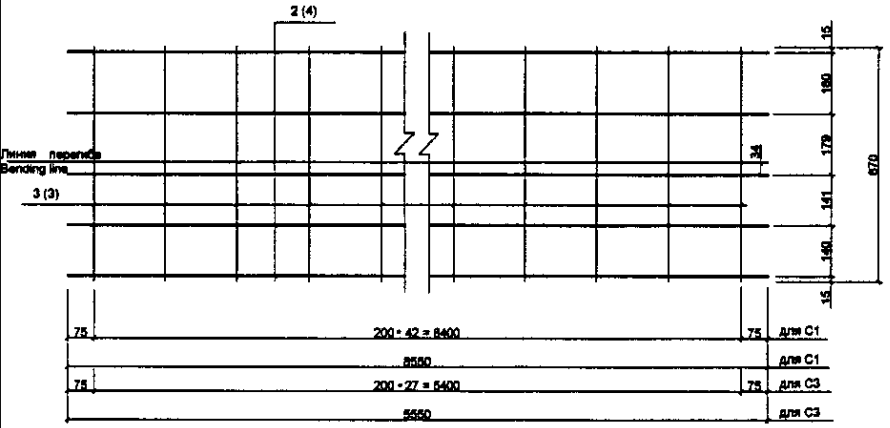


СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ИЗДЕЛИЯ
ARTICLE SPECIFICATION

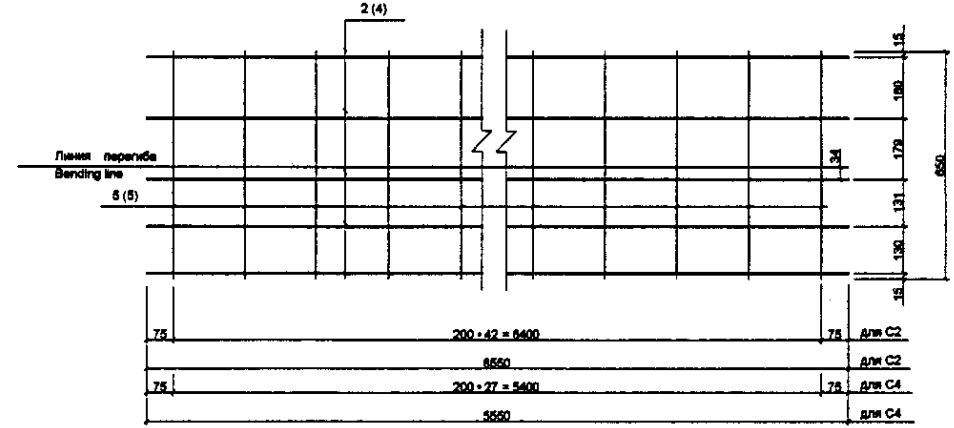
Позиция position	Обозначение Designation	Наименование Title	Кол-во Quantity	Масса, kg Unit of weight	Примечание Note
		Каркас КТ-1 Framework		437.94	
КР-1	Лист 36 Sheet 36	Плоский каркас КР-1 Flat framework	1	244.36	244.36
КР-2	Лист 36 Sheet 36	Плоский каркас КР-2 Flat framework	1	35.90	35.90
КР-3	Лист 36 Sheet 36	Плоский каркас КР-3 Flat framework	1	114.95	114.95
1	10 А1 ГОСТ 5781 - 82* GOST	Сетка C1 Net C1	122	0.35	42.70
2	20 А111 ГОСТ 5781 - 82* GOST	Сетка C2 Net C2	5	21.08	105.40
3	8 А111 ГОСТ 5781 - 82* GOST	Сетка C3 Net C3	43	0.15	6.45
2	20 А111 ГОСТ 5781 - 82* GOST	Сетка C4 Net C4	5	21.08	105.40
5	8 А111 ГОСТ 5781 - 82* GOST	Сетка C3 Net C3	43	0.144	6.19
4	20 А111 ГОСТ 5781 - 82* GOST	Сетка C4 Net C4	5	13.69	68.45
3	8 А111 ГОСТ 5781 - 82* GOST	Сетка C3 Net C3	28	0.15	4.20
4	20 А111 ГОСТ 5781 - 82* GOST	Сетка C4 Net C4	5	13.69	68.45
5	8 А111 ГОСТ 5781 - 82* GOST	Сетка C3 Net C3	28	0.144	4.03



СЕТКА C1 (C3)
NET C1 (C3)



СЕТКА C2 (C4)
NET C2 (C4)



1. Данный лист см. с л. 34, 35.
1. The given page is to be seen with pages 34, 35.

Агентство
Инженерное
Исполнение
Монтаж
Сборка

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

Исполнитель Name	Имя	Фамилия	Должность Post	Подпись Signature	Дата Date
Спроектировано Designed by	К. Ивасава K. Iwasawa	К. Ивасава K. Iwasawa	Инженер Engineer	<i>[Signature]</i>	
Сделано Executed by	Т. Куручи T. Kuruchi	Т. Куручи T. Kuruchi	Монтажник Mounter	<i>[Signature]</i>	
Проверено Checked by	К. Ивасава K. Iwasawa	К. Ивасава K. Iwasawa	Инженер Engineer	<i>[Signature]</i>	

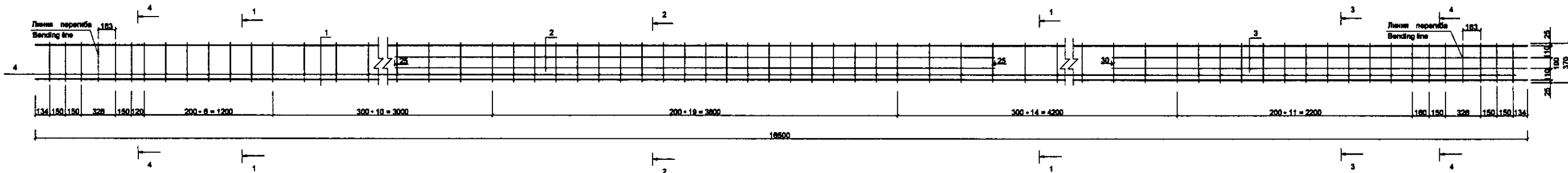
ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT
**ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И
КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"**
ADMINISTRATION BUILDING
АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ

Лист Sheet	Всего листов Total sheets	Страницы Pages
12	54	54

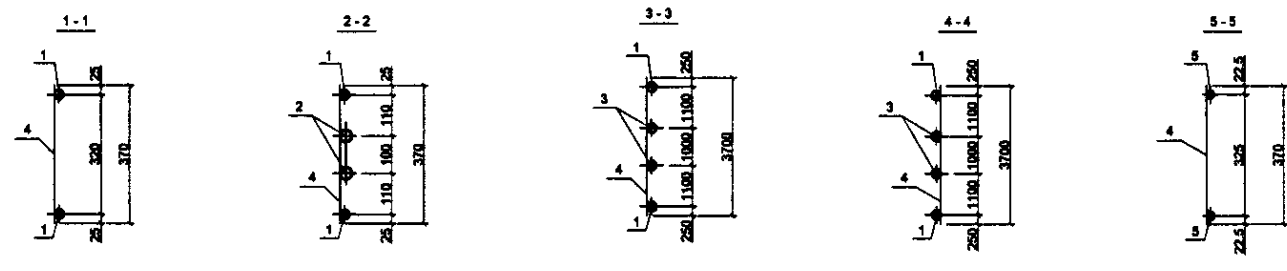
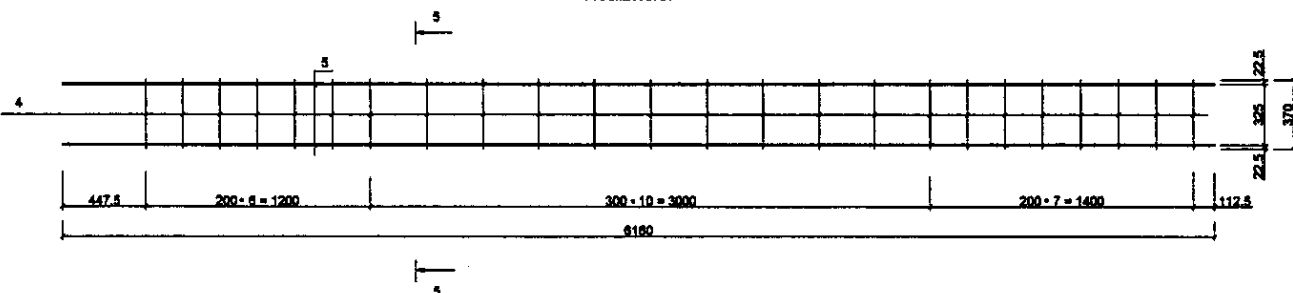
BEAM КТ-1
КАРКАСЫ КТ-1. СЕТКИ C-2-C-4

W44-AS-12
 2004.12.18

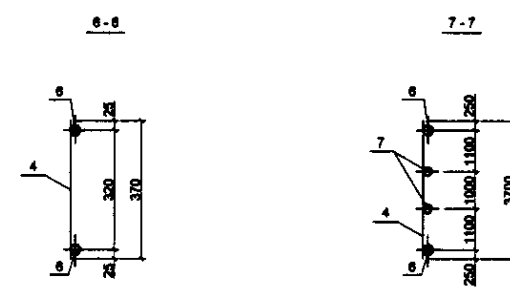
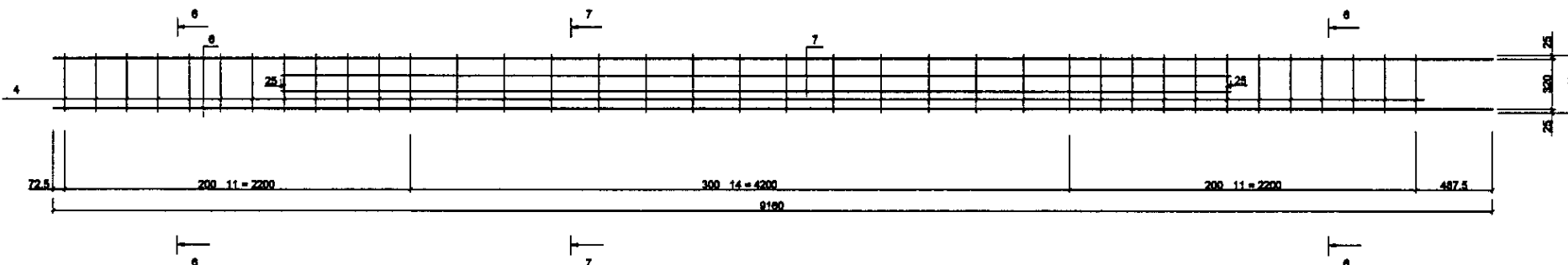
КАРКАС КР-1
FRAMEWORK



КАРКАС КР-2
FRAMEWORK



КАРКАС КР-3
FRAMEWORK



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ИЗДЕЛИЯ
ARTICLE SPECIFICATION

позиция position	Обозначение Designation	Наименование Title	Кол-во Quantity	Масса, кг. в ед. изм. unit of weight, kg	Примечание Note
		Каркас КР-1 Framework		244.38	
1		Ø25 AIII ГОСТ 5781 - 82* l = 18500	2	83.38	128.72
2		Ø32 AIII ГОСТ 5781 - 82* l = 5850	2	35.85	71.30
3		Ø25 AIII ГОСТ 5781 - 82* l = 3900	2	15.02	30.04
4		Ø10 AI ГОСТ 5781 - 82* l = 370	71	0.23	18.33
		Каркас КР-2 Framework		35.90	
5		Ø20 AIII ГОСТ 5781 - 82* l = 6180	2	15.19	30.38
4		Ø10 AI ГОСТ 5781 - 82* l = 370	24	0.23	5.52
		Каркас КР-3 Framework		114.88	
6		Ø25 AIII ГОСТ 5781 - 82* l = 9180	2	35.17	70.34
7		Ø22 AIII ГОСТ 5781 - 82* l = 6050	2	18.06	38.10
4		Ø10 AI ГОСТ 5781 - 82* l = 370	37	0.23	8.51

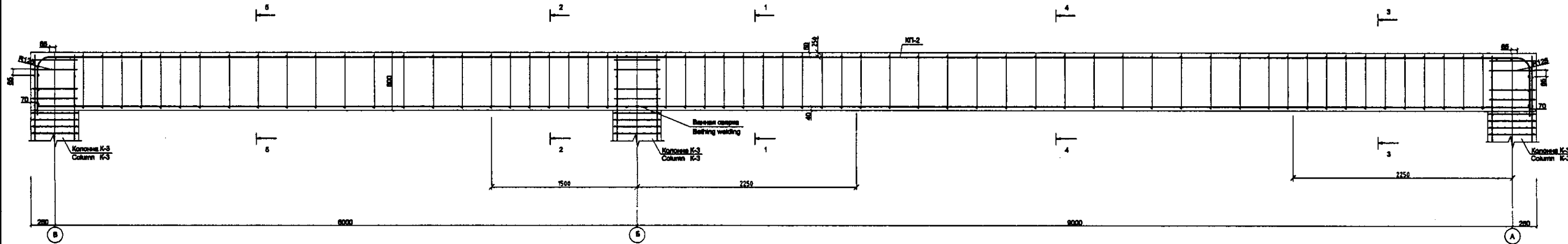
1. Данный лист см. с л. 34, 35.

1. The given page is to be seen with pages 34, 35.

Курсовое
Содержание
Имя, Фамилия, Подпись и Дата
Имя, Фамилия, Подпись и Дата

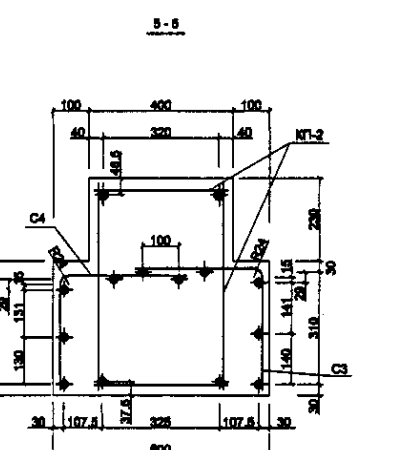
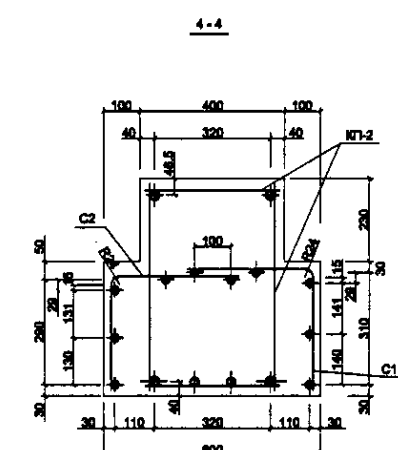
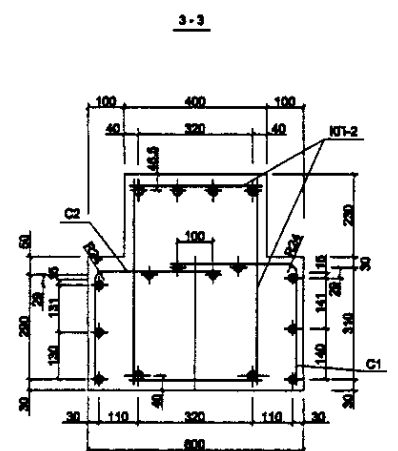
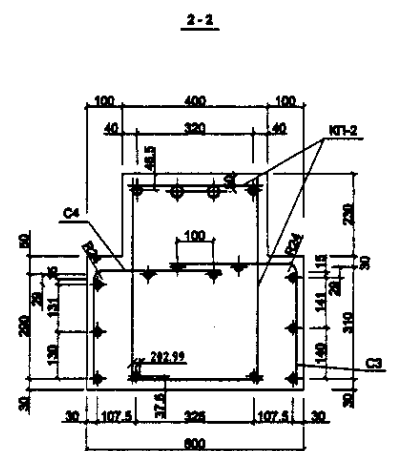
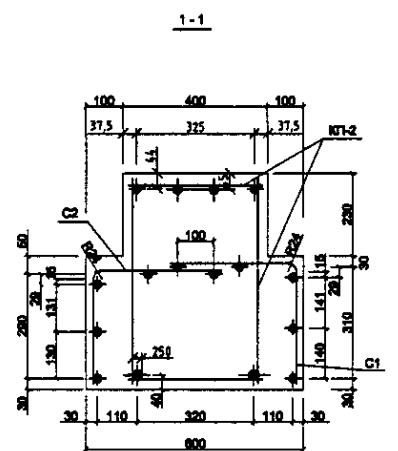
	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT		
	ЯПОНСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КООПЕРАЦИОННАЯ АГЕНЦИЯ	ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"		
	NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN	ADMINISTRATION BUILDING АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ		
	NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN	BEAM KR-1 - KR-3 КАРКАСЫ КР-1 - КР-3		
Project Manager Исполнительный директор	Chief Engineer Главный инженер	Designer Проектировщик	Checked by Проверено	Stage Этап 13 Sheet Лист 54 Sheet Листов 54

РИГЕЛЬ P-2
BEAM HEAD



СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
Specification of monolith constructions

Позиция Position	Обозначение Designation	Наименование Title	Кол-во Quantity	Масса или объем unit of weight, kg	Примечание Note
		Ригель P-2 Beam head			
		Сборочные узлы Assembly units			
КП-2	лист 36 page	Проектировочный каркас КП-2 Dimensional framework	1		
C1	лист 36 page	Сетка C1 Net	1		
C2	лист 36 page	Сетка C2 Net	1		
C3	лист 36 page	Сетка C3 Net	1		
C4	лист 36 page	Сетка C4 Net	1		
		Материалы Materials			
		Бетон Concrete	кл. В25, W4, F75	4,73	

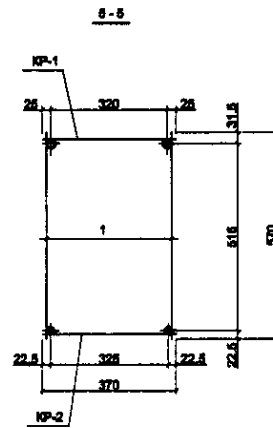
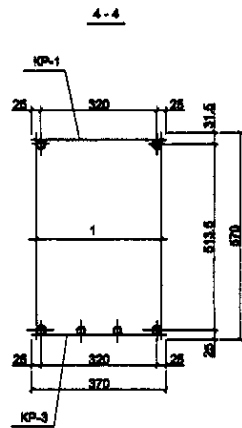
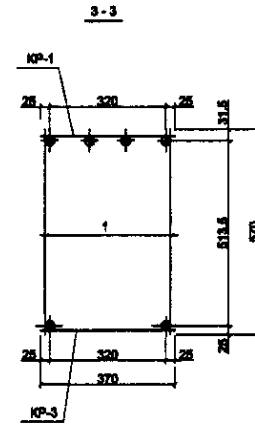
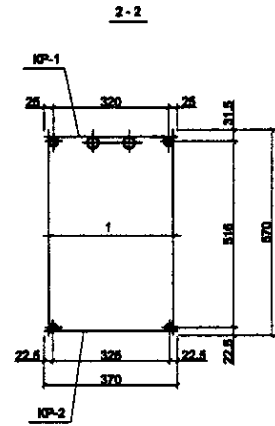
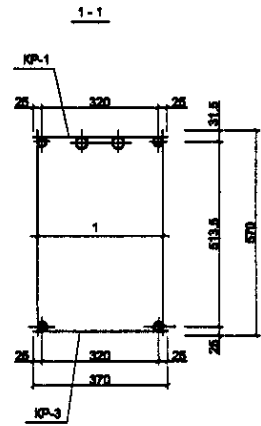
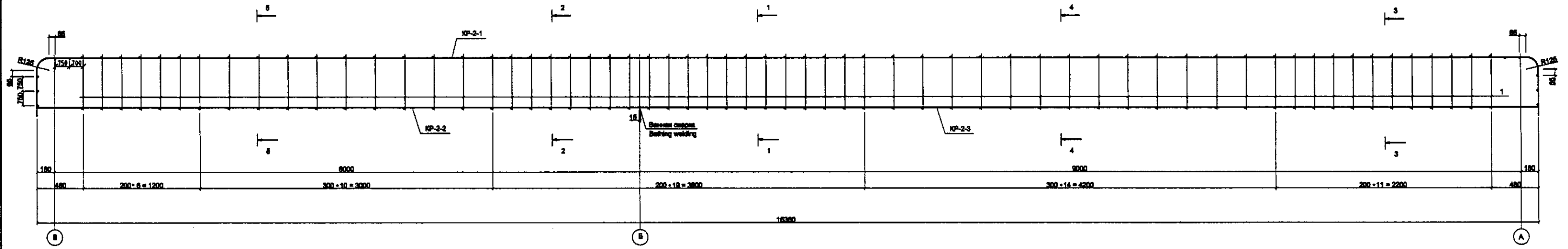


1. При изготовлении ригелей необходимо выполнять требования действующих нормативных и инструктивных документов.
 2. Арматурные узлы должны отвечать требованиям ГОСТ 10822-75 "Арматурные изделия и сварные детали сварные для ж.-б. конструкций. Технические требования и методы испытаний."
 3. Пилое каркас и сетки следует изготавливать при помощи контактной точечной сварки. Сварку каркасов производить во всех точках пересечения стержней; при изготовлении сетки сварку производить все углы пересечения стержней.
 4. Сварку сетки производить в соответствии с ГОСТ 14095-86 и СНиП 3.03.01-87.
 5. Ригель выполнять из бетона класса В25 с маркой по водонепроницаемости W4 и маркой по морозостойкости F75.
 6. Сварку выносов арматуры на колонны и стыки каркасов ригелей производить дуговой сваркой в нахлесточном соединении.
 7. Дневной лист см. с л.22, 23, 36, 38.
 8. Сетка лист см. с л.36.
1. In the process of beam head producing it is necessary to observe requirements of acting normative and instructive documents.
 2. Reinforcement units should meet requirements of GOST 10822-75 "Reinforcement units and built up welded details for reinforced concrete structures. Technical requirements and test methods".
 3. Reinforcement units and nets should be made with contact point form welding. Framework welding is to be carried out in all cross points of crossbar; in net producing all cross couplings of crossbar should be welded.
 4. Welding should meet requirements of GOST 14095-86 and SNiP 3.03.01-87.
 5. Beam head should be made from B25 concrete with waterproof brand W4 and frost resistance brand F75.
 6. Reinforcement exhaust welding should made from column and joints of framework beam head is made in the form of arc bathing welding in cross.
 7. The given page is to be seen pages 22, 23, 36, 38.
 8. Net is to be seen pages 36.

Approved: _____
 Checked: _____
 Design: _____
 Date: _____

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ" ADMINISTRATION BUILDING АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ БАЕМ P-2 РИГЕЛЬ P-2	Stage	Sheet	Sheet
	JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY		Сторона	Лист	Листов
	NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN		14	54	
	NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN		W44-AS-14		

КАРКАС КТ-2
FRAMEWORK KT-2



Спецификация на изделия
Unit specification

Материал, вид, позиция	Обозначение	Наименование	Количество	Масса, кг	Примечание
		Каркас КТ-2 Framework		283.44	
КП-2-1	Лист 36	Плоский каркас КП-2-1 Flat framework	1	136.76	136.76
КП-2-2	Лист 36	Плоский каркас КП-2-2 Flat framework	1	36.90	36.90
КП-2-3	Лист 36	Плоский каркас КП-2-3 Flat framework	1	66.09	66.09
1		φ10 АІ ГОСТ 5761 - 82* l = 670	122	0.36	42.70

1. Дневной лист см. с л.22, 23, 37, 38.

2. Сетчат лист см. с л.36.

1. The given page is to be seen pages 22, 23, 37, 38.

2. Net is to be seen page 36.

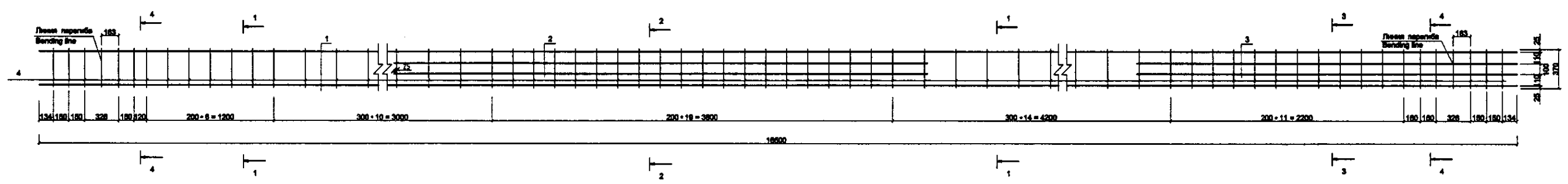
Approved: _____
Checked: _____
Designed: _____
Drawn: _____

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

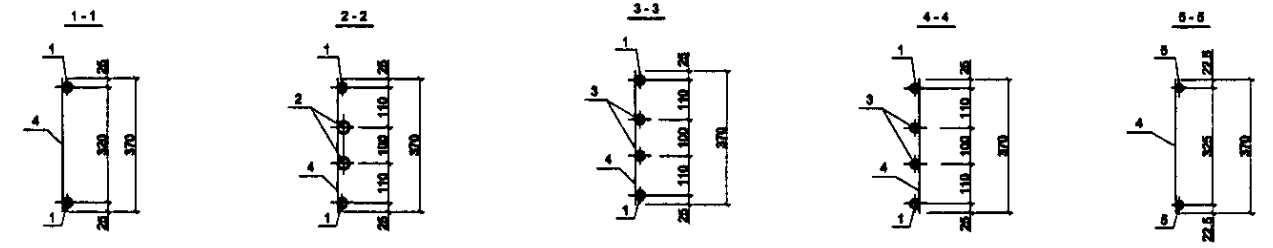
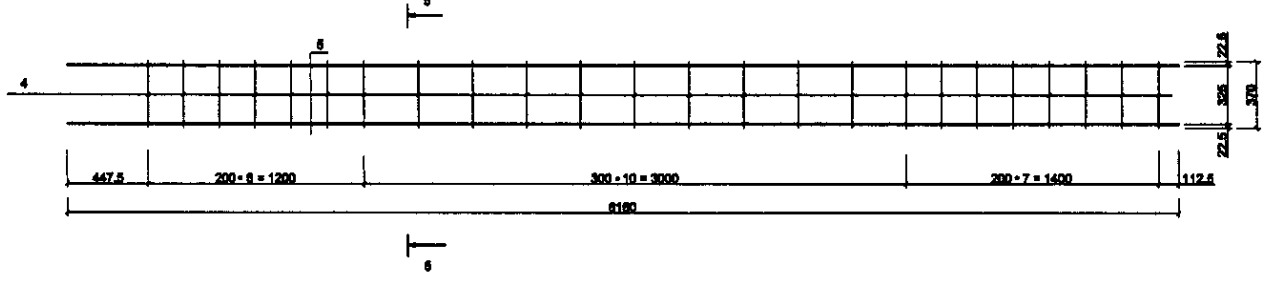
Эксперт/Исполнитель	Вид	Дата/Подпись	Дата
С.И.Иванов	Инженер	[Подпись]	
Т.Клиучи	Инженер	[Подпись]	
К.Ильин	Инженер	[Подпись]	

ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT
 ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И
КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"
 ADMINISTRATION BUILDING
 АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ
 ВАЕМ КТ-2
 КАРКАС КТ-2
 Sheet 15 of 54
 W44-AS-15
 2004.11.18

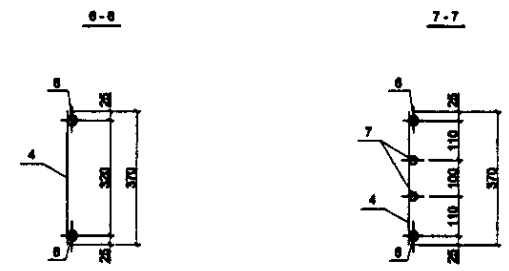
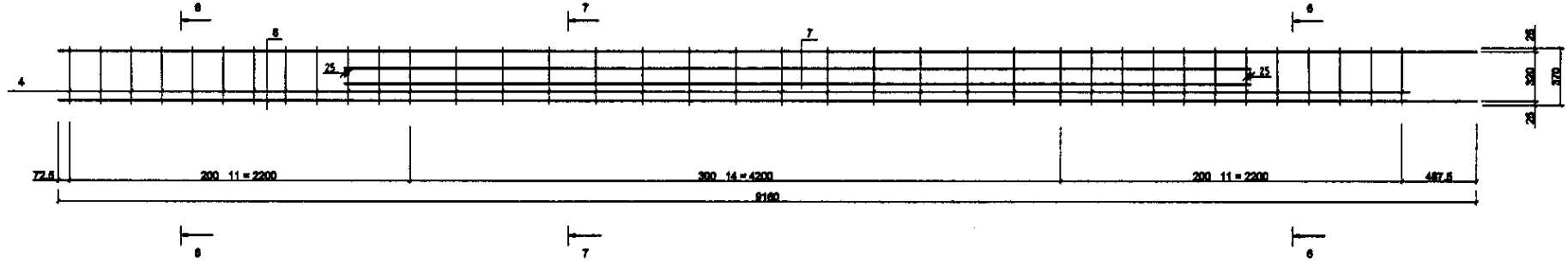
КАРКАС КР-2-1
FRAMEWORK KP-2-1



КАРКАС КР-2-2
FRAMEWORK KP-2-2



КАРКАС КР-2-3
FRAMEWORK KP-2-3



Спецификация на изделия
Unit specification

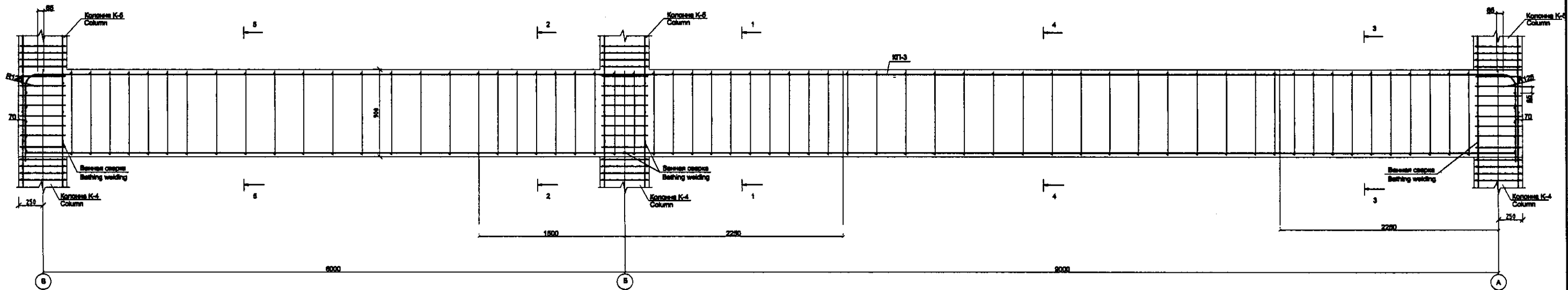
Марк. Знак Позиция Position	Обозначение Designation	Наименование Типа Type	Мат. кол. Quantity	Масса net, or unit of weight, kg	Объем нетто (объем) Net volume (liters)
		Каркас КР-2-1 Framework		136.78	
1	#20 AII ГОСТ 5781 - 82	#20 AII ГОСТ 5781 - 82 l = 16600	2	40.78	61.52
2	#22 AII ГОСТ 5781 - 82	#22 AII ГОСТ 5781 - 82 l = 6600	2	13.26	39.67
3	#18 AII ГОСТ 5781 - 82	#18 AII ГОСТ 5781 - 82 l = 3600	2	5.99	12.33
4	#10 AI ГОСТ 5781 - 82	#10 AI ГОСТ 5781 - 82 l = 370	71	0.23	16.33
		Каркас КР-2-2 Framework		36.90	
6	#20 AII ГОСТ 5781 - 82	#20 AII ГОСТ 5781 - 82 l = 6180	2	15.18	30.36
4	#10 AI ГОСТ 5781 - 82	#10 AI ГОСТ 5781 - 82 l = 370	24	0.23	6.92
		Каркас КР-2-3 Framework		69.09	
6	#20 AII ГОСТ 5781 - 82	#20 AII ГОСТ 5781 - 82 l = 6180	2	22.63	46.26
7	#18 AII ГОСТ 5781 - 82	#18 AII ГОСТ 5781 - 82 l = 6000	2	7.98	16.11
4	#10 AI ГОСТ 5781 - 82	#10 AI ГОСТ 5781 - 82 l = 370	37	0.23	8.51

1. Данный лист см. с л.22, 23, 37, 38.
1. The given page is to be seen pages 22, 23, 37, 38.

Approved: _____
 Checked: _____
 Drawn: _____
 Design: _____
 Scale: 1:20

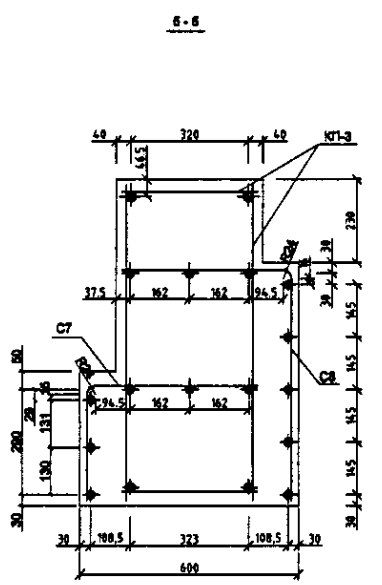
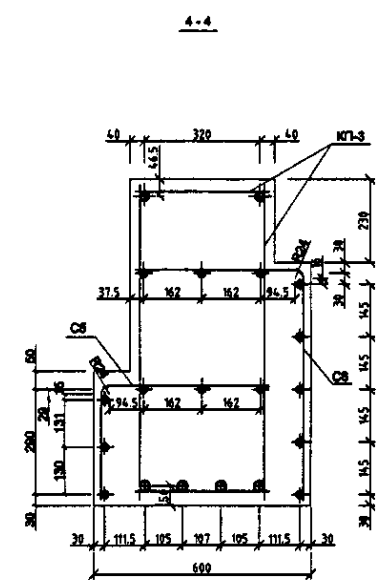
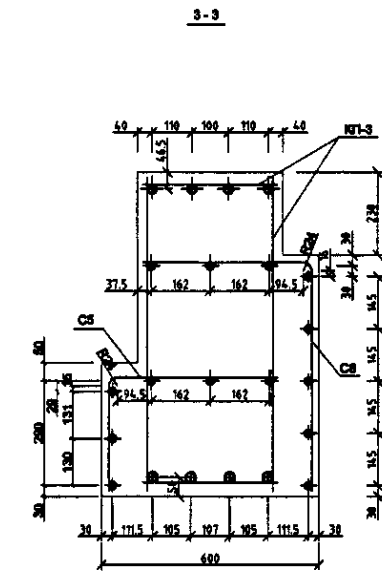
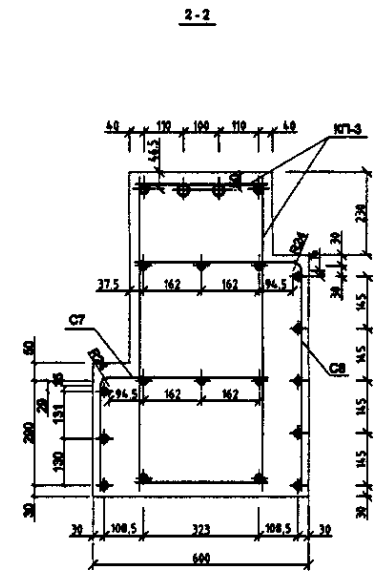
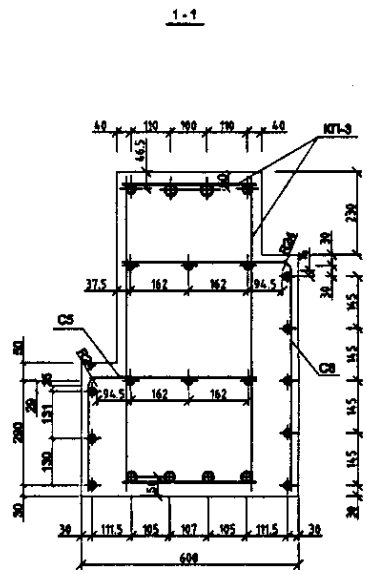
<p>КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN</p>	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ" ADMINISTRATION BUILDING АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ	
	Введен в эксплуатацию Checked by: _____ Date: _____	Проект Drawn by: _____ Date: _____

РИГЕЛЬ Р-3
BEAM HEAD



СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
Specification of monolith constructions

Позиция Position	Обозначение Designation	Наименование Title	Количество Quantity	Масса ед. изм. Unit weight, kg	Примечание Note
		Ригель Р-3 Beam Head			
		Оборудованная арматура Assembled rebar			
КТ-3	лист 41 page	Пространственный каркас КТ-3 Dimensional framework	1	613.61	
С6	лист 41 page	Сетка С6 Net	1	132.67	
С6	лист 41 page	Сетка С6 Net	1	178.09	
С7	лист 41 page	Сетка С7 Net	1	86.17	
С8	лист 41 page	Сетка С8 Net	1	113.72	
		Материалы Materials			
		Бетон Concrete	кв. Б25, W4, F75	7.19	



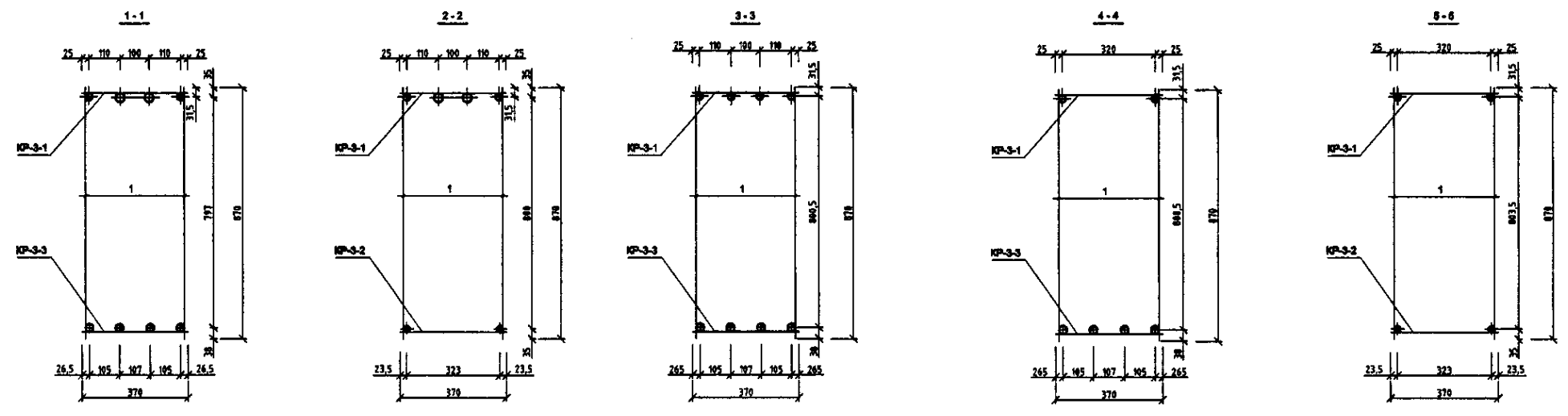
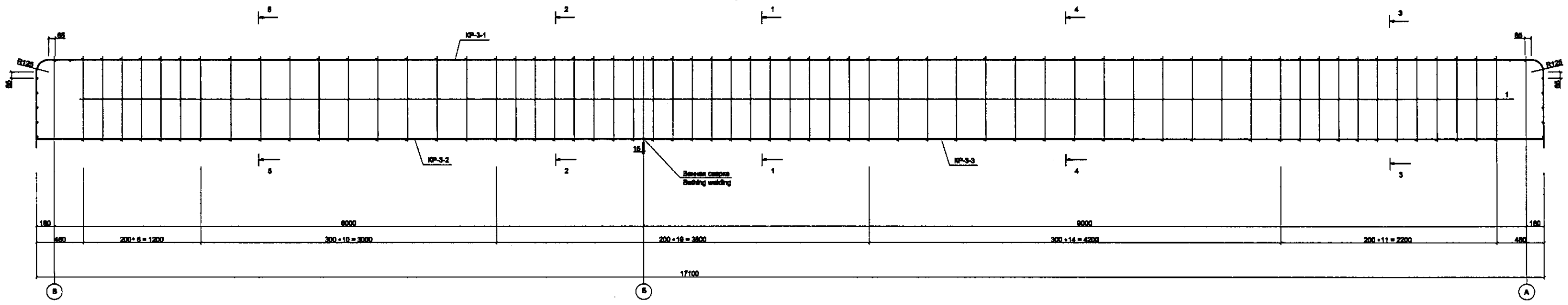
1. При изготовлении ригеля необходимо выполнять требования действующих нормативных и инструктивных документов.
2. Арматура должна отвечать требованиям ГОСТ 10822-75 "Арматура из стали для железобетонных конструкций".
3. Плоские каркасы и сетки должны изготавливаться при помощи контактной точечной сварки. Сварку каркасов проводить по всем точкам пересечения стержней; при изготовлении сеток сварку проводить по всем точкам пересечения стержней.
4. Сварку следует проводить в соответствии с ГОСТ 14098-85 и СНиП 3.03.01-87.
5. Ригель выполнять из бетона класса В25 с маркой по водонепроницаемости W4 и маркой по морозостойкости F75.
6. Сварка стыков арматуры на колоннах и стыков каркасов ригеля производится дуговой сваркой в медных формах.
7. Данный лист см. о л.22, 23, 41, 42.

1. In the process of beam head producing it is necessary to observe requirements of acting normative and instructive documents.
2. Reinforcement units should meet requirements of GOST 10822-75 "Reinforcement units and built up welded details for rein-forced constructions. Technical requirements and test methods".
3. Flat frame works and nets should be made with contact punch form welding. Framework welding is to be carried out in all cross points of crossbars; in net producing all cross couplings of crossbar should be welded.
4. Welding should meet requirements of GOST 14098-85 and SNIP 3.03.01-87.
5. Beam head should be made from B25 concrete with waterproof brand W4 and frost resistance brand F75.
6. Reinforcement exhaust welding should made from columns and joints of framework beam head is made in the form of arc bathing welding in brass.
7. The given page is to be seen pages 22, 23, 41, 42.

Approved: _____
 Checked: _____
 Design: _____
 Date: _____

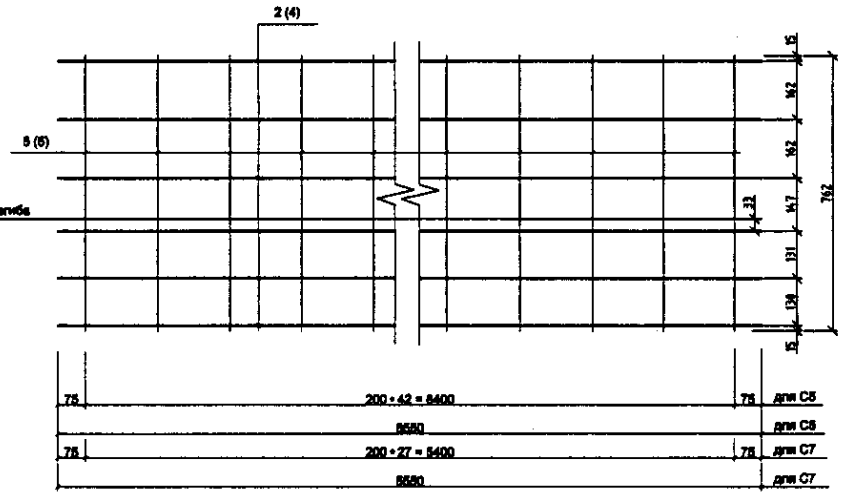
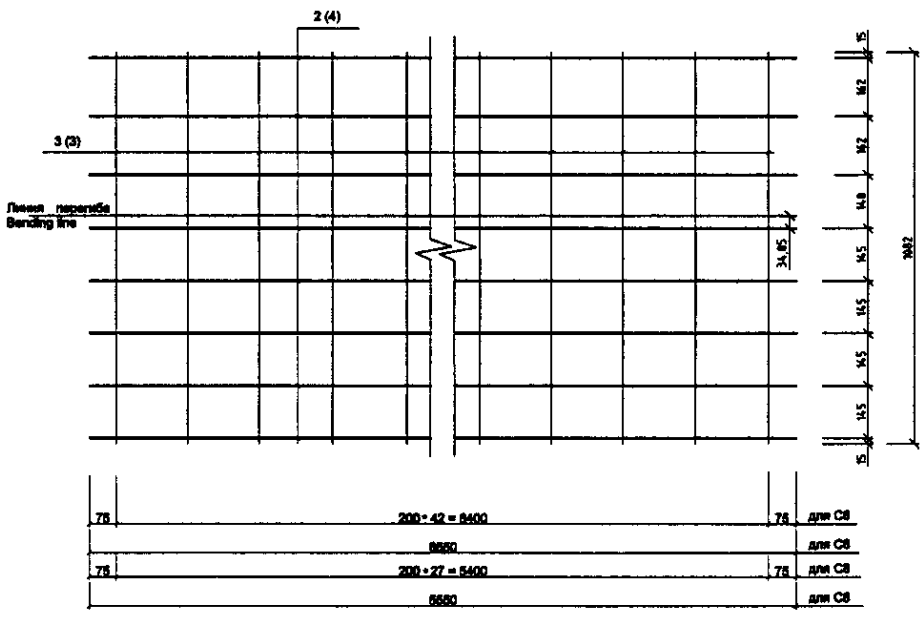
	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY NJS CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN NIHON SUIDO CONSULTANTS CO.,LTD.-JAPAN	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ" АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ БАЕМ Р-3 КАРКАСЫ Р-3	Sheet Лист 17	Sheets Листов 54
	W44-AS-17 2004-10 2004-10			

КАРКАС КР-3
FRAMEWORK



СЕТКА С8 (С8)
NET C8 (C8)

СЕТКА С7 (С7)
NET C7 (C7)



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ИЗДЕЛИЯ
ARTICLE SPECIFICATION

поз. по плану	Обозначение Designation	Наименование Title	Количество Quantity	Масса единицы unit of weight, kg	Объем единицы unit of volume, m ³
		Каркас КР-3 Framework		813.81	
КР-3-1	лист 42 page	Плоский каркас КР-3-1 Flat framework	1	243.10	243.10
КР-3-2	лист 42 page	Плоский каркас КР-3-2 Flat framework	1	42.24	42.24
КР-3-3	лист 42 page	Плоский каркас КР-3-3 Flat framework	1	186.47	186.47
1		Ø10 АІ ГОСТ 5781 - 82* GOST	122	0.36	42.70
		Сетка С8 Net C8		175.09	
2		Ø20 АІІІ ГОСТ 5781 - 82* GOST	8	21.06	168.64
3		Ø8 АІІІ ГОСТ 5781 - 82* GOST	43	0.15	6.45
		Сетка С8 Net C8		132.67	
2		Ø20 АІІІ ГОСТ 5781 - 82* GOST	8	21.06	128.48
6		Ø8 АІІІ ГОСТ 5781 - 82* GOST	43	0.144	6.18
		Сетка С8 Net C8		113.72	
4		Ø20 АІІІ ГОСТ 5781 - 82* GOST	8	13.88	108.62
3		Ø8 АІІІ ГОСТ 5781 - 82* GOST	26	0.15	4.20
		Сетка С7 Net C7		86.17	
4		Ø20 АІІІ ГОСТ 5781 - 82* GOST	6	13.88	82.14
6		Ø8 АІІІ ГОСТ 5781 - 82* GOST	26	0.144	4.03

1. Даныи лист см. с л. 22, 23, 40, 42.
1. The given page is to be seen with pages 22, 23, 40, 42.

Имя: Сопровождающий
Имя: Сопровождающий
Имя: Сопровождающий
Имя: Сопровождающий

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"

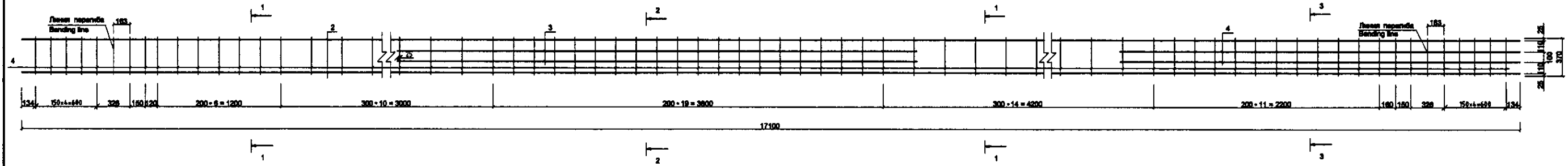
ADMINISTRATION BUILDING
АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ

ВАЕМ КР-3
КАРКАСЫ КР-3.СЕТКИ С-5-С-8

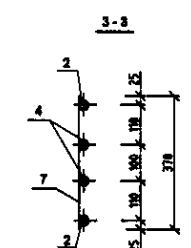
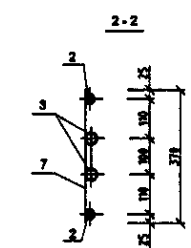
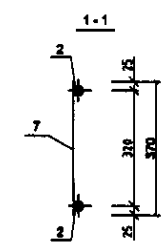
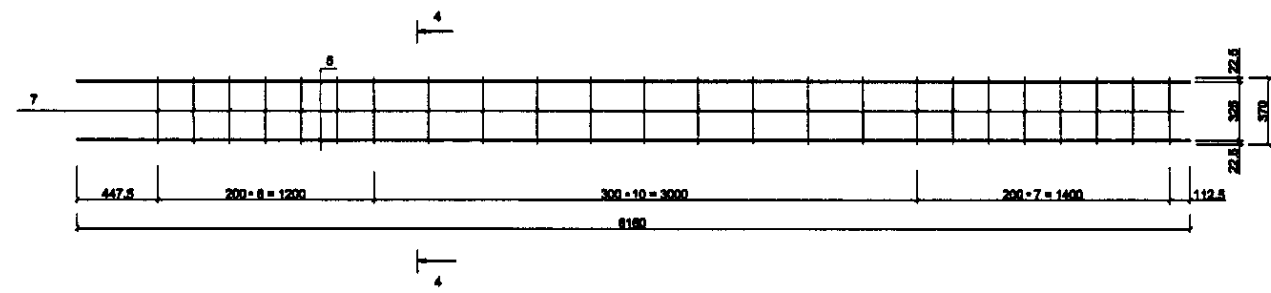
Page: 18
Sheet: 54

№44-AS-18
КОЛ. ЛИСТОВ

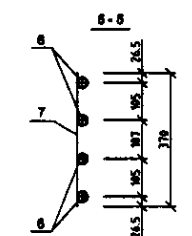
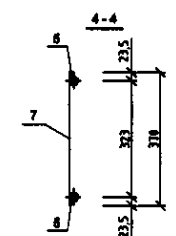
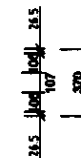
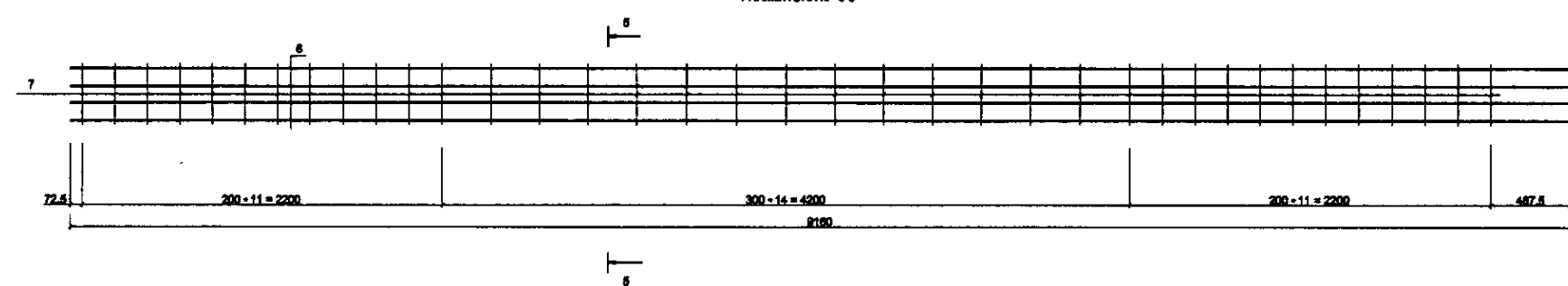
КАРКАС КР-3-1
FRAMEWORK KP-3-1



КАРКАС КР-3-2
FRAMEWORK KP-3-2



КАРКАС КР-3-3
FRAMEWORK KP-3-3



Спецификация на изделия
Unit specification

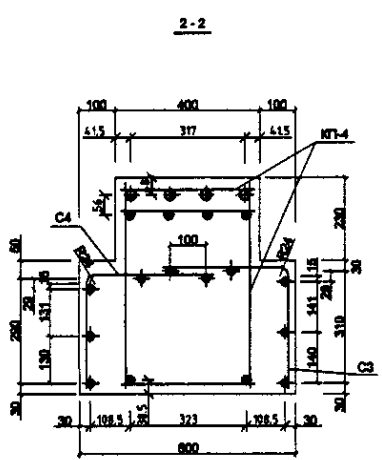
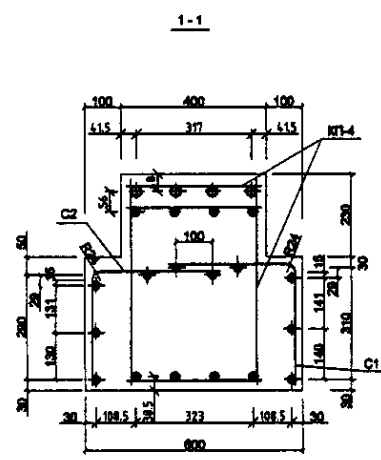
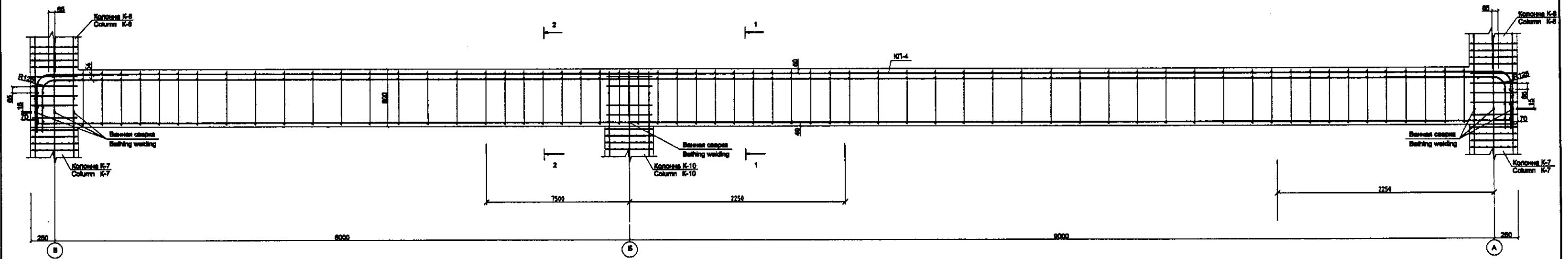
Место, Этаж, Позиция Position	Обозначение Designation	Наименование TITLE	Кол-во Quantity	Масса kg, or UNIT OF weight, kg	Объем m³, or Note (total weight, kg)
		Каркас КР-3-1 Framework		243.10	
2	Ø25 АИ ГОСТ 5781-82	l = 17100	2	85.84	131.68
3	Ø32 АИ ГОСТ 5781-82	l = 8080	2	31.87	63.74
4	Ø25 АИ ГОСТ 5781-82	l = 3888	2	18.00	36.00
7	Ø10 АИ ГОСТ 5781-82	l = 370	78	0.23	17.48
		Каркас КР-3-2 Framework		42.24	
5	Ø22 АИ ГОСТ 5781-82	l = 6180	2	18.36	36.72
7	Ø10 АИ ГОСТ 5781-82	l = 370	24	0.23	5.52
		Каркас КР-3-3 Framework		186.47	
6	Ø25 АИ ГОСТ 5781-82	l = 9180	4	44.24	176.96
7	Ø10 АИ ГОСТ 5781-82	l = 370	37	0.23	8.51

1. Деталь лист см. с л.22, 23, 40, 41.
1. The given page is to be seen pages 22, 23, 40, 41.

Метод согласования
 Method of Agreement
 Метод согласования
 Method of Agreement

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"	Согласовано	Сделано	Проверено	Дата
	JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY		Сделано	Проверено	Дата	
	NJS CONSULTANTS CO., LTD.-JAPAN		Сделано	Проверено	Дата	
	NIHON SUIDO CONSULTANTS CO., LTD.-JAPAN		Сделано	Проверено	Дата	
ADMINISTRATION BUILDING АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ		Этаж Floor	Номер No.	Номер No.		
ВАЕМ КР-3-1-КР-3-3 КАРКАСЫ КР-3-1-КР-3-3		Номер No.	Номер No.	Номер No.		

РИГЕЛЬ П - 4
BEAM HEAD



Спецификация на изделия
Unit specification

Марка Brand Position	Обозначение Designation	Наименование Title	Кол-во Qty	Масса ед. изм. Unit of weight, kg	Примечание Note
		Каркас КР-4-4 Framework		213.01	
1	ГОСТ 5781-82 ГОСТ 5781-82	Ø22 АIII I = 18500	4	49.17	198.85

СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
Specification of monolith constructions

Позиция Position	Обозначение Designation	Наименование Title	Кол-во Qty	Масса ед. изм. Unit of weight, kg	Примечание Note
		Ригель П - 4 Beam head			
		Сборочные единицы Assembly units			
КП-4	лист 44 page	Пространственный каркас КП-4 Spatial framework	1	708.09	
С1	лист 36 page	Сетка С1 Net	1	118.30	
С2	лист 36 page	Сетка С2 Net	1	111.99	
С3	лист 36 page	Сетка С3 Net	1	72.85	
С4	лист 36 page	Сетка С4 Net	1	72.48	
		Материалы Materials			
		Бетон Concrete	кл. В20, W4, F75, м³	4.73	

- При изготовлении ригелей необходимо выполнять требования действующих нормативных и инструктивных документов.
- Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10923-78 "Арматурные изделия и закладные детали сварные для ж.-б. конструкций. Технические требования и методы испытаний."
- Плоские каркасы и сетки следует готовить при помощи контактной точечной сварки. Сварку каркасов производить во всех точках пересечения стержней; при изготовлении сеток сварку поддают все углы пересечения стержней.
- Сварку следует производить в соответствии с ГОСТ 14068-86 и СНиП 3.03.01-87.
- Ригели выполнять из бетона класса В20 с маркой по водонепроницаемости W4 и маркой по морозостойкости F75.
- Сварку выступающей арматуры на колоннах и стыках каркасов ригелей производить дуговой сваркой в заводских условиях.
- Данный лист см. с л.22, 23, 44, 45.
- Сетки лист см. с л.36.

- In the process of producing of beam heads it is necessary to meet requirements of acting normative and instructive documents.
- Reinforcement articles should observe requirements of GOST 10923-78 "Reinforcement articles and built-in welded details for reinforcement constructions. Technical requirements and test methods."
- Flat frameworks and nets should be made with the help of contact punctiform welding. Framework welding is to be made in all crossing points of crossbars; in net producing all crossings assemblies of crossbars should be welded.
- Welding should be executed in accordance with GOST 14068-86 and SNiP 3.03.01-87.
- Beam head should be made from concrete of B20 class with water-proof brand W4 and frost-resistance brand F75.
- Welding of reinforcement blow-off from columns and beamhead framework joints should be made with arc welding in brass form.
- The given page is to be seen pages 22, 23, 44, 45.
- Net is to be seen page 36.

Approved: _____
Checked: _____
Designed: _____
Executed: _____

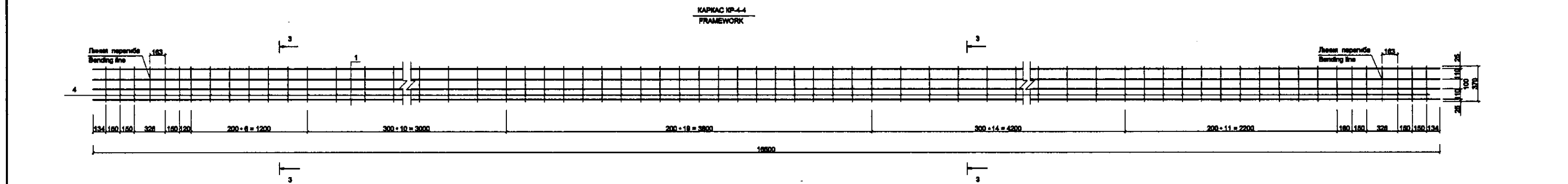
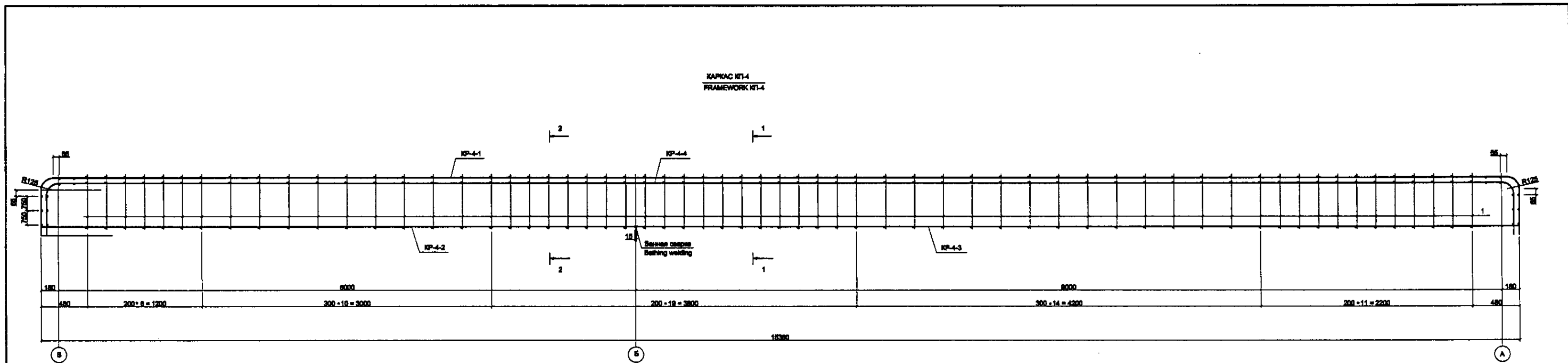
КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ
СТОЛИЦЫ
JICA
JAPAN INTERNATIONAL
COOPERATION AGENCY
NIS CONSULTANTS
CO.,LTD.-JAPAN
NIHON SUIDO CONSULTANTS
CO.,LTD.-JAPAN

Исполнитель Executed	М.И.Иванов	Дата Date	
Проверенный Checked	К.И.Иванов	Дата Date	
Специальный Specialist	К.И.Иванов	Дата Date	

ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT
 ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И
 КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ"
 ADMINISTRATION BUILDING
 АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ
 ВАЕМ Р-4
 РИГЕЛЬ Р-4

Sheet Лист	20
Sheet Листов	54

W44-AS-20
 SCALE 1:10
 SCALE 1:20

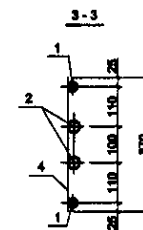
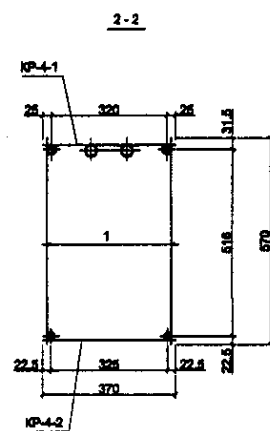
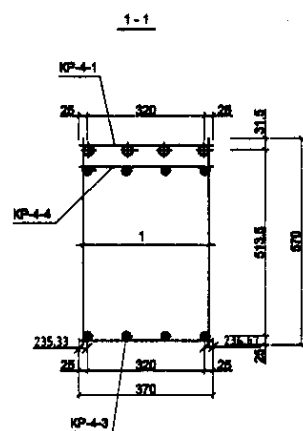


Спецификация на изделия
Unit specification

Материал, Бренд, Показатель Пропорция	Обозначение Designation	Наименование Title	Кол-во Quantity	Масса eq. wt. unit of weight, kg	Примечание Note
		Каркас КИ-4 Рампескорт		706.08	
KP-4-1	лист 46	Листовой каркас KP-4-1 Flat framework	1	336.13	336.13
KP-4-2	лист 46	Листовой каркас KP-4-2 Flat framework	1	42.24	42.24
KP-4-3	лист 46	Листовой каркас KP-4-3 Flat framework	1	117.71	117.71
KP-4-4	лист 44	Листовой каркас KP-4-4 Flat framework	1	213.01	213.01
1		Ø 10 A1 ГОСТ 5781 - 82 l = 570	122	0.36	42.70
2		Ø 22 A11 ГОСТ 5781 - 82 l = 4480	2	13.26	26.52
4		Ø 10 A8 ГОСТ 5781 - 82 l = 370	71	0.23	16.33

1. Дачный лист см. с л. 22, 23, 43, 45.

1. The given page is to be seen pages 22, 23, 43, 45.



Исполнитель Исполн. №	Составитель Составит. №
Проверенный Провер. №	Специалист Специ. №

	КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ СТОЛИЦЫ JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY NJS CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN NIHON SUIDO CONSULTANTS CO., LTD. - JAPAN	Chief Engineer of the Project Chief Designer Designer Checked by Checked by	M. Mamonov T. Kulevskiy K. Kulevskiy K. Kulevskiy	Signature Date Date Date	ASTANA WATER SUPPLY AND SEWERAGE PROJECT ПРОЕКТ "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ГОРОДА АСТАНЫ" ADMINISTRATION BUILDING АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ	Sheet No. 21	Sheet Count 54	Scale 1:50
	ВАЕМ КИ-4 КАРКАС КИ-4	W44-AS-21 SCALE 1:50						