



"ЭМ СИ ПИ СИ ЖИ АР"ХХК

ШИФР : 01/19(IV.2)

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН I  
ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION  
OF ROUTE UB-DARKHAN

ХЭСЭГ-IV. СҮМБЭРИЙН УУЛЗВАРААС ЦАЙДАМЫН ХӨНДИЙ ХҮРТЭЛХ 45.08 КМ АВТО ЗАМ.  
SECTION-IV. 45.08 KM ROAD SECTION FROM SUMBER INTERSECTION TO TSAIDAM VALLEY.

БОТЬ - VII ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
VOLUME - VII BRIDGE DESIGN



"ЭМ СИ ПИ СИ ЖИ АР" ХХК

ШИФР : 01/19(IV.2)

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН I  
ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION  
OF ROUTE UB-DARKHAN

ХЭСЭГ-IV. СҮМБЭРИЙН УУЛЗВАРААС ЦАЙДАМЫН ХӨНДИЙ ХҮРТЭЛХ 45.08 KM АВТО ЗАМ.  
SECTION-IV. 45.08 KM ROAD SECTION FROM SUMBER INTERSECTION TO TSAIDAM VALLEY.

БОТЬ - VII ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
VOLUME - VII BRIDGE DESIGN

"ЭМ СИ ПИ СИ ЖИ АР" ХХК-ИЙН ЗАХИРАЛ

Ж.БАТСАЙХАН

УЛААНБААТАР 2019

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН  
НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

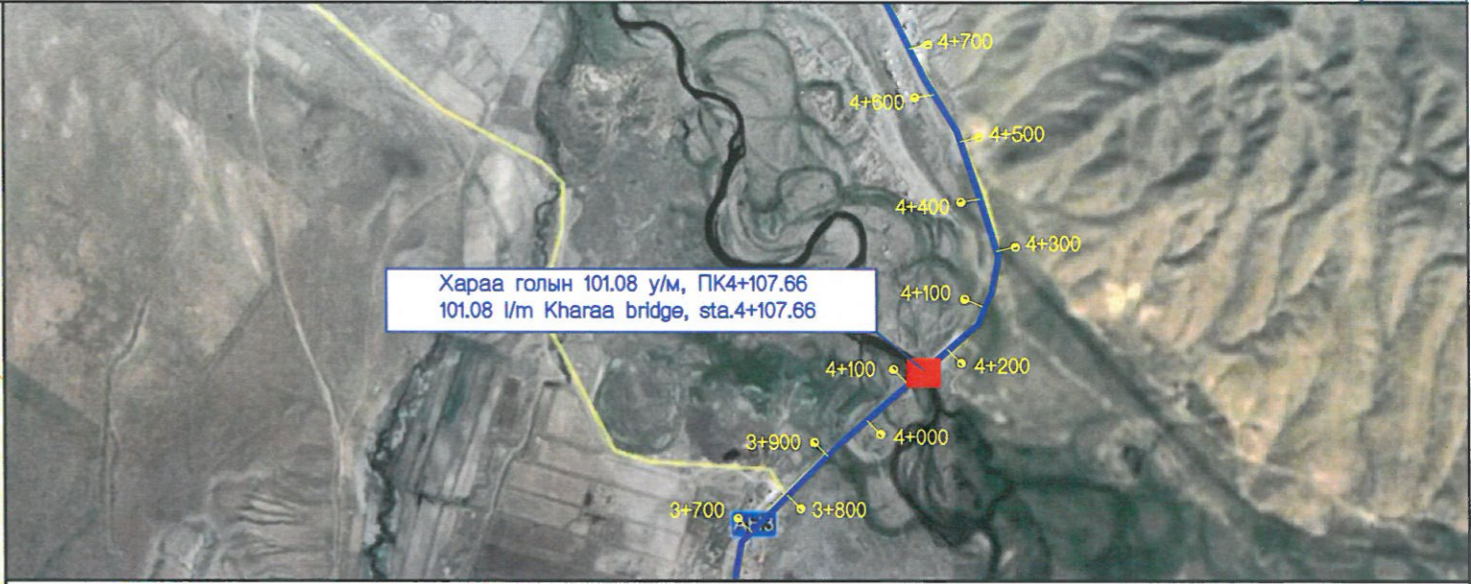
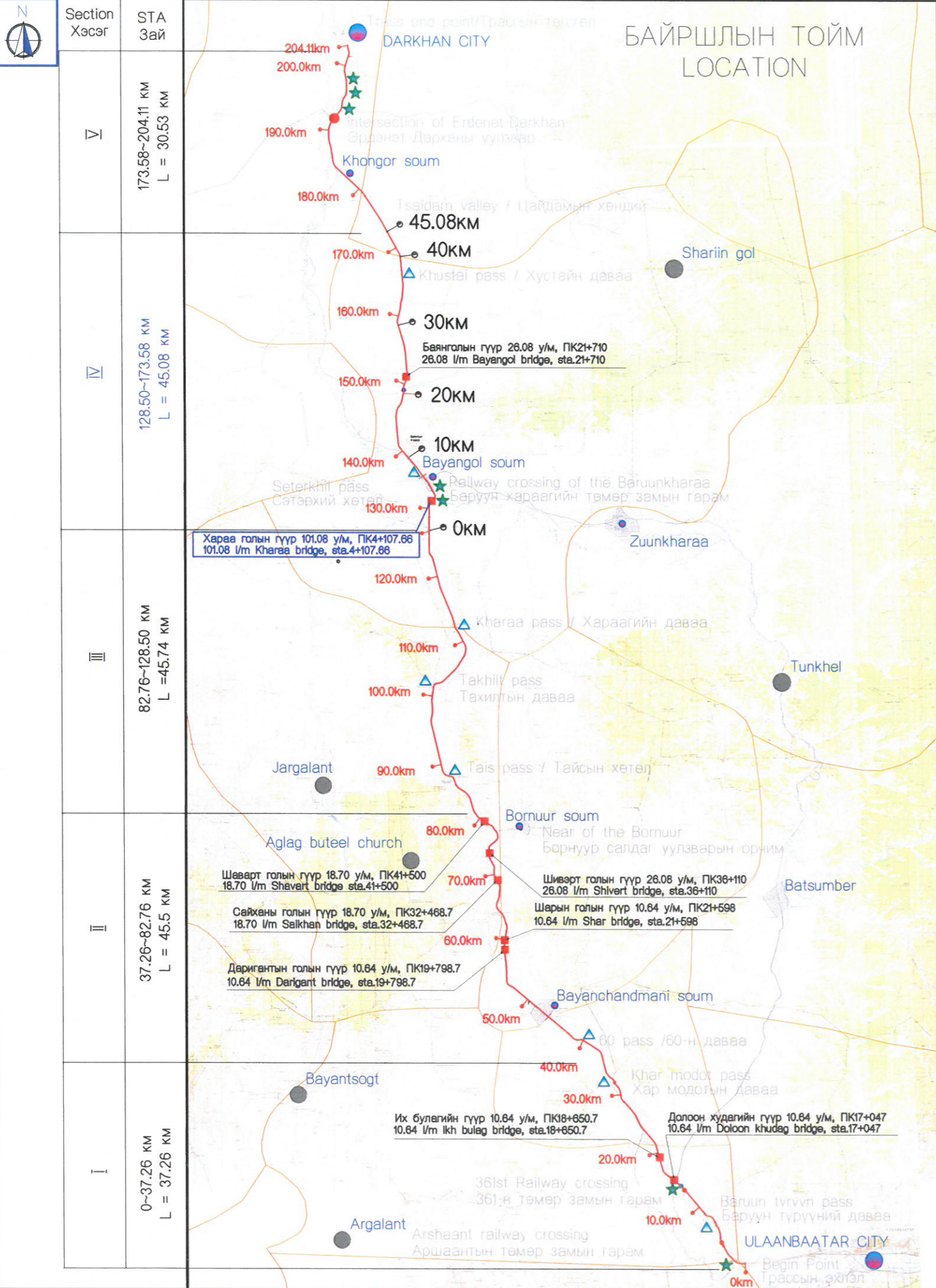
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ХЭСЭГ SECTION	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ SET OF DRAWINGS		БОТЬ VOLUME	ХЭСГИЙН УРТ SECTION LENGTH
I	БАРУУН АЙМАГ САЛАХ ТОЙРОГ УУЛЗВАРААС ХАР МОДОТЫН ДАВААНЫ АР ХҮРТЭЛХ 37.26 КМ АВТО ЗАМ. 37.26 KM ROAD FROM DEPARTING WEST PROVINCE ROUNDABOUT TO NORTH OF KHAR MODOT PASS.			
	I-1	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ HIGHWAY DESIGN	БОТЬ-I	0~37.26км (37.26км)
	I-2	ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ BRIDGE DESGIN	БОТЬ-II	
II	ХАР МОДОТЫН ДАВААНЫ АРААС УРЬХАН ХҮРТЭЛХ 45.5КМ АВТО ЗАМ. 45.5 KM ROAD SECTION FROM NORTH OF KHAR MODOT PASS TO URIKHAN.			
	II-1	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ HIGHWAY DESIGN	БОТЬ-III	37.26~82.76км (45.50км)
	II-2	ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ BRIDGE DESGIN	БОТЬ-IV	
III	УРЬХАНААС СҮМБЭРИЙН УУЛЗВАР ХҮРТЭЛХ 45.74 КМ АВТО ЗАМ. 45.74 KM ROAD SECTION FROM URIKHAN TO SUMBER INTERSECTION.			
	III-1	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ HIGHWAY DESIGN	БОТЬ-V	82.76~128.50км (45.74км)
IV	СҮМБЭРИЙН УУЛЗВАРААС ЦАЙДАМЫН ХӨНДИЙ ХҮРТЭЛХ 45.08 КМ АВТО ЗАМ. 45.08 KM ROAD SECTION FROM SUMBER INTERSECTION TO TSAIDAM VALLEY.			
	IV-1	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ HIGHWAY DESIGN	БОТЬ-VI	128.50~173.58км (45.08км)
	IV-2	ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ BRIDGE DESGIN	БОТЬ-VII	
V	ЦАЙДАМЫН ХӨНДИЙГӨӨС ДАРХАНЫ ТОЙРОГ УУЛЗВАР ХҮРТЭЛХ 30.53 КМ АВТО ЗАМ. 30.53 KM ROAD SECTION FROM TSAIDAM VALLEY TO DARKHAN ROUNDABOUT.			
	V-1	АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ HIGHWAY DESIGN	БОТЬ-VIII	173.58~204.11км (30.53км)

No	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	
III.3	ХАРАА ГОЛ ДЭЭГҮҮРХ 101.08 У/М ГҮҮР KHARAA RIVER ON 101.08M BRIDGE	
	I	ҮНДСЭН ӨГӨГДӨЛ KEY DATA 6
	II	ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE 24
	III	АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE 22
	IV	ТОНОГЛОЛ EQUIPMENT 5

No	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	ХУУДАСНЫ ДУГААР PAGE
1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	01/06
2	БАЙРШЛЫН ТОЙМ GENERAL PLAN	02/06
3	ГҮҮРИЙН МАТЕРИАЛ БА АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭНИЙ ХҮСНӨГТ TABLE OF MATERIALS AND QUANTITY	03/06
4	ГҮҮРИЙН ПЛАН, ДАГУУ ОГТЛОЛ BRIDGE PLAN AND PROFILE	04/06
5	ШОН СУУРИЙН БАЙРШЛЫН КООРДИНАТ PILE FOUNDATION COORDINATES	05/06
6	ГҮҮРИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ BRIDGE CROSS SECTION	06/06

 УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1					
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)					
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING					
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	МАСШТАБ: -					
"MCPCgr" ХХК			ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)	ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БУХ/ХУУД
						A3	01	06	2019/01 сар



ТАНИХ ТЭМДЭГ / LEGEND

- ДАВАА PASS
- ТӨМӨР ЗАМЫН ГАРАМ RAILWAY CROSSING
- ХОТ CITY
- СУМ SOUM (town)
- ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ЗАМ PROPOSED ROAD

ТАЙЛБАР / NOTE:  
 УЛААНБААТАР ХОТООС ДАРХАН ХОТ ХҮРТЭЛ 204.11 KM ЗАМД НИЙТ 9 ГҮҮР ТӨЛӨВЛӨСӨН.  
 TOTALLY 9 BRIDGES WERE PROPOSED ALONG THE ULAANBAATAR TO DARKHAN ROAD WITH 204.11 KM.

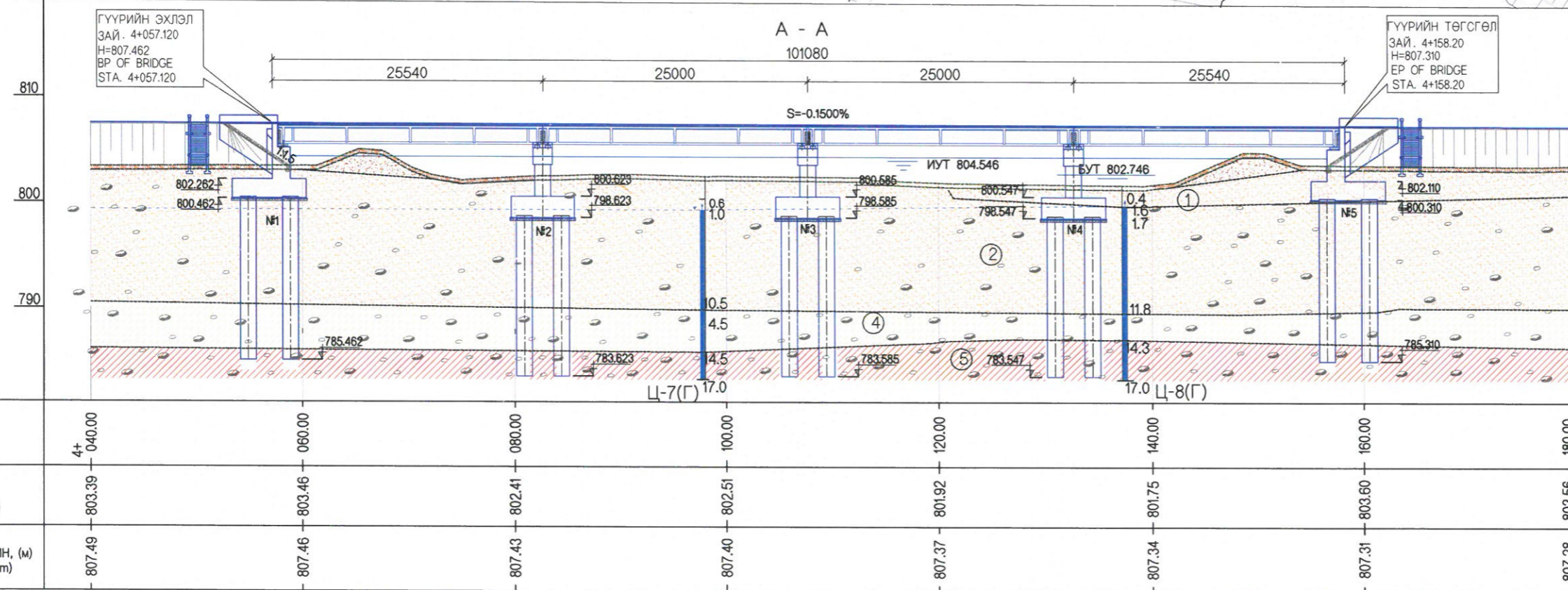
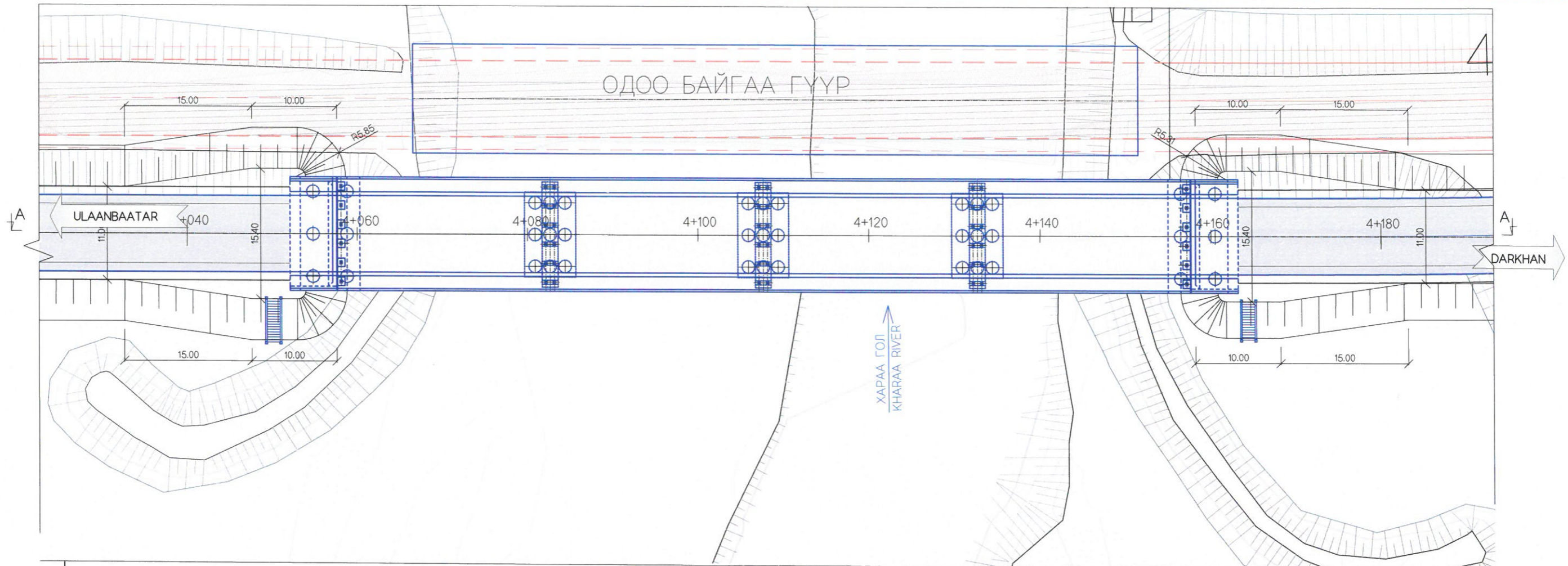
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО БДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФИС "MCPC" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТАНД ХИЙГДЭХ ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1		
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА		ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 l/m KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)		
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		БАЙРШЛЫН ТОЙМ GENERAL PLAN		
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		ШИФР: 01/19 (IV.2)		
			МАСШТАБ: -			
			ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХХУУД	
			A3	2	6	
			2019/01 cap			

МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭНИЙ ХҮСНЭГТ / LIST OF MATERIALS QUANTITY /ПК4+107.66/

Материалын нэр төрөл ба хэмжээний нэгж Items and unit	Гүүрийн дээд хийц / Superstructure																Гүүрийн тулгуурын хэсгийн хийц / Substructure											Нийт дүн Total amount	
	Дам нуруу / Vault			Гүүрийн явах анги / Bridge deck						Завсрын тулгуур / Pier				Замын тулгуур / Abutment															
	Угсармал хэсэг Precast body	Диэфрагм Diaphragm	Цутгамал хэсэг Cast In-situ body	Цутгамал хавтан Cast In-situ slab	Нэгдмэл завдас Integrated joint	Усны цорго Spout	Завдас Expansion joint	Паралел Parapet	Ялаган хүний замын блок Sidewalk	Дугуй цэвэрлэгч Parapet wall	Хөйс Rail	Бүгд Total	Ригель Cross beam	Тулгуурын их бие Main body	Шон суурь Pile Foundation	Суурь Foundation	Тулх дэр, резинэн дэр Bearing pad, Rubber bearing pad	Дэмжээ хавтан Approach slab	Суурь Foundation	Тулгуурын их бие Main body	Ар хана Backwall	Далавч хана Wingwall	Тулх дэр, резинэн дэр Bearing pad, Rubber bearing pad	Гулсалтаас хялгалах дөхөө Stoop	Шон суурь Pile Foundation	Шат Stair	Бүгд Total		
B50 Beton/concrete	m3	525.12	58.8		2.57						588.4928																0	588.49	
B40 Beton/concrete	m3			71.20		0.48	4.82				76.504	105.66															105.66	182.16	
B35 Beton/concrete	m3																										118.06075	118.06	
B30 Beton/concrete	m3												47.68875	476.89	360	1.62	49.6	337.68	136.68	37.04	33.332	0.54	0.72	317.925			1681.6525	1825.44	
B20 Beton/concrete	m3																								11.532	11.532	11.53		
B15 Beton/concrete	m3														15.78			19.296									35.076	35.08	
Асфальтбетон хучилт Asphalt pavement	m2			99.00							99																0	99.00	
Ус тусгарлагч Water proofing	m2			1430.00							1430																0	1430.00	
φ15.2 ган утас steel wire	кг	18396									18396																0	18396.00	
Эргээр арьмуур Reinforcement	D35	кг									0																0	0.00	
	D32	кг									0		9864	58302												38868	107034	107034.00	
	D29	кг									0																3152	3152.00	
	D28	кг		8104.8							8104.8	18465.15			16814					3152							35279.15	43383.96	
	D25	кг	11493.6	4528							16021.6						2111				2034.0		443.8				4588.76	20610.36	
	D22	кг									0			5751	22896	7390									15264		58143	58143.00	
	D20	кг									0																517.08	517.08	
	D19	кг									0																0	0.00	
	D16	кг	259.2				1455.24	583.32		7732	5534.432	15564.192			1235			827.42				5130		1260				8452.42	24076.61
	D14	кг									0																0	0.00	
	D13	кг									0																0	0.00	
D12	кг	63290.16		7825.8		1461.44		67.28	8210	900	2575.04	84329.72	5604.45											252		5914.12	5914.12		
Нийт	кг	75042.96	12632.8	7825.8		1461.44	0	1455.24	650.8	8210	8832	8109.472	124020.312	24069.6	15615	81576	25439	359.52	4152.54		15706	3830.0	157.8	443.8	54384	1006.68	226539.86	350558.97	
Гангар арьмуур Reinforcement	φ10	кг	18742.72	7897.6	3457.4	10992.52	579.38			4100	5262		51031.62	80.73			580.32										891.89	51923.31	
Хоолой/Pipe	Хувцар хоолой Ф80 / PVC	м					47.84			800			47.84														0	47.84	
	Хувцар хоолой Ф70 / PVC	м								800			800														0	800.00	
	Резин хоолой Ф67	м	1761.6										1761.6														0	1761.60	
	Хувцар хоолой Ф150 / PVC	м					28.8						28.8														0	28.80	
М10 тэгшилгээний зуураг M10 lean concrete	m3									6		6														0	6.00		
Өнгөлгөөний хавтан /Sidewalk block	m3									16		16														0	16.00		
Анker/Anchor	15-9 төрөл	Их бурдал	144										144														0	144.00	
	15-8 төрөл	Их бурдал											0														0	0.00	
Төмөр хавтан Iron plate	350*5*808	кг											14148														0	14148	
	350*5*228	кг																									0	0.00	
	350*5*883	кг																									0	0.00	
Төмөр хавтан Iron plate	650*450*30	кг																									0	0.00	
	500*600*20 500*600*30	кг																									0	0.00	
Резин дэр Rubber bearing pad	GJZ 400x500x69	ш																									24	24.00	
Ган хөвдөнтэй болзолуурын дэр Steel plate of bearing pad	GJZF4 400x500x71	ш																									12	12.00	
Усныг хамгаалах материал /ар цаас/ Water drain facilities	SBS	m2				27							27														0	27.00	
Завдас Expansion joint	LBS2, SCB	м					39.12	39.12					78.24														0	78.24	
Болт /Bolt		ш											42														0	42.00	
Гайка /Nut		ш											42														0	42.00	
Хомут/Clamp	150A	ш					24						24														0	24.00	
Ус зайлуулах төхөрөөх Water drain facilities		кг											1090.56														0	1090.56	
Бичүүлэн суурь Crushed bearing pad		m3													37.944												39.168	77.112	

*Handwritten signature*

 УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б. ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPC"r" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЭЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>Handwritten signature</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>Handwritten signature</i>	ГҮҮРИЙН МАТЕРИАЛ БА АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭНИЙ ХҮСНЭГТ TABLE OF MATERIALS AND QUANTITY
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>Handwritten signature</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>Handwritten signature</i>	МАСШТАБ: - ҮЕ ШАТ ХУУДАС БУХЛУУД A3 3 6 2019/01 cap	



- ТАНИХ ТЭМДЭГ  
LEGEND**
- Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн, бор саарал өнгөтэй, элсэнцэр, шавранцар хөрс бүхий-Өнгөн хөрс  
Sandy loam with chamolis, taure colored topsoil
  - Бор шаргал, цайвар шаргал, бор саарал өнгөтэй, аллюви-пролювийн гаралтай, бага чийгтэй, хайрга агуулсан элсэн хөрс
  - Бор шаргал, цайвар шаргал, бор саарал өнгөтэй, аллюви-пролювийн гаралтай, бага чийгтэй-усаар ханасан, элсэн чигжээстэй сайр, сайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан.
  - Бор шаргал, шаргал, бор саарал, өнгөтэй, аллюви-пролювийн гаралтай, хатуу-урсамтгай консистенцтэй, элсэнцэр чигжээстэй сайр, сайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан.
  - Бор шаргал, шаргал өнгөтэй, аллюви-пролювийн гаралтай, хатуу-урсамтгай консистенцтэй, шавранцар чигжээстэй сайр, сайрган хөрс. Бул чулуу агуулсан.
  - Далангийн асгамал хөрс  
Existing embankment soil

**ТАНИХ ТЭМДЭГ  
LEGEND**

- Төлөвлөж буй зам  
Proposed road
- Төлөвлөж гүүр  
Proposed bridge
- Шатны хийц  
Reinforcing of stair
- 0+600 Зай  
Station
- Далан  
Embankment
- Үерийн хамгаалалтын далан /бэхлэгээтэй/  
Flood protection dam /precasted/
- Хойд зүг  
North

**MCPCgr**

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I  
ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

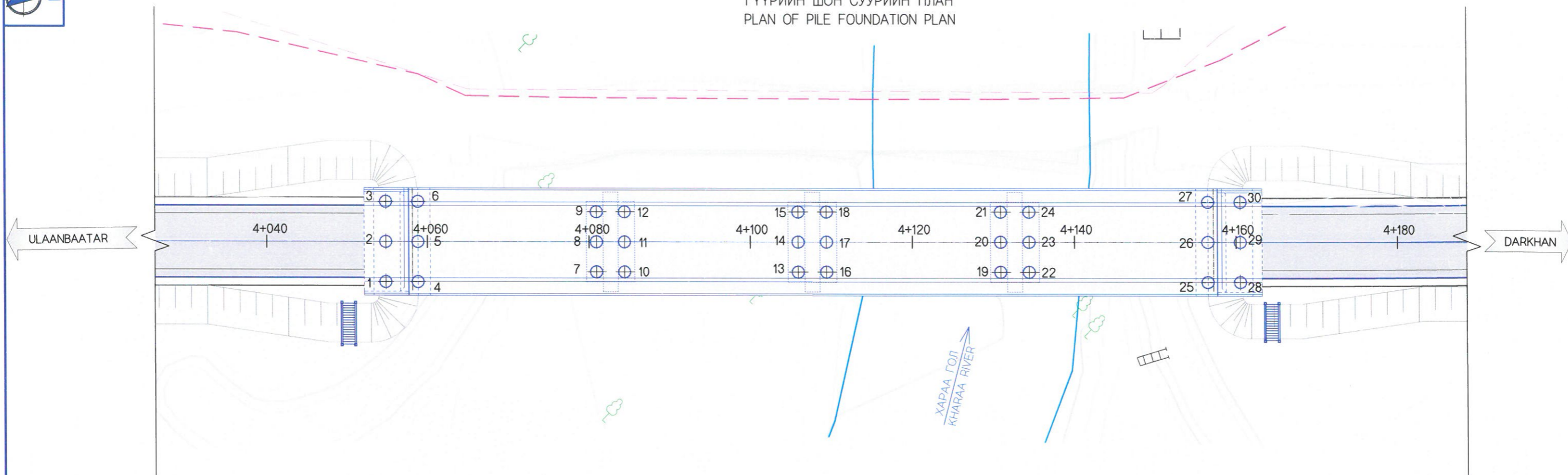
ЗЕИ	ЛАВБЬЯА	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)	МАСШТАБ: 1:500
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ГҮҮРИЙН ПЛАН, ДАГУУ ОГТЛОЛ BRIDGE PLAN AND PROFILE	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БУХ/ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3 4 6
ШАЛГАСАН II	Ш. ТЭГШЭЭ		2019/01 cap

УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС  
"MCPCgr" ХХК

BR.IV-1



ГҮҮРИЙН ШОН СУУРИЙН ПЛАН  
PLAN OF PILE FOUNDATION PLAN



ГҮҮРИЙН ШОН СУУРИЙГ БАЙРЛУУЛАХ КООРДИНАТ  
LOCATION COORDINATES OF PILE FOUNDATION OF BRIDGE

ШОНГИЙН БАЙРЛАЛ LOCATION OF PILE	КООРДИНАТ /COORDINATE		ШОНГИЙН БАЙРЛАЛ LOCATION OF PILE	КООРДИНАТ /COORDINATE		ШОНГИЙН БАЙРЛАЛ LOCATION OF PILE	КООРДИНАТ /COORDINATE	
	X	Y		X	Y		X	Y
1	5415488.944	580455.108	11	5415512.931	580473.1409	21	5415547.647	580504.3033
2	5415492.572	580451.6677	12	5415515.652	580470.5606	22	5415544.612	580512.0037
3	5415496.2	580448.2274	13	5415525.003	580491.3224	23	5415547.334	580509.4235
4	5415491.696	580458.0109	14	5415527.724	580488.7422	24	5415550.055	580506.8433
5	5415495.324	580454.5706	15	5415530.445	580486.162	25	5415558.899	580528.8973
6	5415498.952	580451.1303	16	5415527.411	580493.8623	26	5415562.527	580525.457
7	5415507.801	580473.1812	17	5415530.132	580491.2821	27	5415566.156	580522.0167
8	5415510.523	580470.6009	18	5415532.853	580488.7019	28	5415561.651	580531.8002
9	5415513.244	580468.0207	19	5415542.204	580509.4638	29	5415565.279	580528.3599
10	5415510.209	580475.7211	20	5415544.926	580506.8836	30	5415568.908	580524.9196

ТАНИХ ТЭМДЭГ  
LEGEND

- Төлөвлөж буй зам  
Proposed road
- Шатны хийц  
Reinforcing of stair
- Далан  
Embankment
- Төлөвлөж гүүр  
Proposed bridge
- 0+600 Зай  
Station
- Хойд зүг  
North



УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

"MCPCgr" ХХК

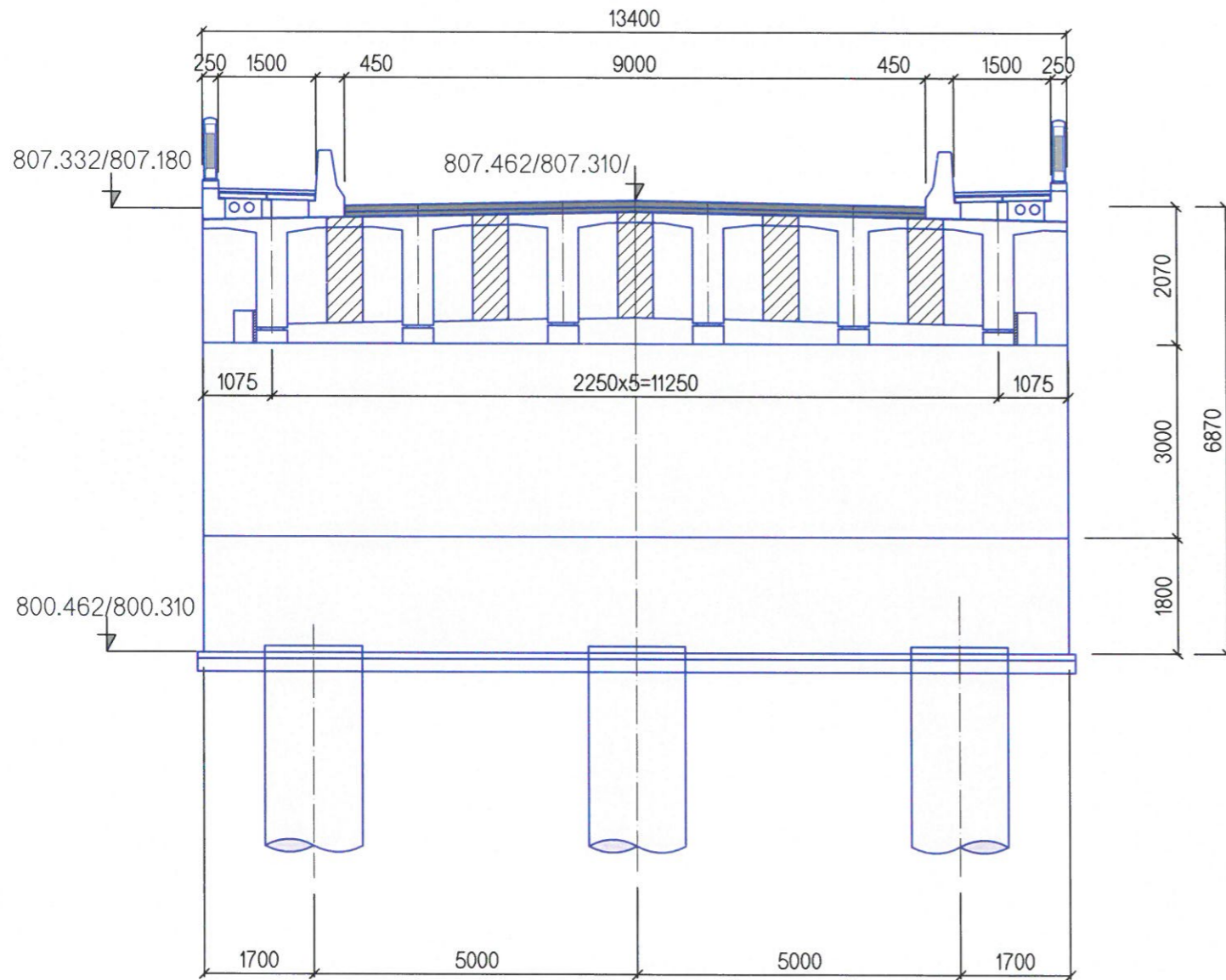
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТАНД  
ХИЙГДЭХ ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВБЬЯА		ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т. ДАЛАЙ		ГҮҮРИЙН ШОН ТУЛУУРЫН БАЙРШЛЫН КООРДИНАТ PILE FOUNDATION COORDINATES
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		ШИФР/CODE: 01/19 (IV.2)
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		

BR.IV-1

МАСШТАБ: 1:500		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ/ХУУД
A3	5	6
2019/01 сар		

ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
CROSS SECTION



ГҮҮРИЙН ӨГӨГДЛҮҮД  
BRIDGE DATA SHEET

№	Нэр Name	Үзүүлэлтүүд Description	Хэмжих нэгж Unit	Хэмжээ Specifications
1	Гүүрийн төлөвлөлт Bridge specification	Гүүрийн нэр Bridges name		Хараа голын гүүр Kharaa rivers Bridge
		Төлөвлөлтийн норм Standarts and Codes		БНБД 32-02-11 BNbD 32-02-11
		Тооцоот ачаа Calculated load		A-14 A-14
		Гүүрийн овор хэмжээ, замын зэрэг Bridge profile and Road category		Г-9, 1В G-9, 1В
		Урт / Length	м/м	101.08
2	Зорчих хэсэг Carriageway	Зорчих хэсгийн өргөн / Width	м/м	3.50x2=7
		Аюулгүйн зурвас / Safety zone	м/м	1.0x2
		Хучлагын хийц Slab structure		Төмөр бетон Reinforced concrete
3	Дам нуруу Beam	Бетоны ангилал / Concrete classification		B40
		Хэлбэр / Section		"Т" хэлбэртэй/"Т" section
		Урт, өндөр / Length, Height	м/м	L=25, h=1.7
		Захын дам нурууны жин Weight of spandrel beam	тн/тн	55.10
		Завсрын дам нурууны жин Weight of secondary beam	тн/тн	54.75
4	Захын тулгуур Abutment	Нэг алгасалын дам нурууны тоо Quantity of beam	ш/pcs	6
		Бетоны ангилал / Concrete classification		B50
		Төрөл Type		Цул төмөрбетон RC /Reinforced concrete/
5	Завсрын тулгуур Pier	Урт, өргөн, өндөр / Length, width and height	м/м	L=23.7, b=7, h=7.82
		Бетоны ангилал / Concrete classification		B30, далавч B35
		Төрөл Type		Цул төмөрбетон RC /Reinforced concrete/
6	Суурь Foundation	Урт, өргөн, өндөр / Length, width and height	м/м	D=1.5X3, h=3
		Бетоны ангилал / Concrete classification		B35
		Ригелийн хэмжээ / Dimension of cross beam	м/м	12.34x1.6x1.85
7	Арматур Reinforcement	Бетоны ангилал / Concrete classification		B40
		Төрөл Type		Өрөмдмөл шон Bored pile
		Диаметр, урт / Diameter and length	м/м	Ф=1.5, L=15.0
8	Усны тооцоо Flood estimation	Бетоны ангилал / Concrete classification		B30
		Стандарт / Standart		MNS JIS G 3112:2002
		Төрөл / Type		SR235, SR295, SD345, SD390
9	Буйр хөрс Geological investigation report	Диаметр / Diameter	мм/мм	10-35
		Үерийн их ус / Maximum flood	м3/сек	Q1%=402
		Их усны түвшин / Maximum water level	м/м	ИУТ 804.546
9	Буйр хөрс Geological investigation report	Бага усны түвшин / Minimum water level	м/м	БУТ 802.746
		Хөрсний усны түвшин / Water level of ground/	м/м	1.0-1.6
		0-10.5	м/м	Элсэн чигжээстэй сайр, сайрга /бул чулуу агуулсан/
9	Буйр хөрс Geological investigation report	10.5-14.5	м/м	Элсэнцэр чигжээстэй сайр, сайрга /бул чулуу агуулсан/
		10.5-14.5	м/м	Шавранцар чигжээстэй сайр, сайрга /бул чулуу агуулсан/

*Handwritten signature*

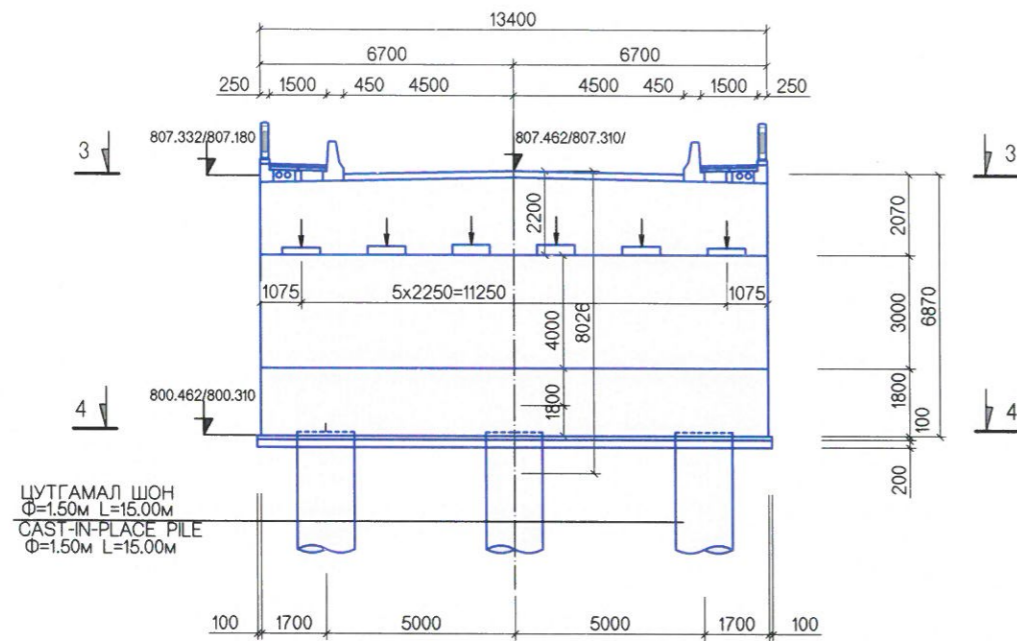
<p>УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б. ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС</p>	УЛААНБААТАР ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТМҮН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1
	ЗЕИ ГҮЙЦЭТГЭСЭН ШАЛГАСАН I ШАЛГАСАН II	ЛАВЬЯА Т.ДАЛАЙ О.ЭНХТАЙВАН Ш.ТЭГШЭЭ		ХАРАА ГОЛЫН 101.08 УЛМ ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66) ГҮҮРИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ CROSS SECTION OF BRIDGE ШИФР: 01/19 (IV.2)

No	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	
III.3	ХАРАА ГОЛ ДЭЭГҮҮРХ 101.08 У/М ГҮҮР KHARAA RIVER ON 101.08M BRIDGE	
I	ҮНДСЭН ӨГӨГДӨЛ KEY DATA	6
II	ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE	24
III	АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE	22
IV	ТОНОГЛОЛ EQUIPMENT	5

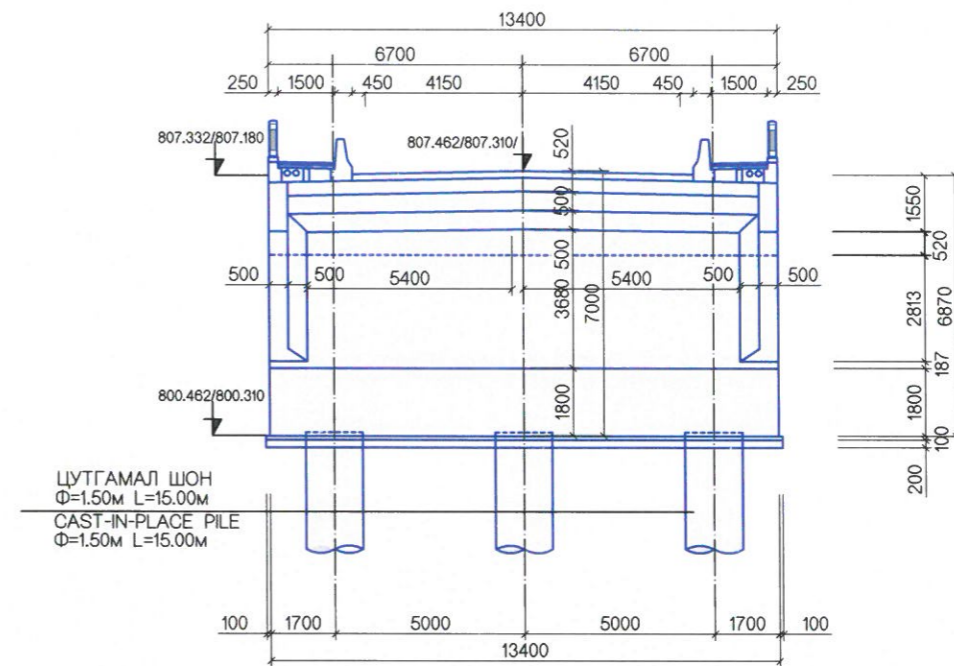
No	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	ХУУДАСНЫ ДУГААР PAGE
1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	01/24
2	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ЕРӨНИЙ БАЙДАЛ 1-2 ABUTMENT GENERAL VIEW 1-2	02-03/24
3	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ 1-8 ABUTMENT REINFORCEMENT 1-8	04-11/24
4	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ДАЛАВЧ ХАНАНЫ АРМАТУРЛАЛТ 1-2 ABUTMENT WING WALL REINFORCEMENT 1-2	12-13/24
5	ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ APPROACH SLAB REINFORCEMENT	14/24
6	ЗАВСРЫН ТУЛГУУРЫН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ PIER GENERAL VIEW	15/24
7	ЗАВСРЫН ТУЛГУУРЫН РИГЕЛИЙН АРМАТУРЛАЛТ 1-3 PIER CROSS-BEAM REINFORCEMENT 1-3	16-18/24
8	ЗАВСРЫН ТУЛГУУРЫН БАГАНЫН АРМАТУРЛАЛТ PIER COLUMN REINFORCEMENT	19/24
9	ЗАВСРЫН ТУЛГУУРЫН ДААЦЫН ХАВТАН (РОСТВЕРК)-ИЙН АРМАТУРЛАЛТ 1-2 PIER PILE CAP REINFORCEMENT 1-2	20-21/24
10	ШОН СУУРИЙН АРМАТУРЛАЛТ PILE FOUNDATION REINFORCEMENT	22/24
11	РЕЗИНЭН ДЭР ELASTOMERIC PAD	23/24
12	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН КОНУСЫН АЖИЛ SLOPE PROTECTION	24/24

 УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPC" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1		
	ЗЕИ	ЛАВБЯА	<i>УМ</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК+107.66) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)		
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>Т.Далай</i>	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING		
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>О.Энхтайван</i>	МАСШТАБ: - ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХЛҮҮД A3 01 24		
"MCPC" ХХК			ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>Ш.Тэгшээ</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2) 2019/01 cap

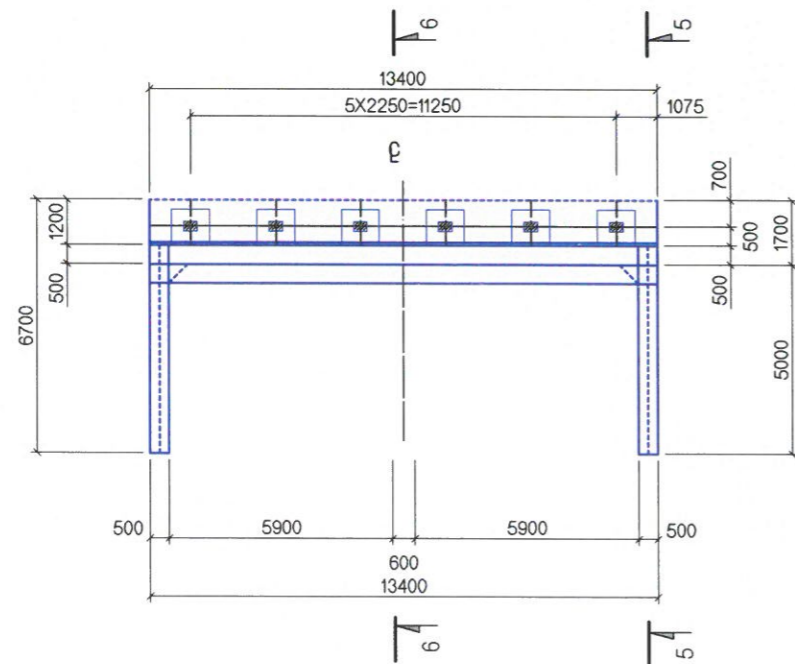
ТУЛГУУРЫН НҮҮР ТАЛ  
ABUTMENT FRONT VIEW  
1-1



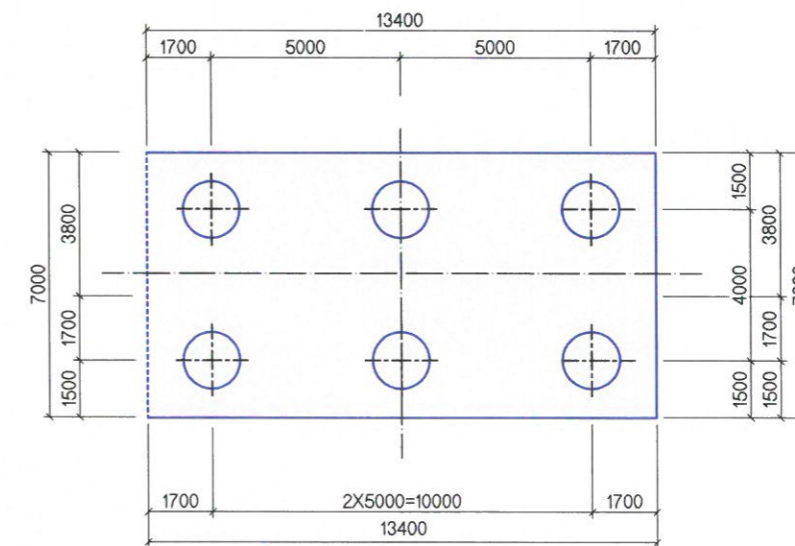
ТУЛГУУРЫН АР ТАЛ  
ABUTMENT BACK SIDE VIEW  
2-2



ТУЛГУУРЫН ДЭЭД ТАЛЫН ПЛАН  
ABUTMENT UPPER PLAN VIEW  
3-3



ЁРООЛЫН ПЛАН  
BOTTOM PLAN VIEW  
4-4



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

ТАЙЛБАР/ NOTES:

1. Гүүрийн тулгуурт В30, тэгшилгээнд В15 ангиллын бетон хэрэглэнэ.
1. B15 grade concrete shall be used for leveling and B30 grade for bridge abutment.



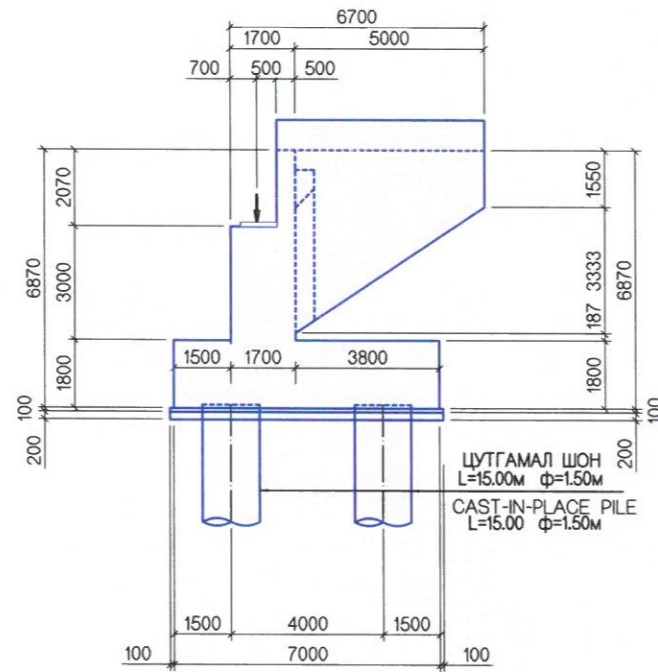
УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
ХОРОО Б .ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

"MCPC" ХХК

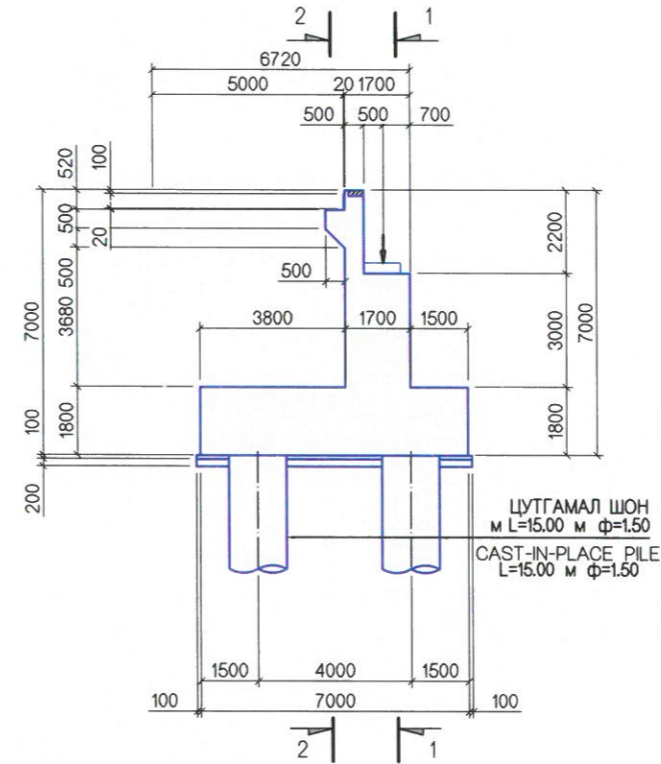
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)	BR.IV-1
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ-1 ABUTMENT GENERALVIEW-1	МАСШТАБ: 1:200
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>		ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3 02 24
				2019/01 cap

ХАЖУУ ТАЛ  
SIDE VIEW  
5-5



ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
CROSS SECTION VIEW  
6-6



ТАЙЛБАР/ NOTES:

- Гүүрийн тулгуурт В30, тэгшилгээнд В15 ангиллын бетон хэрэглэнэ.
- B15 grade concrete shall be used for leveling and B30 grade for bridge abutment.



УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
ХОРОО Б .ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

"MCPCgr" ХХК

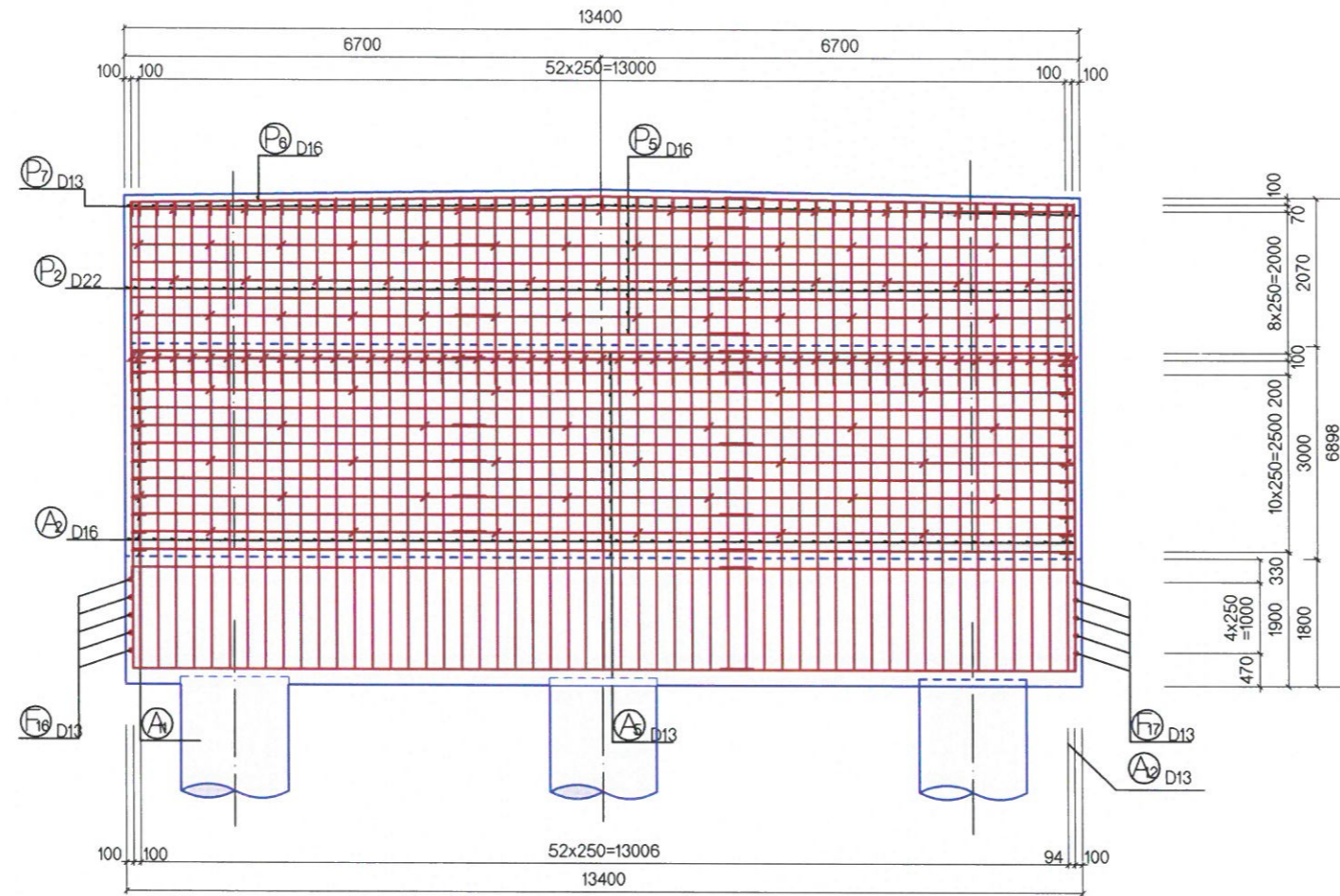
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ  
ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ-2 ABUTMENT GENERALVIEW-2
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)

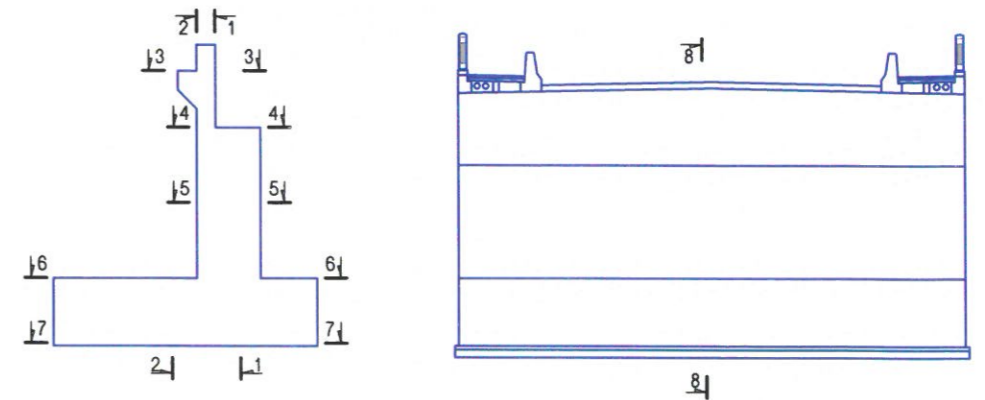
BR.IV-1

МАСШТАБ: 1:200		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ/ХУУД
A3	03	24
2019/01 cap		

ТУЛГУУРЫН НҮҮР ТАЛЫН АРМАТУРЛАЛТ  
REINFORCEMENT DETAILS OF ABUTMENT FRONT VIEW  
1-1

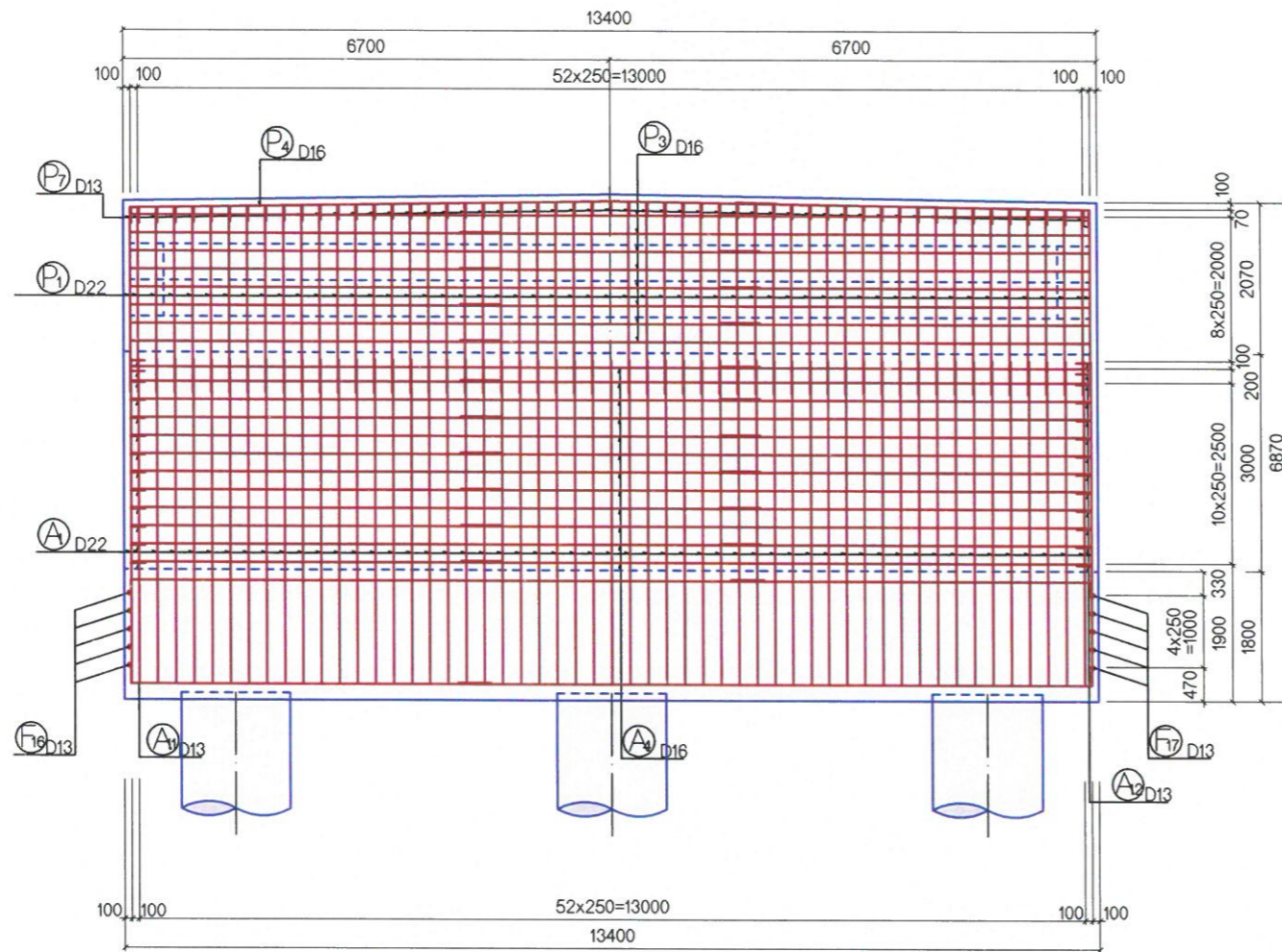


БАЙРЛАЛ  
VIEW LOCATION

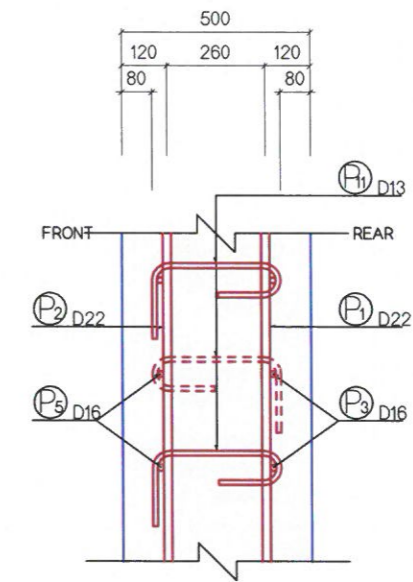


<p>УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК</p>	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1		
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА		ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)	МАСШТАБ: 1:100	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-1 ABUTMENT REINFORCEMENT-1	ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БУХ/ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			A3	04	24
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (IV.2)	2019/01 сар		

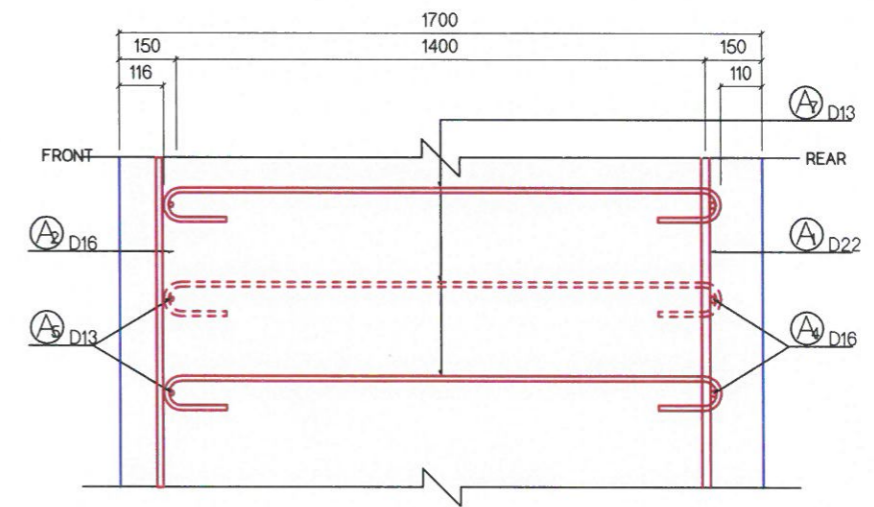
ТУЛГУУРЫН АР ТАЛ АРМАТУРЛАЛТ  
REINFORCEMENT DETAILS OF ABUTMENT REAR VIEW  
2-2



АР ХАНАНЫ ДЕТАЛЬ  
DETAIL OF PARAPET

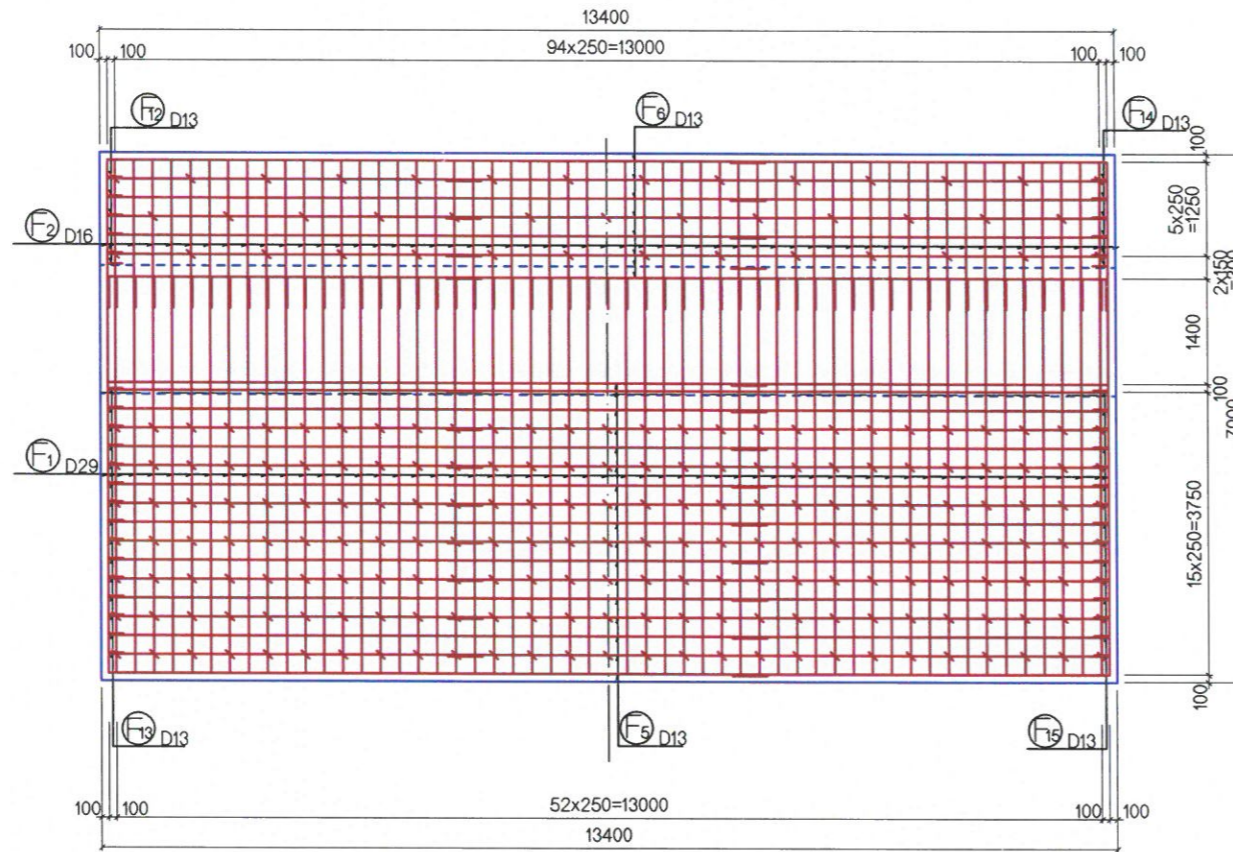


ИХ БИЕНИЙ ДЕТАЛЬ  
DETAIL OF WALL

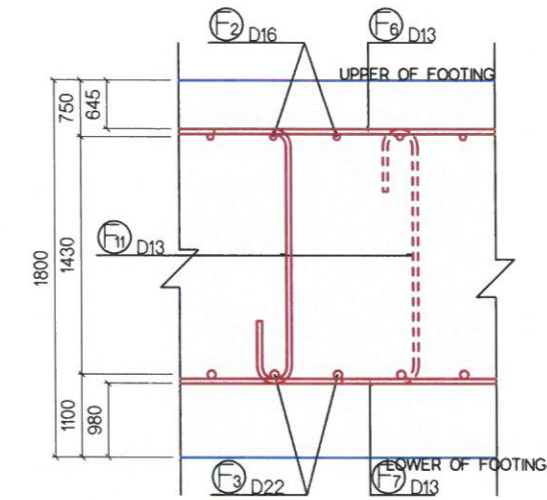


 УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б. ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN, DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1		
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА		ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)	МАСШТАБ: 1:100	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-2 ABUTMENT REINFORCEMENT-2	ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БУХ/ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3	05	24
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ			2019/01 сар		

СУУРИЙН ДЭЭД ТАЛЫН АРМАТУРЫН БАЙГУУЛАЛТ  
REINFORCEMENT DETAILS OF FOOTING UPPER VIEW  
6-6

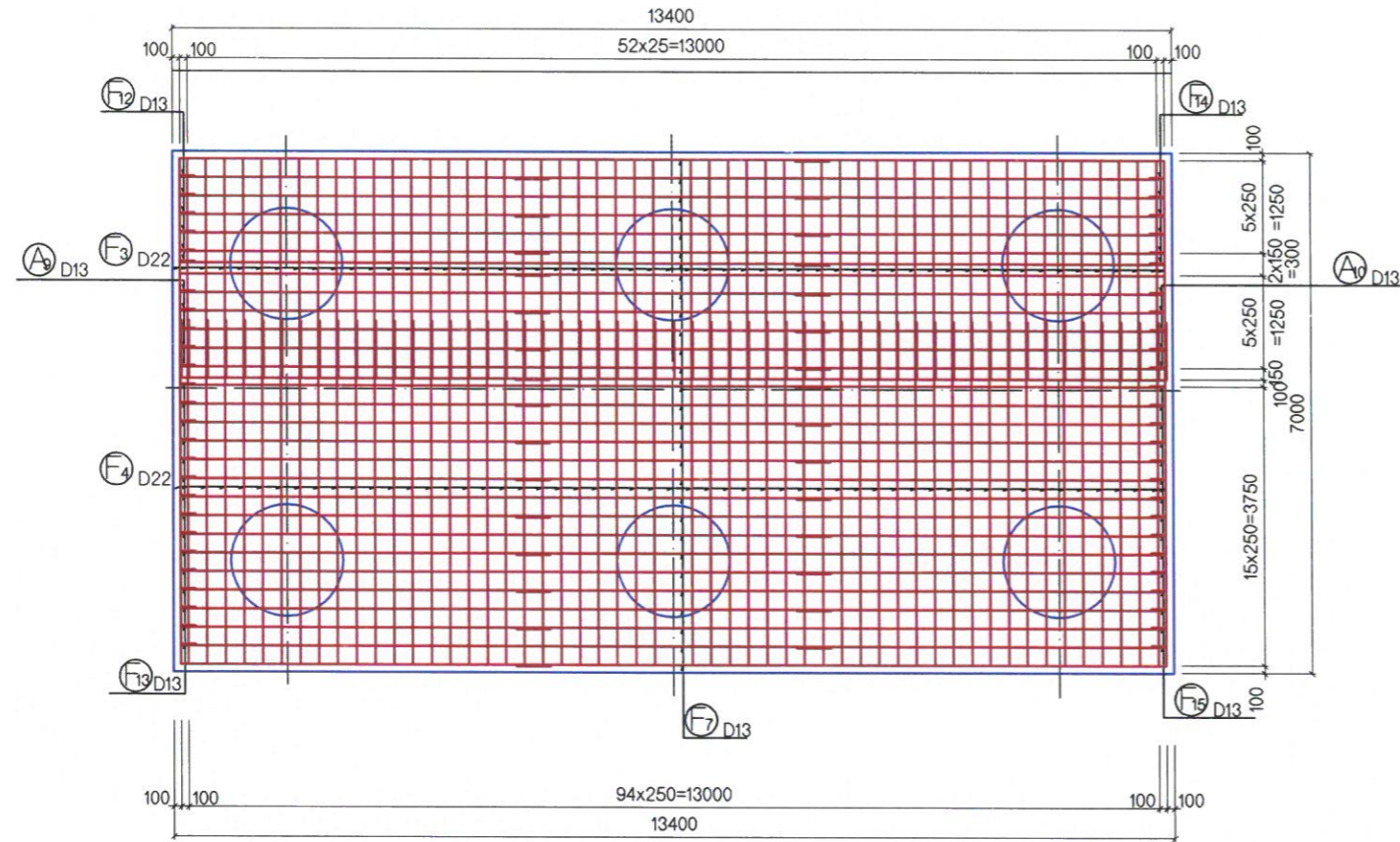


СУУРИЙН НҮҮР ТАЛЫН ДЕТАЛЬ  
DETAIL OF FRONT FOOTING

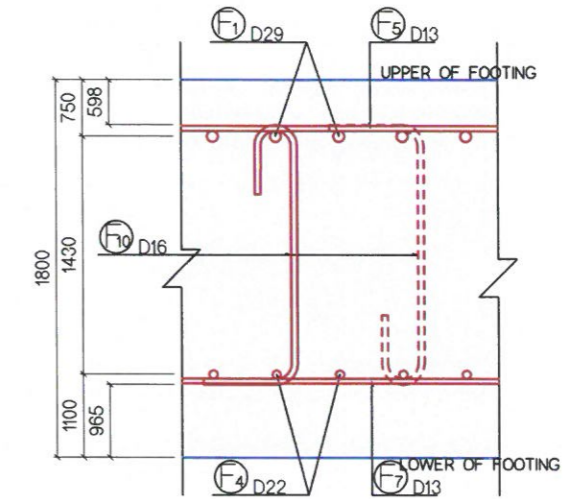



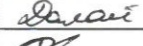
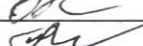
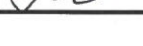
<p>УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК</p>	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1		
	ЗЕИ ГҮЙЦЭТГЭСЭН ШАЛГАСАН I ШАЛГАСАН II	ЛАВЬЯА Т.ДАЛАЙ О.ЭНХТАЙВАН Ш.ТЭГШЭЭ		ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)	МАСШТАБ: 1:100 ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД А3 06 24 2019/01 сар	
			ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-3 ABUTMENT REINFORCEMENT-3	ШИФР: 01/19 (IV.2)		

СУУРИЙН ДООД ТАЛЫН АРМАТУРЫН БАЙГУУЛАЛТ  
REINFORCEMENT DETAILS OF FOOTING LOWER VIEW  
7-7

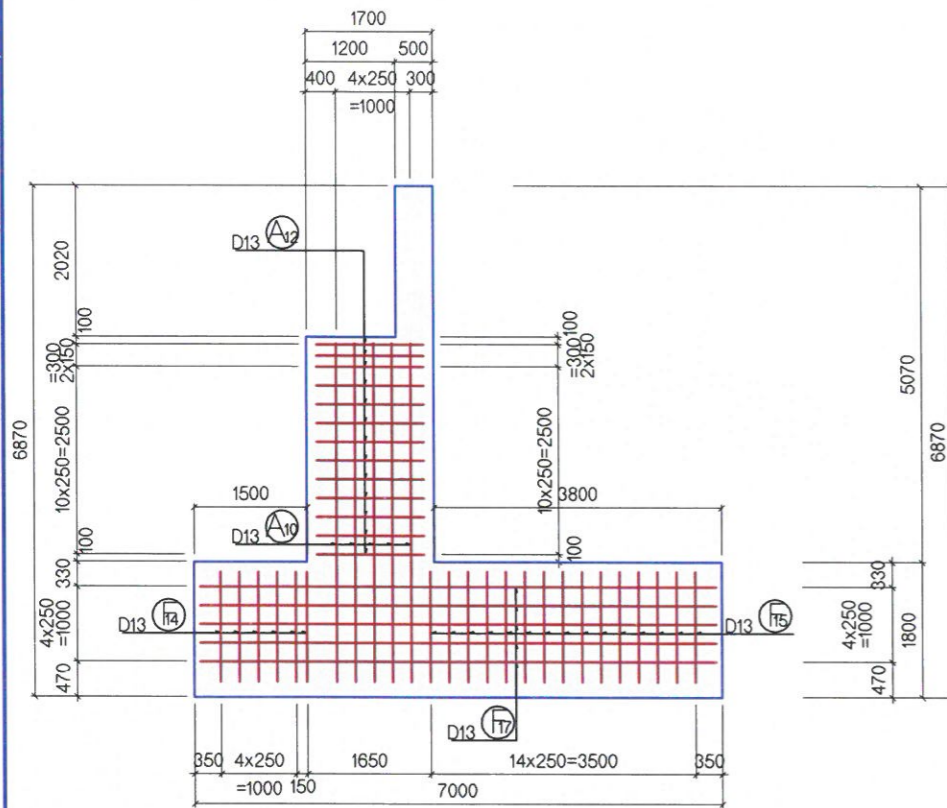


СУУРИЙН АР ТАЛЫН ДЕТАЛЬ  
DETAIL OF REAR FOOTING

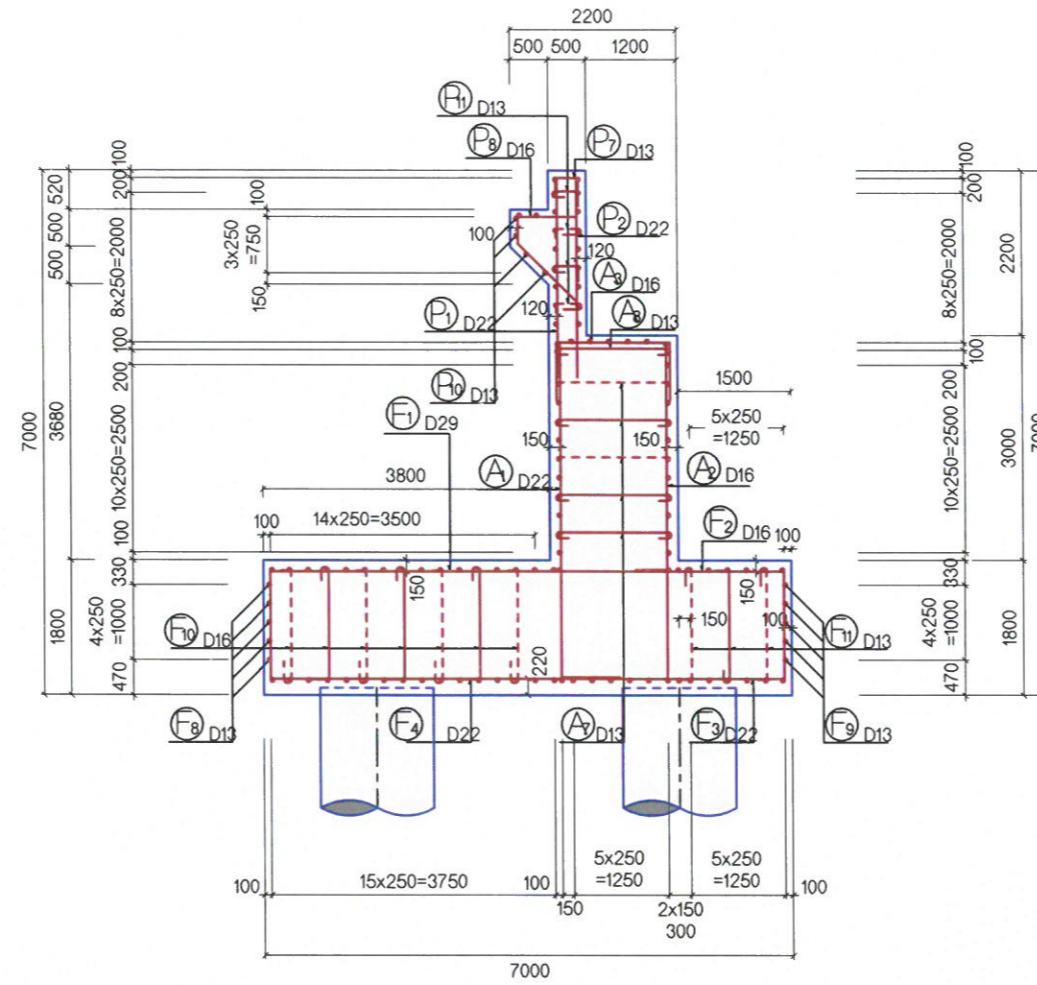


 УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1		
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА		ХАРАА ГОЛЫН 101.08 УЛМ ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)		МАСШТАБ: 1:100
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-4 ABUTMENT REINFORCEMENT-4		ҮЕ ШАТ   ХУУДАС   БҮХ/ХУУД
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		ШИФР: 01/19 (IV.2)		A3   07   24
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ				2019/01 сар

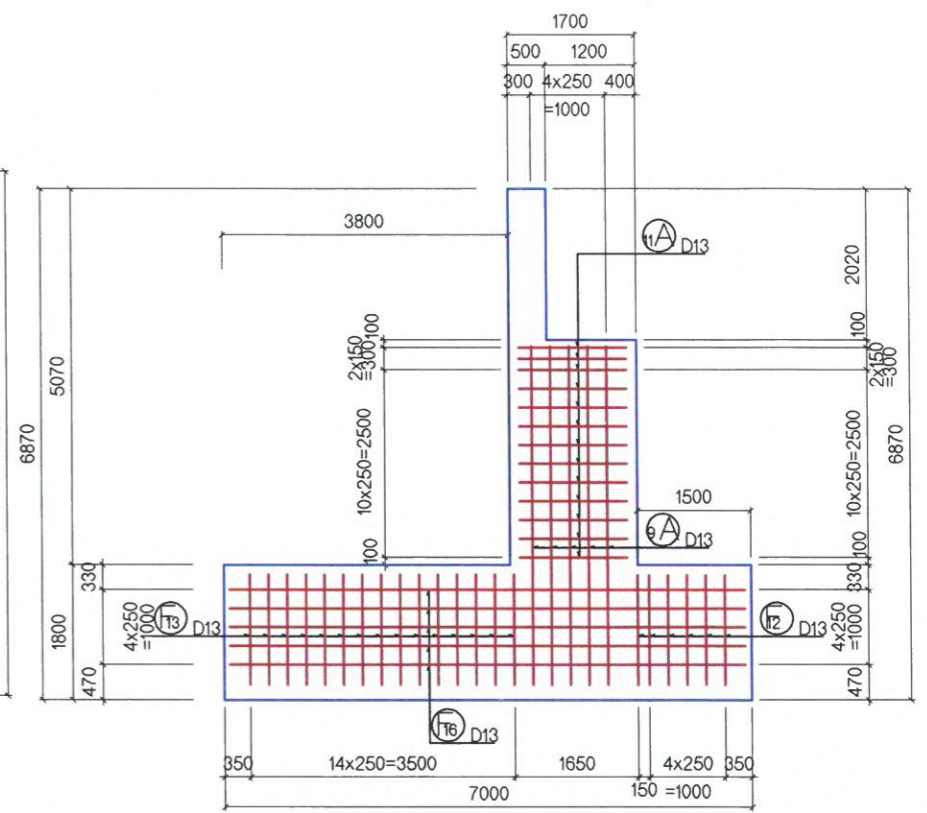
БАРУУН ТАЛ  
RIGHT SIDE VIEW



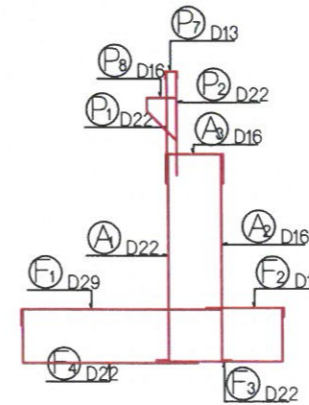
ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
CROSS SECTION VIEW  
8-8



ЗҮҮН ТАЛ  
LEFT SIDE VIEW



АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ  
ASSEMBLY DRAWING



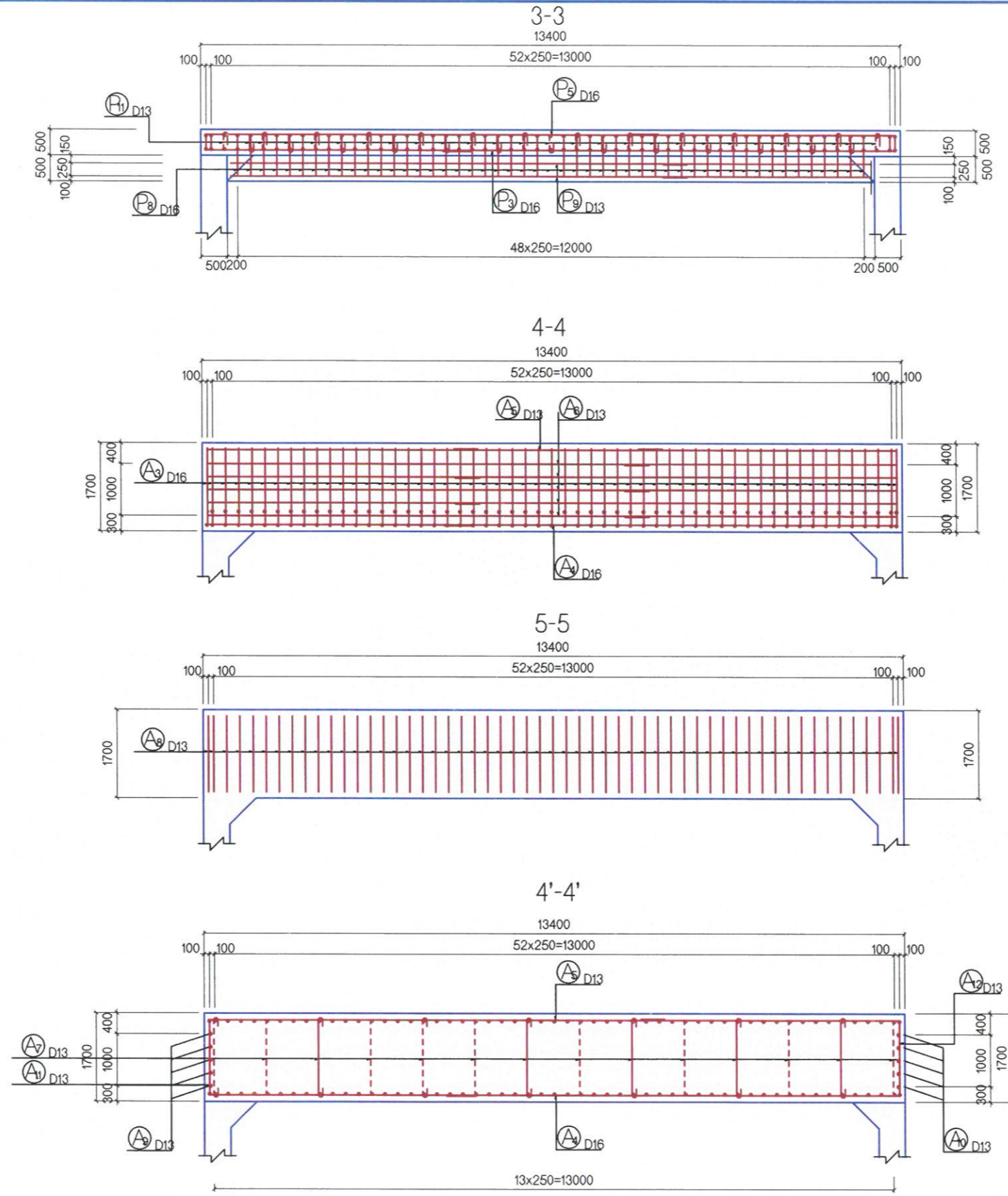
УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
ХОРОО Б .ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

"MCPCgr" ХХК

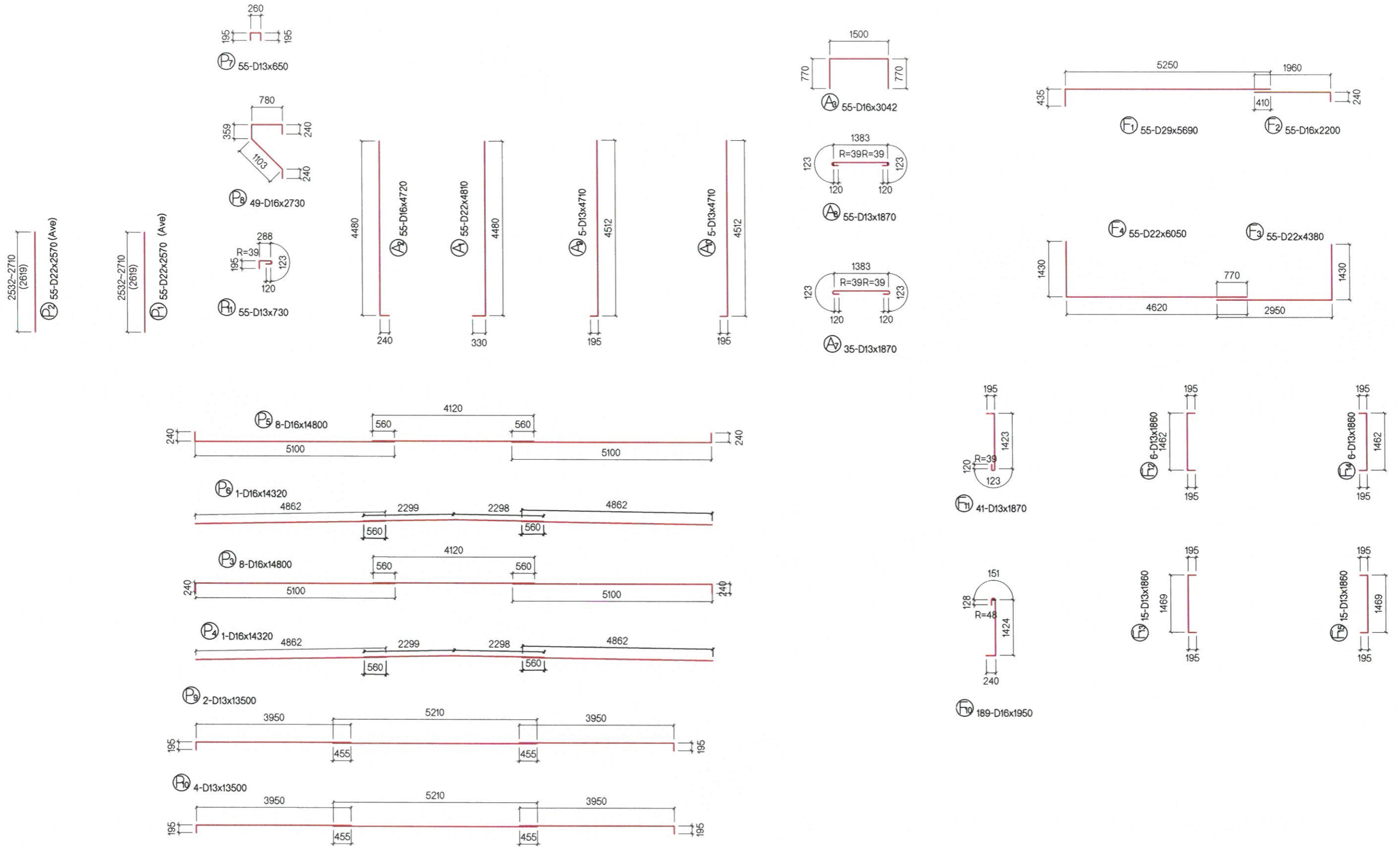
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ  
ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.86) 101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.86)	МАСШТАБ: 1:100
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-5 ABUTMENT REINFORCEMENT-5	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>		A3 08 24
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)	2019/01 cap

BR.IV-1



<p>УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б. ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФИС</p> <p>"MCPCgr" ХХК</p>	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1
	ЗЕИ ГҮЙЦЭТГЭСЭН ШАЛГАСАН I ШАЛГАСАН II	ЛАВЬЯА Т.ДАЛАЙ О.ЭНХТАЙВАН Ш.ТЭГШЭЭ		ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 Л/М ХАРААА BRIDGE (STA.4+107.66) ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-6 ABUTMENT REINFORCEMENT-6 ШИФР: 01/19 (IV.2)



ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гелгэр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.



УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
ХОРОО Б .ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФИС

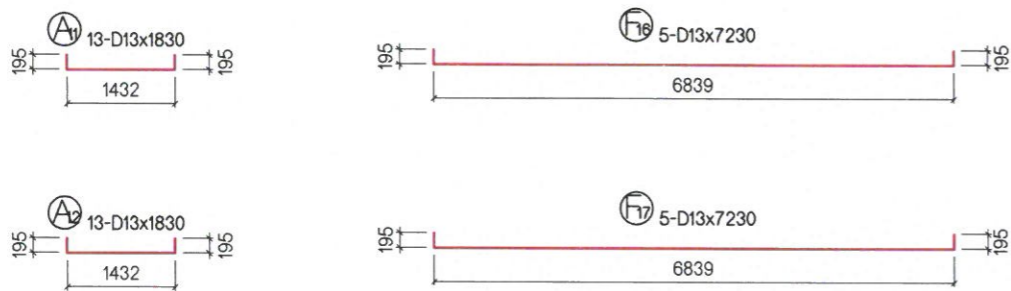
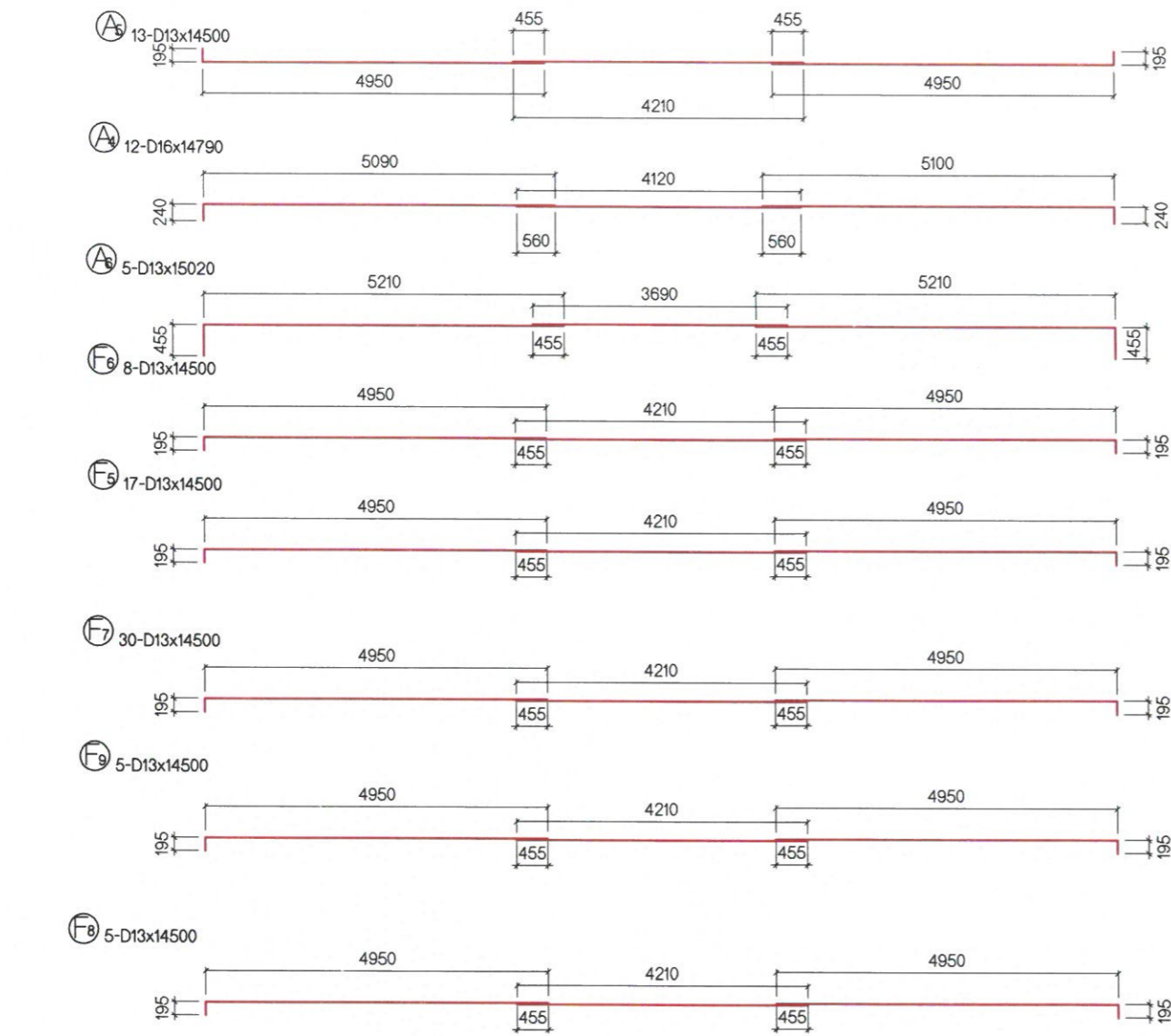
"MCPC" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)	МАСШТАБ: 1:100		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-7 ABUTMENT REINFORCEMENT-7	ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХЛҮҮД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>		A3	10	24
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)	2019/01 cap		

BR.IV-1

АРМАТУРЫН ХҮСНЭГТ  
STEEL BAR WIGHT TABLE



ТЭМДЭГ ЛЭГЭЭ	ХЭМЖЭЭ	УРТ (мм)	ТОО	НЭГЖ ЖИН (кг/м)	НЭГ ШИЛБЭНИЙ ЖИН(кг)	НИЙТ ЖИН (кг)	АРМАТУРЫН ХЭЛБЭР
SYMBOL	SIZE	LENGTH (mm)	NUM	UNIT WEIGHT (kg/m)	PER WEIGHT (kg)	TOTAL WIGHT (kg)	SHAPE
P1	D22	2619	55	3.04	7.962	438	I (Ave)
P2	D22	2619	55	3.04	7.912	435	I (Ave)
P3	D16	14800	8	1.56	23.088	185	U
P4	D16	14320	1	1.56	22.339	22	>
P5	D16	14800	8	1.56	23.088	185	U
P6	D16	14320	1	1.56	22.339	22	>
P7	D13	650	55	0.995	0.647	36	U
P8	D16	2730	49	1.56	4.259	209	U
P9	D13	13500	2	0.995	13.433	27	U
P10	D13	13500	4	0.995	13.433	54	U
P11	D13	730	55	0.995	0.726	39	U
A1	D22	4810	55	3.04	14.622	804	U
A2	D16	4720	55	1.56	7.363	705	U
A3	D16	3042	55	1.56	4.746	405	U
A4	D16	14790	12	1.56	23.072	277	U
A5	D13	14500	13	0.995	14.428	188	U
A6	D13	15020	5	0.995	20.666	103	U
A7	D13	1870	35	0.995	1.861	65	U
A8	D13	1870	55	0.995	1.861	102	U
A9	D13	4512	5	0.995	4.489	22	U
A10	D13	4512	5	0.995	4.489	22	U
A11	D13	1830	13	0.995	1.821	24	U
A12	D13	1830	12	0.995	1.821	22	U
F1	D29	5690	55	5.04	28.678	1576	U
F2	D16	2200	55	1.56	3.432	189	U
F3	D22	4380	55	3.04	13.315	732	U
F4	D22	6050	55	3.04	18.392	1012	U
F5	D13	14500	17	0.995	14.428	245	U
F6	D13	14500	8	0.995	14.428	115	U
F7	D13	14500	30	0.995	14.428	433	U
F8	D13	14500	5	0.995	14.428	72	U
F9	D13	14500	5	0.995	14.428	72	U
F10	D16	1950	189	1.56	3.042	575	U
F11	D13	1870	41	0.995	1.861	76	U
F12	D13	1860	6	0.995	1.861	11	U
F13	D13	1860	15	0.995	1.861	28	U
F14	D13	1860	6	0.995	1.861	11	U
F15	D13	1860	15	0.995	1.861	28	U
F16	D13	7230	5	0.995	7.194	36	U
F17	D13	7230	5	0.995	7.194	36	U
						D29	1576 kg
						D22	3421 kg
						D16	2565 kg
						D13	1867 kg
						ДҮН TOTAL	9429 kg
БЕТОН В35				CONCRETE B35		18.52 m3	
БЕТОН В30 (ИХ БИЕ)				CONCRETE B30		68.34 m3	
БЕТОН В30 (СУУРЬ)				CONCRETE B30		168.84 m3	
ТЭГШИЛГЭЭНИЙ БЕТОН В15				LEVELING CONCRETE B15		9,648 m3	

ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.



УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
ХОРОО Б .ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

"MCPCgr" ХХК

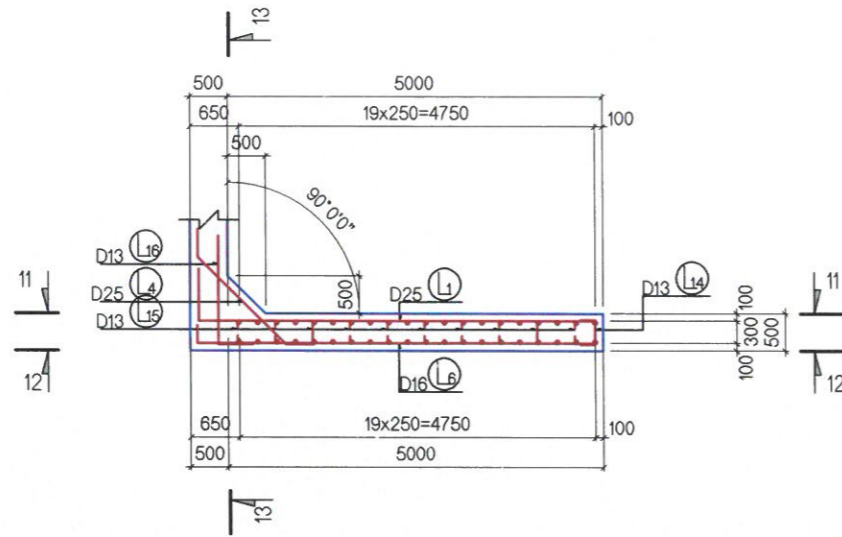
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ

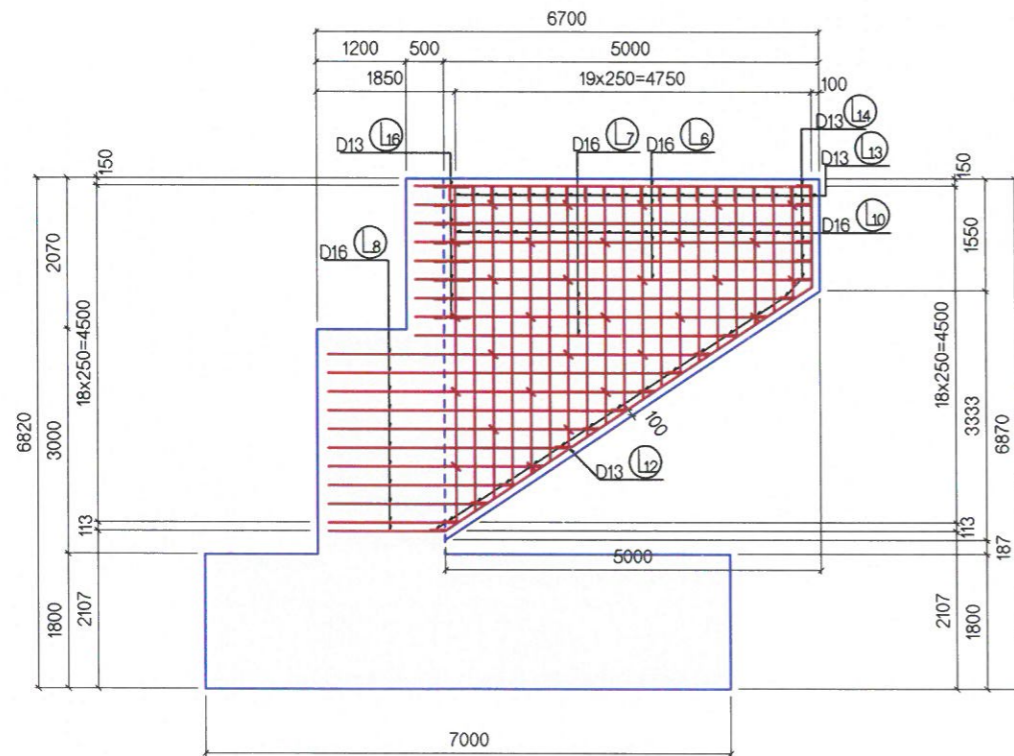
ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)	МАСШТАБ: 1:100
ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-8 ABUTMENT REINFORCEMENT-8	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БУХ/ХУУД
ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3 11 24
	2019/01 cap

BR.IV-1

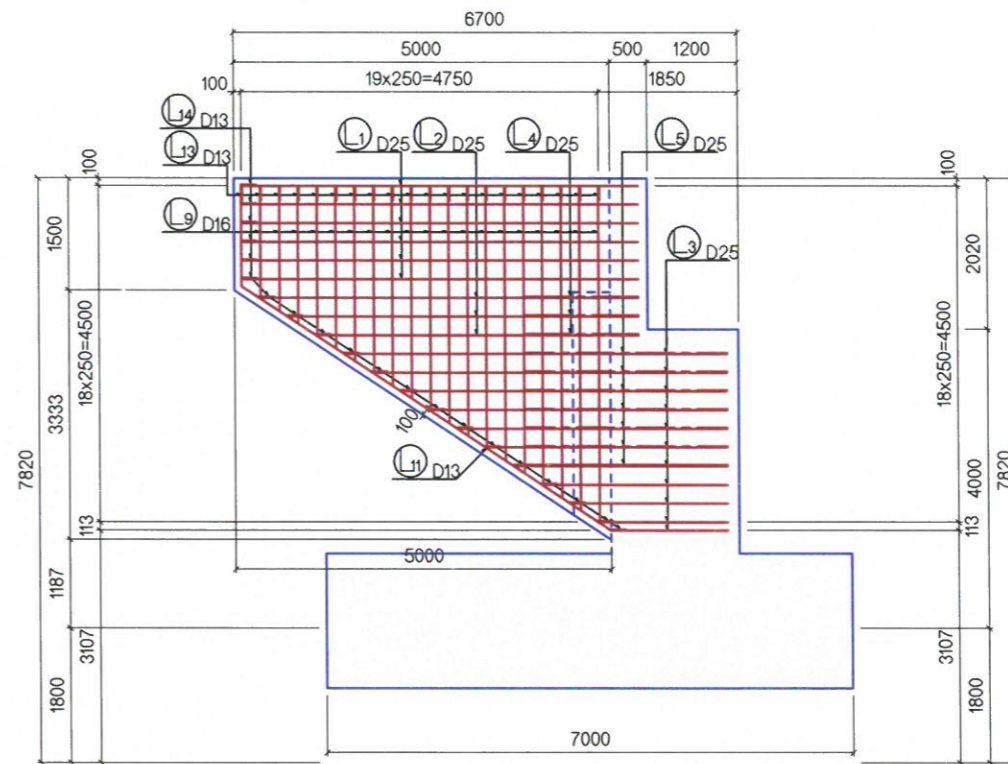
ДАЛАВЧНЫ АРМАТУРЫН БАЙГУУЛАЛТ  
REINFORCEMENT DETAILS PLAN OF WING WALL



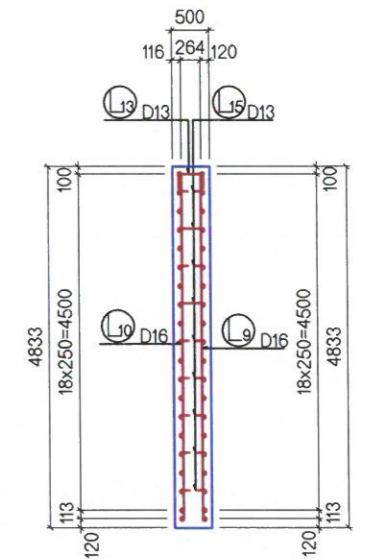
ГАДНА ТАЛ  
OUTSIDE VIEW  
11-11



ДОТОР ТАЛ  
INSIDE VIEW  
12-12



ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
CROSS SECTION VIEW  
13-13



ТАЙЛБАР/ NOTES:  
Тус зурагт далавч хананы арматурын зургийг үзүүлсэн.  
This drawing is reinforcement details of wingwall



УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б. ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

"MCPCgr" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТЭСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ  
ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>

ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК+107.66)  
101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)  
ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ДАЛАВЧ ХАНАНЫ АРМАТУРАЛТ-1  
ABUTMENT WING WALL REINFORCEMENT-1

ШИФР: 01/19 (IV.2)

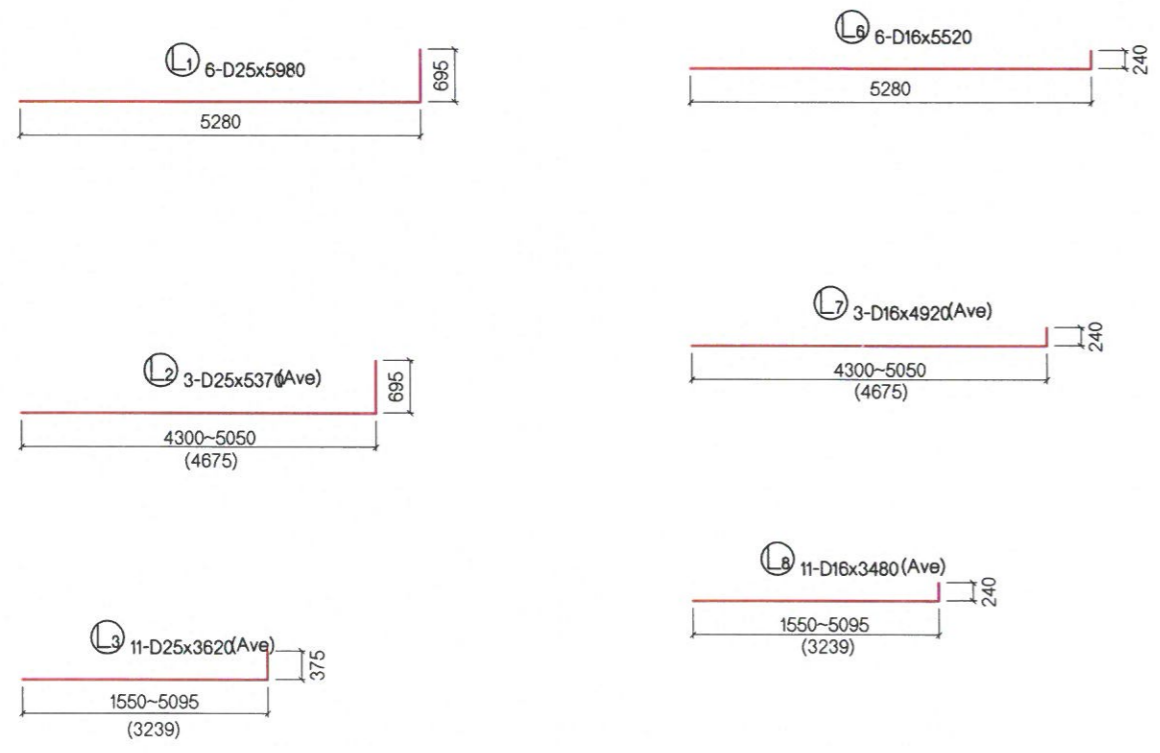
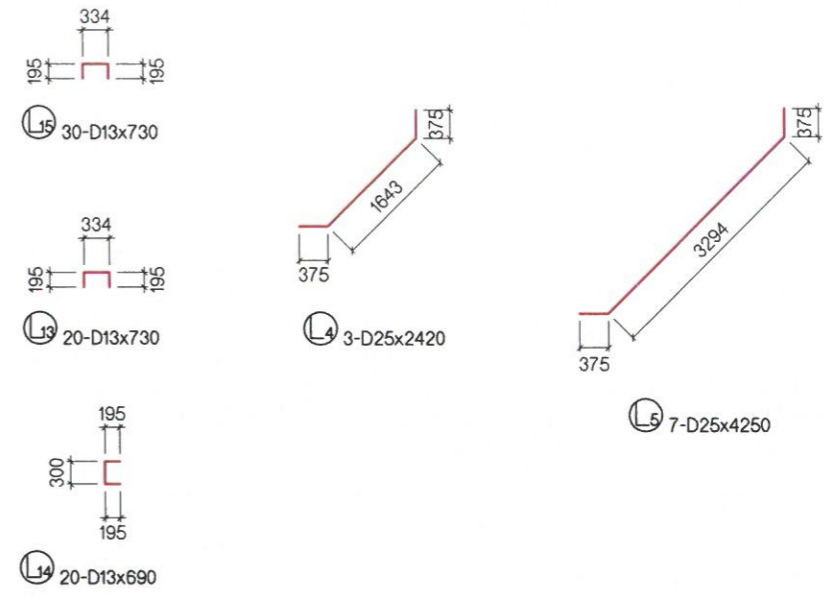
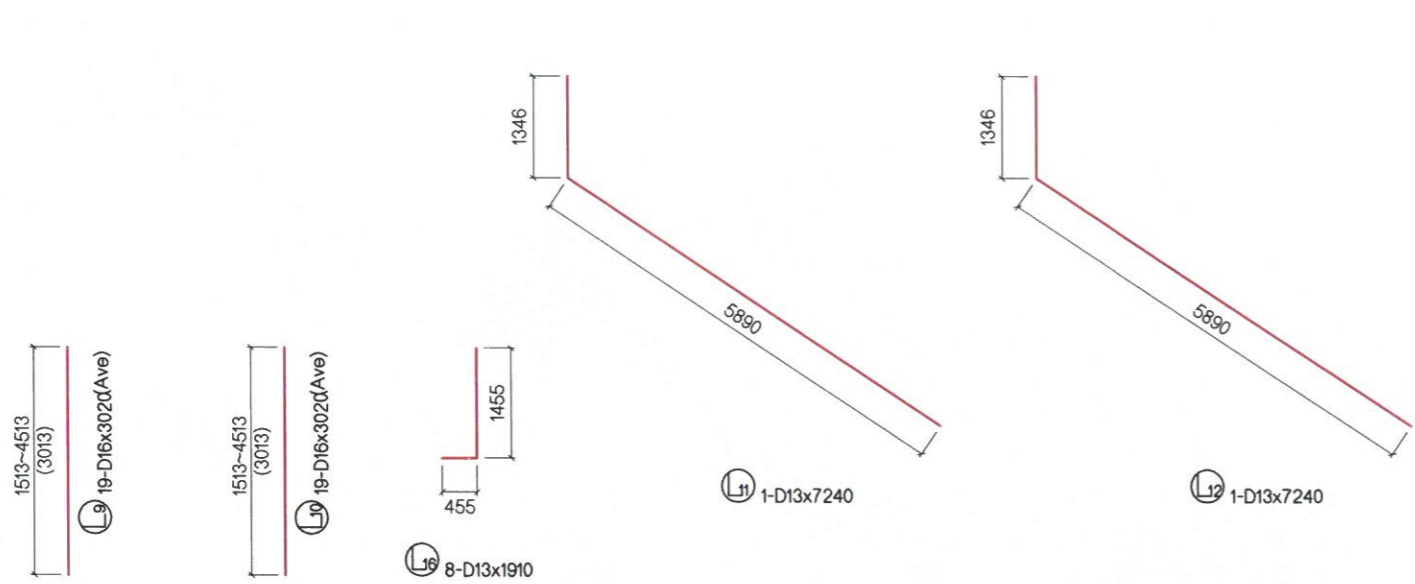
BR.IV-1

МАСШТАБ: 1:100

ҮЕ ШАТ ХУУДАС БУХЛУУД

A3	12	24
----	----	----

2019/01 cap



АРМАТУРЫН ХҮСНЭГТ  
STEEL BAR WIGHT TABLE

(1 далавч)

ТЭМДЭГ ЛЭГЭЭ	ХЭМЖЭЭ SIZE	УРТ (мм) LENGTH (mm)	ТОО NUMBER	НӨГЖ ЖИН (кг) UNIT WEIGHT (kg/m)	НӨГ ШИЛБЭНИЙ ЖИН(кг) PER WEIGHT (kg)	НИЙТ ЖИН (кг) WIGHT (kg)	АРМАТУРЫН ХЭЛБЭР SHAPE
L1	D25	5980	6	3.98	23.800	143	└┘
L2	D25	5370	3	3.98	21.373	64	└┘(Ave)
L3	D25	3620	11	3.98	14.428	158	└┘(Ave)
L4	D25	2420	3	3.98	9.552	29	└┘
L5	D25	4250	7	3.98	16.119	113	└┘
L6	D16	5520	6	1.56	8.611	52	└┘
L7	D16	4920	3	1.56	7.675	23	└┘(Ave)
L8	D16	3480	11	1.56	5.429	60	└┘(Ave)
L9	D16	3020	19	1.56	4.711	90	└┘(Ave)
L10	D16	3020	19	1.56	4.711	90	└┘(Ave)
L11	D13	7240	1	0.995	7.204	7	└┘
L12	D13	7240	1	0.995	7.204	7	└┘
L13	D13	730	20	0.995	0.726	15	└┘
L14	D13	690	20	0.995	0.687	14	└┘
L15	D13	730	30	0.995	0.726	22	└┘
L16	D13	1910	8	0.995	1.900	15	└┘
						D25	507 kg
						D16	315 kg
						D13	80 kg
						ДҮН TOTAL	902 kg
БЕТОН В35						CONCRETE В35	8.33 м3

ТАЙЛБАР/ NOTES:  
Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.

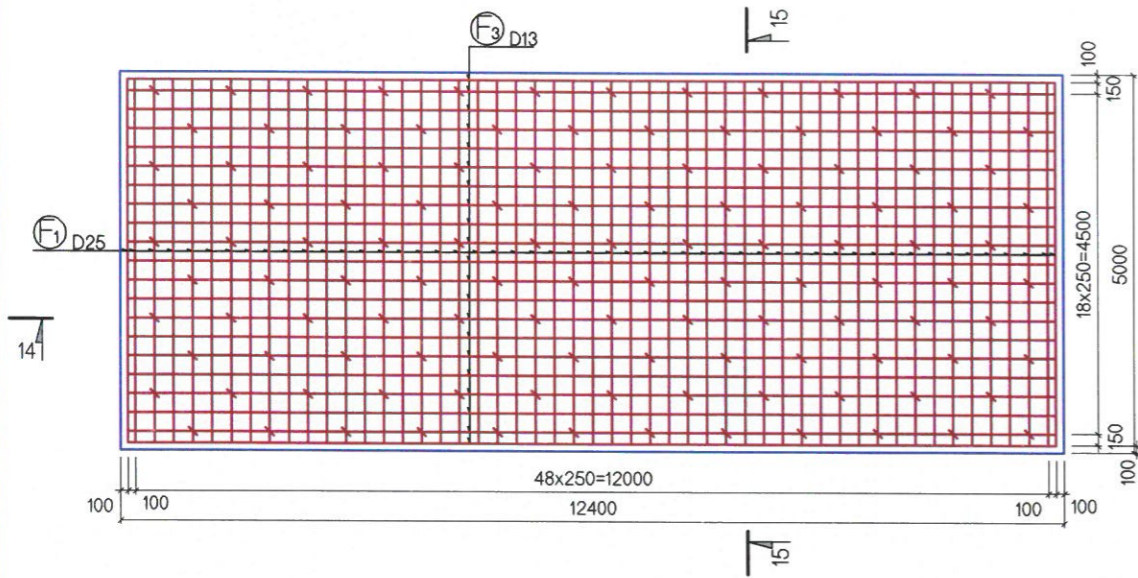
**MCPCgr**  
УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
ХОРОО Б .ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС  
"MCPCgr" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

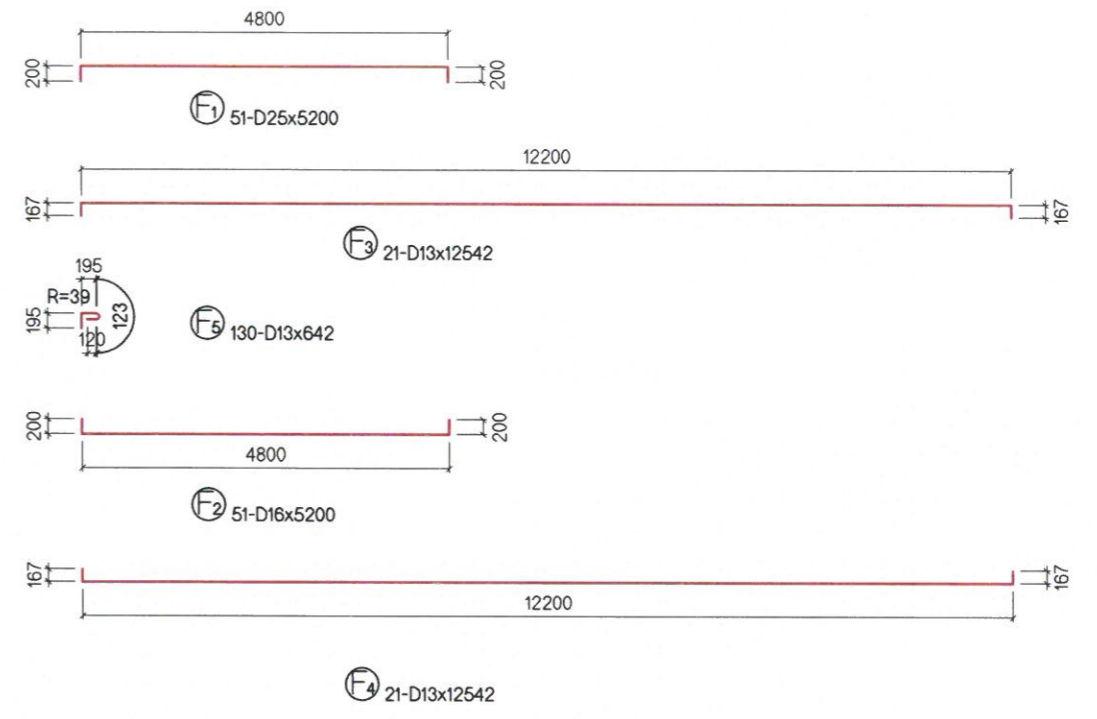
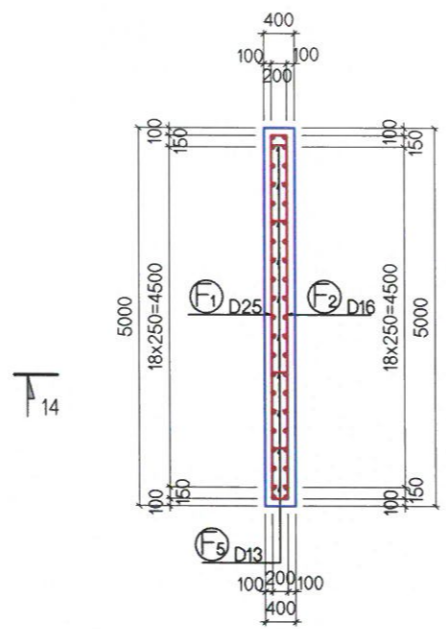
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 УЛМ ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ДАЛАВЧ ХАНАНЫ АРМАТУРЛАЛТ-2 ABUTMENT WING WALL REINFORCEMENT-2
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)

BR.IV-1  
МАСШТАБ: 1:100  
ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД  
A3 13 24  
2019/01 сар

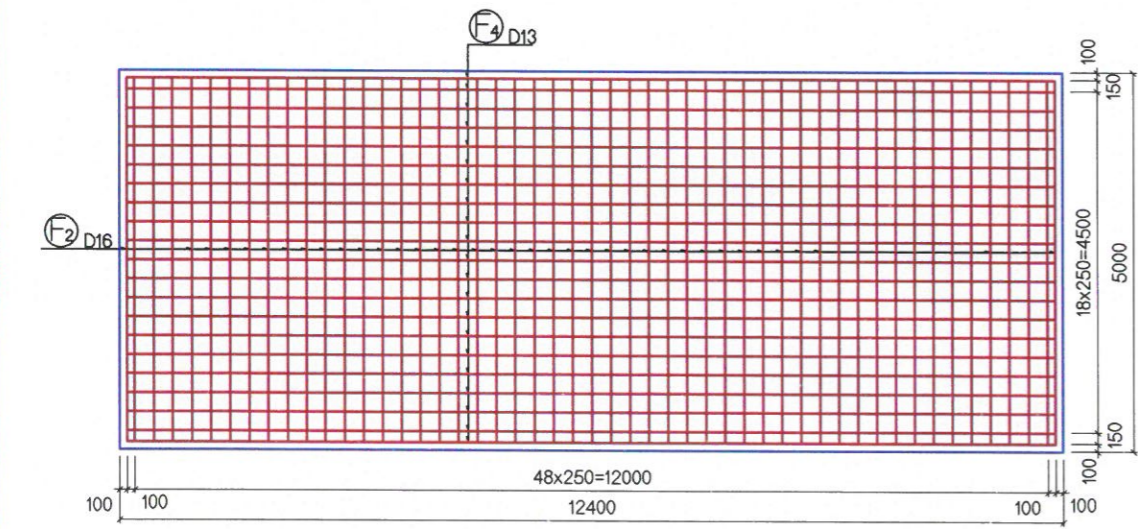
ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН ДЭЭД ТАЛЫН АРМАТУРЛАЛТ  
UPPER VIEW REINFORCEMENT DETAILS OF ABUT APPROACH SLAB



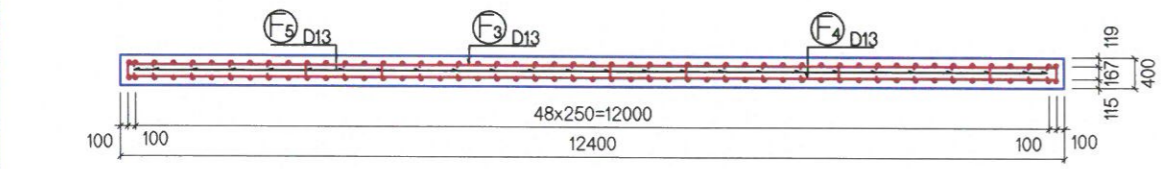
ОГТЛОЛ SECTION  
15 - 15



ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН ДООД ТАЛЫН АРМАТУРЛАЛТ  
LOWER VIEW REINFORCEMENT DETAILS OF ABUT APPROACH SLAB



ОГТЛОЛ SECTION  
14 - 14



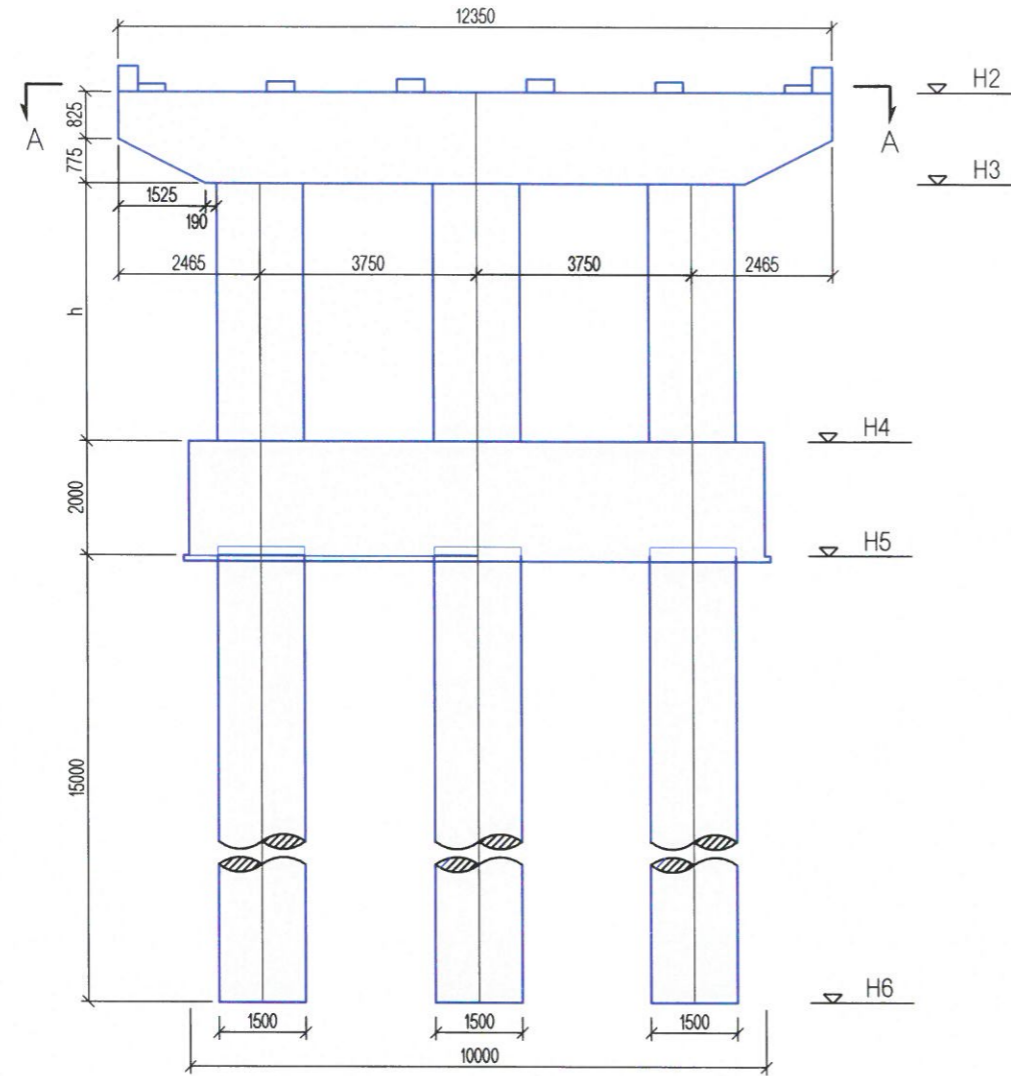
АРМАТУРЫН ХҮСНЭГТ  
STEEL BAR WIGHT TABLE

ТЭМДЭГ-ЛЭГЭЭ SYMBOL	ХЭМЖЭЭ SIZE	УРТ LENGTH NUMBER (mm)	TOO NUMBER	НЭГЖ ЖИН PER WEIGHT (kg)	НЭГ ШИЛБЭНИЙ ЖИН (kg)	НИЙТ ЖИН TOTAL WIGHT (kg)	АРМАТУРЫН ХЭЛБЭР SHAPE
F1	D25	5200	51	3.98	20.696	1055.50	
F2	D16	5200	51	1.56	8.112	413.71	
F3	D13	12542	21	0.995	12.479	262.06	
F4	D13	12542	21	0.995	12.479	262.06	
F5	D13	642	130	0.995	0.638	82.94	
						D25	1055.50 кг
						D16	413.71 кг
						D13	607.06 кг
						ДҮН / TOTAL	2076.27 кг
						БЕТОН B30 / CONCRETE	24.8 м3

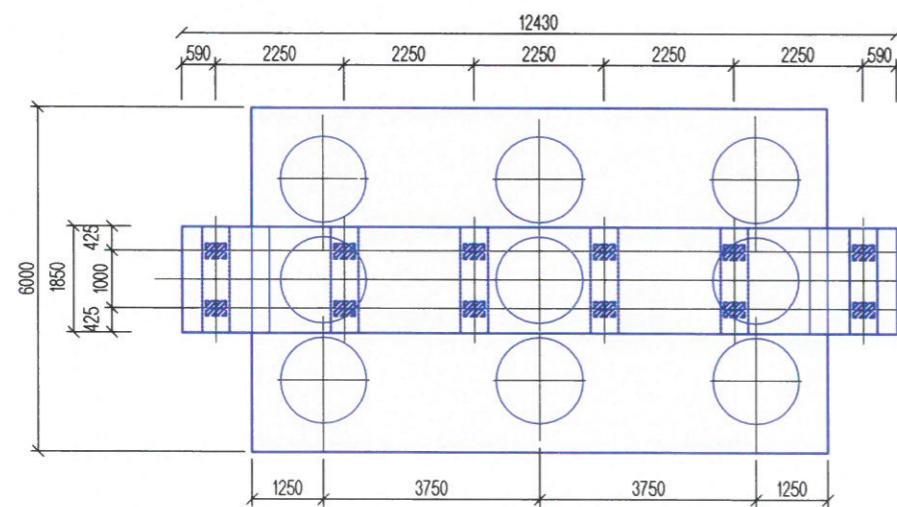
ТАЙЛБАР/ NOTES:  
Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.

 УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPC" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1
	ЗЕИ	ЛАВБЯА		ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ APPROACH SLAB REINFORCEMENT
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		ШИФР: 01/19 (IV.2)
		ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	
			МАСШТАБ: 1:100	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ/ХУУД
			A3	14 24
			2019/01 cap	

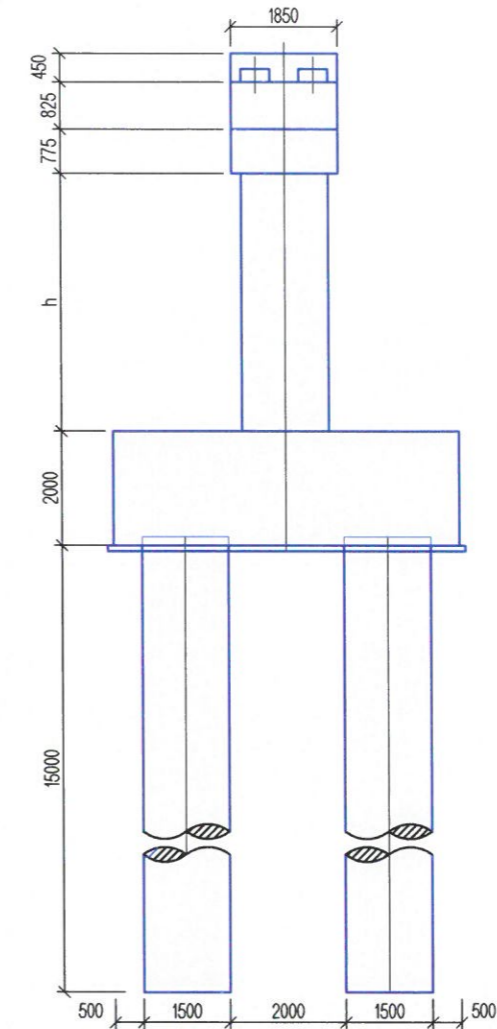
НҮҮР ТАЛ  
FRONT VIEW



A--A



ХАЖУУ ТАЛ  
SIDE VIEW



Гүүрийн завсрын тулгуурын параметр  
Pier parameters

Тулгуурын дугаар Pier number	Зай Station	H2 Төвшин H2 elevation <small>Зорчих хэсэг дээр/</small>	H2 Төвшин H2 elevation	H3 Төвшин H3 elevation	H3 Төвшин H3 elevation	H5 Төвшин H5 elevation	h өндөр h height	H6 Төвшин H6 elevation	L шон суурийн урт L pile length
		м/м	м/м	м/м	м/м	м/м	мм/мм	м/м	м/м
№2	ПК4+082.66	807.423	805.223	803.623	800.623	798.623	3000	783.623	15
№3	ПК4+107.66	807.385	805.185	803.585	800.585	798.585	3000	783.585	15
№4	ПК4+132.66	807.347	805.147	803.547	800.547	785.547	3000	783.547	15

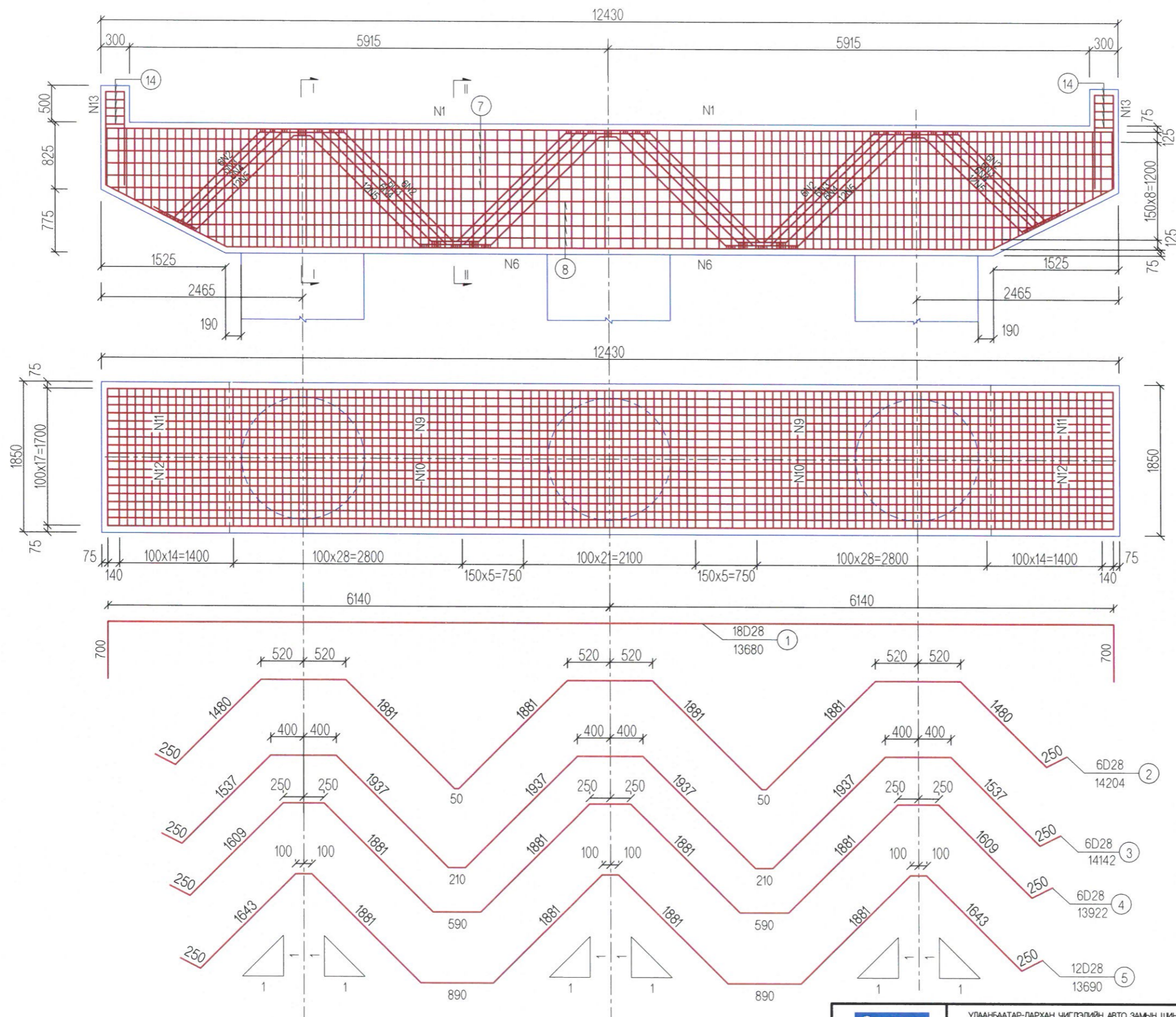
Тайлбар:

- Зургийн пикет болон өндөржилтийг м-р, бусад хэмжээг мм-р өгсөн.
- Завсрын тулгуурын багананд В35 бетон, ригельд В40 бетон, тулгуурын суурь (ростверка)-д В30 бетон, шон сууринд усны бетон В30, тэгшилгээний үе В15 бетон байна.

Notes:

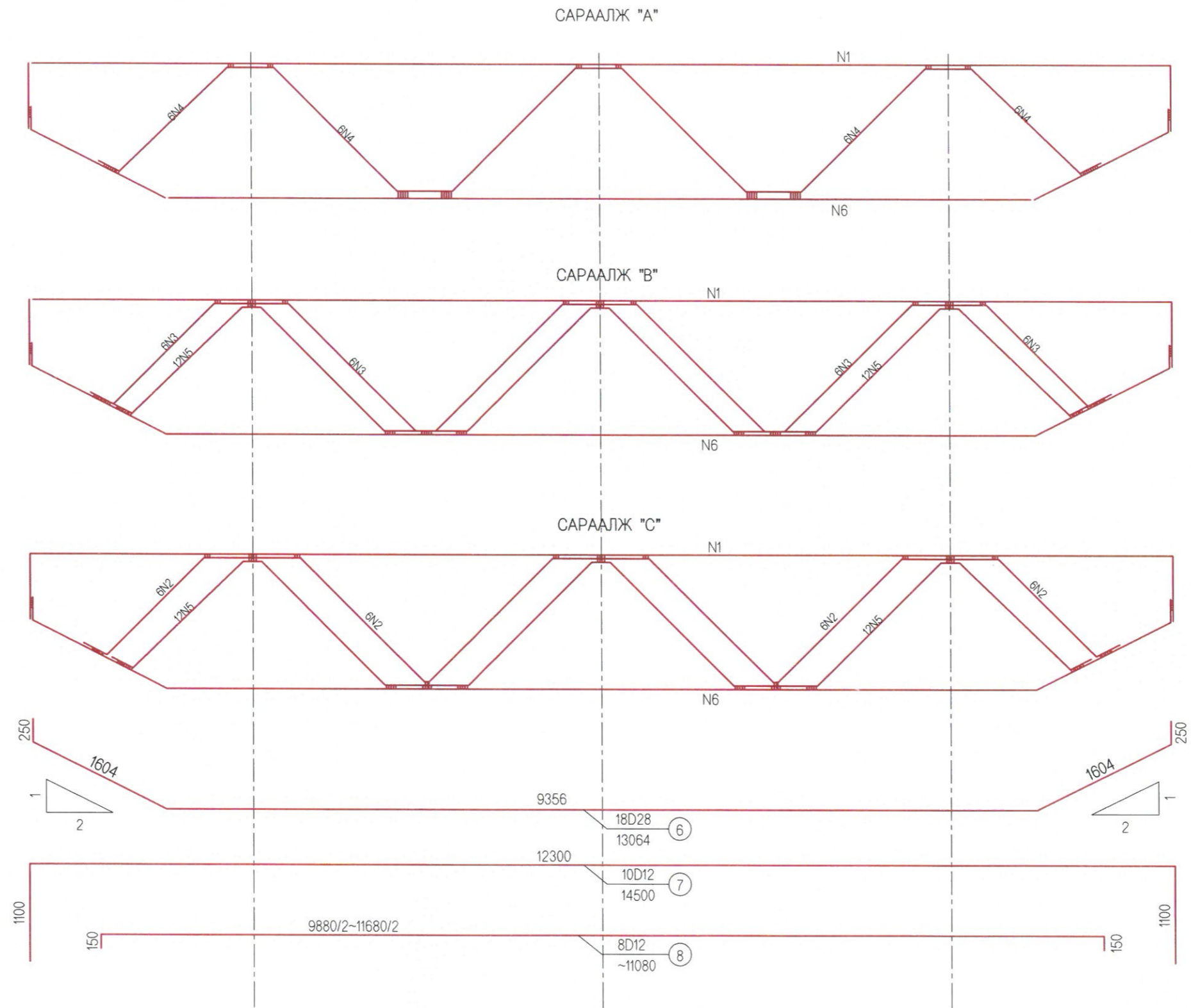
- Station and elevation are given by m, others are mm.
- B35 concrete for pier column, B40 concrete for cross beam, B30 for abutment foundation,
- B30 water concrete for pile foundation and B15 concrete for lean concrete.

<p>УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б . ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС</p> <p>"MCPCgr" ХХК</p>	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1		
	ЗЕИ	ЛАВБЯА		ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)		
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАВСРЫН ТУЛГУУРЫН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ PIER GENERAL VIEW		
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		ШИФР: 01/19 (IV.2)		
МАСШТАБ: 1:125			ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БУХ/ХУУД	
			A3	15	24	
			2019/01 cap			

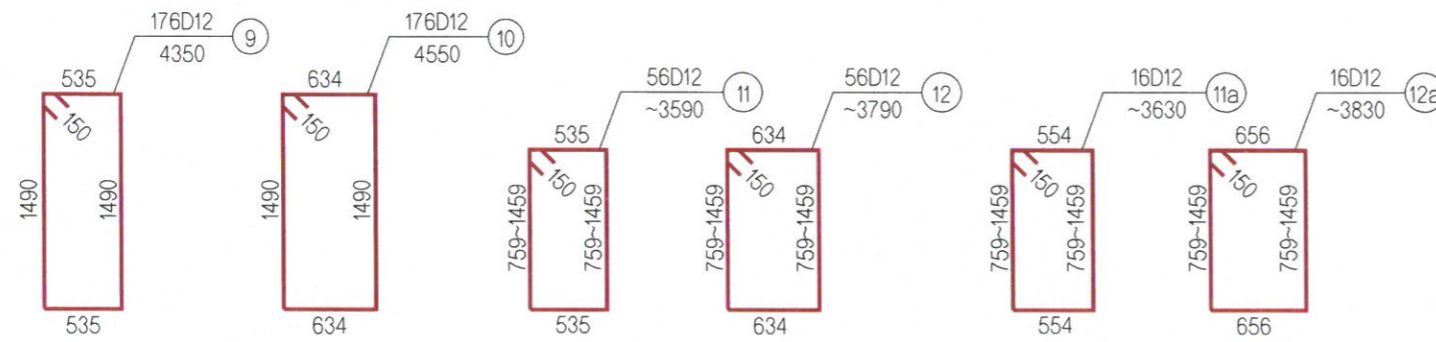
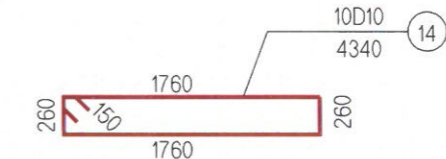
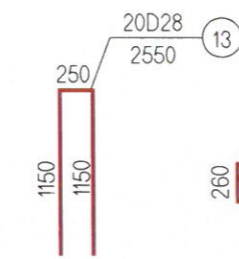
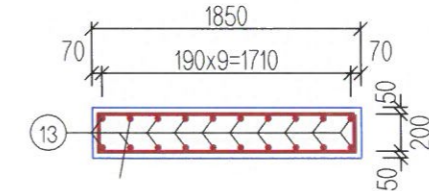
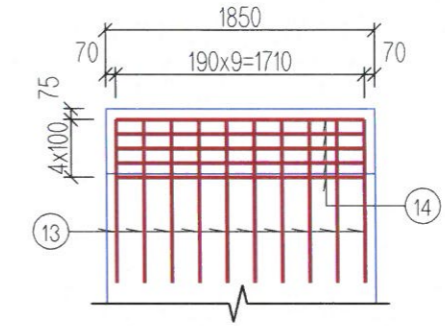
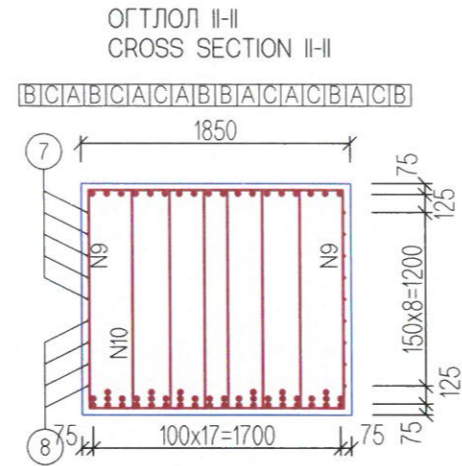
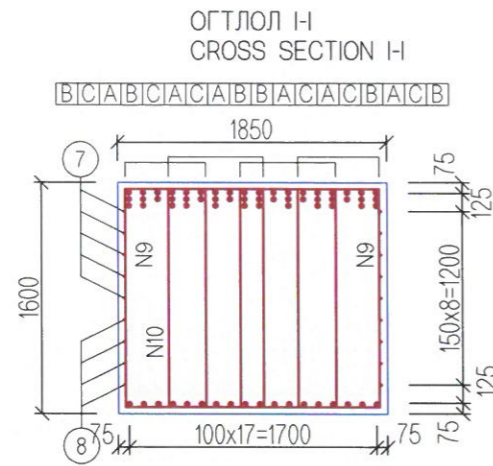


*Handwritten signature*

		УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN		BR.IV-1	
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б. ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС		ЗЕИ ГҮЙЦЭТГЭСЭН ШАЛГАСАН I ШАЛГАСАН II	ЛАВЬЯА Т.ДАЛАЙ О.ЭНХТАЙВАН Ш.ТЭГШЭЭ	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66) ЗАВСРЫН ТУЛГУУРЫН РИГЕЛЬ-1 CROSS BEAM OF PIER-1 ШИФР: 01/19 (IV.2)	МАСШТАБ: 1:50 ҮЕ ШАТ ХУУДАС БУХ/ХУУД А3 16 24 2019/01 сар



<p>УБ ХОТ, БЗД 7-Р ХОРОО Б. ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС</p>	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ЗАВСРЫН ТУЛГУУРЫН РИГЕЛЬ-2 CROSS BEAM OF PIER-2	
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)	
"MCPCgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	
			МАСШТАБ: 1:50	
			ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ/ХУУД	
			A3 17 24	
			2019/01 сар	



АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ  
QUANTITY OF REINFORCEMENT

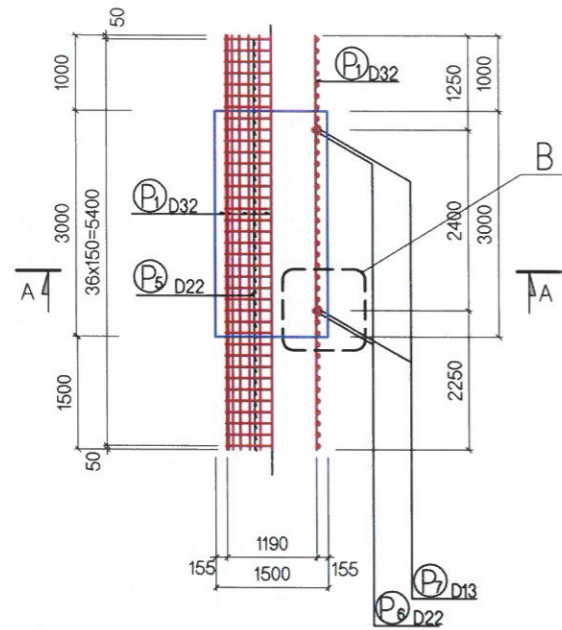
Арматурын дугаар No	Диаметр (мм) Size	Нэгж урт (мм) Length (mm)	Тоо Number	Нийт урт (м) Total length (m)	Нэгж жин (кг/м) Unit weight (kg/m)	Нийт жин (кг) Total weight (kg)
1	D28	18680	18	336.24	4.83	1624.04
2	D28	14204	6	85.224	4.83	411.63
3	D28	14142	6	84.852	4.83	409.84
4	D28	13992	6	83.952	4.83	405.49
5	D28	13690	12	164.28	4.83	793.47
6	D28	13064	18	235.152	4.83	1135.78
7	D28	14500	10	145.00	4.83	700.35
8	D28	~11080	8	88.64	4.83	428.13
9	D12	4350	176	765.60	0.89	681.38
10	D12	4550	176	800.80	0.89	712.71
11	D12	~3590	56	201.04	0.89	178.93
12	D12	~3790	56	212.24	0.89	188.89
11a	D12	~3630	16	58.08	0.89	51.69
12a	D12	~3830	16	61.28	0.89	54.54
13	D28	2550	20	51.00	4.83	246.33
14	Φ10	4340	10	43.40	0.62	26.91
Нийт жин Total weight	D28	6155.05 кг/kg		Бүх гүүрэнд 3ш Total bridge 3pcs	18465.15 кг/kg	
	D12	1868.15 кг/kg			5604.45 кг/kg	
	Φ10	26.91 кг/kg			80.73 кг/kg	
	B40	35.22 м3/м3			105.66 м3	

ТАЙЛБАР/ NOTES:

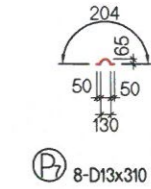
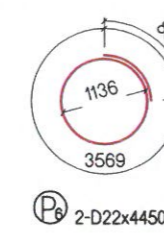
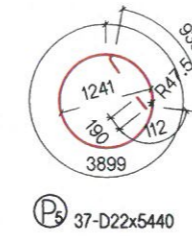
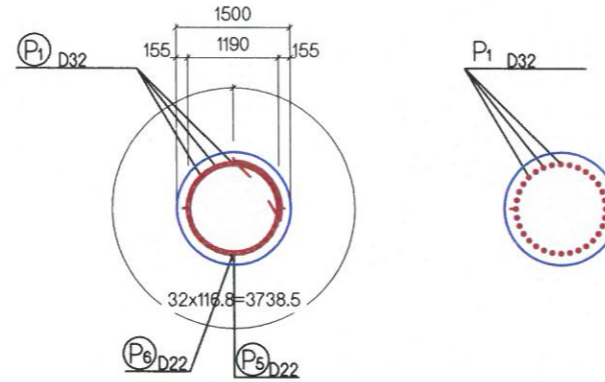
- Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.
- Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with standards MNS JIS G 3112:2002.

		УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN		BR.IV-1	
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б. ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	ЗЕИ ГҮЙЦЭТГЭСЭН ШАЛГАСАН I ШАЛГАСАН II	ЛАВЬЯА Т.ДАЛАЙ О.ЭНХТАЙВАН Ш.ТЭГШЭЭ	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66) ЗАВСРЫН ТУЛГУУРЫН РИГЕЛЬ-3 CROSS BEAM OF PIER-3 ШИФР: 01/19 (IV.2)	МАСШТАБ: 1:50 ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ/ХУУД А3 18 24 2019/01 сар	

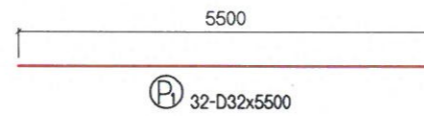
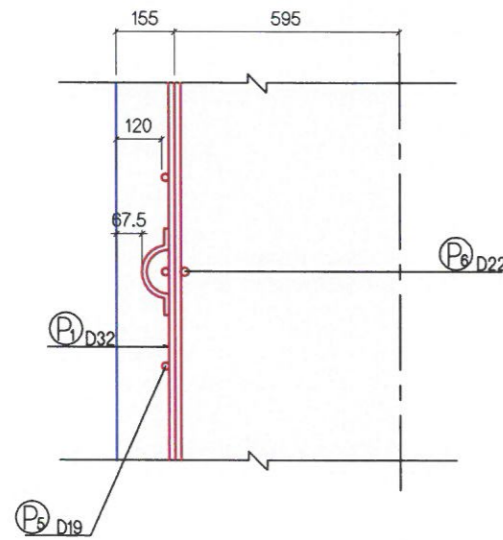
ЗАВСРЫН ТУЛГУУРЫН БАГАНЫ АРМАТУРЛАЛТ  
PIER COLUMN REINFORCEMENT



ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
CROSS SECTION  
A-A



ДЕТАЛЬ - В  
DETAIL - B  
M1:20



АРМАТУРЫН ХҮСНЭГТ  
REINFORCEMENT TABLE

ТЭМДЭГ ЛЭГЭЭ SYMBOL	ХЭМЖЭЭ SIZE	УРТ LENGTH (mm)	ТОО PCS	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (kg/m)	1 ШИЛБЭНИЙ ЖИН PER WEIGHT (kg)	НИЙТ ЖИН WEIGHT (kg)	ХЭЛБЭР SHAPE
P1	D32	5500	32	6.23	34.265	1096	—
P5	D22	5440	37	3.04	16.538	612	○
P6	"	4450	2	"	13.528	27	•
P7	D13	310	8	0.995	0.308	3	~
						D32	1096 kg
						D22	639 kg
						D13	3 kg
						<b>НИЙТ / TOTAL</b>	<b>1738 kg</b>

ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.



УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
ХОРОО Б .ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

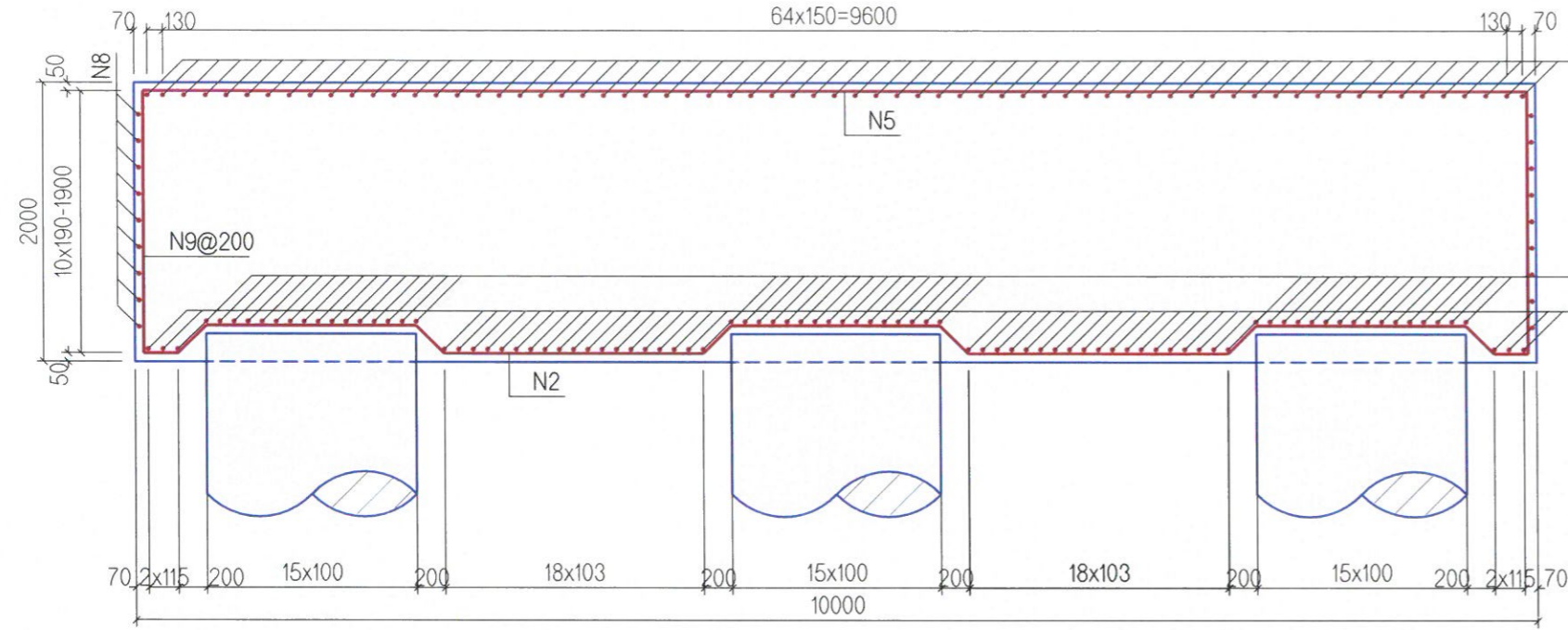
"MCPCgr" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

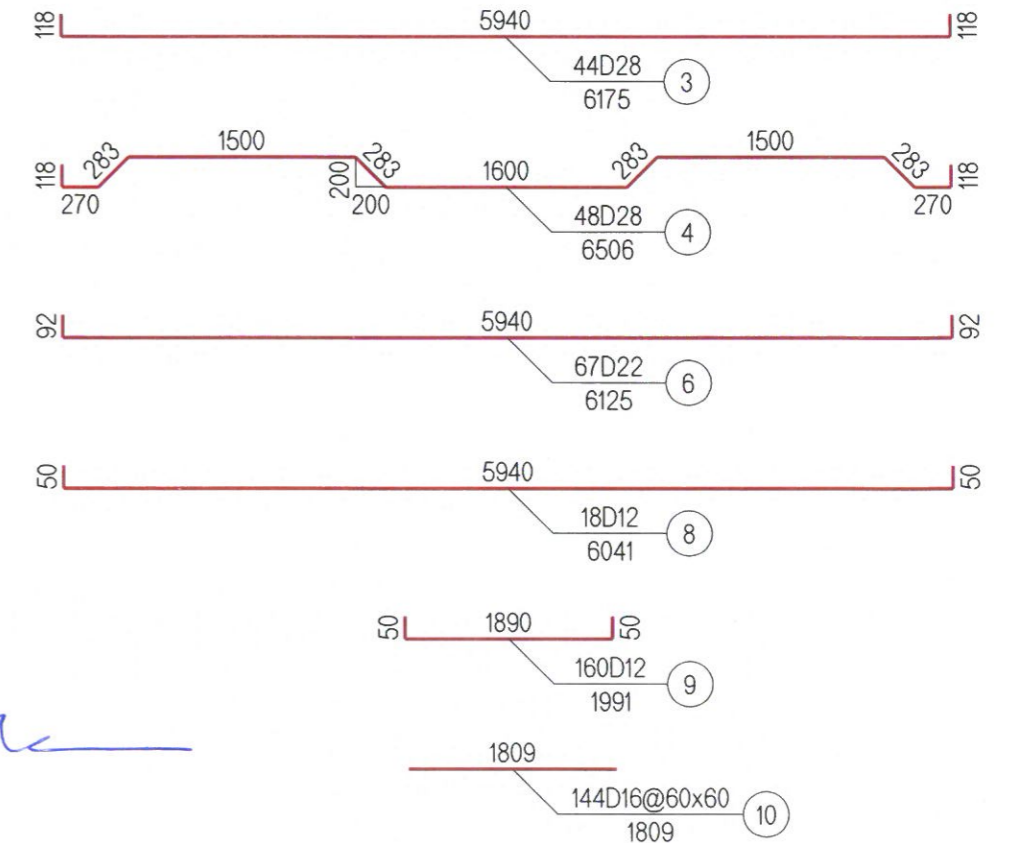
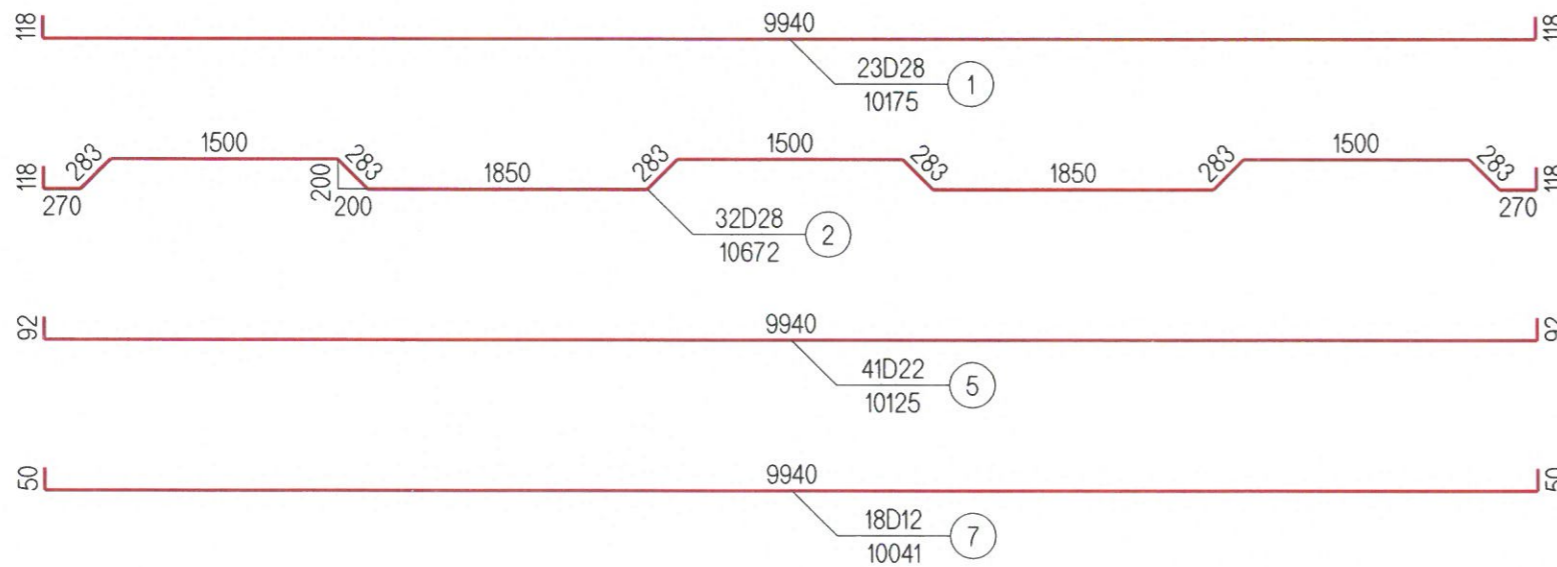
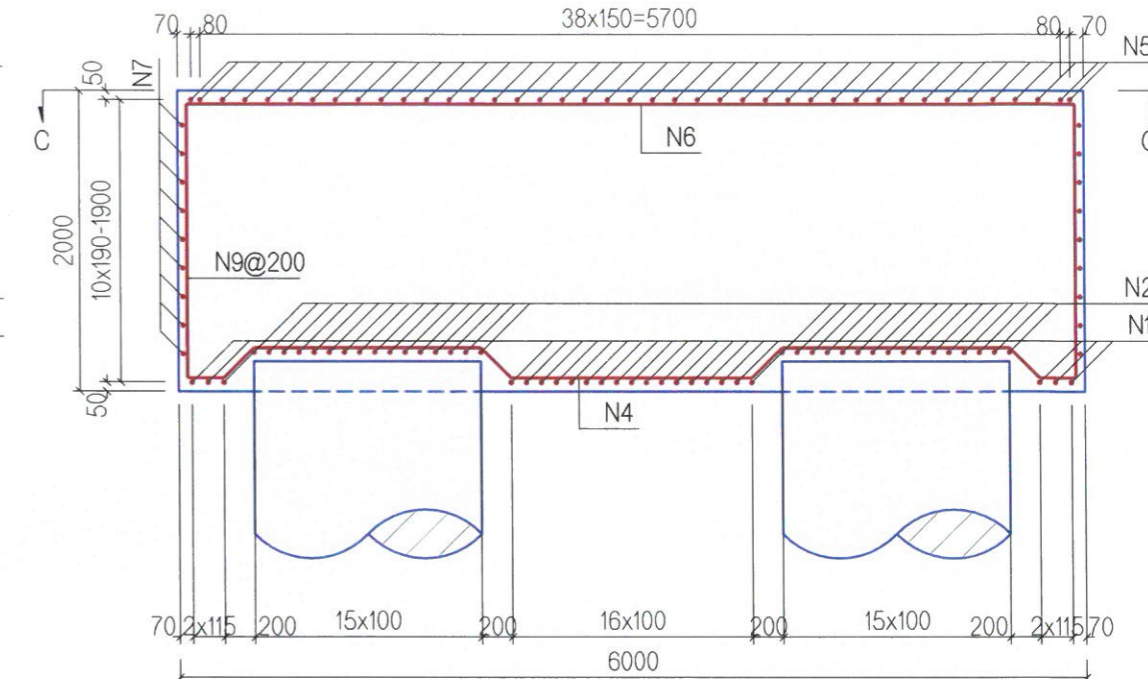
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)	МАСШТАБ: 1:50
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ЗАВСРЫН ТУЛГУУРЫН БАГАНЫН АРМАТУРЛАЛТ PIER COLUMN REINFORCEMENT	ҮЕ ШАТ
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>		ХУУДАС
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)	БҮХХУУД
				A3
				19
				24
				2019/01 сар

BR.IV-1

ОГТЛОЛ А-А  
SECTION A-A



ОГТЛОЛ В-В  
SECTION B-B

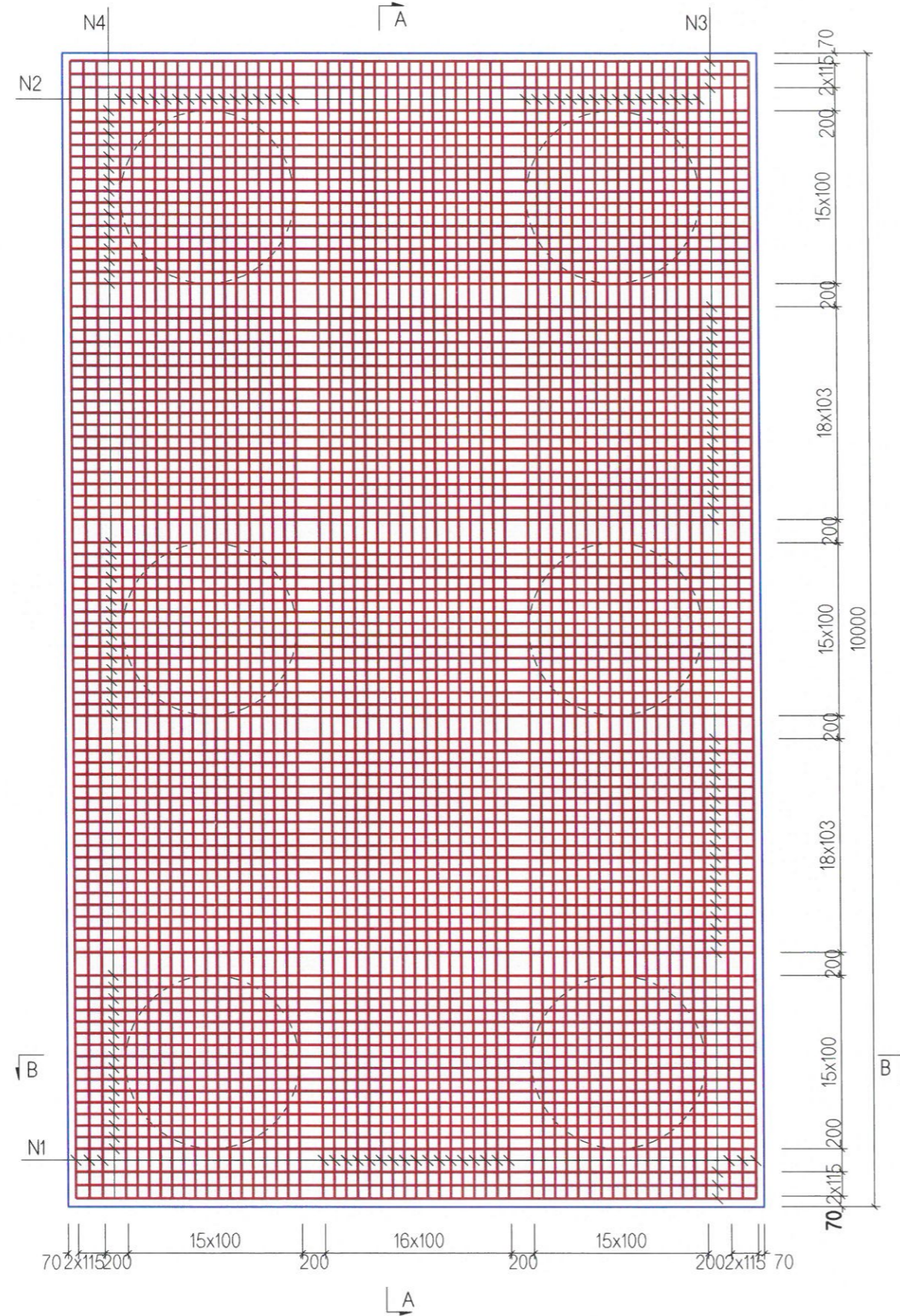


ТАЙЛБАР/ NOTES:  
Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.

*Handwritten signature*

<p>УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС</p> <p>"MCPC" ХХК</p>	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТЭСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1
	ЗЕИ ГҮЙЦЭТГЭСЭН ШАЛГАСАН I ШАЛГАСАН II	ЛАВЬЯА Т.ДАЛАЙ О.ЭНХТАЙВАН Ш.ТЭГШЭЭ		ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66) ЗАВСРЫН ТУЛГУУРЫН ДААЦЫН ХАВТАН (РОСТВЕРК-ИЙН АРМАТУРЛАЛТ-1 PIER PILE CAP REINFORCEMENT-1) ШИФР: 01/19 (IV.2)

ОГТЛОЛ C-C  
SECTION C-C



АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ  
QUANTITY OF REINFORCEMENT

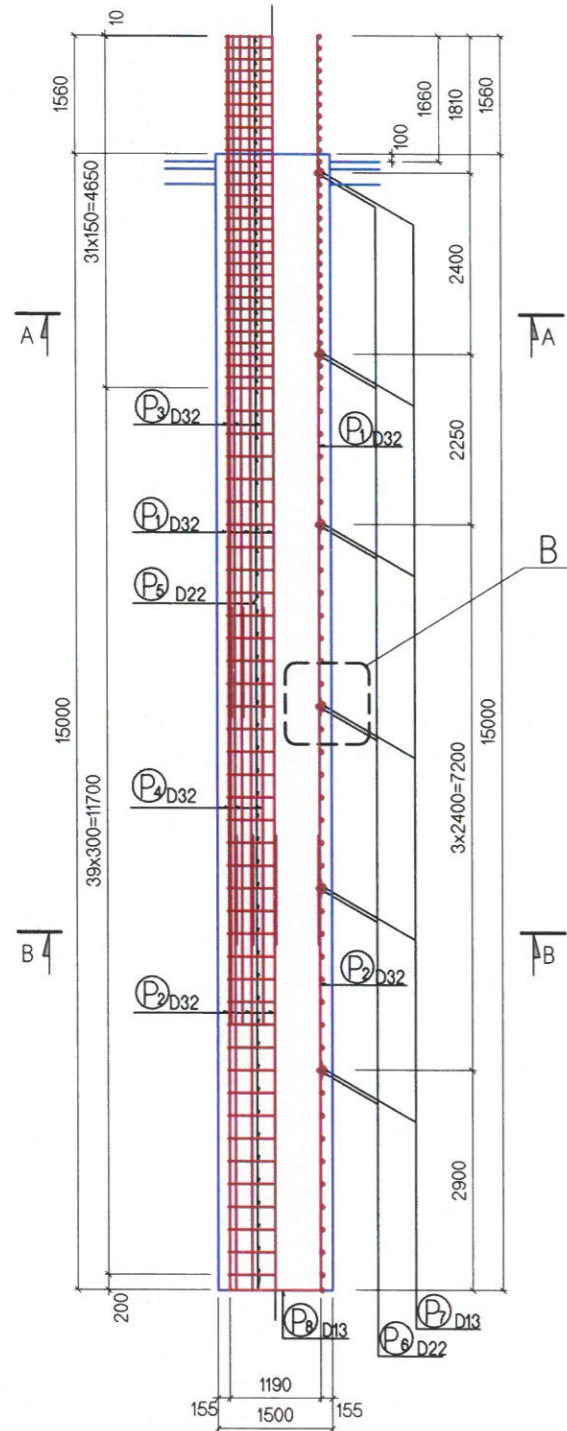
Арматурын дугаар Reinforcement number	Диаметр Diameter (mm)	Нэгж урт Unit length (mm)	Тоо Pcs	Нийт урт Total length (m)	Нэгж жин Unit weight (Kg/m)	Нийт жин Total weight (Kg)
1	D28	10175	23	234.03	4.837	1131.2
2	D28	10672	32	341.5	4.837	1650.71
3	D28	6175	44	271.7	4.837	1313.3
4	D28	6506	48	312.29	4.837	1509.49
5	D22	10125	41	415.13	2.986	1238.75
6	D22	6125	67	410.38	2.986	1224.58
7	D12	10041	18	180.74	0.888	160.50
8	D12	6041	18	108.74	0.888	96.56
9	D12	1991	160	318.56	0.888	282.88
10	D16	1809	144	260.50	1.580	411.58
Нийт жин Total weight	D28	5604.7 кг/kg		Бүх гүүрэнд 3ш Total bridge 3pcs	16814.1 кг/kg	
	D22	2463.33 кг/kg			7389.99 кг/kg	
	D16	411.58 кг/kg			1234.74 кг/kg	
	D12	539.94 кг/kg			1619.82 кг/kg	
	B30	120 м3/м3			360 м3/м3	
	B15	5.26 м3/м3			15.78 м3/м3	

ТАЙЛБАР/ NOTES:

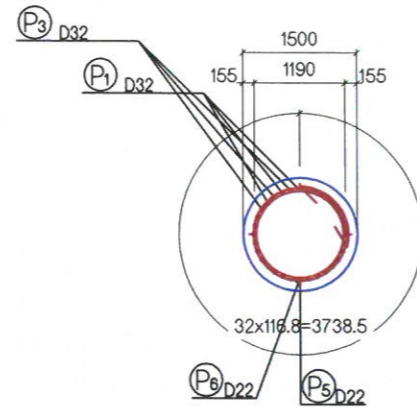
Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.

<p>УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б. ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС</p> <p>"MCPC" ХХК</p>	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1		
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)		МАСШТАБ: 1:50
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ЗАВСРЫН ТУЛГУУРЫН ДААЦЫН ХАВТАН (РОСТВЕРК)-ИЙН АРМАТУРЛАЛТ-2 PER PILE CAP REINFORCEMENT-2		ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)		A3 21 24
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>			2019/01 cap

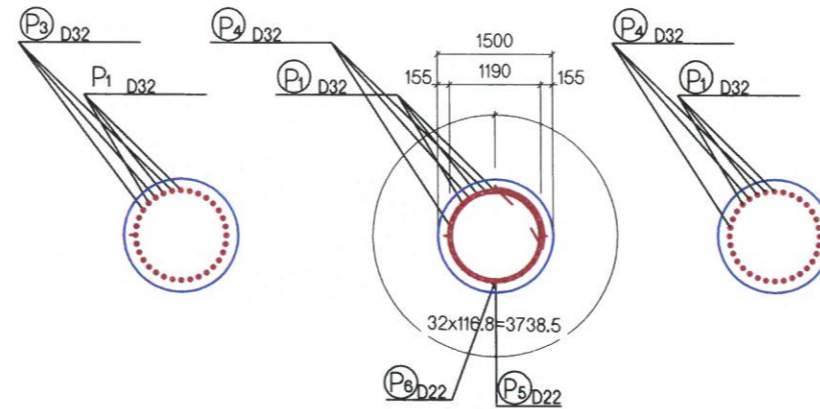
ШОН СУУРИЙН АРМАТУРЛАЛТ  
PILE FOUNDATION OF ABUTMENT



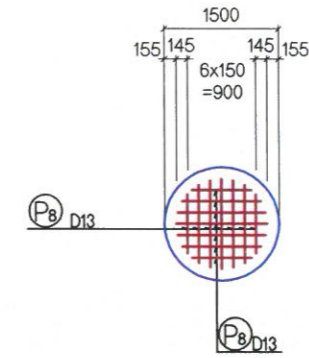
ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
CROSS SECTION  
A-A



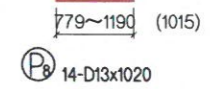
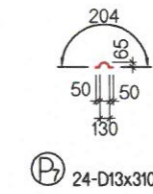
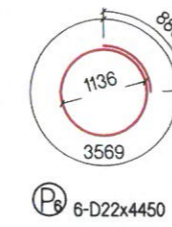
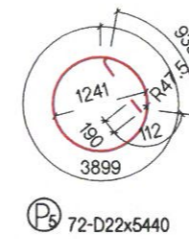
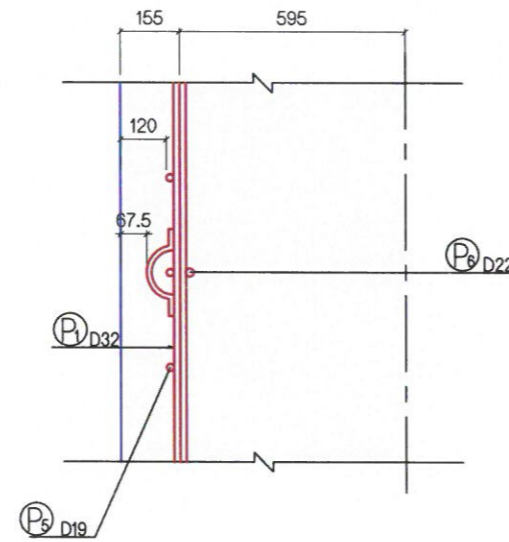
ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
CROSS SECTION  
B-B



ШОНГИЙН ДООД АРМАТУР  
PILE BOTTOM VIEW



ДЕТАЛЬ - В  
DETAIL - B  
M1:20



АРМАТУРЫН ХҮСНЭГТ  
REINFORCEMENT TABLE

ТЭМДЭГ ЛЭГЭЭ SYMBOL	ХЭМЖЭЭ SIZE	УРТ LENGTH (mm)	ТОО PCS	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (kg/m)	ШИЛБЭНИЙ ЖИН PER WEIGHT (kg)	НИЙТ ЖИН WEIGHT (kg)	ХЭЛБЭР SHAPE
P1	D32	12000	16	6.23	74.760	1196	—
P2	"	6000	16	"	37.380	598	■
P3	"	9000	16	"	56.070	897	■
P4	"	5500	16	"	34.265	548	■
P5	D22	5440	72	3.04	16.538	1191	○
P6	"	4450	6	"	13.528	81	■
P7	D13	310	24	0.995	0.308	7	~
P8	"	1020	14	"	1.015	14	— (Ave)
						D32	3239 kg
						D22	1272 kg
						D13	21 kg
						НИЙТ / TOTAL	4532 kg

ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.



УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
ХОРОО Б .ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

"MCPCgr" ХХК

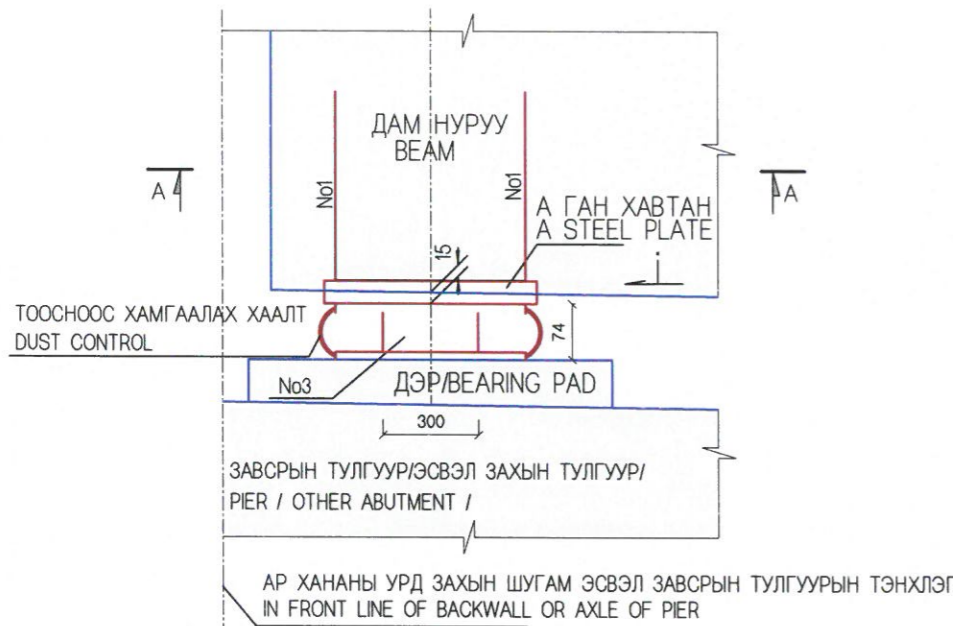
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ШОН СУУРИЙН АРМАТУРЛАЛТ PILE FOUNDATION REINFORCEMENT
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)

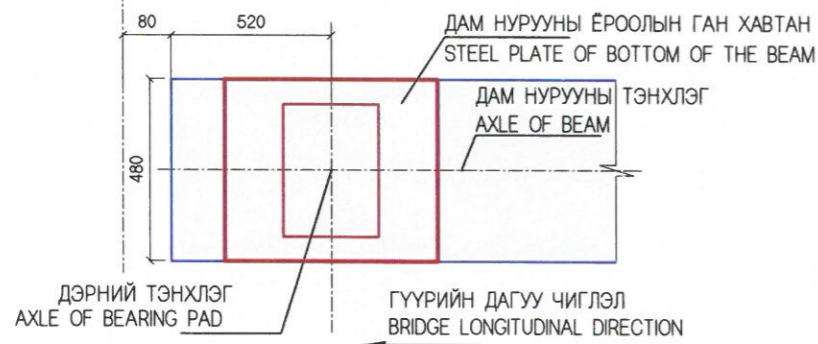
BR.IV-1

МАСШТАБ: 1:50		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХХУУД
A3	22	24
2019/01 cap		

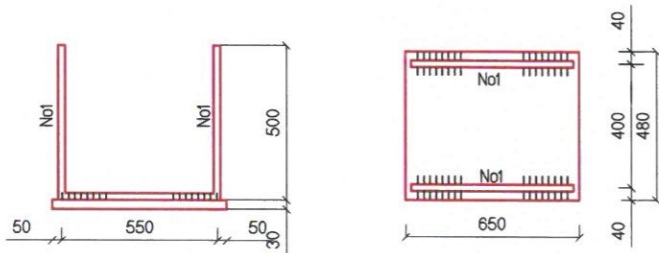
РЕЗИНЭН ТУЛАХ ХЭСЭГ НҮҮРЭН ТАЛ  
FRONT VIEW OF RUBBER BEARING PAD



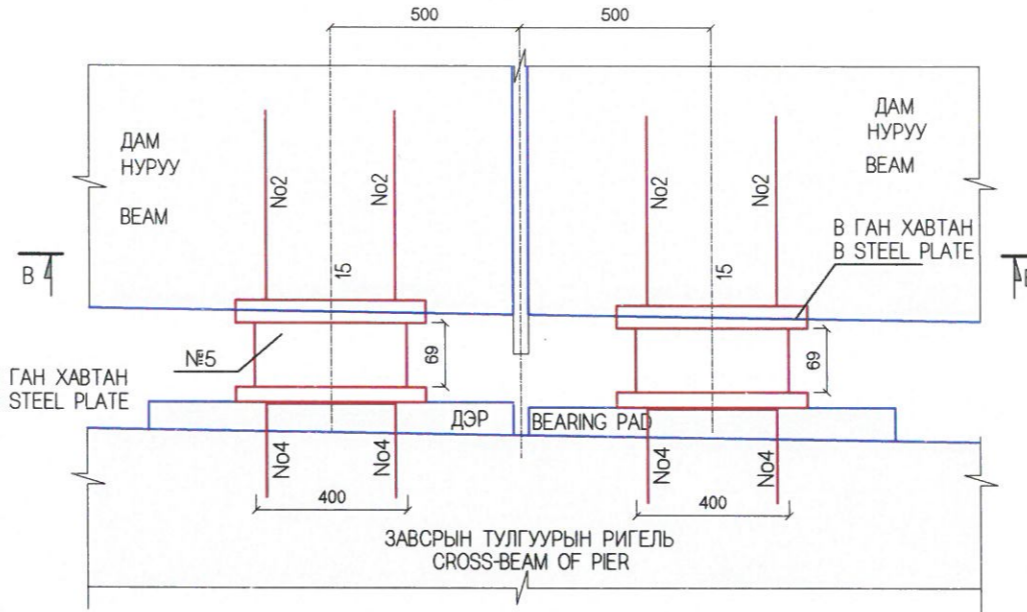
ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
CROSS SECTION  
A-A



A ГАН ХАВТАН  
A STEEL PLATE

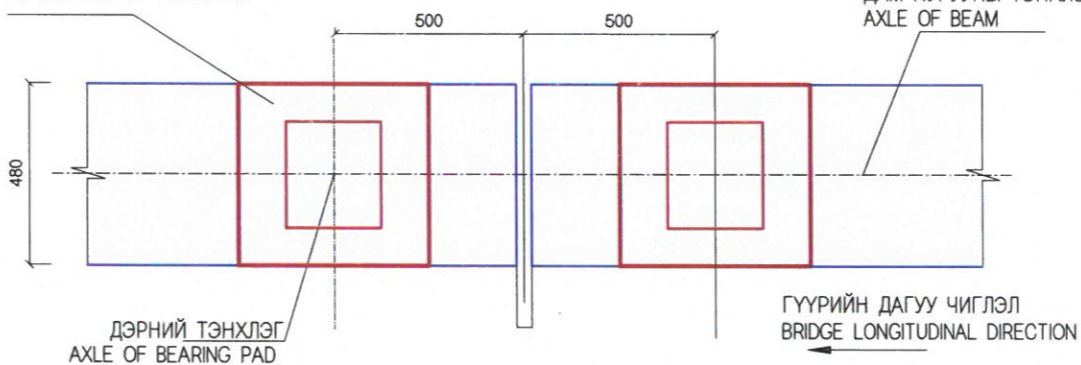


РЕЗИНЭН ТУЛАХ ХЭСЭГ НҮҮРЭН ТАЛ  
FRONT VIEW OF RUBBER BEARING PAD

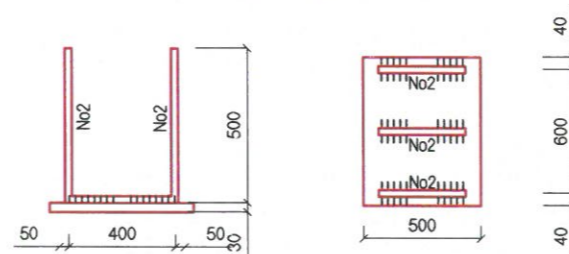


ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
CROSS SECTION  
B-B

ДАМ НУРУУНЫ ӨРООЛЫН  
ГАН ХАВТАН  
STEEL PLATE OF BOTTOM OF THE BEAM



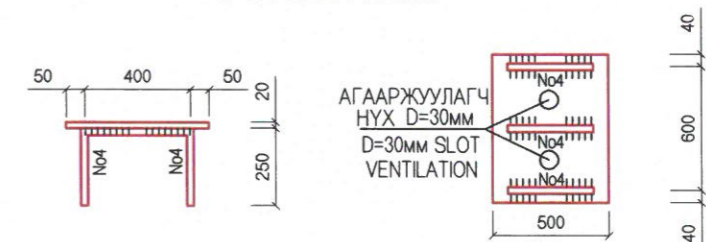
B ГАН ХАВТАН  
B STEEL PLATE



1 Ш ДЭРНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТООЦОО  
QUANTITY OF BEARING PAD

НЭР NAME	No	ХЭМЖЭЭ(мм) DIMENSION (mm)	Х/НЭГЖ UNIT	ТОО PCS
ГӨЛГӨР /ХӨДӨЛГӨӨНТ/ ДЭР STRAIGHT /MOVABLE/ BEARING PAD	A	□650x450x30	кг/ш	68.89/1
	1	2ф20x1454	кг/ш	7.18/2
	3	400x500x71	ш	1
ҮЛ ХӨДЛӨХ ДЭР STATIC BEARING PAD	B	□500x600x30	кг/ш	70.65/1
	C	□500x600x20	кг/ш	47.10/1
	2	3ф20x1304	кг/ш	9.65/3
	4	3ф20x804	кг/ш	5.95/3
	5	400x500x69	ш	1

C ГАН ХАВТАН  
C STEEL PLATE



ТАЙЛБАР:

1. Резинэн дэр нь заавал мэргэжлийн хяналтын баталгаатай үйлдвэрт хийсэн, БНБД-д заагдсан техникийн үзүүлэлтийг хангасан байх ёстой. Резинэн дэрний материал болон механик шинж чанарыг техникийн шаардлагад тусгав.
2. Бэхлэгээний арматурыг дам нурууны ёроолын ган хавтантай 10D-ээс багагүй урттайгаар 2 талаар нь гагна. Дам нурууны ёроолын ган хавтан нь тэнхлэгээс гадагш 15мм-т байна.
3. Гөлгөр резинэн дэрэн дээрх ган хавтан ба дам нурууны ёроолын арматурыг гагна. Доод хавтан ба дэрийг эпоксид цавуугаар наана.

NOTE:

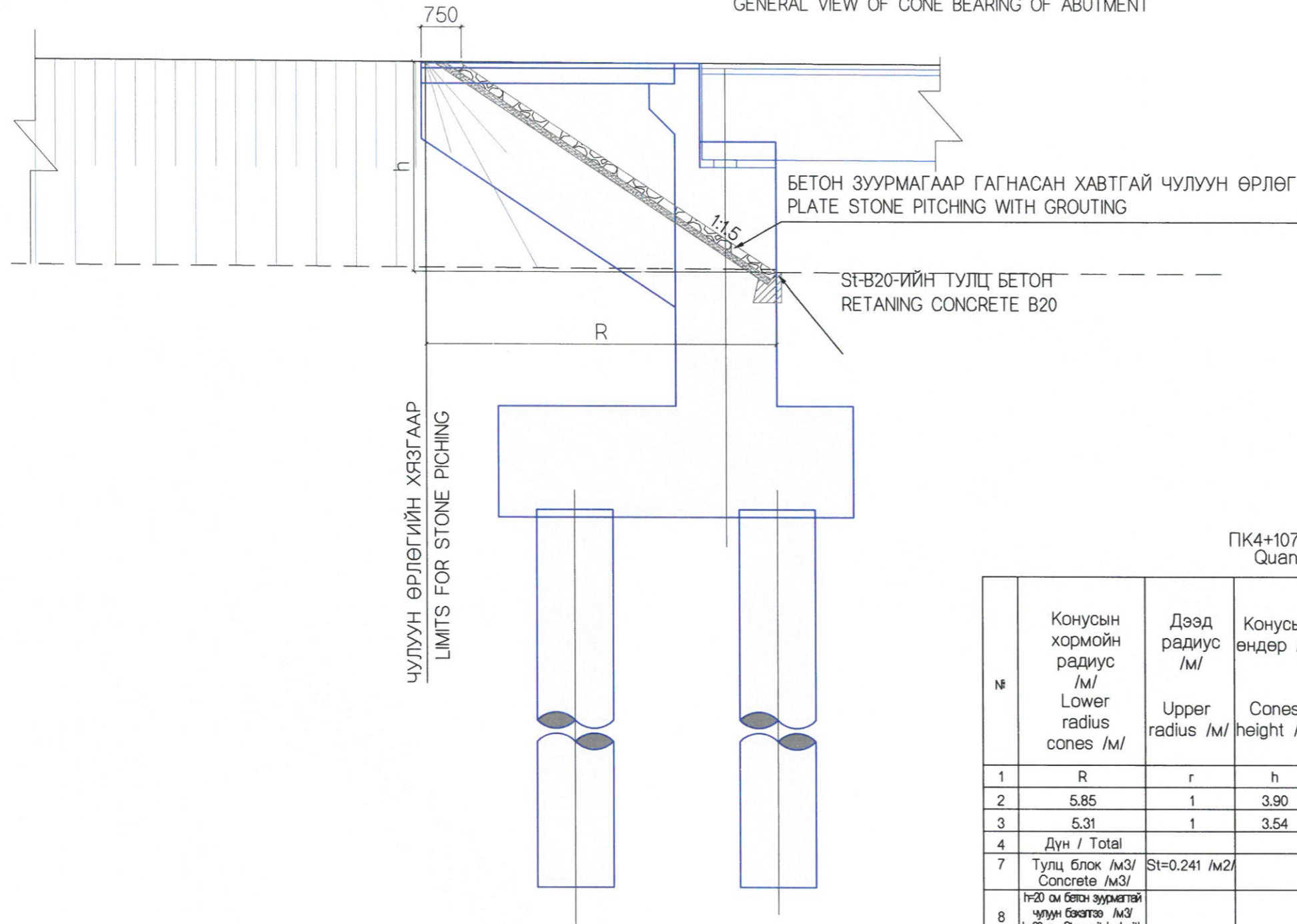
1. Rubber bearing pad shall be met and with require ments BNBd standard that certified by the specialized inspection department. Rubber bearing pad materials and mechanical characteristics are given in the technical specification.
2. fixing reinforcement shall weld in both sides no less than 10D length with steel plate of bottom of the beam. steel plate of bottom of the beam shall be to the 15mm from the center line.
3. Steel plate and reinforcement of bottom of the beam on the rubber bearing pad shall be welded. lower plate and bearing pad shall be stucked using epoxide glue.



УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
ХОРОО Б .ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС  
"MCPC"r ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN		ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)		BR.IV-1
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	РЕЗИНЭН ДЭР ELASTOMERIC PAD	МАСШТАБ: 1:20
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>		A3 23 24
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>		2019/01 cap

ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН КОНУСАН БЭХЭЛГЭЭНИЙ ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ  
GENERAL VIEW OF CONE BEARING OF ABUTMENT



ЧУЛУУН ӨРЛӨГИЙН ХЯЗГААР  
LIMITS FOR STONE PITCHING

ПК4+107.66 Гүүр.VI-1-Конусын ажлын тоо хэмжээ  
Quantity of cones bridge.VI-1 STA. 4+107.66

№	Конусын хормойн радиус /м/ Lower radius cones /m/	Дээд радиус /м/ Upper radius /m/	Конусын өндөр /м/ Cones height /m/	Бэхэлгээ /м2/ h=20см, Элсэн дэвсгэр /м2/ h=10см bearing /m2/ h=20см, sand base /m2/ h=10см		Бетон тулц блокны урт /м/ length of concrete retaining wall /m/		Шороон дүүргэлт /м3/ Filling /m3/	
				S	S/2	P	P/2	V	V/2
1	R	r	h	S	S/2	P	P/2	V	V/2
2	5.85	1	3.90	194.57	97.28	36.74	21.16	305.39	83.96
3	5.31	1	3.54	161.82	80.91	33.35	22.11	498.35	63.96
4	Дүн / Total				178.19		43.27	803.73	147.92
7	Тулц блок /м3/ Concrete /m3/	St=0.241 /м2/					10.51		
8	h=20 см бетон зуурмагтай чулуун бэхэлгээ /м3/ h=20 см Stone pitched with concrete grouting /m3/				35.64				
9	Элсэн дэвсгэр /м3/ Sand base /m3/				17.83				

*John*

ТАЙЛБАР:  
Зурагт үзүүлсэн конус ба захын тулгуурын ажлын аргачлал:  
А. Шон тулгуурийн орой хүртэл дүүргэлт хийж нягтруулна.  
Б. Хөрс тогтворжсоны дараа тулгуурын толгой, далавч хана зэргийг хийнэ.  
В. Дүүргэлтийг төлөвлөсөн түвшин хүртэл хийнэ.

NOTES:  
The work methodology for the cone and abutment shown on the drawing  
A. Piles and piers should be filled up to the top and compacted.  
B. The pier heads and wing walls are executed after the soil is stabilized.  
C. The fill is executed up to the design level.

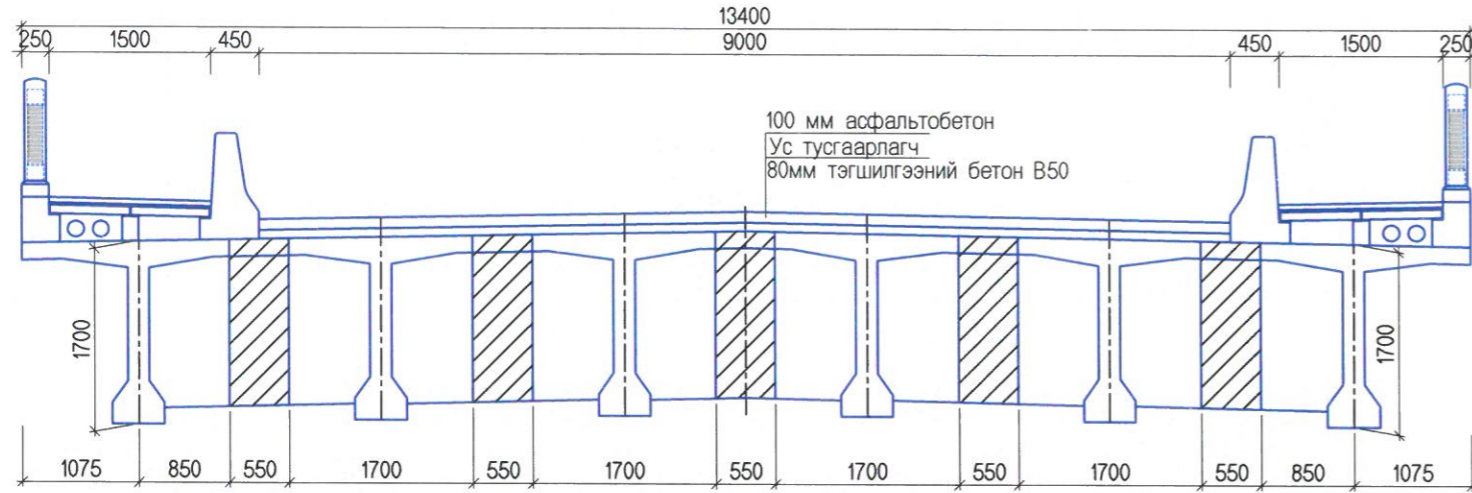
УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б . ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС		УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN		ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)		BR.IV-1	
МСРСgr	УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б . ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС	ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	МАСШТАБ: 1:100		
"МСРСgr" ХХК	"БЗ" ОФФИС	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ/ХУУД
		ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	A3	24	24
		ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)		2019/01 cap

No	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	
III.3	ХАРАА ГОЛ ДЭЭГҮҮРХ 101.08 У/М ГҮҮР KHARAA RIVER ON 101.08M BRIDGE	
I	ҮНДСЭН ӨГӨГДӨЛ KEY DATA	6
II	ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE	24
III	АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE	22
IV	ТОНОГЛОЛ EQUIPMENT	5

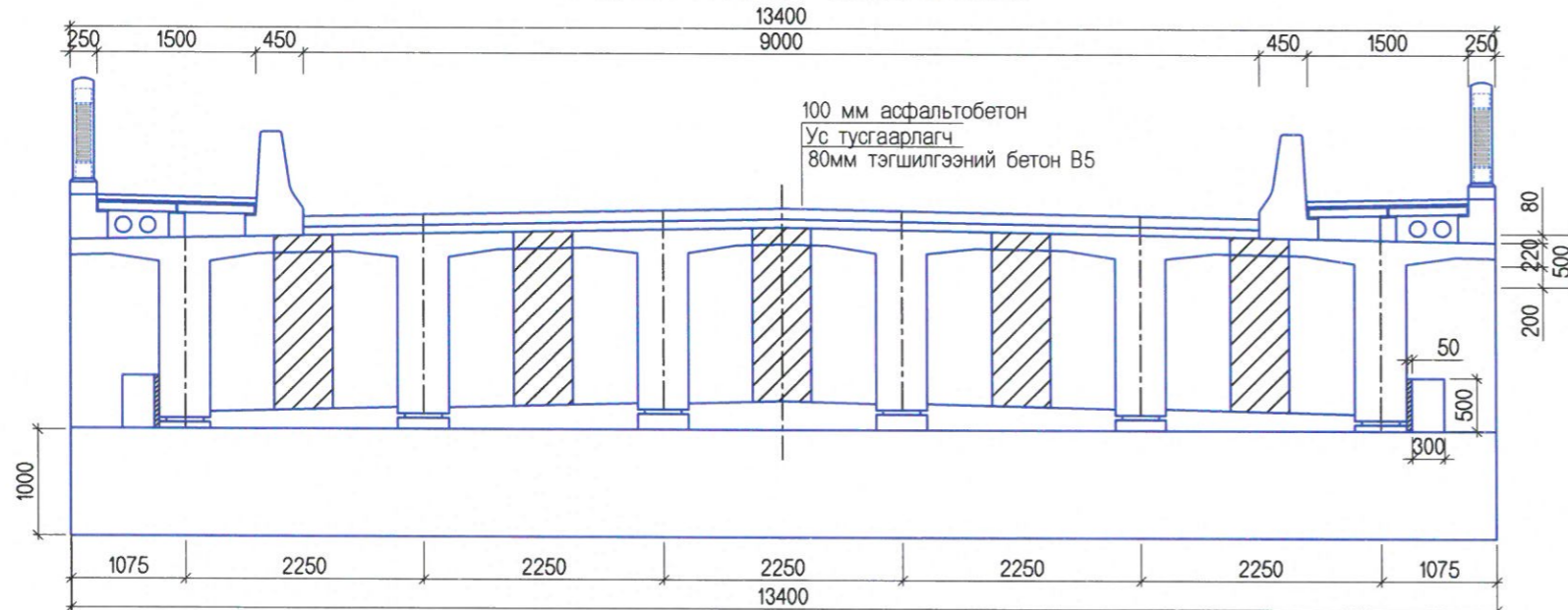
No	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	ХУУДАСНЫ ДУГААР PAGE
1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	01/22
2	ГҮҮРИЙН АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ, ТУЛАХ ДЭР, ДОВЖООНЫ АРМАТУРЛАЛТ CROSS SECTION OF SPAN, REINFORCEMENT OF BEARING PAD AND STOOP	02/22
3	"Т" ХЭЛБЭРИЙН ДАМ НУРУУНЫ ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ "Т" GIRDER GENERAL VIEW	03/22
4	"Т" ХЭЛБЭРИЙН ДАМ НУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ "Т" GIRDER CROSS SECTION	04/22
5	УРЬДЧИЛАН ХҮЧИТГЭСЭН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ PRESTRESSED REINFORCEMENT "T" GIRDER	05/22
6	ХҮЧИТГЭСЭН ДАМ НУРУУНЫ АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ, СУНАЛТЫН УРТЫН ХҮСНЭГТ QUANTITY OF REINFORCED "T" GIRDER, TENSILE LENGTH	06/22
7	ДАМ НУРУУНЫ АНКЕРИЙН ХИЙЦ "Т" GIRDER ANCHOR	07/22
8	УРЬДЧИЛАН ХҮЧИТГЭСЭН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ, ТОО ХЭМЖЭЭ PRESTRESSED REINFORCEMENT "T" GIRDER, QUANTITY	08/22
9	ДАМ НУРУУНЫ ХАВИРГАНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT WEB	09/22
10	ДАМ НУРУУНЫ ТӨГСГӨЛИЙН ХЭСГИЙН АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ, ТОО ХЭМЖЭЭ -1 REINFORCEMENT OF "T" GIRDER END, QUANTITY-1	10/22
11	ДАМ НУРУУНЫ ТӨГСГӨЛИЙН ХЭСГИЙН АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ, ТОО ХЭМЖЭЭ -2 REINFORCEMENT OF "T" GIRDER END, QUANTITY-2	11/22
12	ДАМ НУРУУНЫ ХАВТАН БА ЗААДАСНЫ АРМАТУРЛАЛТ -1 REINFORCING "T" GIRDER FLANGE AND SHEAR KEY JOINT-1	12/22
13	ДАМ НУРУУНЫ ХАВТАН БА ЗААДАСНЫ АРМАТУРЛАЛТ -2 REINFORCING "T" GIRDER FLANGE AND SHEAR KEY JOINT-2	13/22
14	ДАМ НУРУУНЫ ЗАХЫН ДИАФРАГМЫН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT END DIAPHRAGM	14/22
15	ДАМ НУРУУНЫ ЗАВСРЫН ДИАФРАГМЫН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT INTERMEDIATE DIAPHRAGM	15/22
16	ТЕМПЕРАТУРЫН НЭГДМЭЛ АЖИЛЛАГААТАЙ ЗААДАС TEMPERATURE OF INTEGRATED WITH THE JOINTS	16/22
17	ТЭГШИЛГЭЭНИЙ БЕТОН ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT DECK	17/22
18	ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМЫН БЛОКНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT SIDEWALK	18/22
19	ДУГУЙ ЦОХИГЧИЙН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT PARAPET	19-20/22
20	ХАЙСНЫ ХИЙЦ, АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT HANDRAIL	21/22
21	ЗААДАСНЫ ХИЙЦ, АРМАТУРЛАЛТ EXPENSION JOINT	22/22

 УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1		
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА		ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)		МАСШТАБ: -
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING		ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ/ХУУД
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		ШИФР: 01/19 (IV.2)		A3 01 22
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ				2019/01 cap

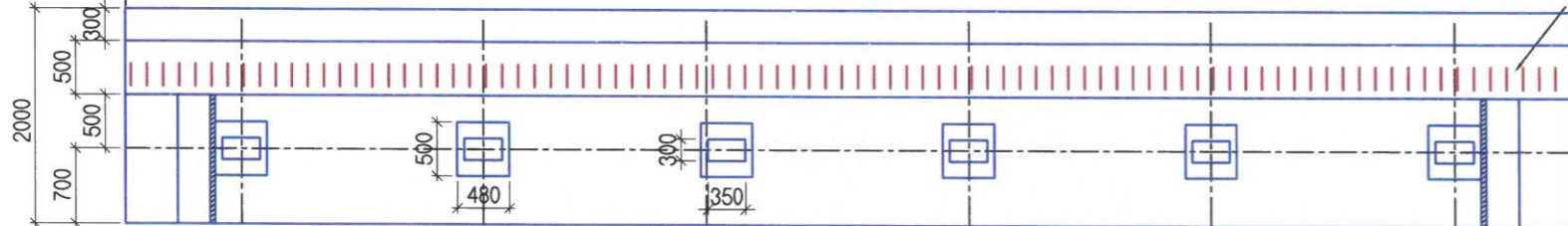
ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ / CROSS SECTION



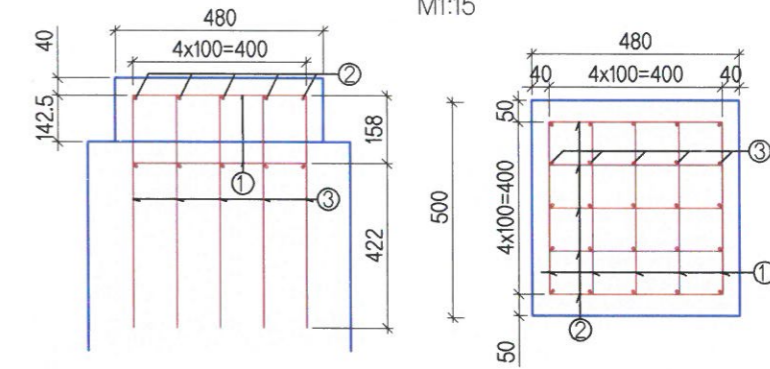
ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ / CROSS SECTION



ПЛАН / PLAN



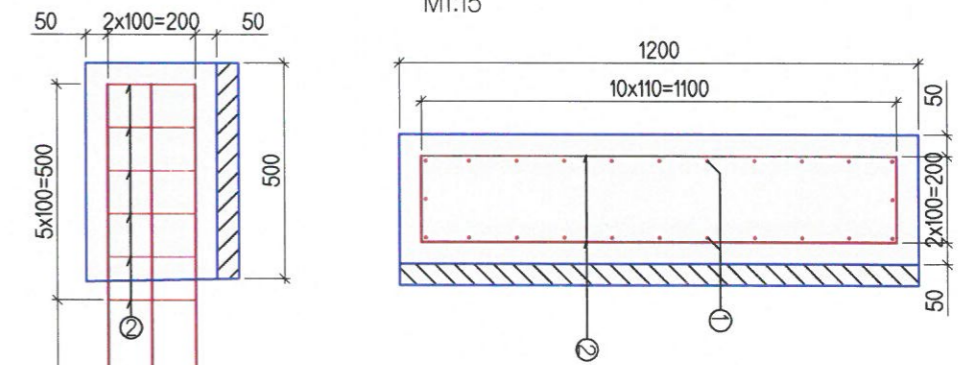
ТУЛАХ ДЭР  
BEARING PAD  
M1:15



ТУЛАХ ХЭСГИЙН ДЭРНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ  
TABLE OF MATERIALS BEARING PAD

№	ДИАМЕТР (мм) DIAMETER (mm)	НЭГЖ УРТ (мм) UNIT LENGTH (mm)	ТОО (ш) PCS	НИЙТ УРТ (м) TOTAL LENGTH (mm)	НЭГЖ ЖИН (кг/м) UNIT WEIGHT (kg)	НИЙТ ЖИН (кг) TOTAL WEIGHT (kg)
1	D10	400	10	4.00	0.62	2.48
2	D10	400	10	4.00	0.62	2.48
3	D10	580	25	14.50	0.62	8.99
НИЙТ / TOTAL ( kg )						13.95
БЕТОН / CONCRETE B30 ( м3 )						0.045

ДОВЖОО А'  
STOOP A'  
M1:15



ДОВЖООНЫ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ  
TABLE OF MATERIALS STOOP

АНГИЛАЛ CLASSIFICATION	No.	ДИАМЕТР (мм) DIAMETER (mm)	УРТ LENGTH (mm)	ТОО PCS	НЭГЖ ЖИН (кг/м) UNIT WEIGHT (kg/m)	НИЙТ ЖИН (кг) TOTAL WEIGHT (kg)
ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ДОВЖОО STOOP OF ABUTMENT	1	D25	1500	24	3.85	138.6
	2	Ф10	2800	6	0.62	10.42
НИЙТ / TOTAL						149.016
БЕТОН / CONCRETE B30, м3						0.18
БИТУМ / BITUM м3						0.05

ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн дам нуруунд В50 ангиллын бетон хэрэглэнэ.  
B50 grade concrete shall be used for bridge girder

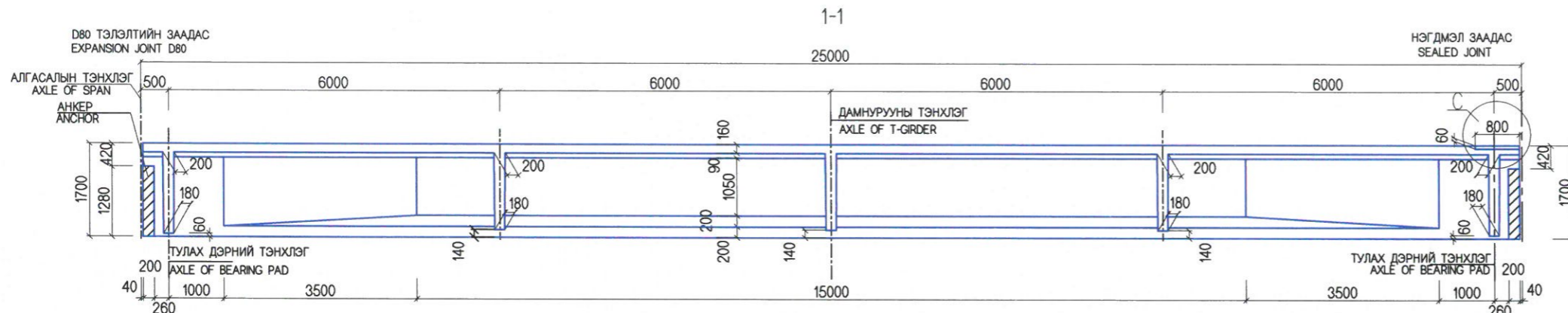


УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФИС

"MCPC-gr" ХХК

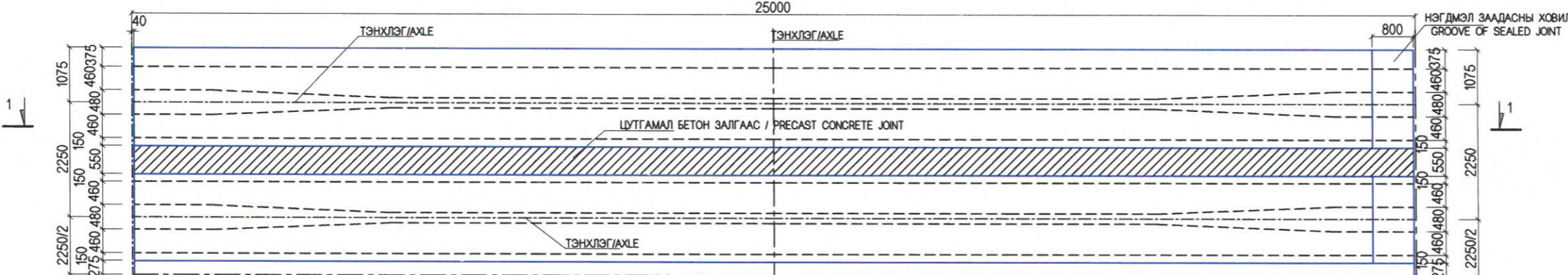
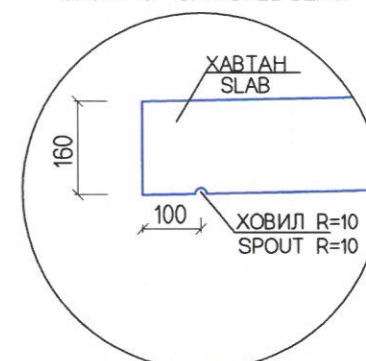
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧӨЛӨЛТИЙН I ҮЕ  
ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 УЛМ ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)	BR.VI-1
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	АЛГАСЛАЛ БАЙГУУЛАЖИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ, ТУЛАХ ДЭР, ДОВЖООНЫ ХИЙЛ АРМАТУРЛАЛТ CROSS SECTION OF SPAN, REINFORCEMENT OF BEARING PAD AND STOOP	МАСШТАБ: 1:70 ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (VI-2)	A3 02 22
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>		2019/01 cap



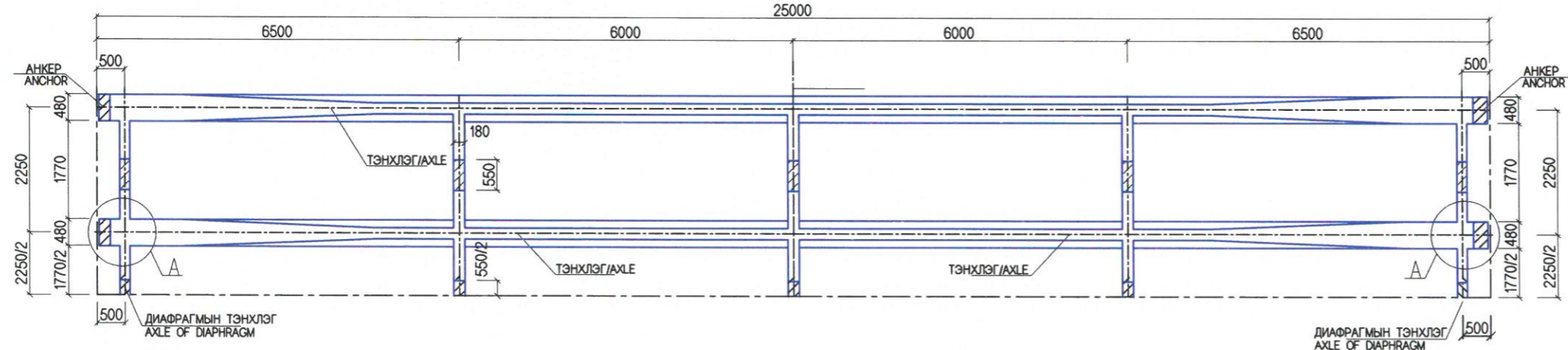
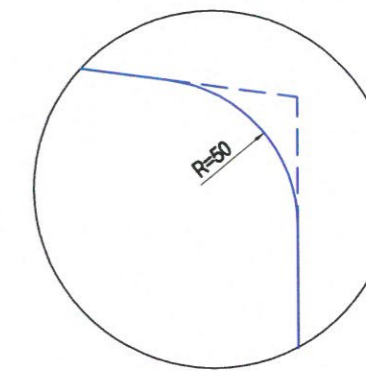
ДЭЭД ПЛАН  
UPPER PLAN

ДЕТАЛЬ В  
ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ  
УСНЫ ХОВИЛ  
DETAILS B  
SPOUT OF SPANDREL BEAM

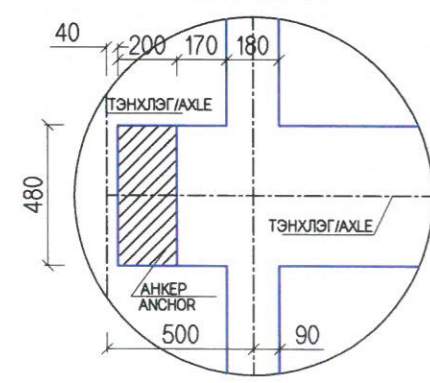


ДООД ПЛАН  
LOWER PLAN

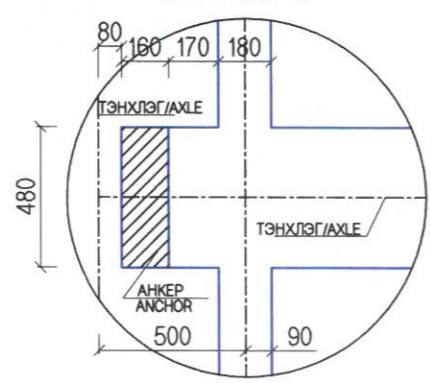
ДЕТАЛЬ С  
ДАМ НУРУУНЫ ХАВТАНГИЙН  
НУМАН ЗАЛГААС  
DETAILS C  
CAMBER JOINT OF SIMPLE SLAB



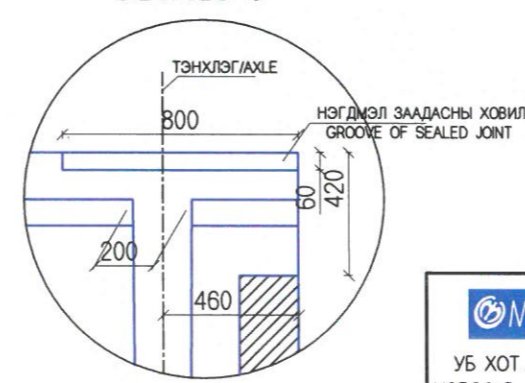
ДЕТАЛЬ А  
DETAILS A



ДЕТАЛЬ В  
DETAILS B



ДЕТАЛЬ С  
DETAILS C

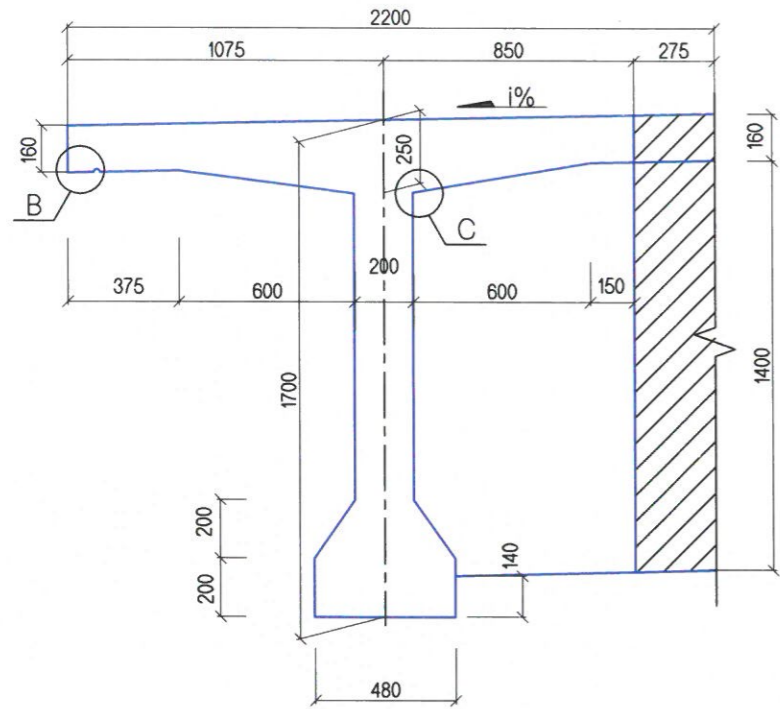


*[Handwritten signature]*

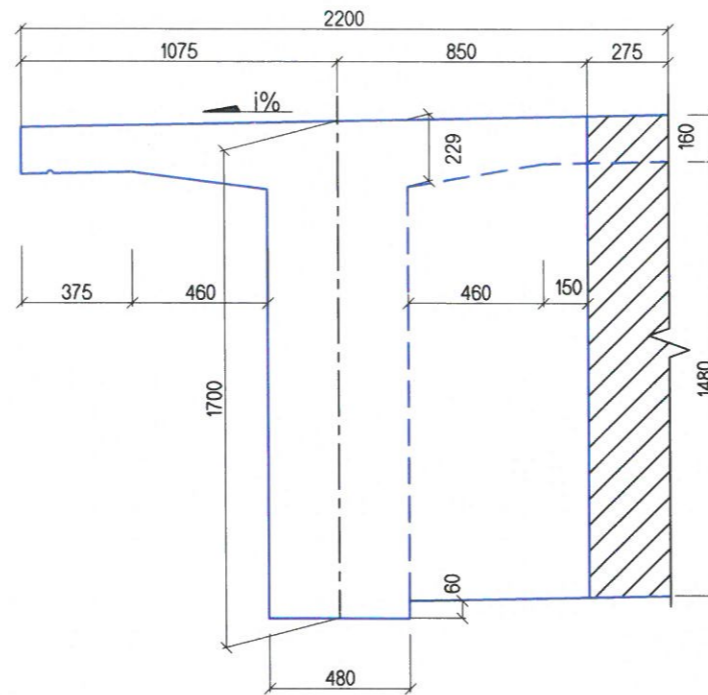
*[Handwritten signature]*

<p>УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б. ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФИС "MCPC"r ХХК</p>	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧӨЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (114+107.66) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	"Т" ХЭЛБЭРИЙН ДАМ НУРУУНЫ ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ "Т" GIRDER GENERAL VIEW
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	МАСШТАБ: 1:100 ҮЕ ШАТ ХУУДАС БУХЛУУД A3 03 22 2019/01 сар

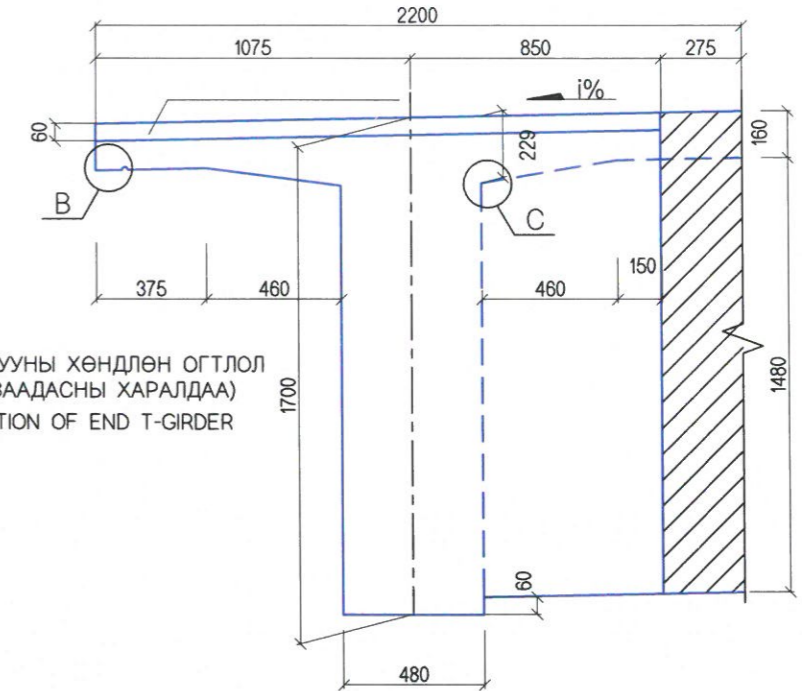
ЗАХЫН ДАМНУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
(ДАМНУРУУНЫ ГОЛД)  
CROSS SECTION OF END T-GIRDER  
(IN THE MIDDLE OF THE BEAM)



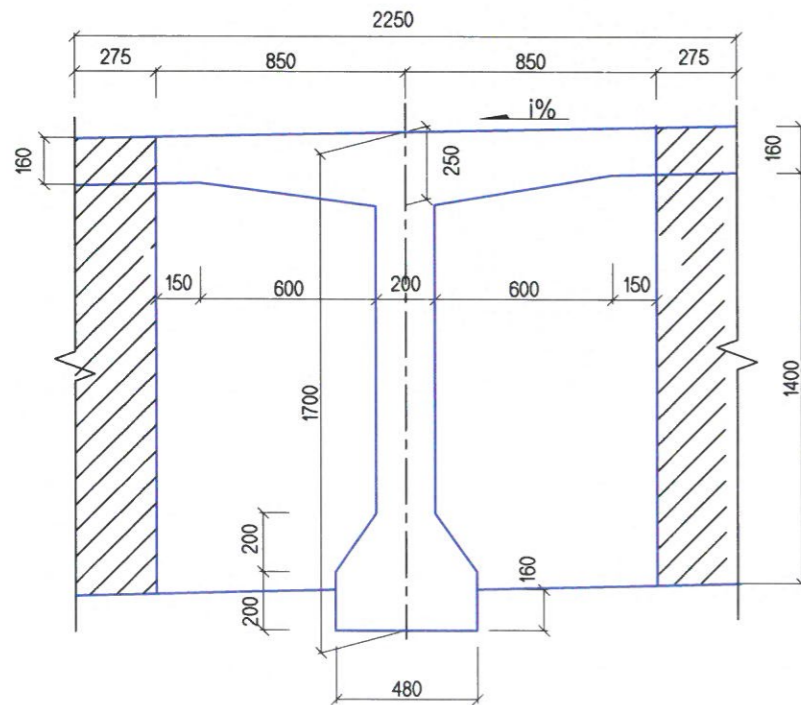
ЗАХЫН ДАМНУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
(D80 ЗААДАСНЫ ХАРАЛДАА)  
CROSS SECTION OF END T-GIRDER  
(CLOSE TO JOINT D80)



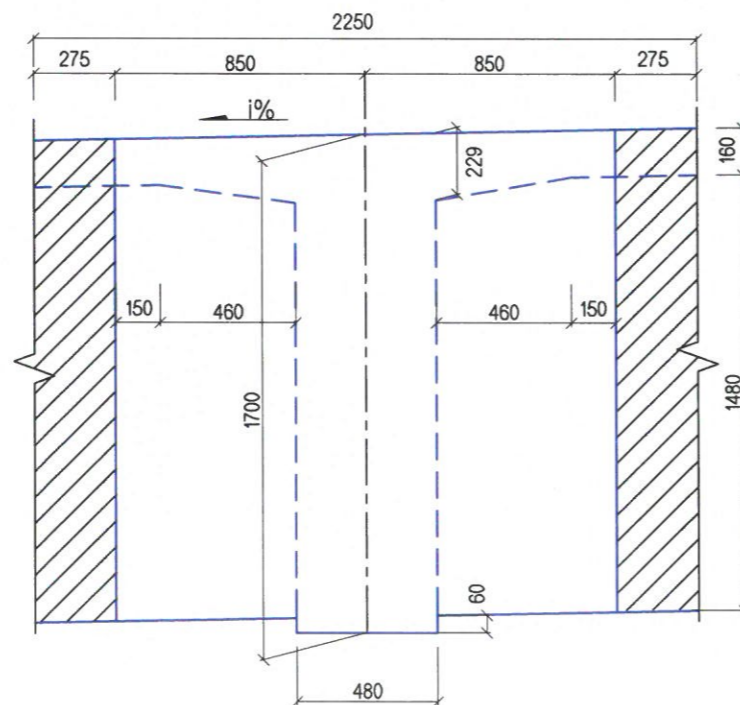
ЗАХЫН ДАМНУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
(НЭГДМЭЛ ЗААДАСНЫ ХАРАЛДАА)  
CROSS SECTION OF END T-GIRDER



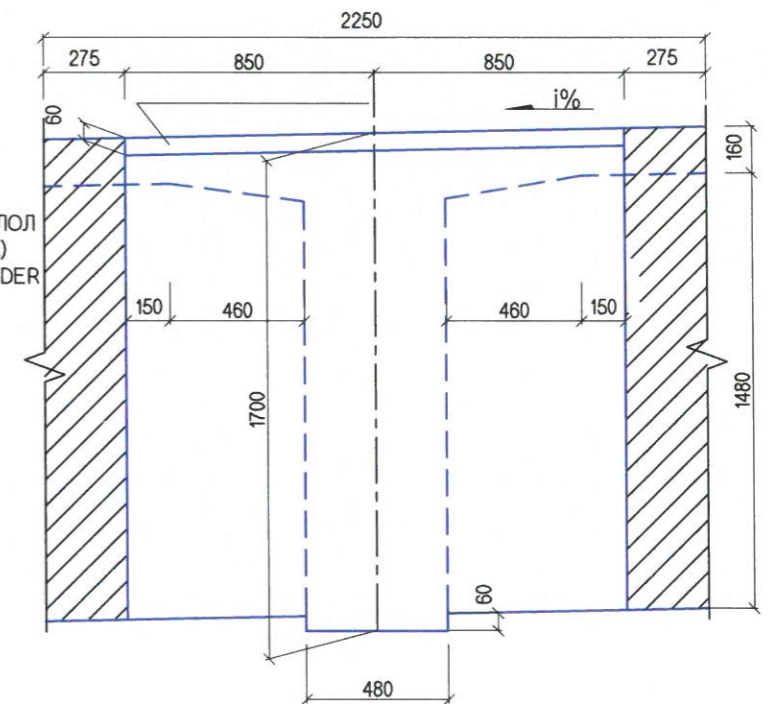
ЗАВСРЫН ДАМНУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
(ДАМНУРУУНЫ ГОЛД)  
CROSS SECTION OF INTERMEDIATE T-GIRDER  
(IN THE MIDDLE OF THE BEAM)



ЗАВСРЫН ДАМНУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
(ЗААДАСНЫ ХАРАЛДАА)  
CROSS SECTION OF INTERMEDIATE T-GIRDER  
(CLOSE TO JOINT)



ЗАХЫН ДАМНУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
(НЭГДМЭЛ ЗААДАСНЫ ХАРАЛДАА)  
CROSS SECTION OF INTERMEDIATE T-GIRDER



МАТЕРИАЛЫН ХҮСНЭГТ  
TABLE OF MATERIALS

ТОО ХЭМЖЭЭ QUANTITY	1 ДАМНУРУУНД (D80) 1 GIRDER		НИЙТ ГҮҮРЭНД FOR TOTAL BRIDGE	
	БЕТОН B50(м3) CONCRETE B50(m3)		БЕТОН B50(м3 ) CONCRETE B50(m3)	
	УГСАРМАЛ PRECAST	ЦУТГАМАЛ CAST IN-SITU	УГСАРМАЛ PRECAST	ЦУТГАМАЛ CAST IN-SITU
БАЙРШИЛ LOCATION	Т-ДАМНУРУУ T-SHAPED-TGIRDER	ДИАФРАГМ DIAPHRAGM	Т-ДАМНУРУУ T-SHAPED BEAM	ДИАФРАГМ DIAPHRAGM
ЗАХЫН/END	21.84	1.47	174.72	11.76
ЗАВСРЫН/INTERMEDIATE	21.90	2.94	350.4	47.04
БҮГД/TOTAL			525.12	58.80

ТАЙЛААР:  
1. ЗАХЫН ДАМНУРУУНД ЗАМЫН ХӨНДЛӨН НАЛУУТАЙ ТОХИРУУЛАН УГСАРНА.  
2. ДАМНУРУУНЫ УРЬДЧИЛАН ХҮЧИЛГЭЭСЭН БАГЦ АРМАТУРЫГ ТАТАЖ СУНГАСНЫ ДАРАА АРМАТУР СУВЭЛСЭН ХООЛОЙГ БЕТОНООР БИТҮҮЛНЭ.  
3. УГСАРМАЛ ДАМНУРУУНЫ ХАВТАНГИЙН ҮЗҮҮРЭЭС 800ММ-ИЙН ЗАЙД ӨРГӨХ НҮХИЙГ ГАРГАНА.

NOTES:  
1. SPANDREL BEAM SHALL ERECT IN HARMONY WITH ROAD CROSS SLOPE.  
2. AFTER PRESTRESSING TENDONS OF BEAM, TO FILL THE HOLE WITH FIXED REINFORCEMENT BY CONCRETE SROUTING.  
3. TO HOLE AT 800MM FROM THE PRECAST SIMPLE SLAB.



УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
ХОРОО Б . ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС  
"MCPCgr" ХХК

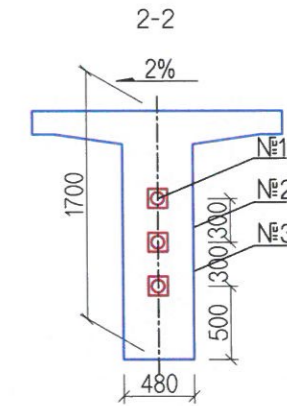
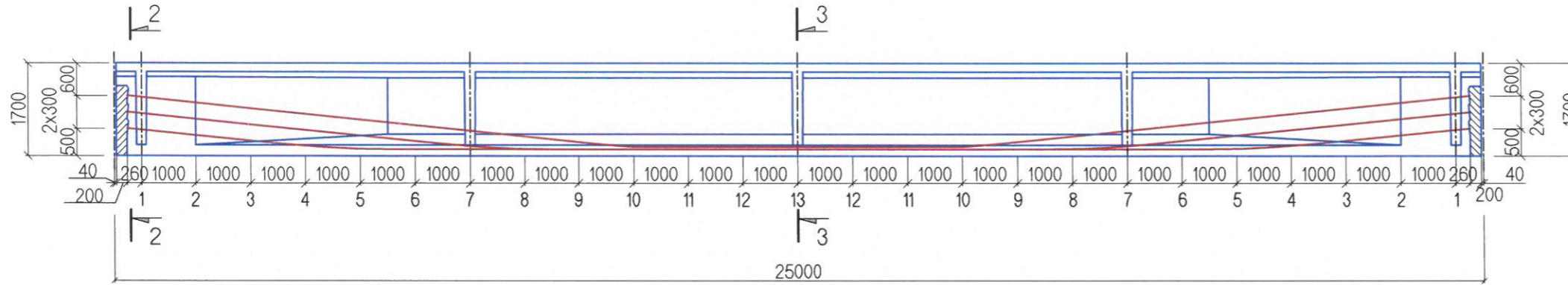
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 УЛМ ГҮҮР (114+107.66) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66) "Т" ХЭЛЭЭРИЙН ДАМНУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ "Т" GIRDER CROSSSECTION ШИФР: 01/19 (IV.2)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	

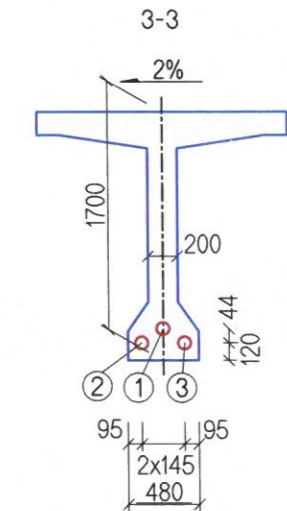
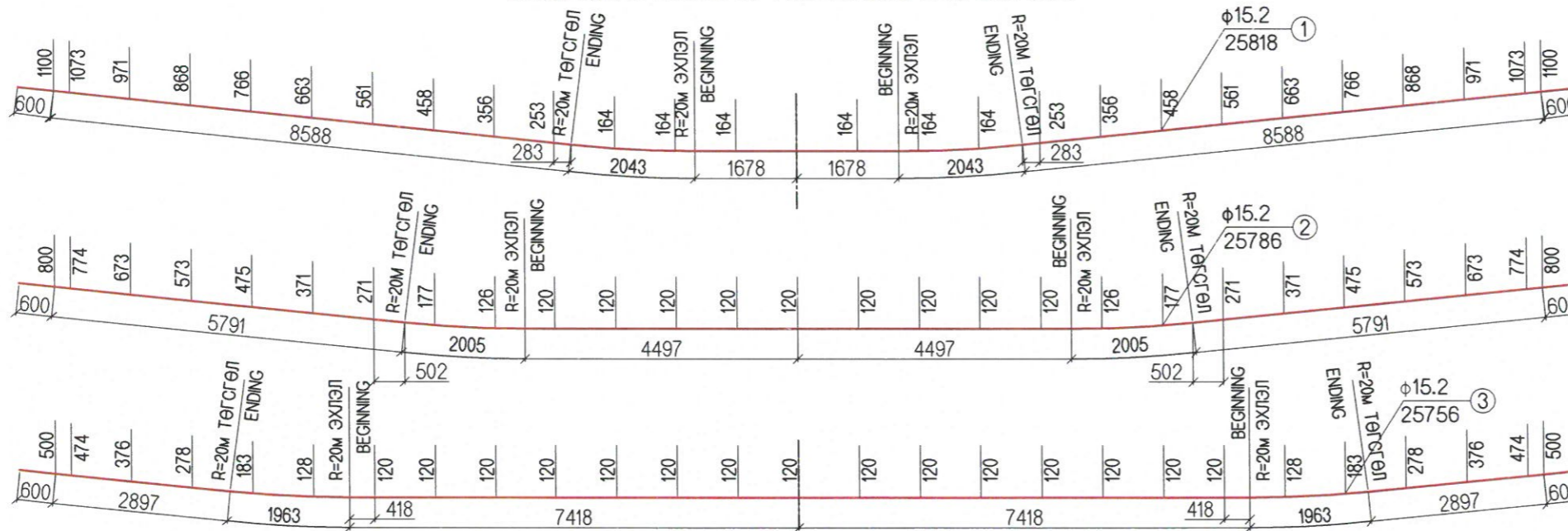
МАСШТАБ: 1:100  
ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД  
A3 04 22  
2019/01 cap

BR.IV-1

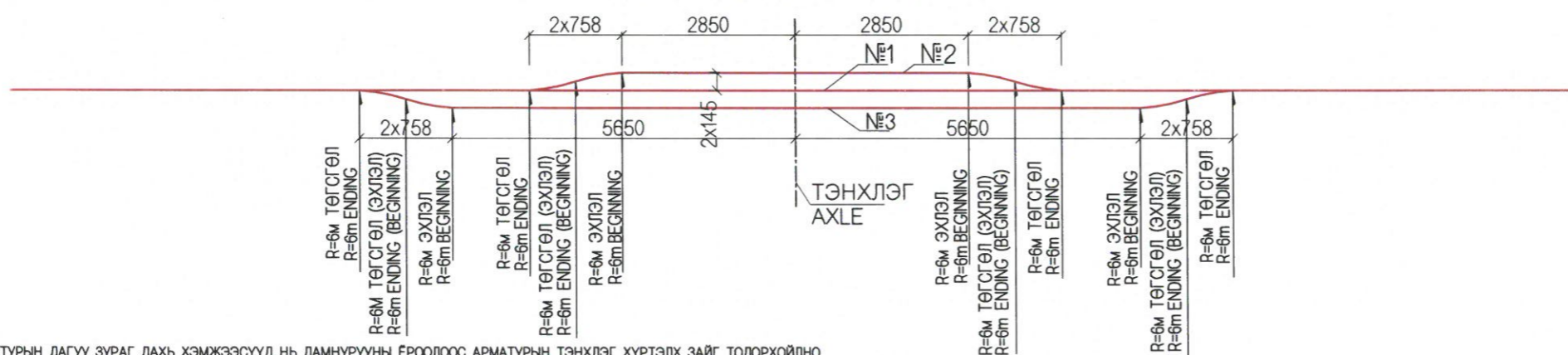
УРЬДЧИЛАН ХҮЧИТГЭСЭН АРМАТУРЫН БАЙРШИЛ  
LOCATION OF PRESTRESSED REINFORCEMENT



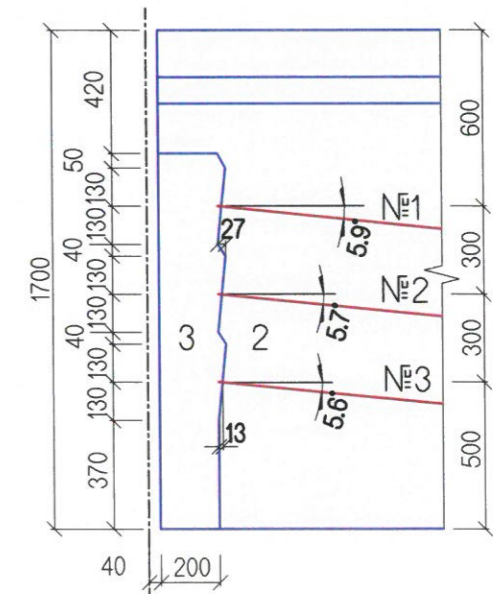
УРЬДЧИЛАН ХҮЧИТГЭСЭН АРМАТУРЫН ДАГУУ ЗУРАГ  
LONGITUDINAL PROFILE OF PRESTRESSED REINFORCEMENT



АРМАТУРЫН ПЛАН /ДЭЭРЭЭС ХАРУУЛСАН/  
PLAN OF REINFORCEMENT /OVER LOOK/



ДАМ НУРУУНЫ ТӨГСГӨЛИЙН ДЕТАЛЬ  
ENDING DETAILS OF T-GIRDER



ТАЙЛБАР:

1. УРЬДЧИЛАН ХҮЧИТГЭСЭН АРМАТУРЫН ДАГУУ ЗУРАГ ДАХЬ ХЭМЖЭЭСҮҮД НЬ ДАМНУРУУНЫ ЕРООЛООС АРМАТУРЫН ТЭНХЛЭГ ХҮРТЭЛХ ЗАЙГ ТОДОРХОЙЛНО.
2. D15.2MM-Н АРМАТУРААР ДАМНУРУУГ ХҮЧИТГЭНЭ. СУНГАХ ҮЕИЙН БАТ БЭХ 1860MПа, ТАТАЖ СУНГАХ ХҮЧ ХОН=0.7F<sub>y</sub>, НЭГЖ ХЭСГИЙГ ТАТАЖ СУНГАХ ХҮЧ P=193.9KN БОЛНО.
3. ДАМНУРУУГ ЦУТГАСНААС ХОЙШ 7-ООС ЦӨӨНГҮЙ ХОНОГИЙН ДАРАА БУЮУ ТӨГСГӨЛИЙН БАТ БЭХИЙН 85%-Д БЕТНЫ БАТ БЭХ ХҮРСНИЙ ДАРАА ХҮЧИТГЭСЭН АРМАТУРЫГ ТАТАЖ СУНГАЖ БОЛНО.
4. АРМАТУРЫГ ХҮЧИТГЭХ ДЭС ДАРААЛАЛ: 100%№1→50%№2→100%№3→100%№2
5. АРМАТУРЫГ ТАТАХ ХҮЧ НЬ АРМАТУРЫН 2 ТӨГСГӨЛД ТЭНЦҮҮ ҮЙЛЧЛЭХ ЁСТОЙ.
6. БЭХЭЛГЭЭНИЙ ДЭР ХАВТАНГ УГСРАХДАА БЭХЭЛГЭЭНИЙ БАТ БЭХ БОЛОН ХҮЧИТГЭХ АРМАТУРЫН ЭГЦ БОСОО БАЙДЛЫГ ХАГАНА.
7. А, В АРМАТУРЫГ ГҮ-09 В/23 ЗУРАГНААС ҮЗНЭ ҮҮ.

NOTES:

1. THE DIMENSIONS OF LONGITUDINAL PROFILE OF PRESTRESSED REINFORCEMENT WILL DETERMIN THE DISTANCE FROM BOTTOM OF BEAM TO AXLE OF REINFORCEMENT.
2. BEAM WILL BE PRESTRESSED BY D15.2MM REINFORCEMENT.
3. SINCE CASTING OF BEAM , NO LESS THAN 7 DAYS OR UNTIL REACHING PROJECT STRENGTH OF 85% THE PRESTRESSED REINFORCEMENT WOULD BE TENSION.
4. SEQUENCE OF PRESTRESSING OF REINFORCEMENT: 100%№1→50%№2→100%№3→100%№2
5. STRENGTH TENSION SHALL BE TENDING EQUAL AT BOTH ENDING OF THE REINFORCEMENT.
6. WHILE ELECTING THE BEARING SLAB SHALL PROVIDE THE STRENGTH AND VERTICAL.
7. PLEASE SEE THIS DRAWING TO SETHER WITH "A", "B" REINFORCEMENT ГҮ-09 В/23.

<p>УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС</p>	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА		ХАРАА ГОЛЫН 101.08 УМ ГҮҮР (ПК+107.66) 101.08 LAM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		УРЬДЧИЛАН ХҮЧИТГЭСЭН ДАМНУРУУНЫ АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БУХ/ХУУД
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		PRESTRESSED REINFORCEMENT T-GIRDER	A3 05 22
"MCPC" ХХК	ШИФР: 01/19 (IV.2)			2019/01 cap

ХҮЧИТГЭСЭН 1 ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ БА СУНАЛТЫН УРТ  
REINFORCEMENT QUANTITY FOR PRESTRESSED T-GIRDER AND LENGTH OF TENSILE STRENGTH

ДАМ НУРУУНЫ БАЙРЛАЛ LOCATION OF BEAM	АРМАТУРЫН ДУГААР REINFORCEMENT NUMBER	АРМАТУР/REINFORCEMENT					ХООЛОЙ/ CULVERT			БЭХЭЛГЭЭ/FASTENING		1 ТӨГСГӨЛД СУНАХ ХЭМЖЭЭ(MM) TENSILE MEASUREMENT FOR END
		УРТ(MM) LENGTH	ТОО (Ш) PCS	НИЙТ УРТ(М) TOTAL LENGTH	НИЙТ ЖИН(КГ) TOTAL WEIGHT	БҮХ ЖИН(КГ) ALL WEIGHT	ДИАМЕТР(ММ) / ГАДНА ТАЛААР/ DIAMETER OUTER	УРТ (М) LENGTH	НИЙТ УРТ (М) TOTAL LENGTH	ТОО ХЭМЖЭЭ QUANTITY	ТОО (Ш) PCS	
ЗАХЫН ДАМ НУРУУ SPANDREL BEAM	№1	25818	9	232.36	255.8	766.5	D87	24.5	73.4	D15.2-9Ш	2	86.8
	№2	25786	9	232.07	255.5		D87	24.5		D15.2-9Ш	2	84.6
	№3	25756	9	231.80	255.2		D87	24.4		D15.2-9Ш	2	82.8
ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУ SECONDARY BEAM	№1	25818	9	232.36	255.8	766.5	D87	24.5	73.4	D15.2-9Ш	2	86.8
	№2	25786	9	232.07	255.5		D87	24.5		D15.2-9Ш	2	84.6
	№3	25756	9	231.80	255.2		D87	24.4		D15.2-9Ш	2	82.8

ГҮҮРИЙН НИЙТ ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ  
REINFORCEMENT QUANTITY FOR TOTAL T-GIRDER OF BRIDGE

ДАМ НУРУУНЫ БАЙРЛАЛ LOCATION OF T-GIRDER	АРМАТУРЫН ДУГААР REINFORCEMENT NUMBER	АРМАТУР/REINFORCEMENT		ХООЛОЙ/ CULVERT			БЭХЭЛГЭЭ/FASTENING	
		НИЙТ ЖИН(КГ) TOTAL WEIGHT	БҮХ ЖИН(КГ) ALL WEIGHT	ДИАМЕТР(ММ) DIAMETER	УРТ (М) LENGTH	НИЙТ УРТ (М) TOTAL LENGTH	ТОО ХЭМЖЭЭ QUANTITY	ТОО (Ш) PCS
ЗАХЫН ДАМ НУРУУ END T-GIRDER	№1	2046.4	6132.0	D87	196.0	587.2	D15.2-9Ш	16
	№2	2044		D87	196.0		D15.2-9Ш	16
	№3	2041.6		D87	195.2		D15.2-9Ш	16
ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУ INTERMEDIATE T-GIRDER	№1	4092.8	12264.0	D87	392.0	1174.4	D15.2-9Ш	32
	№2	4088.0		D87	392.0		D15.2-9Ш	32
	№3	4083.2		D87	390.4		D15.2-9Ш	32

БАРИЛГЫН ӨНДИЙЛТ БОЛОН ТОГТМОЛ АЧААЛЛЫН ҮЕД ҮЗҮҮЛЭХ ХОТЙЛТЫН ХҮСНЭГТ  
TABLE OF CONSTRUCTION RISING AND DEFLECTION WHILE PUT ON LOAD

БАЙРЛАЛ LOCATION	БАГЦ АРМАТУРЫГ ТАТАЖ СУНГАСНЫ ДАРААХ БАРИЛГЫН ӨНДИЙЛТ CONSTRUCTION RISING AFTER TENSIONING OF TENDONS	ДАМНУРУУНЫ 30 ХОНОГ ДАХЬ БАРИЛГЫН ӨНДИЙЛТ CONSTRUCTION RISING AFTER 30 DAYS OF T-GIRDER	ДАМНУРУУНЫ 60 ХОНОГ ДАХЬ БАРИЛГЫН ӨНДИЙЛТ CONSTRUCTION RISING AFTER 60 DAYS OF T-GIRDER	ДАМНУРУУНЫ 90 ХОНОГ ДАХЬ БАРИЛГЫН ӨНДИЙЛТ CONSTRUCTION RISING AFTER 90 DAYS OF T-GIRDER	ТОГТМОЛ АЧААЛЛЫН ҮЕИЙН ХОТЙЛТЫН ХЭМЖЭЭ DEFLECTION MEASUREMENT OF LOAD
ЗАХЫН ДАМНУРУУНЫ АЛГАСАЛЫН ГОЛД IN THE MIDDLE OF THE SPAN OF END T-GIRDER	44.1	58.4	63.3	66.0	-9.5
ЗАВСРЫН ДАМНУРУУНЫ АЛГАСАЛЫН ГОЛД IN THE MIDDLE OF THE SPAN OF INTERMEDIATE T-GIRDER	39.8	52.5	56.7	59.3	-10.5

БАЙРЛАЛ LOCATION	БАГЦ АРМАТУРЫГ ТАТАЖ СУНГАХ ҮЕИЙН ГҮДИЙЛТ /MM/ CONSTRUCTION RISING AT THE MOMENT OF TENSIONING OF TENDONS /MM/	БАГЦ АРМАТУРЫГ ТАТАЖ СУНГАСНЫ ДАРААХ БАРИЛГЫН ӨНДИЙЛТ /MM/ CONSTRUCTION RISING AFTER TENSIONING OF TENDONS /MM/	ТОГТМОЛ АЧААЛЛЫН ҮЕИЙН ХОТЙЛТЫН ХЭМЖЭЭ /MM/ DEFLECTION MEASUREMENT OF DEAD LOAD /MM/	НИЙТ АЧААЛЛЫН ҮЕИЙН ХОТЙЛТЫН ХЭМЖЭЭ /MM/ DEFLECTION MEASUREMENT OF TOTAL LOAD /MM/
ЗАХЫН ДАМНУРУУНЫ АЛГАСАЛЫН ГОЛД IN THE MIDDLE OF THE SPAN OF END T-GIRDER	56.4	44.1	31.7	12.1
ЗАВСРЫН ДАМНУРУУНЫ АЛГАСАЛЫН ГОЛД IN THE MIDDLE OF THE SPAN OF INTERMEDIATE T-GIRDER	55.4	39.8	27.5	10.6

ТАЙЛБАР:

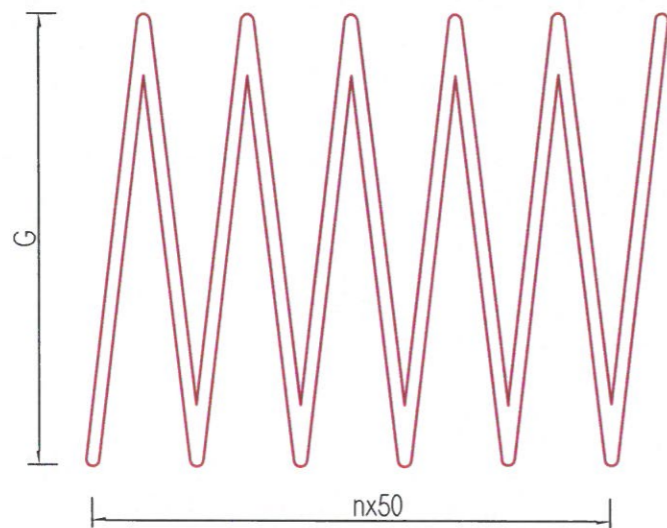
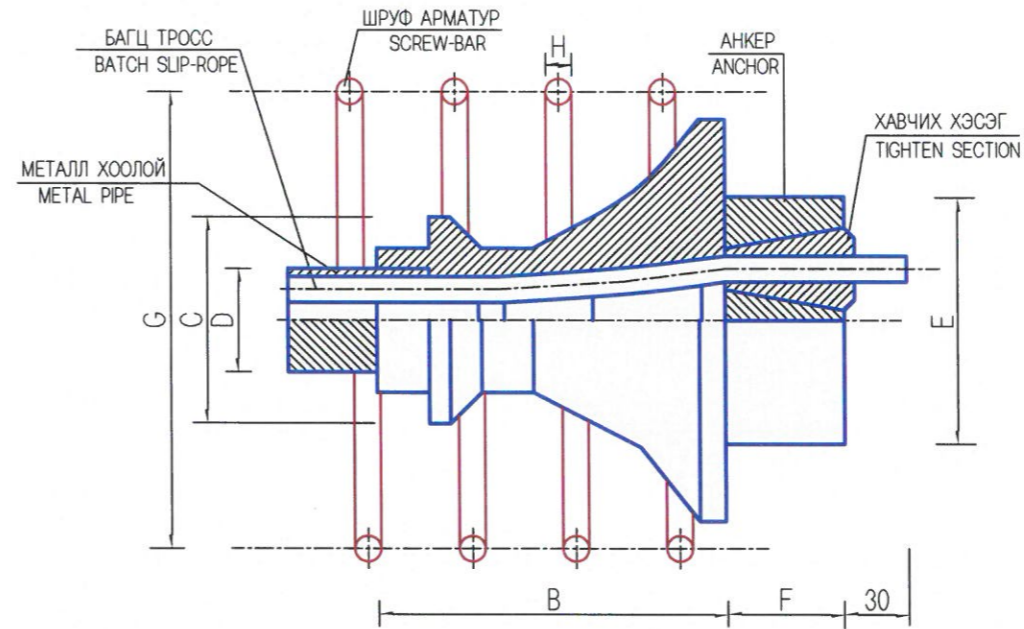
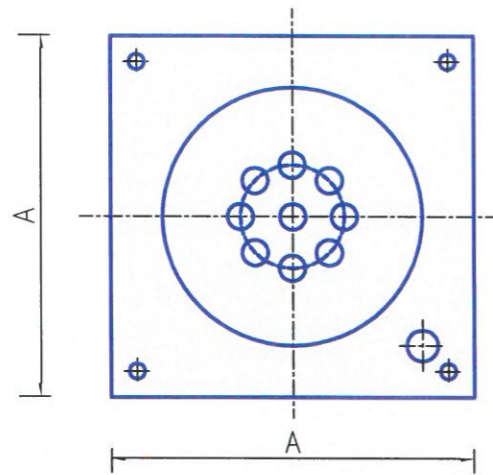
- 1.ТУС ХҮСНЭГТЭНД ХҮЧИТГЭХЭЭС ӨМНӨХ АРМАТУРЫН ХЭМЖЭЭГ ҮЗҮҮЛЭВ.
2. АРМАТУРЫН СУНАЛТЫН ХЭМЖЭЭГ ТӨГСГӨЛИЙН БАЙДЛААР ҮЗҮҮЛЭВ. /ЭХНИЙ ТАТАЛТ ТАТАЖ СУНГАХ ХҮЧНИЙ 10% БАЙНА.

NOTES:

1. REINFORCEMENT DIMENSION BEFORE PRESTRESSING IS SHOWN IN THE ABOVE TABLE.
2. THE TENSION STRENGTH MEASUREMENT OF REINFORCEMENT IS SHOWN AS FINAL. (THE FIRST TENSION STRENGTH IS 10%)

УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б. ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА		ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ТОО ХЭМЖЭЭ, СУНАЛТЫН УРТЫН ХҮСНЭГТ QUANTITY OF REINFORCEMENT T-GIRDER, TENSILE LENGTH
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		МАСШТАБ: 1:50 ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ/ХУУД A3 06 22
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (IV.2)	2019/01 cap

АНКЕРИЙН СУУРЬ  
FOUNDATION OF ANCHOR



АНКЕРИЙН ТОО  
QUANTITY OF ANCHOR

АЛГАСАЛ SPAN	ТӨРӨЛ TYPE	АНКЕР (КОМ) ANCHOR
25 м/м	15-9	144

АНКЕРИЙН ХИЙЦИЙН ХЭМЖЭЭ  
DIMENSION OF ANCHOR STRUCTURE

АНКЕРИЙН ХЭМЖЭЭ DIMENSION OF ANCHOR		ТӨРӨЛ 15-9 TYPE 15-9
АНКЕРИЙН СУУРЬ FOUNDATION OF ANCHOR	A	245
	B	235
	C(φ)	170
ХООЛОЙН ДОТОР ДИАМЕТР INSIDE DIAMETER OF CULVERT		80
ХООЛОЙН ГАДНА ДИАМЕТР OUTSIDE DIAMETER OF CULVERT		87
АНКЕР ANCHOR	E(φ)	146
	F	55
ШРУФ АРМАТУР SCREW-BAR	G(φ)	300
	H(φ)	16
	I	60
	ТОО PCS <sup>n</sup>	6

ТАЙЛБАР/ NOTES:

1. Тус хуснэгтэнд арматурын хучитгэхээс өмнөх арматурын хэмжээг үзүүлэв.
2. Арматурын сунгалтын хэмжээг төгсгөлийн байдлаар үзүүлэв. /эхний таталт татаж сунгах хучний 10% байна./
1. Reinforcement dimension before prestressing is shown in the above table.
2. The tension strength measurement of reinforcement is shown as final. (the first tension strength is 10%)



УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

"MCPC" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I  
ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

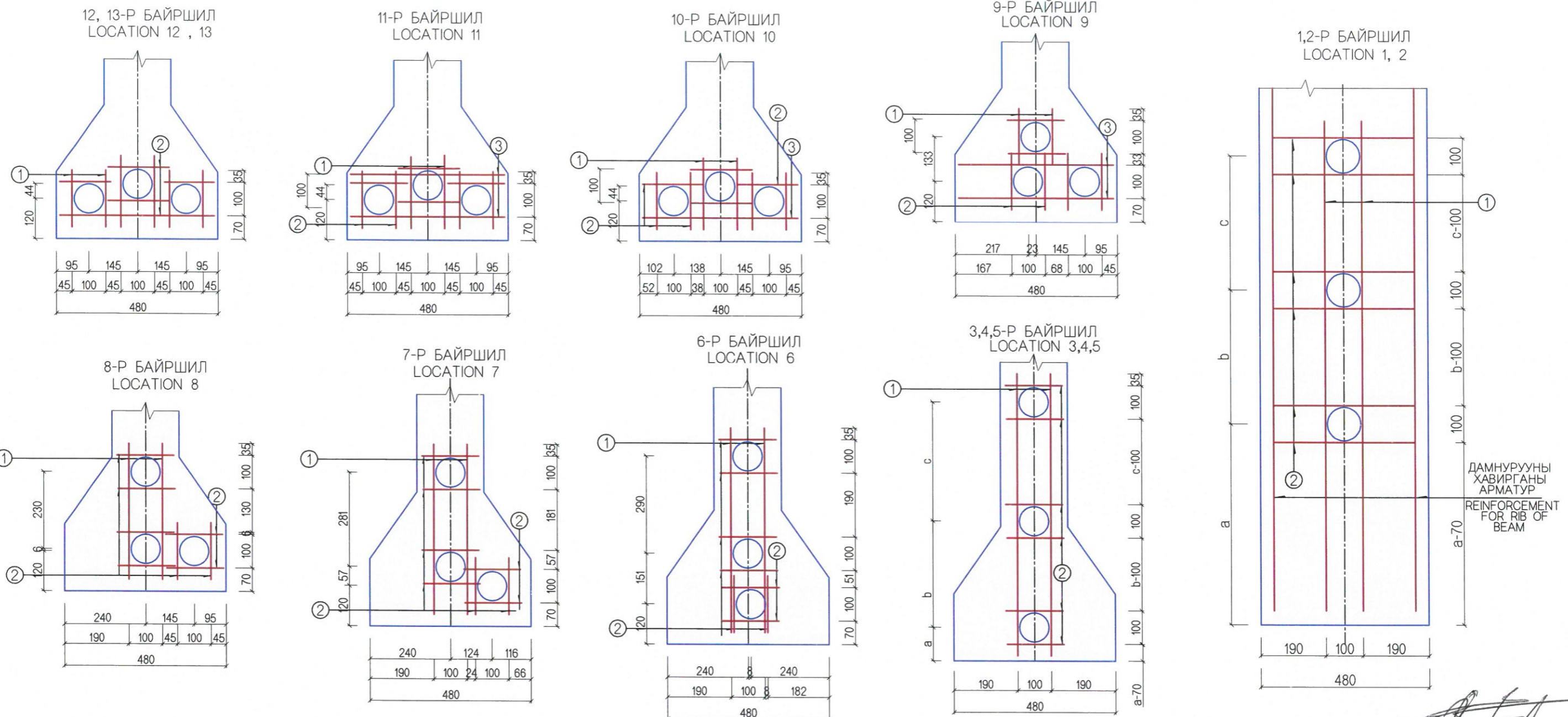
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)
ГУЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ДАМ НУРУУНЫ АНКЕРИЙН ХИЙЦ T-GIRDER ANCHOR
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (VI.2)

BR.VI-1

МАСШТАБ: 1:15

ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ/ХУУД  
A3 07 22

2019/01 CAP



НЭГ ДАМ НУРУУНД ОРОХ АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ/ REINFORCEMENT QUANTITY TO BE USED FOR ONE T-GIRDER

ОГТЛОЛЫН ДУГААР CROSSING NUMBER	АРМАТУРЫН ДУГААР REINFORCEMENT NUMBER	ДИАМЕТР (ММ) DIAMETER	НЭГ БҮРИЙН УРТ (ММ) UNIT LENGTH (mm)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ (М) TOTAL LENGTH (m)	НИЙТ ЖИН (КГ) TOTAL WEIGHT	
13	1	D12	170	6	1.02	0.9	
	2		460	2	0.92	0.8	
12	1		170	6*2	2.04	1.8	
	2		460	2*2	1.84	1.6	
11	1		173	2*2	0.69	0.6	
	2		170	7*2	2.38	2.1	
	3		460	2*2	1.84	1.6	
10	1		214	12	2.57	2.3	
	2		180	24	4.32	3.8	
	3		460	1*2	0.92	0.8	
9	1		D12	168	2*2	0.67	0.6
	2			170	6*2	2.04	1.8
8	1			460	2*2	1.84	1.6
	2	406		2*2	1.62	1.4	
7	1	170		8*2	2.72	2.4	
	2	508		2*2	2.03	1.8	
6	1	170		32	5.44	4.8	
	2	611		2*2	2.44	2.2	
5	1	170		8*2	2.72	2.4	
	2	713		2*2	2.85	2.5	
4	1	D12		170	28	4.76	4.2
	2			816	2*2	3.26	2.9
3	1			170	6*2	2.04	1.8
	2		918	2*2	3.67	3.3	
2	1		170	6*2	2.04	1.8	
	2		1056	2*2	4.22	3.8	
1	1		460	6*2	5.52	4.9	
	2		1158	2*2	4.71	4.1	
			460	6*2	5.52	4.9	
			Нийт (кг)		69.5		

ХЭМЖЭЭНИЙ ХҮСНЭГТ(ММ)  
DIMENSION TABLE MM

№	1	2	3	4	5	11	12	13
a	474	376	278	183	128			
b	300	297	295	292	243			
c	299	298	295	291	292			

ГҮҮРИЙН НИЙТ ДАМ НУРУУНД ОРОХ ХООЛОЙ ТОГТООГЧ АРМАТУРЫН ЖИН  
REINFORCEMENT WEIGHT OF PIPE CLAMPING FOR TOTAL T-GIRDER OF THE BRIDGE

Нийт (кг) Total (kg)	D12: 1668
----------------------	-----------

ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.



УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б. ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

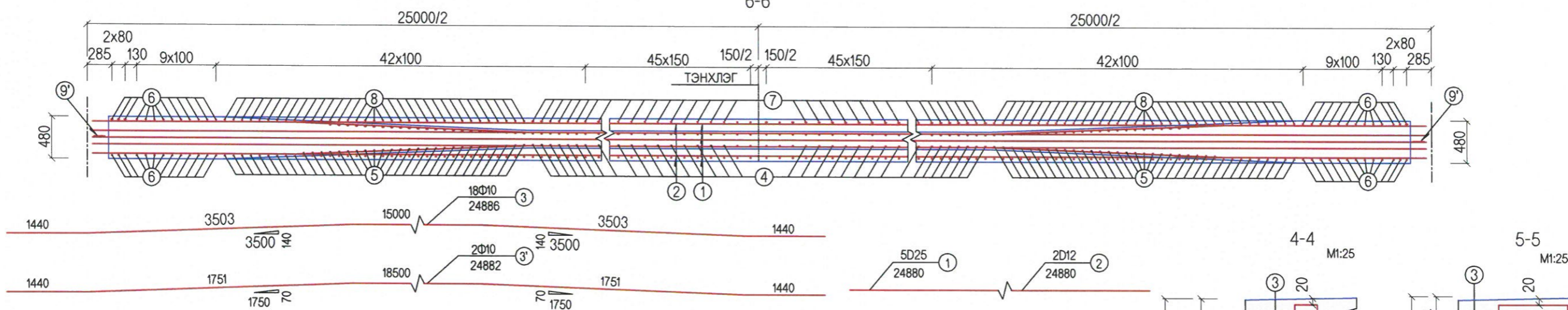
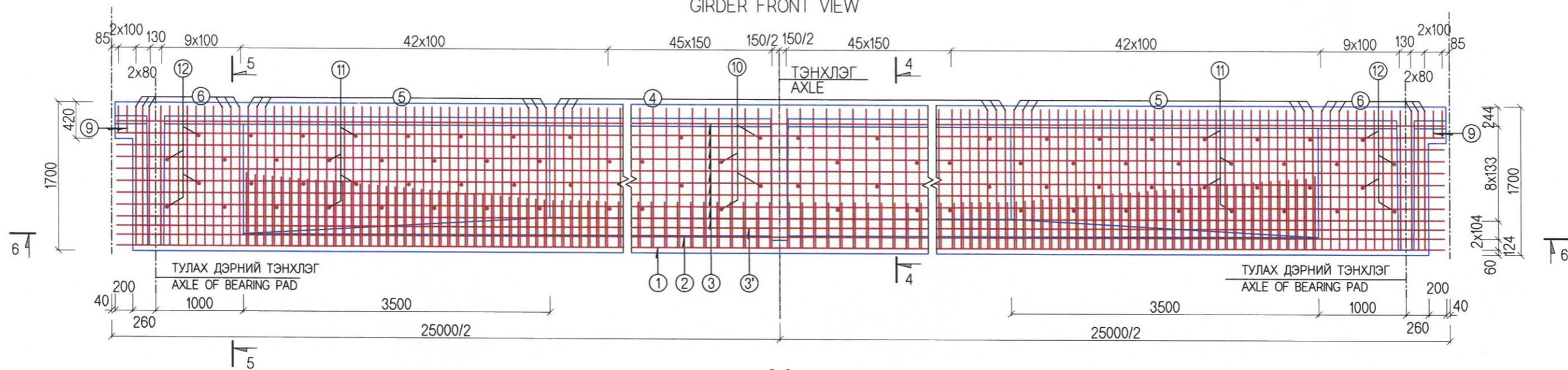
"MCPCgr" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 10108 УЛМ ГҮҮР (ПК4+107.66) 10108 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)	BR.IV-1
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	УРЬДЧИЛАН ХҮЧИЛГЭСЭН ДАМНУРУУНЫ АРМАТУРЫН БАЙРАЛ, ТОО ХЭМЖЭЭ PRESTRESSED REINFORCEMENT T-GIRDER, QUANTITY	МАСШТАБ: 1:100
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>		ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3 08 22

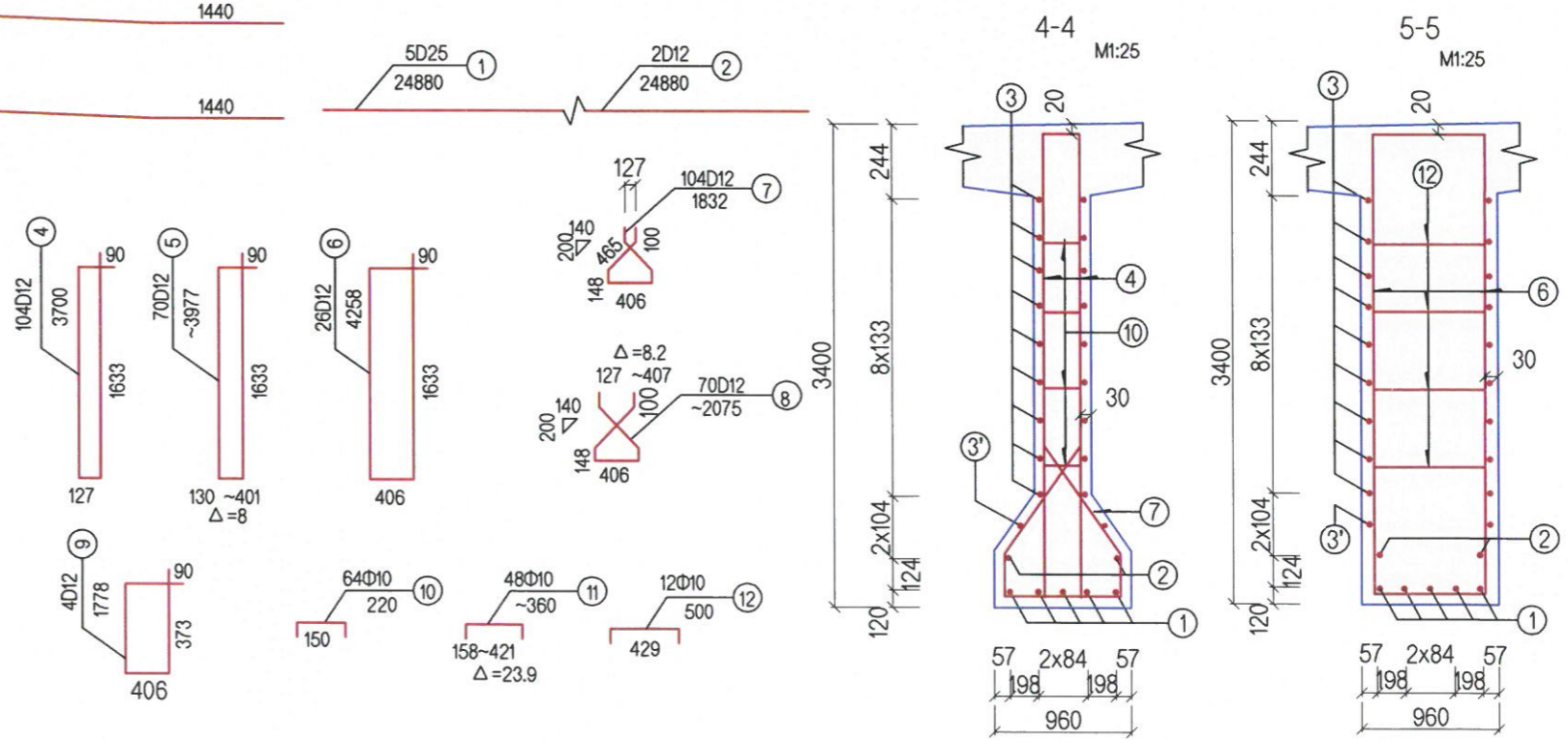
2019/01 cap

ДАМ НУРУУНЫ НҮҮРЭН ТАЛ  
GIRDER FRONT VIEW



ДАМНУРУУНЫ ХАВИРГАНЫ АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ REINFORCEMENT QUANTITY FOR WEB OF T-GIRDER

№	НЭГ ДАМНУРУУНД / ONE T-GIRDER						НИЙТ ГҮҮРЭНД FOR TOTAL BRIDGE	
	ДИАМЕТР (мм) DIAMETER	УРТ (мм) LENGTH (MM)	ТОО (ш) PCS	НИЙТ УРТ (м) TOTAL LENGTH (m)	НИЙТ ЖИН (кг) TOTAL WEIGHT (kg)	НИЙТ (кг) TOTAL (kg)	НИЙТ (кг) TOTAL (kg)	
1	D25	24880	5	124.40	478.9			
2	D12	24880	2	49.76	44.2	D25: 478.9	D25: 11493.6	
3	d10	24886	18	447.95	276.4			
3'	d10	24882	2	49.76	30.7	D12: 1035.9	D12: 24861.6	
4	D12	3700	104	384.80	341.7			
5	D12	3977	70	278.39	247.2	d10: 330.1	d10: 7922.4	
6	D12	4258	26	110.71	98.3			
7	D12	1832	104	190.53	169.2			
8	D12	2075	70	145.25	129.0			
9	D12	1778	4	7.11	6.3			
10	d10	220	64	14.08	8.7			
11	d10	360	48	17.28	10.7			
12	d10	500	12	6.00	3.7			



ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.



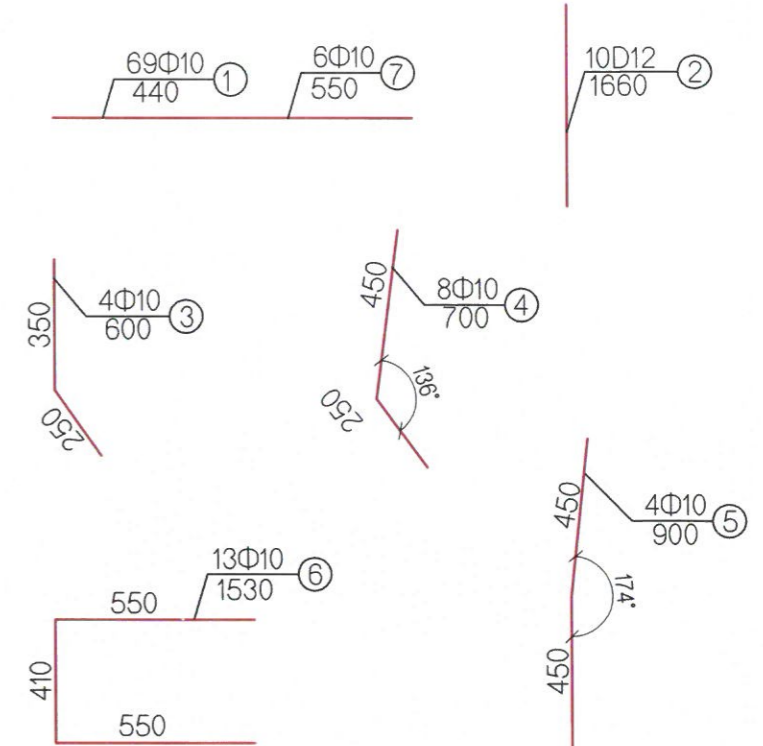
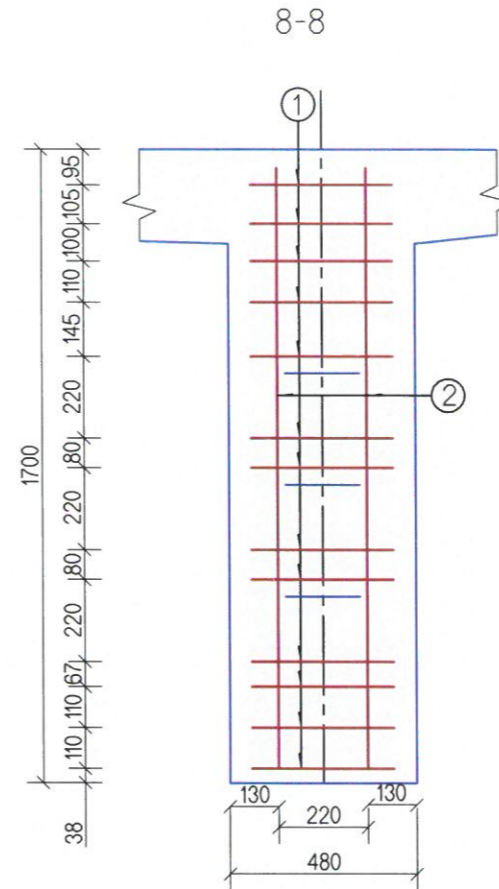
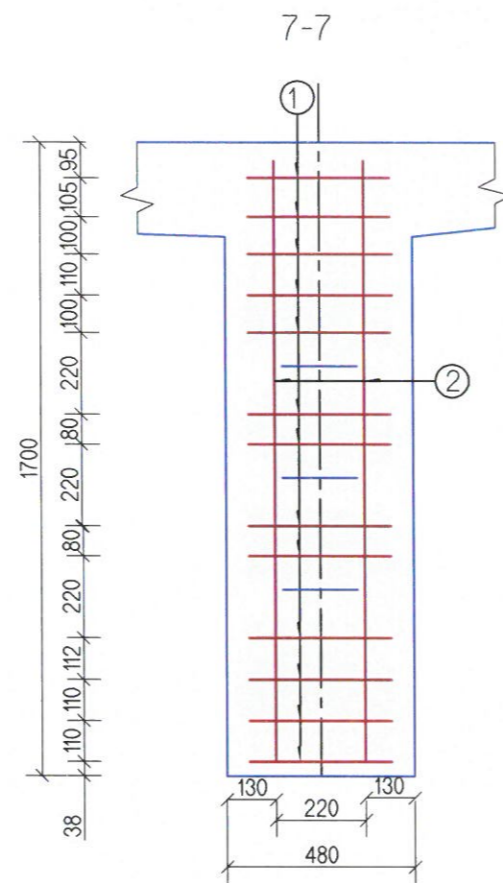
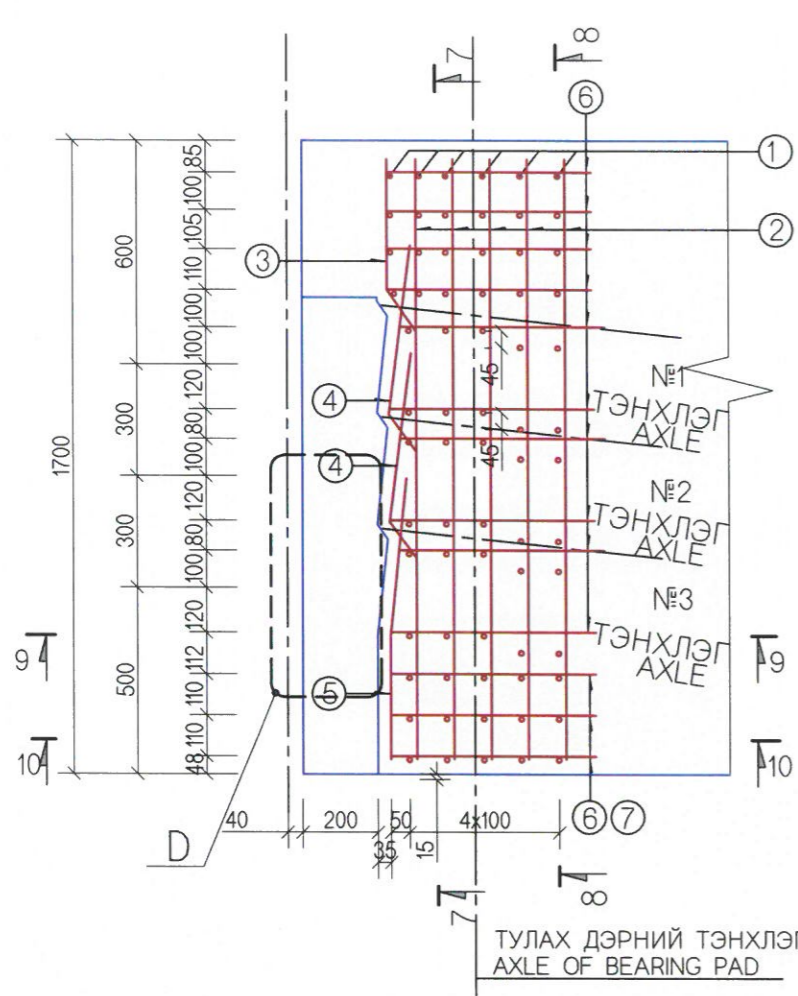
УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
ХОРОО Б . ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС  
"MCPC" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ  
АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

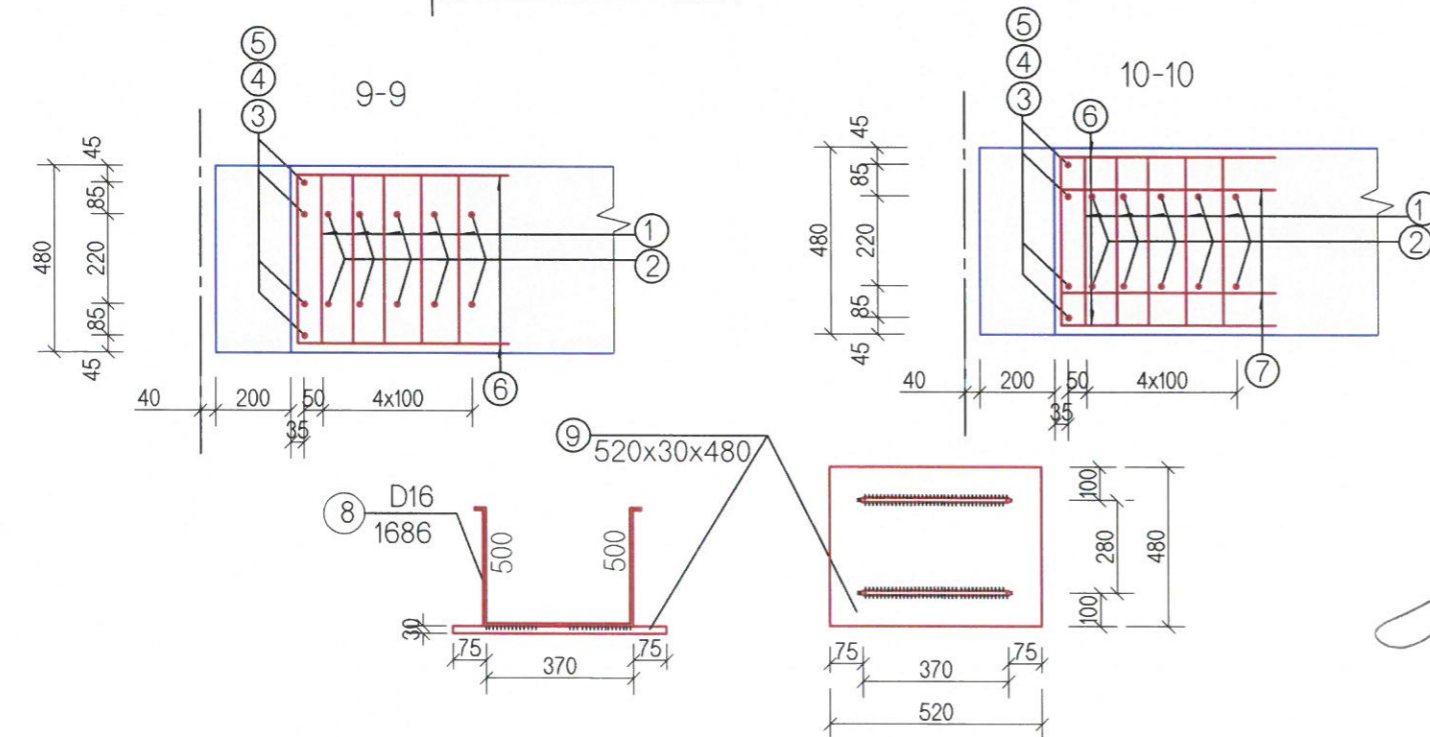
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 УАМ ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 LIM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)
ГҮЙЦЭГТЭГСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ДАМ НУРУУНЫ ХАВИРГАНЫ АРМАТУРЛАЛТ
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	REINFORCEMENT WEB
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)

BR.IV-1		
MACШТАБ: 1:50		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БУХХУУД
A3	09	22
2019/01 cap		

ДЕТАЛЬ - С  
DETAIL - C



АРМАТУРЫН БА ЁРООЛЫН ТӨМӨР ЛИСТИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ  
MATERIALS QUANTITY OF BOTTOM PLATE AND REINFORCEMENT



АРМАТУРЫН ДУГААР REINFORCEMENT NUMBER	ДАМНУРУУНЫ НЭГ ТАЛЫН ТӨГСГӨЛ / ONE END SIDE OF BEAM						
	ДИАМЕТР (мм) DIAMETER (mm)	НЭГЖ УРТ (мм) UNIT LENGTH (mm)	ТОО (ш) PCS	НИЙТ УРТ (м) TOTAL LENGTH (m)	НЭГЖ ЖИН (кг) UNIT WEIGHT (kg)	НИЙТ ЖИН (кг) TOTAL WEIGHT (kg)	НИЙТ ГҮҮРЭНД/ FOR TOTAL BRIDGE
1	Φ10	440	69	30.4	18.8	D12: 14.7	D12: 705.6
2	D12	1660	10	16.6	14.7		
3	Φ10	600	4	2.4	1.5	Φ10: 40.3	Φ10: 1934.4
4	Φ10	700	8	5.6	3.5		
5	Φ10	900	4	3.6	2.2	D16: 5.4	D16: 259.2
6	Φ10	1530	13	19.9	12.3		
7	Φ10	550	6	3.3	2	Q235B 58.78	Q235B 2821.44
8	D16	1686	2	3.4	5.4		
9	d520x30x480		1	/	58.78		

ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.



УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б. ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

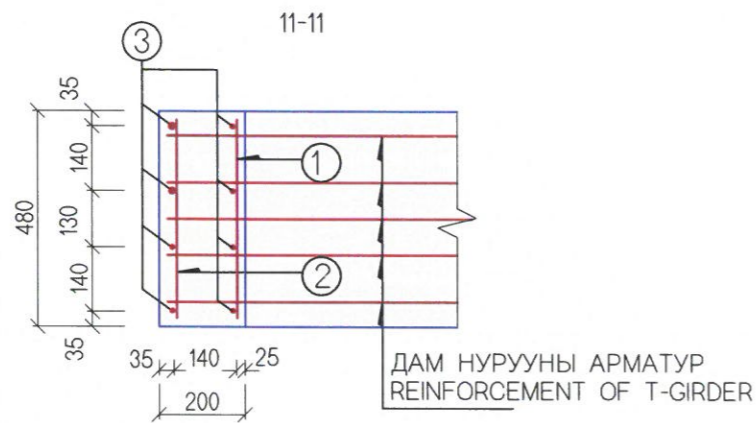
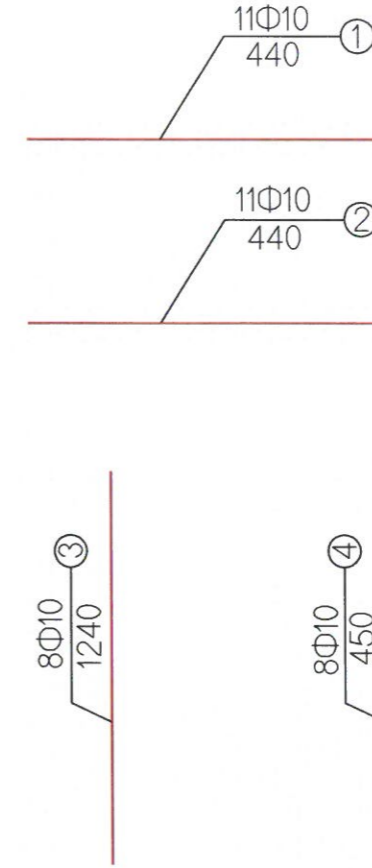
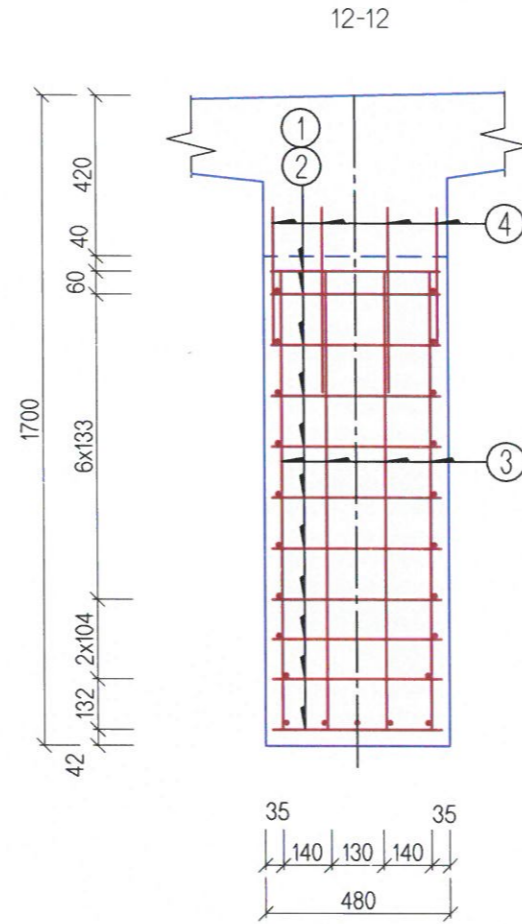
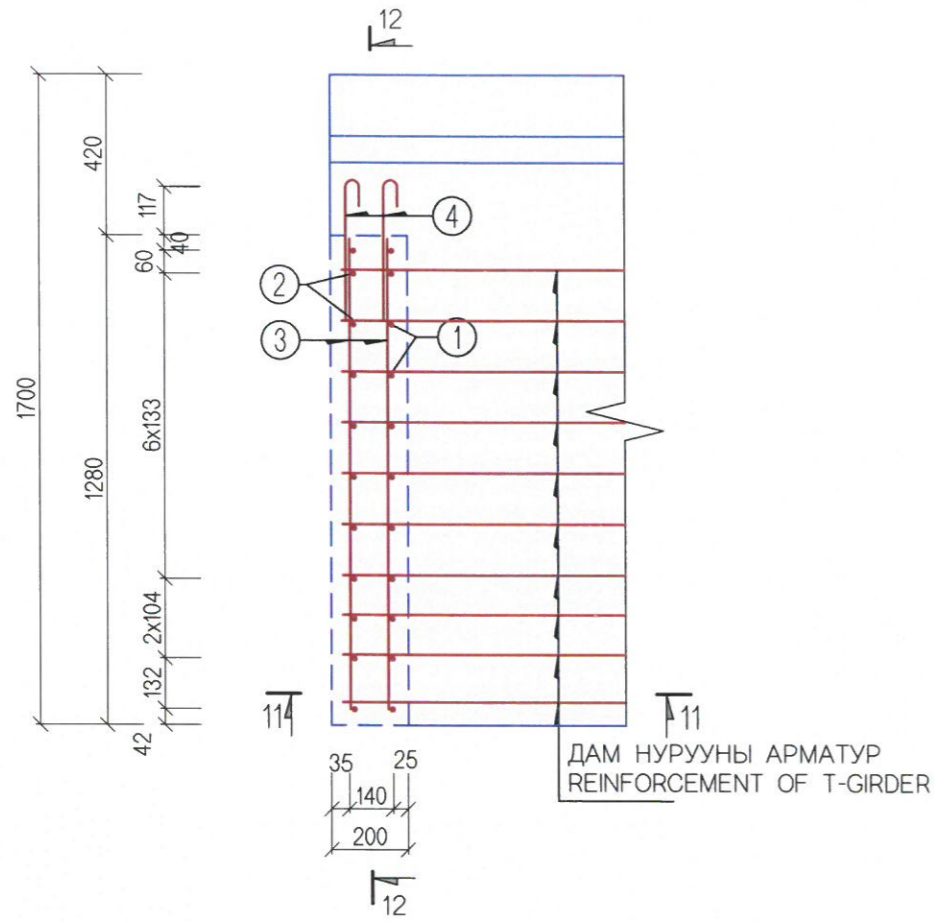
"MCPCgr" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)	MACШТАБ: 1:20
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ДАМНУРУУНЫ ТӨГСГӨЛИЙН ХЭСГИЙН АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ, ТОО ХЭМЖЭЭ -1 REINFORCEMENT END T-GIRDER, QUANTITY-1	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БУХЛУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>		A3 10 22
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)	2019/01 cap

BR.IV-1

ДЕТАЛЬ - D  
DETAIL - D



ДАМ НУРУУНЫ ТӨГСГӨЛ ТАЛЫН АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ  
REINFORCEMENT QUANTITY OF END SECTION OF T-GIRDER

АРМАТУРЫН ДУГААР REINFORCEMENT NUMBER	ДАМНУРУУНЫ НЭГ ТАЛЫН ТӨГСГӨЛ / ONE END SIDE T-GIRDER						НИЙТ ГҮҮРЭНД / FOR TOTAL BRIDGE
	ДИАМЕТР (мм) DIAMETER (mm)	НЭГЖ УРТ (мм) UNIT LENGTH (mm)	ТОО (ш) PCS	НИЙТ УРТ (м) TOTAL LENGTH (m)	НЭГЖ ЖИН (кг) UNIT WEIGHT (kg)	НИЙТ ЖИН (кг) TOTAL WEIGHT (kg)	НИЙТ ЖИН (кг) TOTAL WEIGHT (kg)
1	Φ10	440	11	4.84	3	14.3	686.4
2	Φ10	440	11	4.84	3		
3	Φ10	1240	8	9.92	6.1		
4	Φ10	450	8	3.6	2.2		

ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.



УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
ХОРОО Б . ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

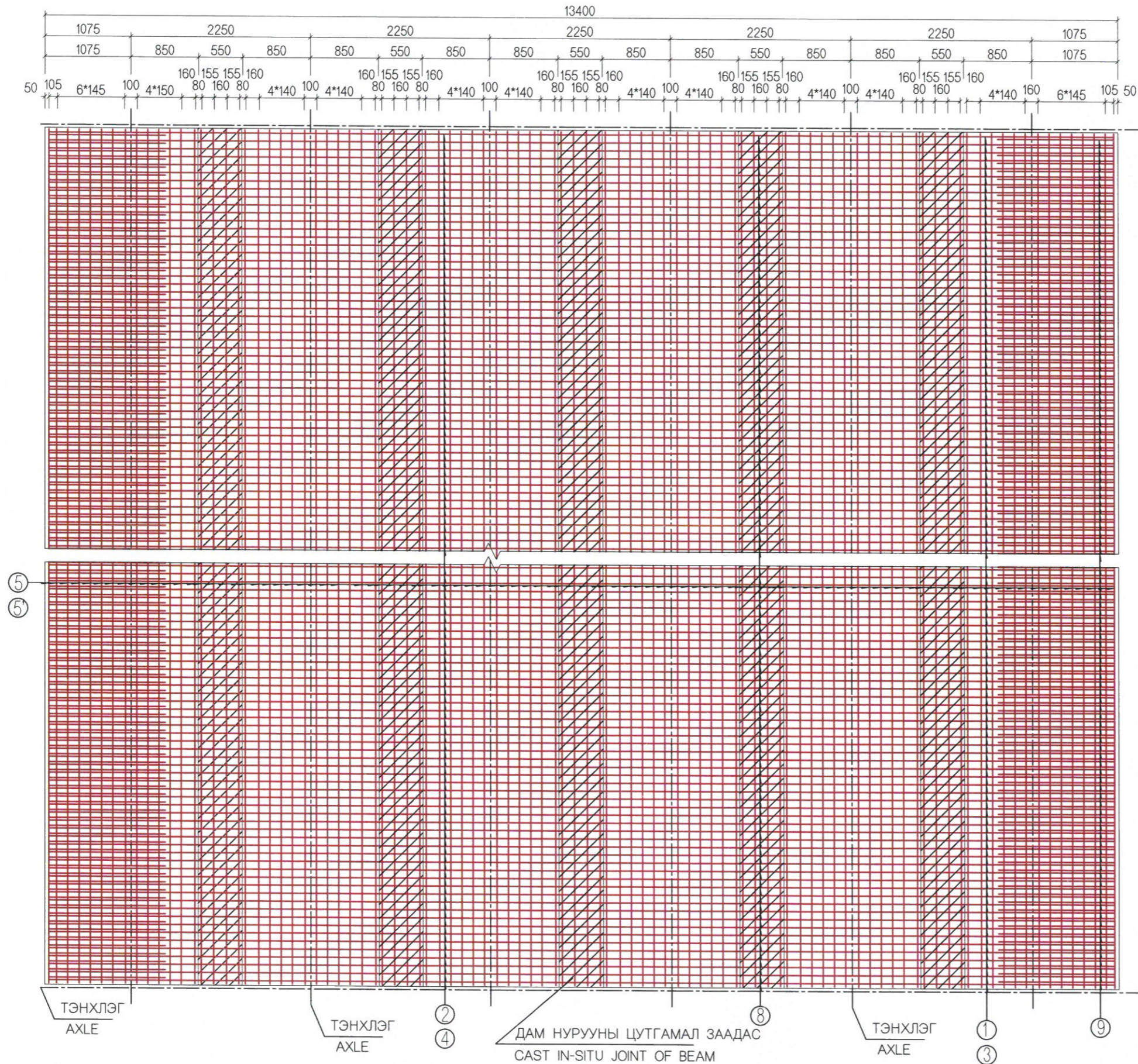
"MCPCgr" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ  
АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВБЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ДАМНУРУУНЫ ТӨГСГӨЛИЙН ХЭСГИЙН АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ, ТОО ХЭМЖЭЭ -2 REINFORCEMENT END T-GIRDER, QUANTITY-2
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	

BR.IV-1

МАСШТАБ: 1:20		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ/ХУУД
A3	11	22
2019/01 cap		



ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд монгол улсын MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with mongolian standards MNS JIS G 3112:2002.



УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
ХОРОО Б .ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС  
"MCPCgr" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ  
АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>
ГҮЙЦӨТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>

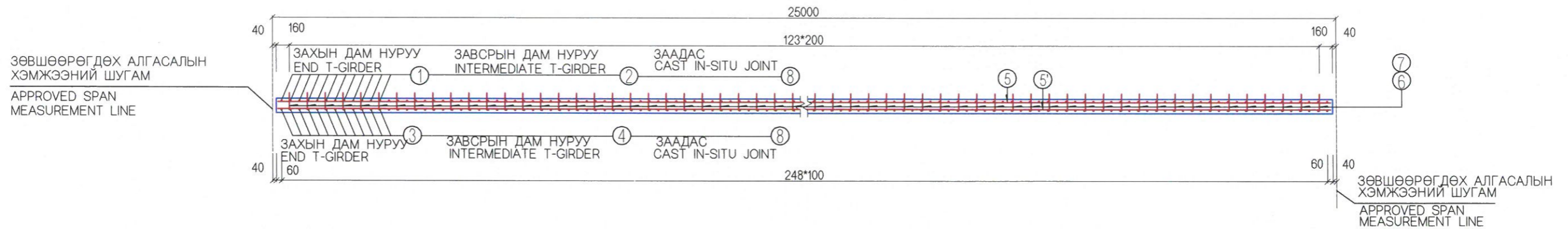
ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66)  
101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)  
ДАМНУУНЫ ХАВТАН БА ЗААДАСНЫ  
АРМАТУРАЛТИ -1  
REINFORCEMENT T-ORDER FLANGE AND  
SHEAR KEY JOINT -1

ШИФР: 01/19 (IV.2)

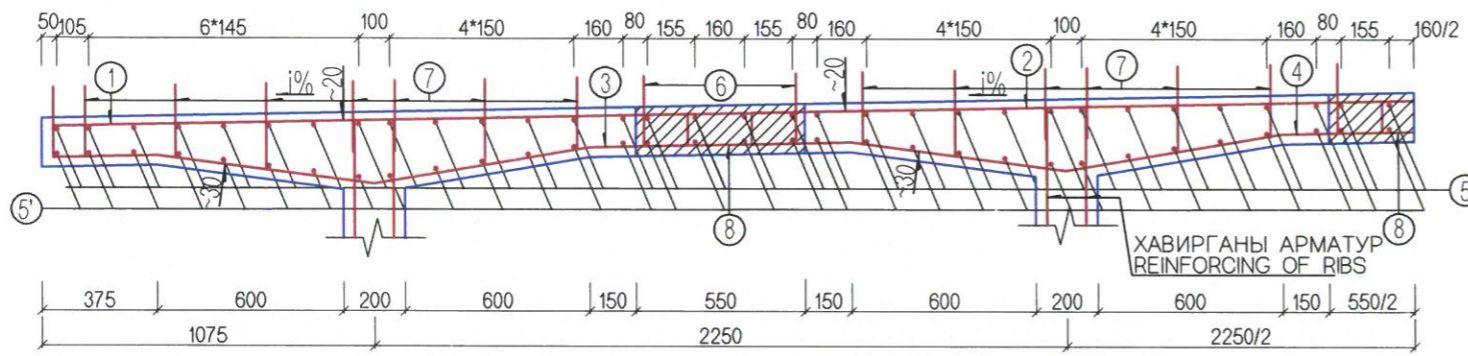
BR,IV-1

МАСШТАБ: 1:60		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХХУУД
A3	12	22
2019/01 cap		

ДАМН УРУУНЫ ХАВТАНГИЙН ДАГУУ ОГТЛОЛ  
PROFILE OF SLAB



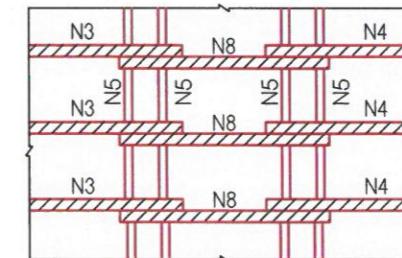
ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
CROSS SECTION M1:25 (1Ш ЗАХЫН, 1Ш ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУ)  
(ONE END, ONE INTERMEDIATE T-GIRDER)



ДАМ НУРУУНЫ ХАВТАН БА ДАМ НУРУУНЫ ЗААДАСНЫ АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ  
REINFORCEMENT QUANTITY FOR SIMPLE SLAB AND CAST-IN-SITU JOINT OF GIRDER

АНГИЛАЛ CLASSIFICATION	№	ДИАМЕТР (мм) DIAMETER (mm)	НӨГЖ УРТ (мм) UNIT LENGTH (mm)	ТОО (Ш) PCS	НИЙТ УРТ (м) TOTAL LENGTH (m)	НЭГЖ ЖИН (кг) UNIT WEIGHT (kg)	НИЙТ ЖИН (кг) TOTAL WEIGHT (kg)	БҮГД TOTAL (кг)
УГСАРМАЛ PRECAST	1	D12	2030	498	1010.94	0.89	899.74	
	2	D12	1700	996	1693.20	0.89	1506.95	
	3	D12	2939	498	1463.62	0.89	1302.62	Φ10: 2049.88
	4	D12	3398	996	3384.41	0.89	3012.12	
	5	D12	24880	76	1890.88	0.89	1682.88	
	5'	Φ10	24880	76	1890.88	0.62	1172.34	D12: 9013.74
	7	Φ10	~300	4718	1415.40	0.62	877.54	
ЦУТГАМАЛ CAST-IN-SITU	9	D12	1375	498	684.75	0.89	609.43	
	5	D12	24880	20	497.60	0.89	442.86	
	5'	Φ10	24880	20	497.60	0.62	308.51	Φ10: 504.55
	6	Φ10	255	1240	316.20	0.62	196.04	D12: 1956.45
	8	D12	1366	1245	1700.67	0.89	1513.59	

ЗААДАСНЫ АРМАТУРЫН БАЙДАЛ  
VIEW OF REINFORCEMENT OF CAST-IN-SITU JOINT



ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.



УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
ХОРОО Б .ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФИС

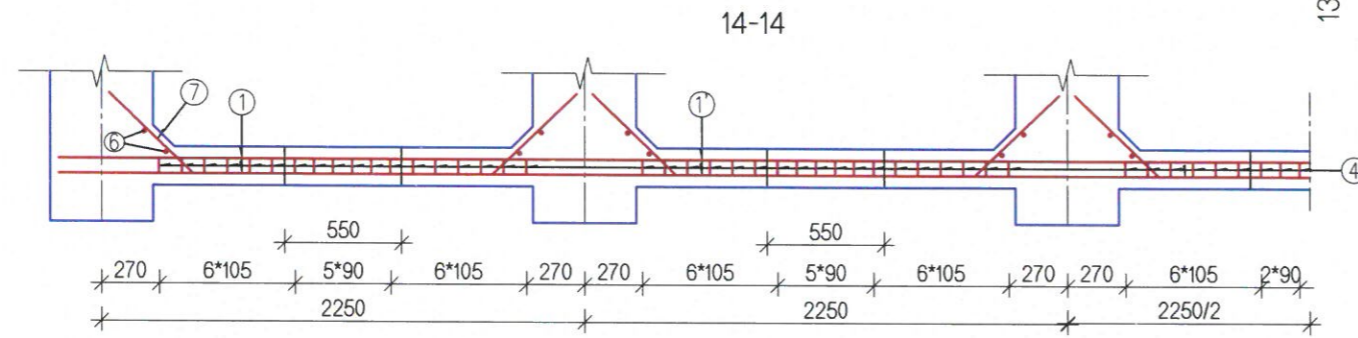
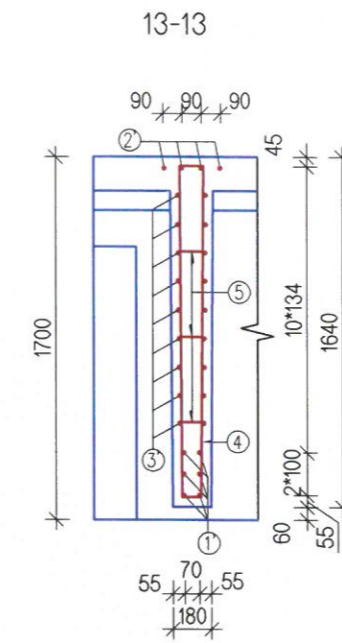
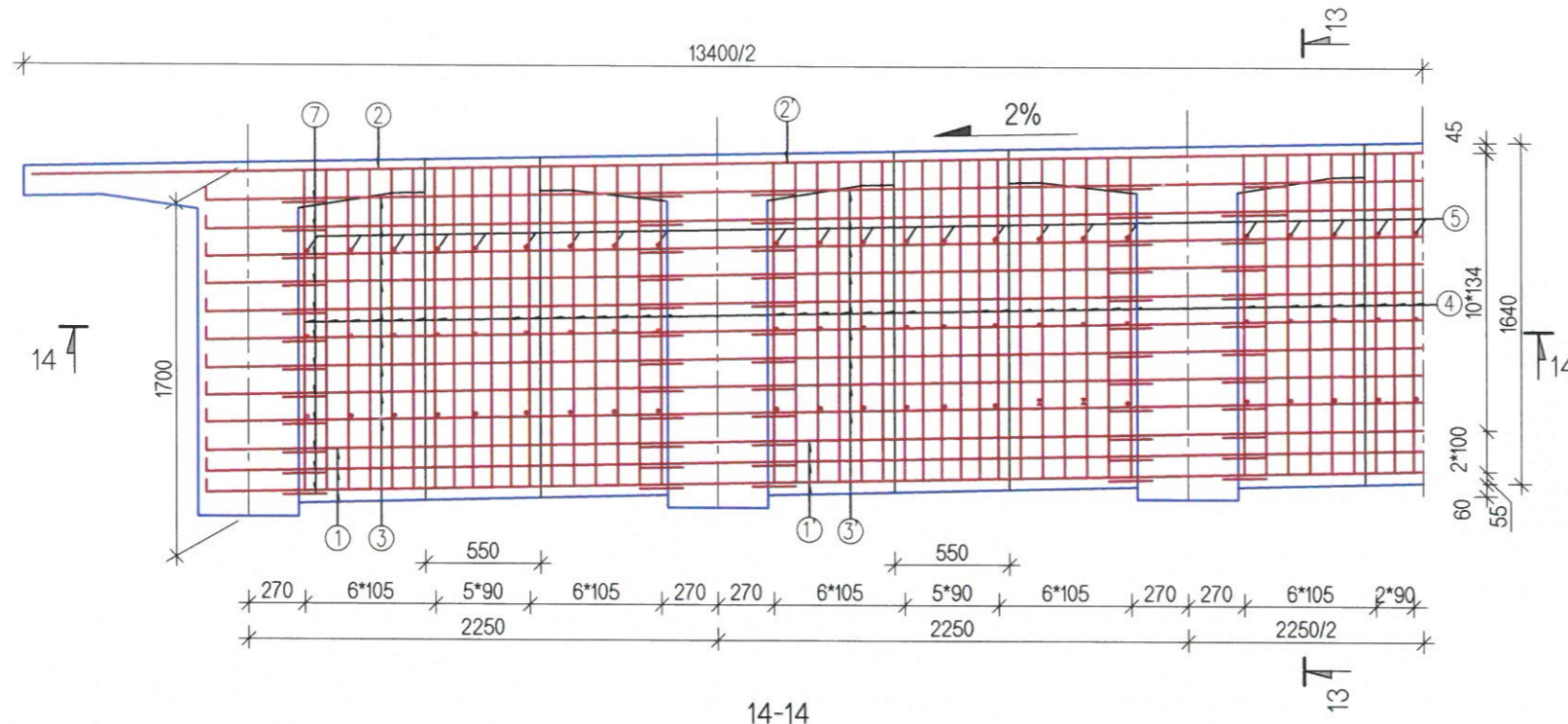
"MPCG" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛГИЙН I ҮЕ ШАТНЫ  
АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

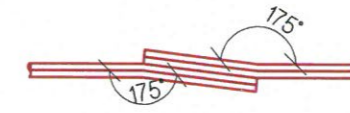
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ЛК4+107.86) 101.08 LAM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.86)	МАСШТАБ: 1:30
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ДАМНУРУУНЫ ХАВТАН БА ЗАВСАРЫН АРМАТУРЛАЛТ -2 REINFORCEMENT T-GIRDER FLANGE AND SHEAR KEY JOINT -2	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БУХ/ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3 13 22
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>		2019/01 cap

BR.IV-1

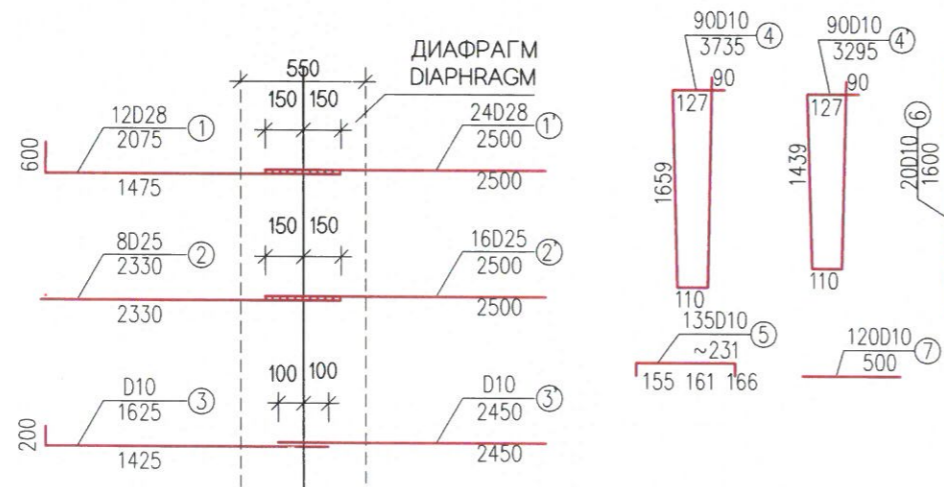
ДАМ НУРУУНЫ ЗАХЫН ДИАФРАГМЫН АРМАТУРЛАЛТ  
REINFORCEMENT END DIAPHRAGM



N1, N1', N2, N2' АРМАТУРЫГ ГАГНАХ БАЙДАЛ  
WELD VIEW OF REINFORCEMENT N1, N1', N2, N2'



ЗАХЫН ДИАФРАГМИЙН АРМАТУРЫН ХҮСНЭГТ  
TABLE OF REINFORCEMENT END DIAPHRAGM



АНГИЛАЛ CLASSIFICATION	№	ДИАМЕТР (мм) DIAMETER (mm)	1 ЗАХЫН ДИАФРАГМ / PER END DIAPHRAGM				ГҮҮРЭНД / FOR BRIDGE			
			НЭГЖ УРТ (мм) UNIT LENGTH (mm)	ТОО (ш) PCS	НИЙТ УРТ (м) TOTAL LENGTH	НЭГЖ ЖИН (кг) UNIT WEIGHT (kg)	НИЙТ ЖИН (кг) TOTAL WEIGHT (kg)	БҮХ ЖИН (кг) TOTAL WEIGHT (kg)	БҮХ ЖИН (кг) TOTAL WEIGHT (kg)	НИЙТ ДҮН (кг) TOTAL AMOUNT
УГСАРМАЛ PRECAST	1	D28	2075	12	24.90	4.830	120.3	D28: 410.1	D28: 3280.8	7991.6
	1'	D28	2500	24	60.0	4.830	289.8			
	2	D25	2330	8	18.64	3.850	71.8			
	2'	D25	2500	16	40.0	3.850	154.0	D25: 227.3	D25: 1818.4	
	3	D10	1625	36	58.5	0.617	36.1			
	3'	D10	2450	72	176.40	0.617	108.8	D10: 352.8	D10: 2892.4	
	4	D10	3735	60	224.10	0.617	138.3			
5	D10	231	90	20.79	0.617	12.8	D10: 75.5	D10: 604		
6	D10	1600	20	32.00	0.617	19.7				
ЦУТГАМАЛ CAST IN-SITU	4	D10	500	120	60.00	0.617	37.0	D10: 75.5	D10: 604	
	5	D10	231	45	10.40	0.617	6.4			

ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.



УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
ХОРОО Б .ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

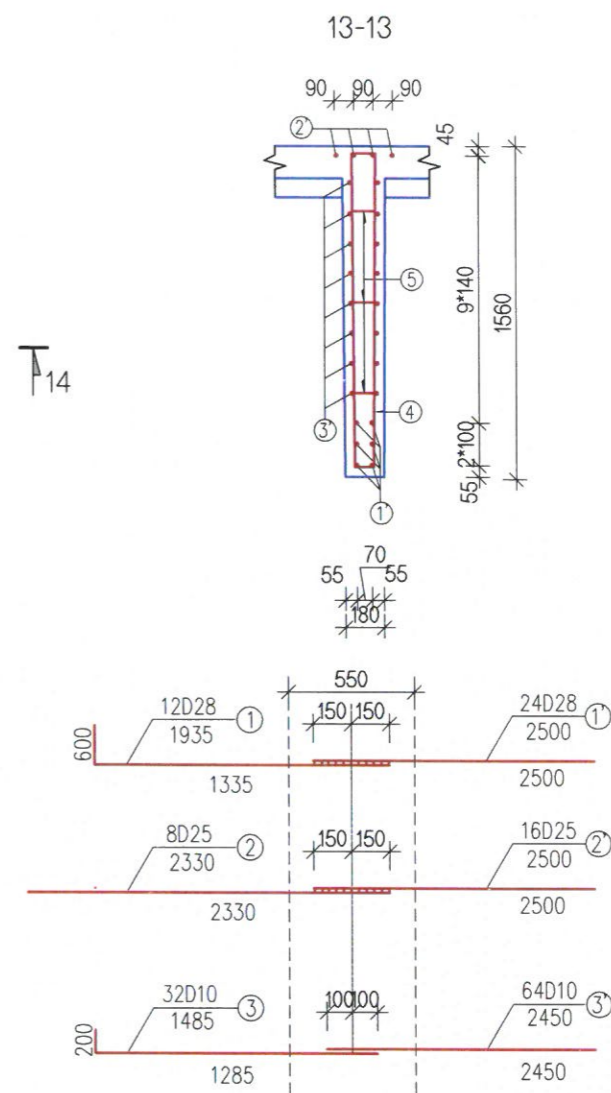
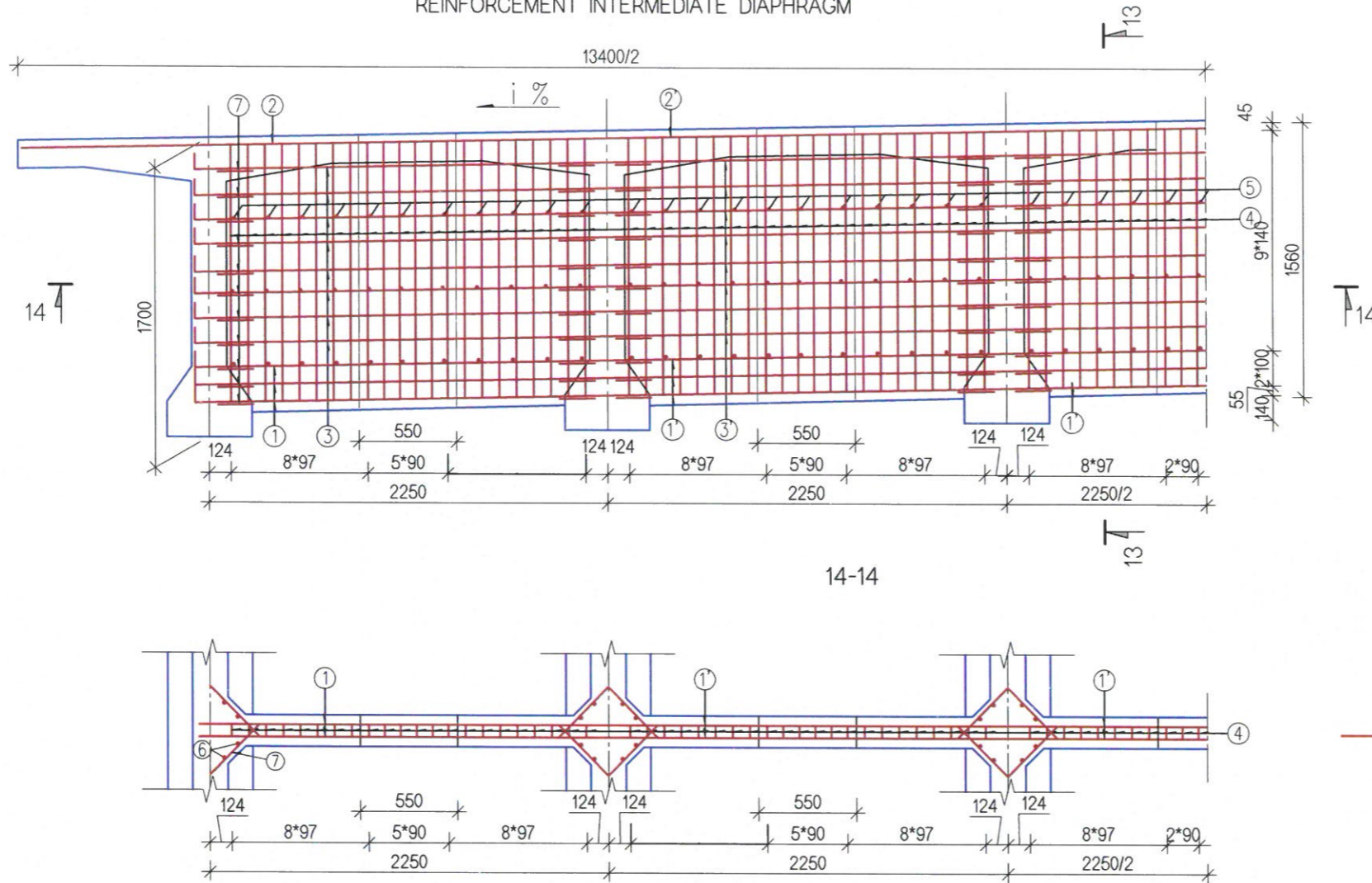
"MCPCgr" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ  
АЖЛЫН ИР-ӨНӨӨРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

BR.IV-1

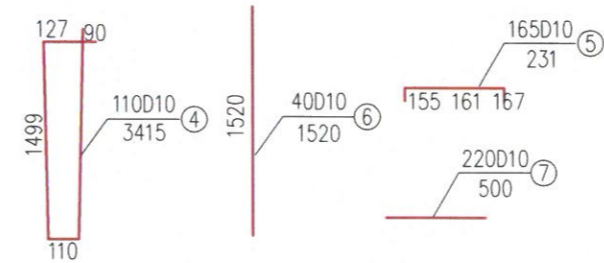
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)	MACШТАБ: 1:35
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ДАМ НУРУУНЫ ЗАХЫН ДИАФРАГМЫН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT END DIAPHRAGM	
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>		ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3 14 22
				2019/01 cap

ДАМ НУРУУНЫ ЗАВСРЫН ДИАФРАГМЫН АРМАТУРЛАЛТ  
REINFORCEMENT INTERMEDIATE DIAPHRAGM

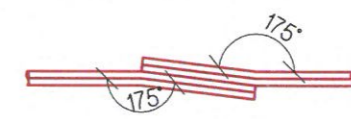


ГОЛЫН ДИАФРАГМИЙН АРМАТУРЫН ХҮСНЭГТ  
TABLE OF REINFORCEMENT INTERMEDIATE DIAPHRAGM

АНГИЛАЛ CLASSIFICATION	№	ДИАМЕТР (мм) DIAMETER (mm)	1 ГОЛЫН ДИАФРАГМ / PER INTERMEDIATE DIAPHRAGM				ГҮҮРЭНД / FOR BRIDGE			
			НЭГЖ УРТ (мм) UNIT LENGTH (mm)	ТОО (ш) PCS	НИЙТ УРТ (м) TOTAL LENGTH (m)	НЭГЖ ЖИН (кг) UNIT WEIGHT (kg)	НИЙТ ЖИН (кг) TOTAL WEIGHT (kg)	БҮХ ЖИН (кг) TOTAL WEIGHT (kg)	БҮХ ЖИН (кг) TOTAL WEIGHT (kg)	НИЙТ ДҮН (кг) TOTAL AMOUNT
УГСАРМАЛ PRECAST	1	D28	1935	12	23.22	4.830	112.2	D28: 402.0	D28: 4824	12537.6
	1'	D28	2500	24	60.00	4.830	289.8			
	2	D25	2330	8	18.64	3.850	71.8	D25: 225.8	D25: 2709.6	
	2'	D25	2500	16	40.00	3.850	154.0			
	3	D10	1485	32	47.52	0.617	29.3			
	3'	D10	2450	64	156.80	0.617	96.7			
	4	D10	3415	80	273.20	0.617	168.6	D10: 417.1	D10: 5005.2	
ЦУТГАМАЛ CAST IN-SITU	4	D10	1520	40	60.80	0.617	37.5			
	5	D10	500	220	110.00	0.617	67.9			
	5	D10	3415	30	102.45	0.617	63.2	D10: 69.6	D10: 835.2	



N1, N1', N2, N2' АРМАТУРЫГ ГАГНАХ БАЙДАЛ  
WELD VIEW OF REINFORCEMENT N1, N1', N2, N2'



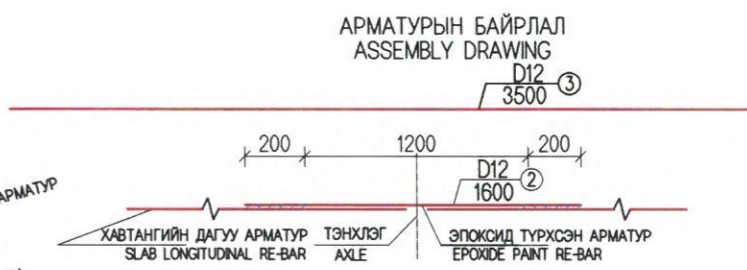
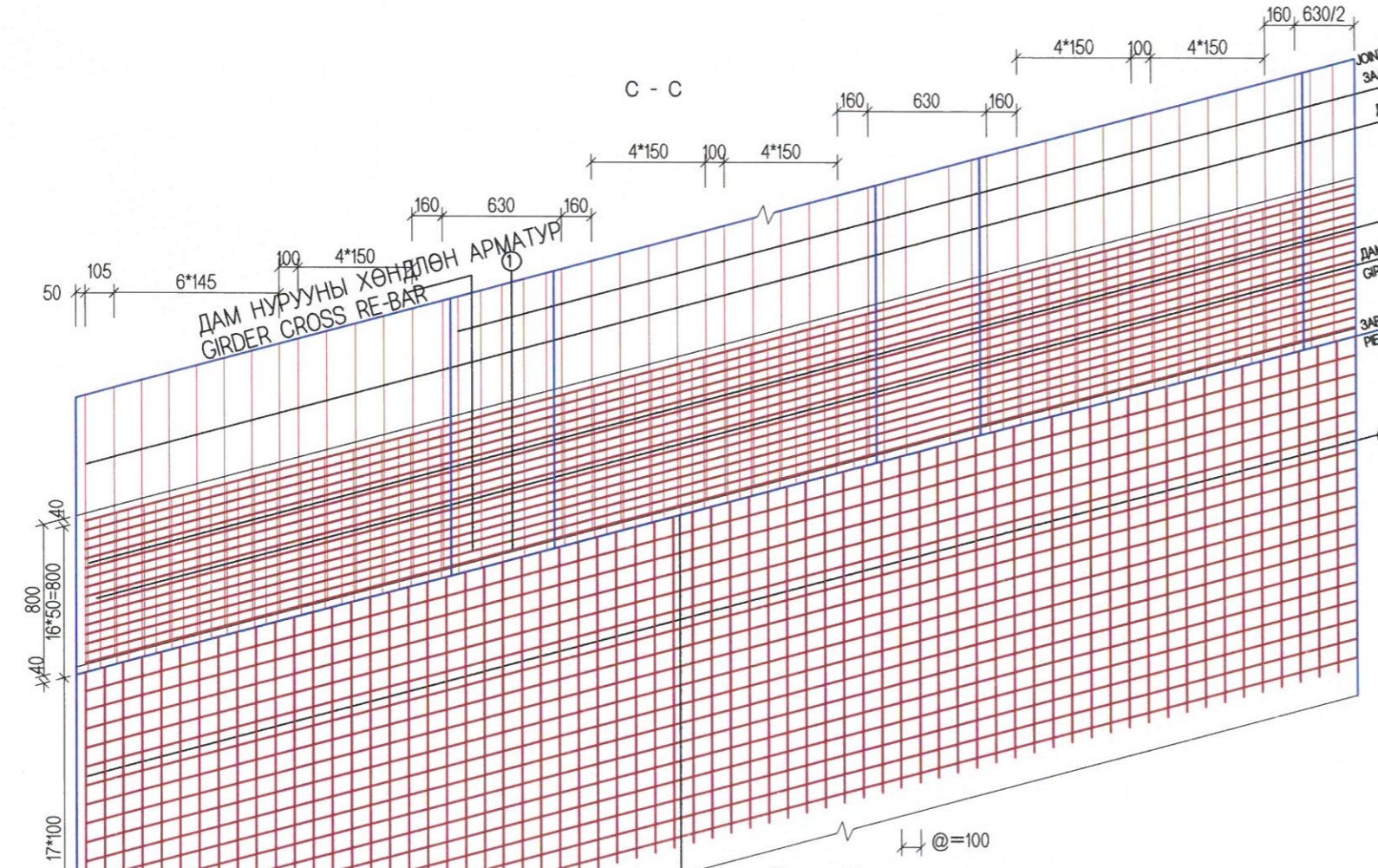
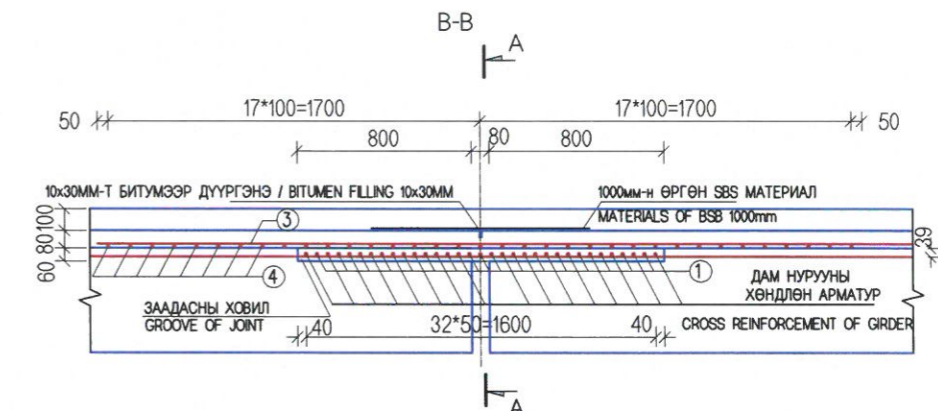
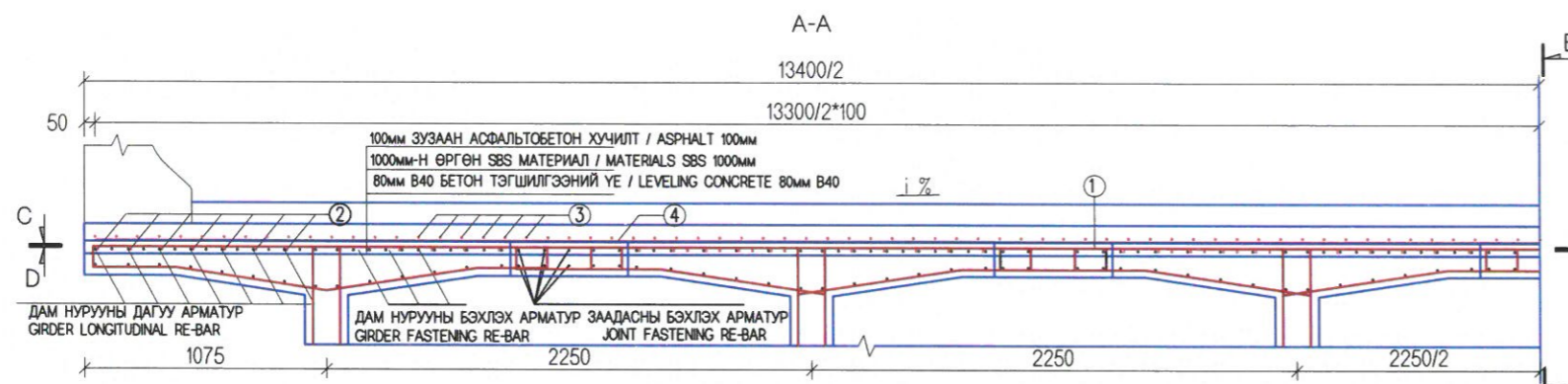
ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.



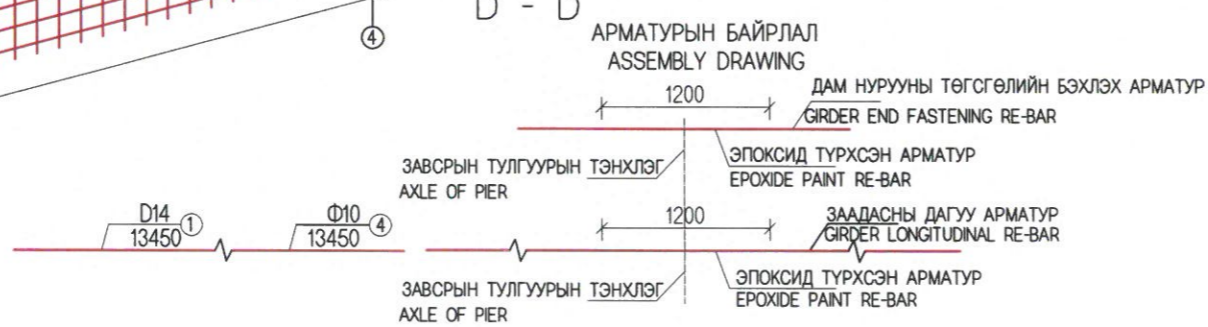
УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
ХОРОО Б . ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС  
"MCPCgr" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭНЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR.IV-1
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)	МАСШТАБ: 1:35
ГҮЙЦЭГТЭГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ДАМ НУРУУНЫ ЗАХЫН ДИАФРАГМЫН АРМАТУРЛАЛТ	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	REINFORCEMENT INTERMEDIATE DIAPHRAGM	A3 15 22
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)	2019/01 cap



НЭГДМЭЛ ЗААДАСНЫ АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ / QUANTITY OF INTEGRATED WITH JOINT

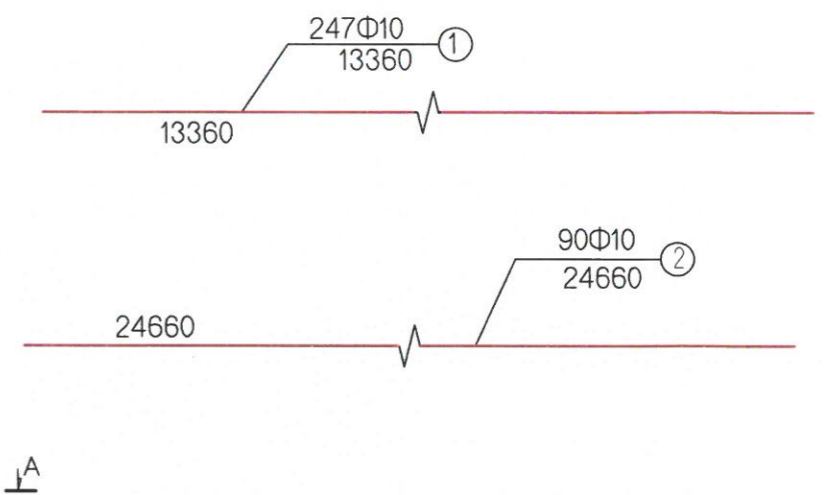
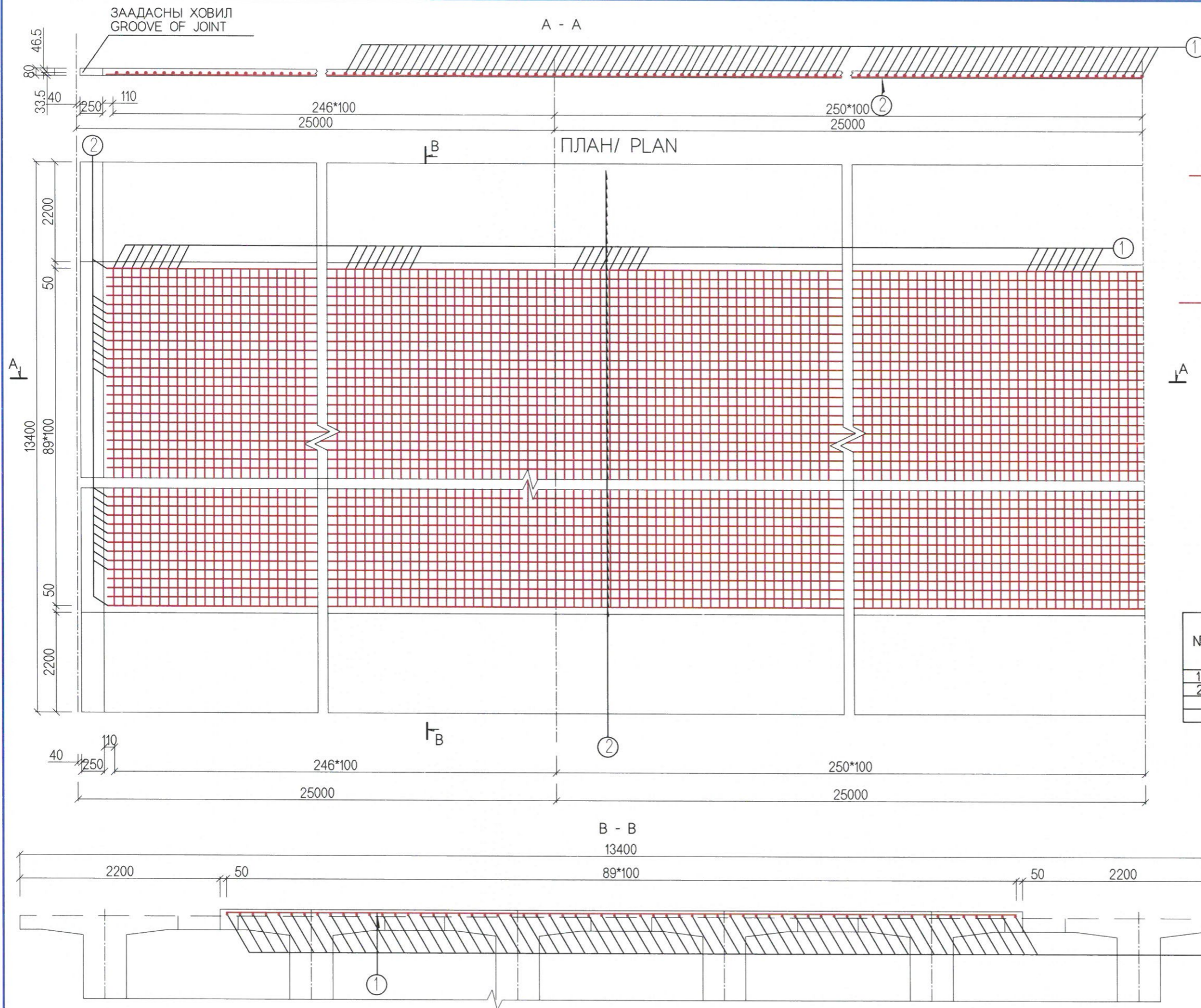
No	ДИАМЕТР (мм) / DIAMETER (mm)	НЭГЖ УРТ (мм) / UNIT LENGTH (mm)	ТОО (ш) / PCS	НИЙТ УРТ (м) / TOTAL LENGTH (m)	НЭГЖ ЖИН (кг/м) / UNIT WEIGHT (kg/m)	НИЙТ ЖИН (кг) / TOTAL WEIGHT (kg)	БУГД ТУАЛ / TOTAL	SBS УС ТУСГААРЛАХ МАТЕРИАЛ, м2 / MATERIALS OF WATER INSULATE
1	D12	13350	17	226.95	0.890	201.98	730.72	13.5
2	D12	1600	76	121.60	0.890	108.22		
3	D12	3500	135	472.50	0.890	420.52		
4	Ф10	13350	35	467.25	0.620	289.69		



*Handwritten signature*

**ТАЙЛБАР:**  
1. Дам нурууны заадас нь 1 алгасалтай ба 2 алгасалтай гүүрэнд ижил урттай цутгагдана. Заадасны дагуу чиглэлийн арматур нь ижил урттай байх ба завсрын тэнхлэгээс 2 тийш 600 мм-т эпоксид цавуу түрхсэн байвал зохино.  
**NOTES:**  
1.The girder joints are casted to the same lengths in case of the one-and two-span bridges. the direction re-bars along the joints should be of the same lengths and painted with the expoide glue for the length of 600 mm to the sides from the interim axle.

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ / PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN		BR/IV-1	
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 УЛМ ГҮҮР (1K4+107.66) / 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)	МАСШТАБ: 1:125
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ТЕМПЕРАТУРЫН НЭГДМЭЛ АЖИЛГААТАЙ ЗААДАС / TEMPERATURE OF INTEGRATED WITH THE JOINT	ҮЕ ШАТ / ХУУДАС / БҮХХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3 / 16 / 22
"MCPCg" ХХК	ШАЛГАСАН II / Ш.ТЭГШЭЭ		2019/01 cap



ДАМ НУРУУНЫ ДЭЭД ХАВТАНГИЙН АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ  
QUANTITY OF UPPER DECK

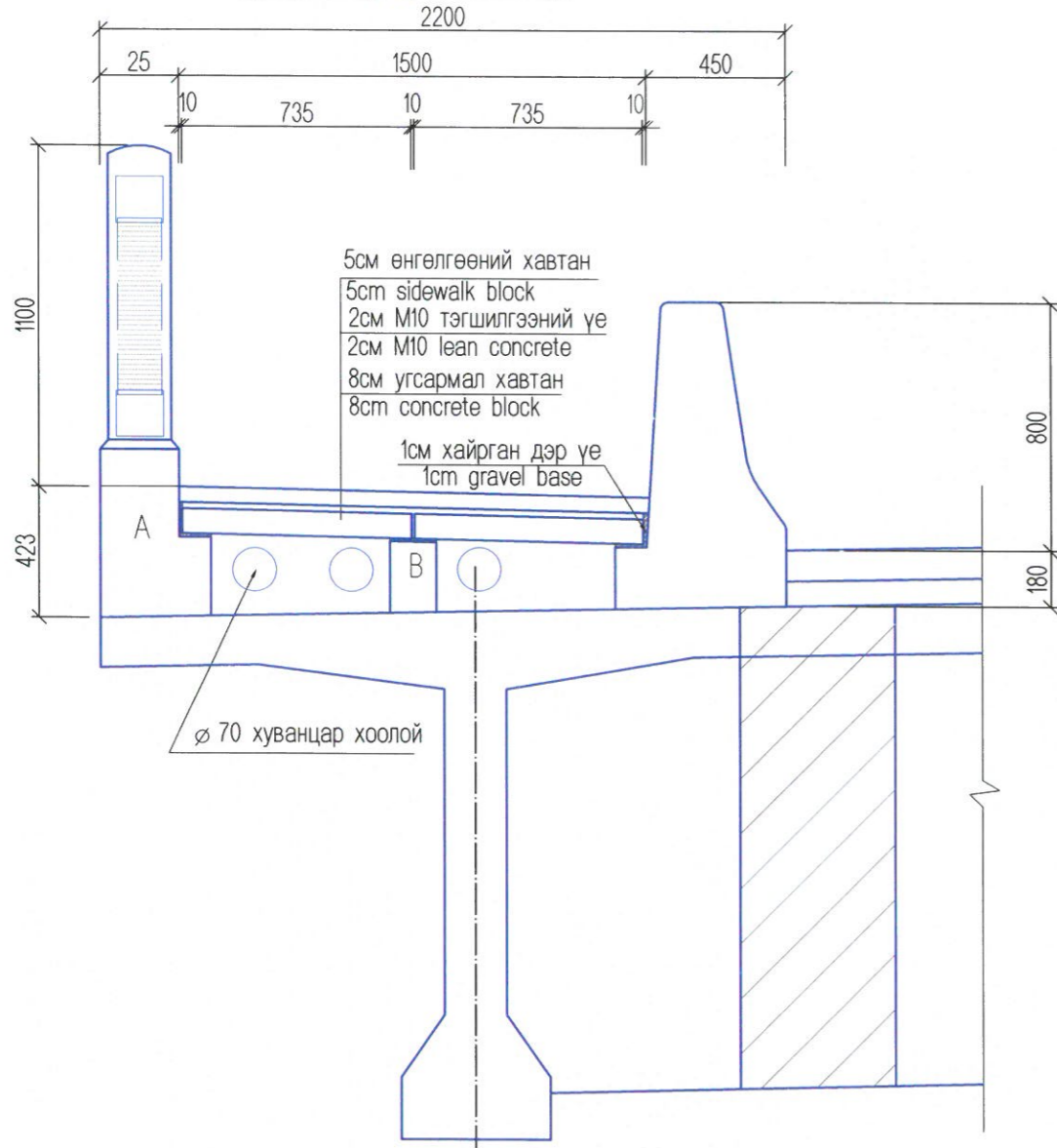
№	ДИАМЕТР (ММ) DIAMETER (mm)	НЭГЖ УРТ (ММ) UNIT LENGTH (mm)	ТОО (Ш) PCS	НИЙТ УРТ (М) TOTAL LENGTH (m)	НЭГЖ ЖИН (КГ/М) UNIT WEIGHT (kg/m)	НИЙТ ЖИН (КГ) TOTAL WEIGHT (kg)
1	Φ10	8960	247	2213.12	0.62	1372.13
2	Φ10	24660	90	2219.4	0.62	1376.03
БҮГД ЖИН / TOTAL WEIGHT (кг)						2748.13
БЕТОН / CONCRETE B40 (м3)						17.80

ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with standards MNS JIS G 3112:2002.

		УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN		BR.IV-1
ЗЕИ	ЛАВБЬЯА	<i>Улаанбаатар</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 УЛМ ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)	МАСШТАБ: 1:50
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>Далай</i>	ХУЧИЛТЫН БЕТОН ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ/ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>О.Энхтайван</i>	REINFORCEMENT DECK	A3 17 22
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>Ш.Тэгшээ</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)	2019/01 cap

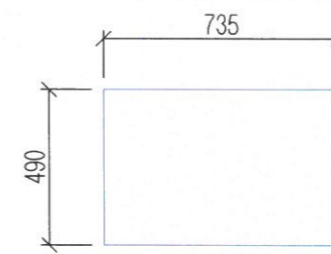
Явган хүний замын хөндлөн  
Cross section of sidewalk



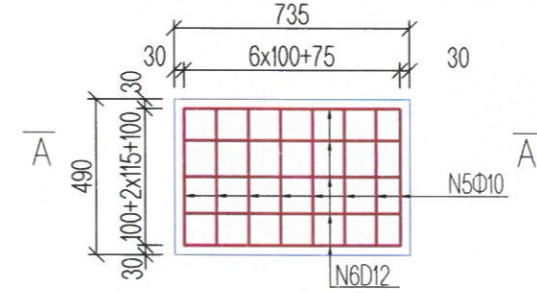
Материалын тоо хэмжээ  
Materials quantity

Нэр Name	Материал хэмжээ Materials size	Нэгж тоо Unit number	Гүүрний хэмжээ Bridge size	
			Гүүрийн урт Bridge length	Нийт Total
Хайсны суурь Handrail foundation	B30 бетон B30 concrete	0.13	100	56.0
Дундах тулгуур Дундах тулгуур		0.03		
Замын хавтан Concrete block		0.12		
Өнгөлгөөний хавтан Sidewalk block	5см зузаан thickness 5cm	0.08		16.0
M10 тэгшитгэсэн зуурмаг M10 lean concrete	2см зузаан thickness 2cm	0.03		6.0

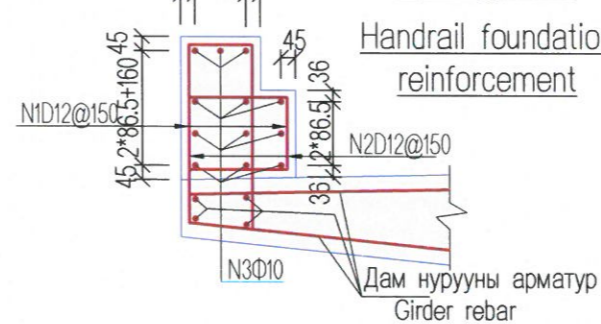
Явган хүний замын хавтан  
Sidewalk block



Хавтангийн арматурын байршил  
Sidewalk block reinforcement



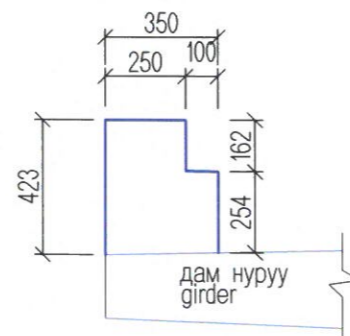
Хайсны суурийн  
арматурлал  
Handrail foundation  
reinforcement



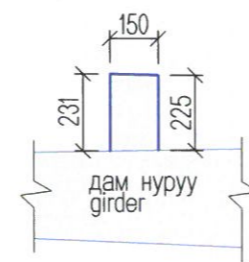
Явган хүний замын хавтангийн арматурын тоо хэмжээ  
Reinforcement quantity for sidewalk block

Нэр Name	Дугаар Number	Хэмжээ (мм) Size (mm)	Нэгж урт Unit length	Тоо Number	Нийт урт Total length	Нийт жин Total weight	Гүүрэнд Bridge	
							Гүүрийн урт Bridge length	Нийт Total
1м тутамд each 1m	N1	D12	1678	8	13.4	11.9	100	2380
	N2	D12	1214	8	9.7	8.6		1720
	N3	Φ 10	910	18	16.4	10.1		2020
	N4	D12	954	8	7.6	6.8		1360
1 хавтан 1pc slab	N5	Φ 10	530	8	4.24	2.6	800 ш хавтан	2080
	N6	D12	775	5	3.875	3.44		2750
Нийт Total							D12	8210
							Φ 10	4100

А хэсэглэл  
"A" Section



В хэсэглэл  
"B" Section



Тайлбар:

- Хайсны суурь, дундах тулгуур, замын хашлаганд 10м тутамд заадас гаргана. Заадасын өргөн 1 см. Явган хүний замын доор шахмал хавтангаар заадсыг таслаж хаана.
  - Явган хүний замын доор дам нурууны оройн бетоныг FYT-1 уснаас хамгаалах будгаар будна.
- otes:
- Joint shall be prepared on the handrail foundation, medium pillar and road fence at each 10 m. the width of joint would be 1 cm. Joint under sidewalk shall be closed using chipboard.
  - Upper side of girder near sidewalk shall be painted using water proofing paint FYT-1.



УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б. ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧИЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ  
АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

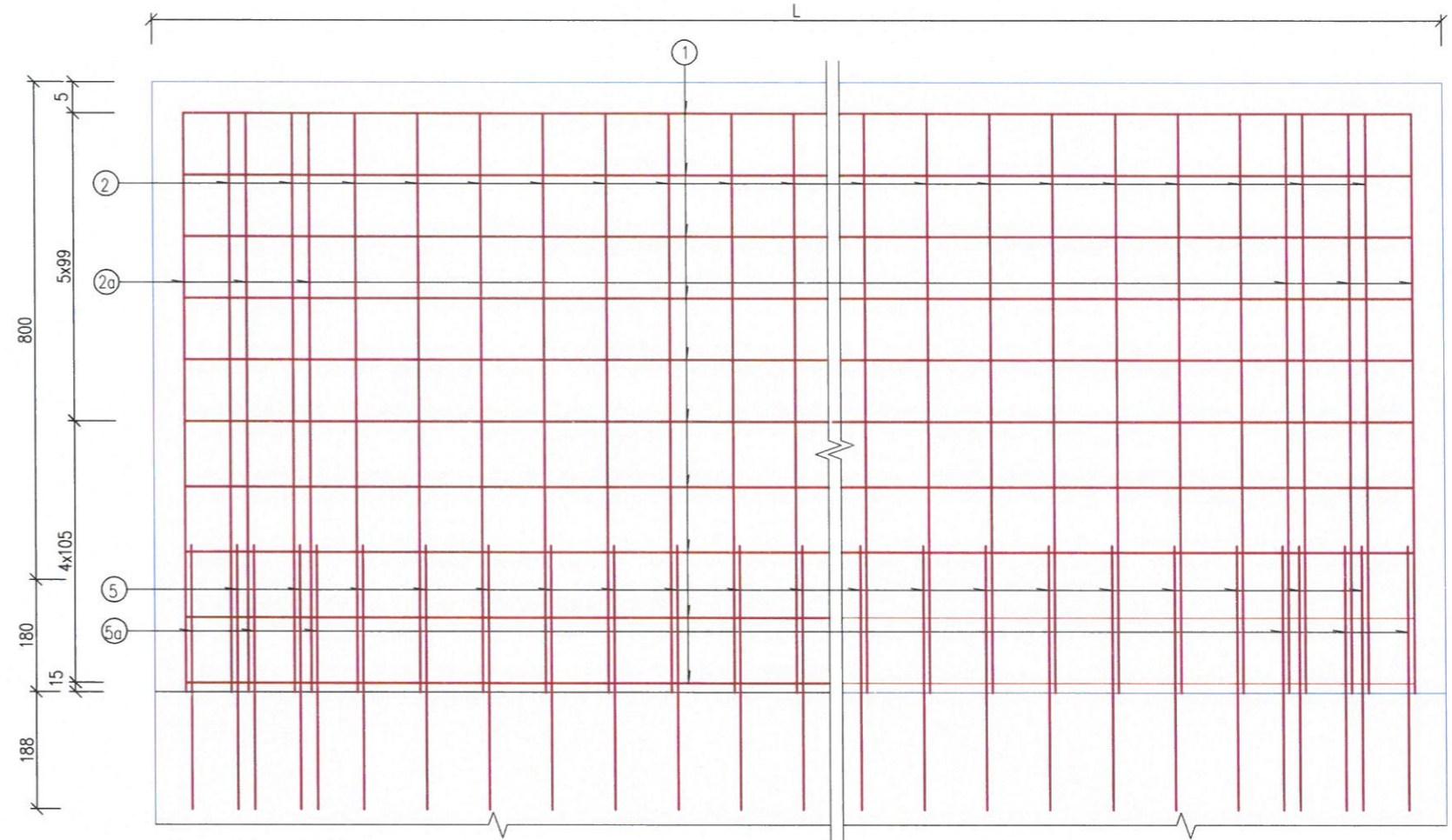
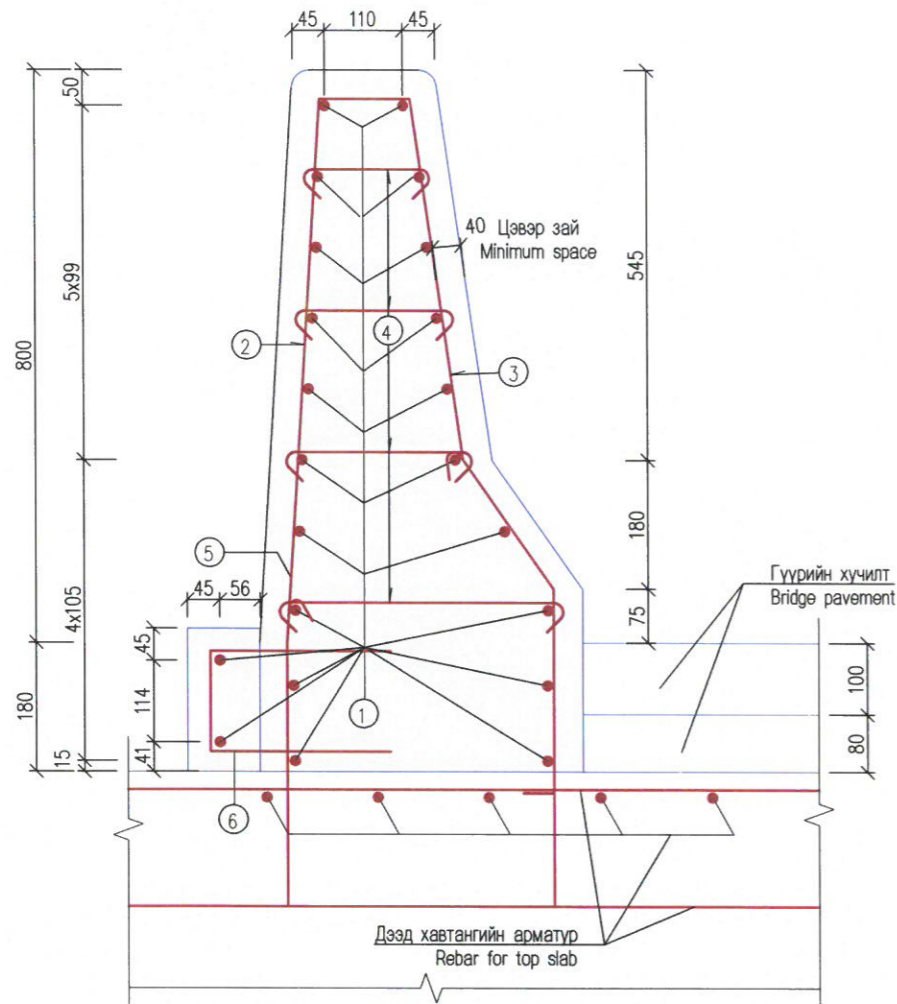
BR.IV-1

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 LIM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМЫН БЛОК, АРМАТУРЛАЛТ
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	REINFORCEMENT SIDEWALK
"MCPCgr" ХХК	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)

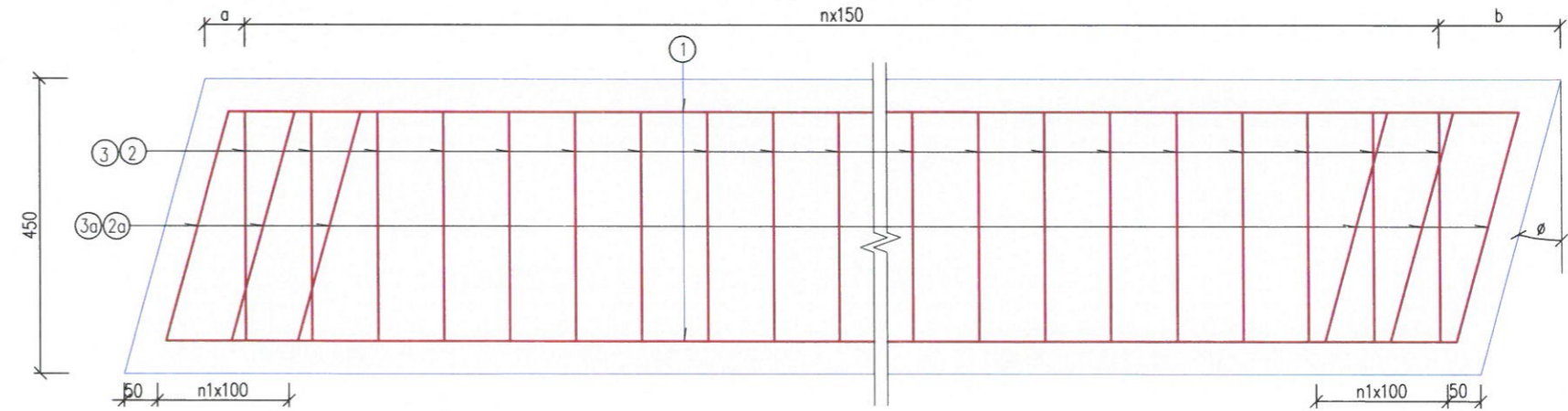
МАСШТАБ: 1:30		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БУХ/ХУУД
A3	18	22
2019/01 cap		

Хашлаганы арматурлалт  
Parapet wall reinforcement

Нүүр тал / Front view



Байгуулалт / Plan



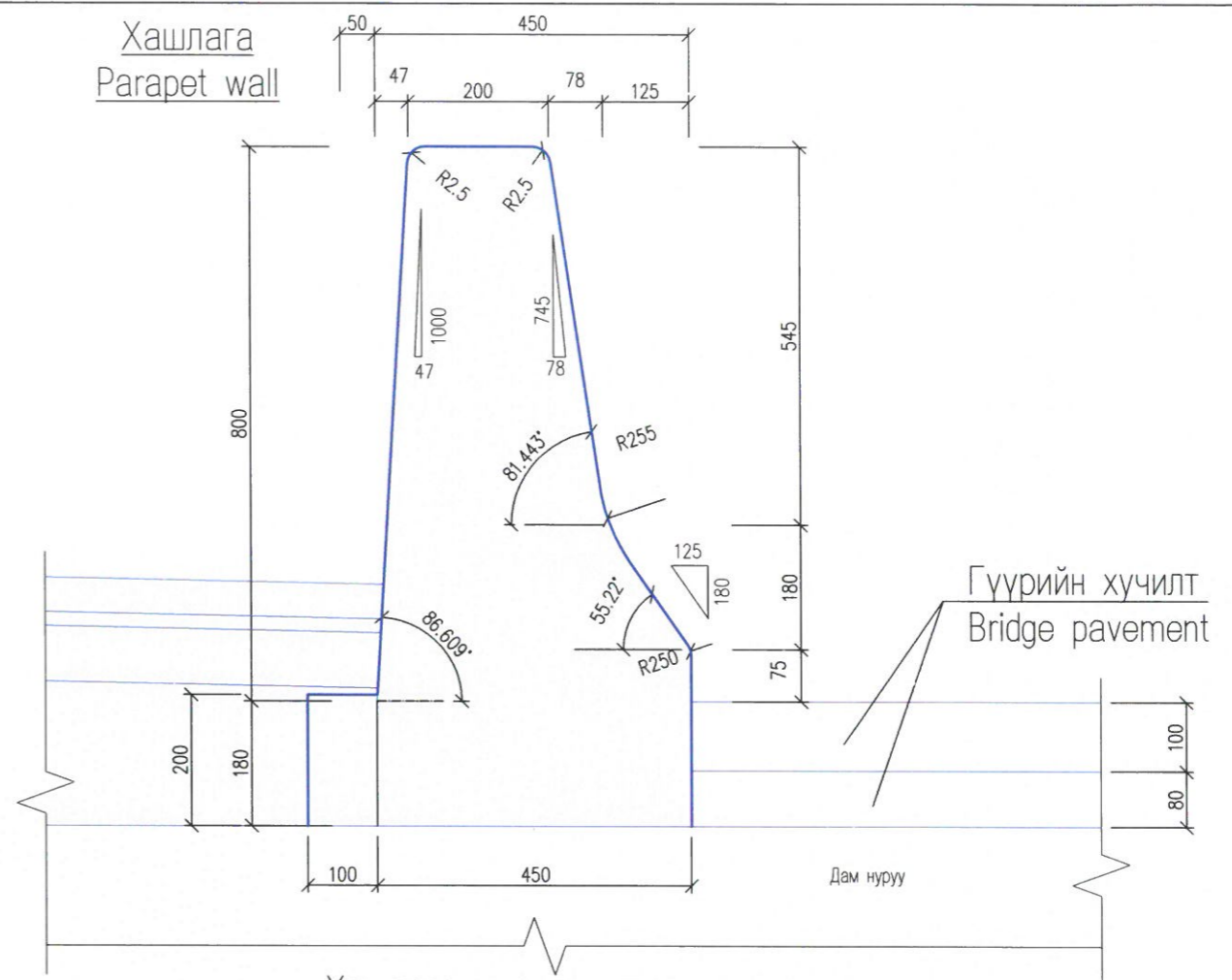
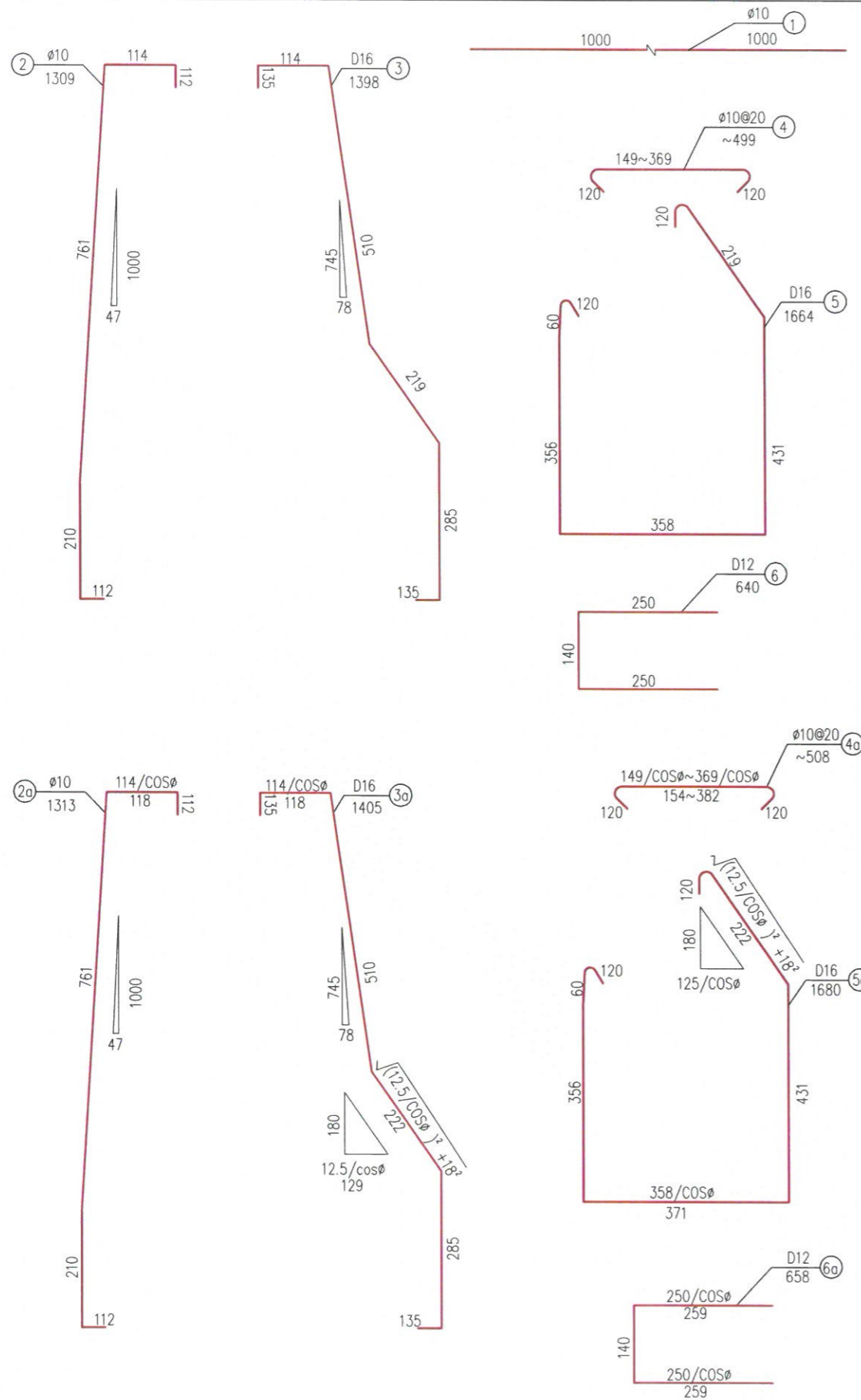
Өгөгдөл / Data

Өнцөг/Angle $\varnothing$ ( $^\circ$ )	n	n1	a (mm)	b (mm)
0	9	0	50	50

Тайлбар:

- №5 арматурыг дам нурууны арматуртай боож холбоно.  
N5 reinforcement shall be bended and connected with girder reinforcement.
- Хашлаганы барилгын ажлын явцад усны цорго, гүүрийн гадаргын ус зайлуулах нүхийг урьдчилан гаргана.  
During the construction work, preplaced devices and prepared groove shall be done unforgetably.

<p>УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФИС</p> <p>"MCPC" ХХК</p>	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1		
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66)		
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)		
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		ДУГУЙ ЦОХИГЧИЙН АРМАТУРЛАЛТ PARAPET WALL		
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (IV-2)		
				МАСШТАБ: 1:30		
				ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ ХУУД		
				A3	19	22
				2019/01 сар		



Хашлаганы ажлын тоо хэмжээ  
Parapet wall bill of quantity

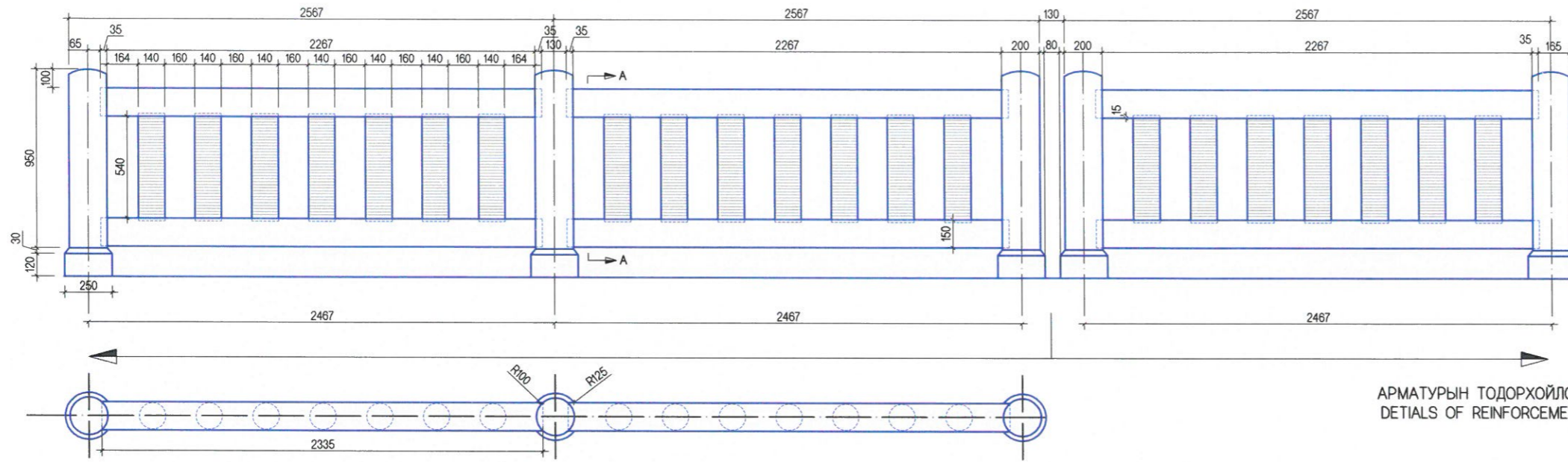
Тэнхлэгийн муруйлтын өнцөг Axis angle	Нэг метр тутамд / Each one meter						Нийт / Total	
	Дугаар Number	Диаметр /мм/ Diameter /mm/	Нэгж урт /см/ Unit length /cm/	Тоо PCS	Нийт урт /м/ Total length /m/	Нийт жин /кг/ Total weight /kg/	Нийт урт /м/ Total length /m/	Нийт жин /кг/ Total weight /kg/
0°	N1	∅10	1000	22	22.0	13.6	200	2720
	N2	∅10	1309	10	13.09	8.11		1622
	N3	D16	1398	8	11.18	17.66		3532
	N4	∅10	499	15	7.5	4.6		920
	N5	D16	1664	8	13.3	21.0		4200
	N6	D12	640	8	5.1	4.5		900
	B30 Бетон /м³/		0.34	Нийт /м³/		68		∅10 5262
								D16 7732
								D12 900

Notes:  
 1. The distance to longitudinal direction of bridge between N2 - N6 reinforcement is 10 cm, N5 and N5a reinforcement shall be preplaced in the girder.  
 2. 3 mm width, 20 mm deep joints shall be prepared for parapet wall at each 5 m. 2 cm width joints shall be prepared for bridge spn at each 10 m. The width of joints for elongation and shrinkage device and end girder shall be the same dimensions. Foam board shall be filled in joints and 2 cm deep elastic waterproofing shall be face-hardened outer of the foam board with deep of 2 cm.  
 3. During the construction work, preplaced devices and prepared groove shall be done unforgetably.

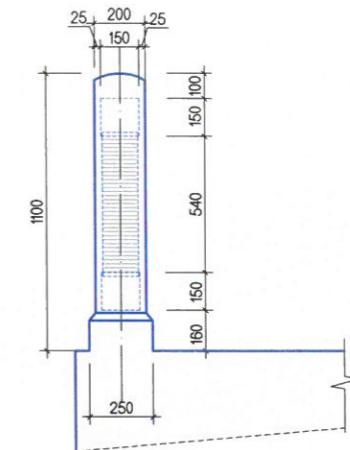
Тайлбар:  
 1. №2-№6 арматурын гүүрийн дагуу чиглэл дэх хоорондын зай 10см, №5, №5а арматурыг дам нуруунд урьдчилан байрлуулна.  
 2. Хашлаганы бетонод 5м тутамд 3мм өргөн, 20мм гүн хэмжээтэй заадас гаргана. Гүүрийн алгасалд 10м тутамд 2см өргөн заадас гаргана. Агшилт суналтын төхөөрөмжийн хэсгийн заадас ба дам нурууны төгсгөлийн заадасны өргөн адил хэмжээтэй байна. заадсанд хөөсөнцөр хавтан хийж дүүргэх ба хөөсөнцөрийн гадна талын 2см-ийн гүнд уснаас хамгаалах уян шинж чанартай түрхлэгээр битүүлнэ.  
 3. Барилгын ажлын явцад урьдчилан байрлуулах тоноглол болон урьдчилан гаргах ховилыг марталгүй гаргана.

<p>УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС</p>	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА		ХАРАА ГОЛЫН 101.08 УМ ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 Л.М. ХАРААА BRIDGE (STA.4+107.66)
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДУГУЙ ЦОХИГЧИЙН АРМАТУРЛАЛТ PARAPET WALL
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
"MCPC" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (IV-2)	МАСШТАБ: 1:30 ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ ХУУД А3 20 22 2019/01 cap

ЕРӨНХИЙ БАЙГУУЛАЛТ  
GENERAL PLAN



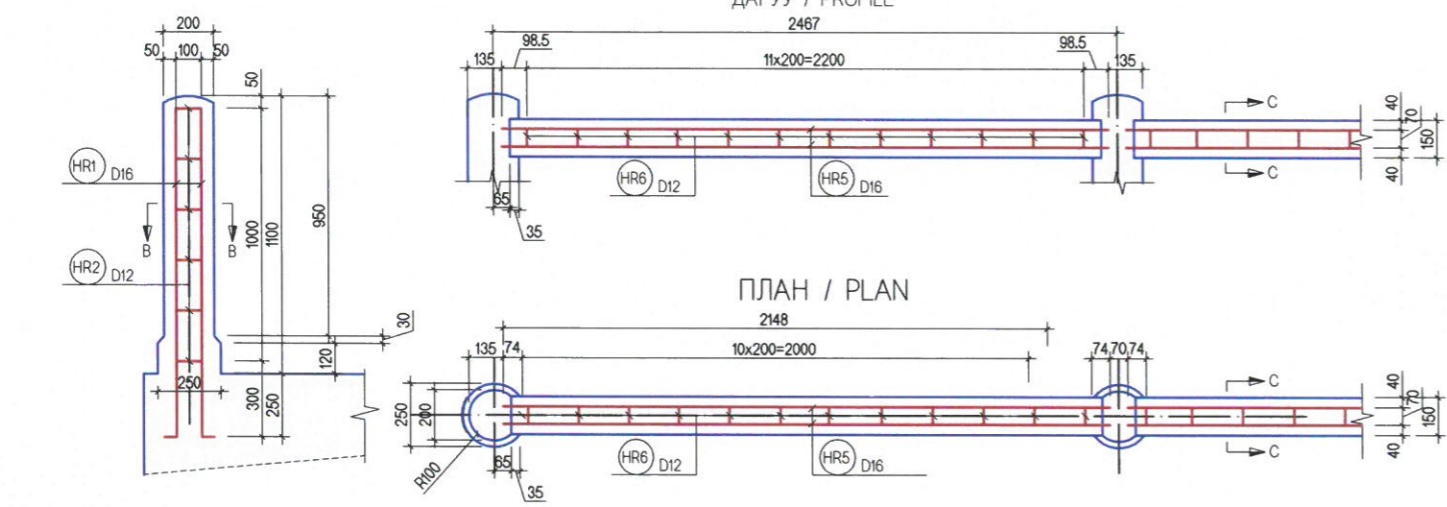
ОГТЛОЛ А-А  
SECTION A-A



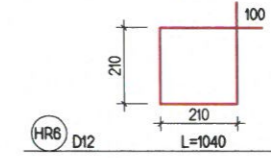
АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ  
DETAILS OF REINFORCEMENT

ХАЙСНЫ ШОНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ  
REINFORCEMENT OF RAIL PILE

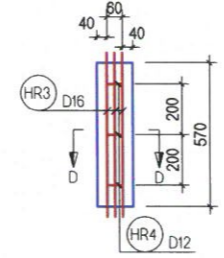
ХАЙСНЫ ДҮҮРГЭЛТИЙН НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ  
REINFORCEMENT OF GUARD-RAIL



- HR1 D16 L=1.350 N=4
- HR3 D16 L=650 N=4x7=28
- HR5 D16 L=2.400 N=4x2=8



ХАЙСНЫ ДҮҮРГЭЛТИЙН ШОН



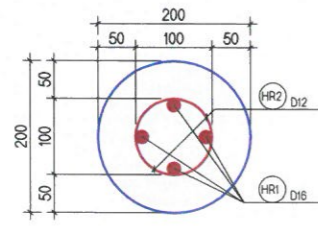
АРМАТУРЫН ХҮСНЭГТ  
REINFORCEMENT TABLE

№	ДИА (мм)	УРТ (м)	ТОО	НИЙТ УРТ (м)	НЭГЖ ЖИН (кг/м)	НИЙТ ЖИН (кг)	ТАЙЛАР (НЭМГХ 3%)	
HR1	D16	1.450	4	5.8	1.580	9.164		
HR2	D12	0.502	6	3.012	0.89	2.68		
(1 ШОН)-ДҮН							11.84	12.20
HR3	D16	0.650	28	18.2	1.580	28.76		
HR4	D12	0.376	21	7.896	0.89	7.03		
(7 ДҮҮРГЭЛТИЙН ШОН)-ДҮН							35.79	36.86
HR5	D16	2.400	8	19.2	1.580	30.34		
HR4	D12	1.040	24	24.96	0.89	22.21		
(2 ДҮҮРГЭЛТИЙН НУРУУ)-ДҮН							52.55	54.13
НИЙТ ДҮН							100.18	103.19

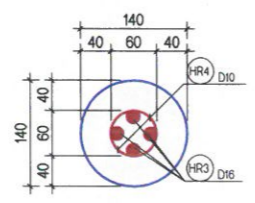
МАТЕРИАЛЫН ХҮСНЭГТ

НЭР	БЕТОНЫ АНГИ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	НЭГЖ ХЭМЖЭЭ	ТОО (ш)	БЕТОНЫ ХЭМЖЭЭ	АРМАТУР (тн)
ШОН	B30	м³	0.037	2	0.074	0.024
ДҮҮРГЭЛТ	B30	м³	0.166	1	0.166	0.088
		ДҮН			0.132	0.112

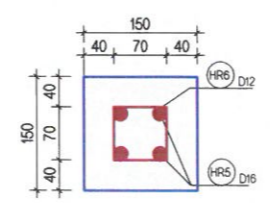
ОГТЛОЛ В-В М1:10  
SECTION B-B M1:10



ОГТЛОЛ D-D М1:10  
SECTION D-D M1:10



ОГТЛОЛ C-C М1:10  
SECTION C-C M1:10

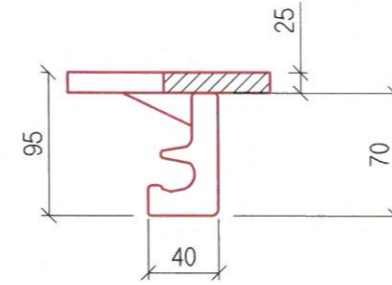
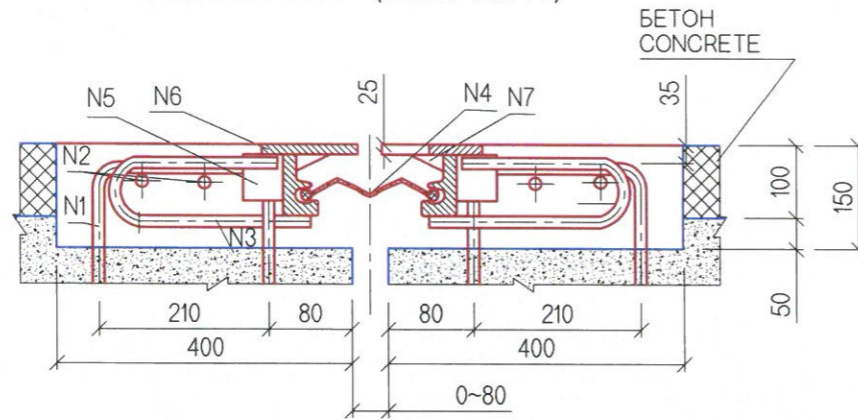


ТАЙЛАР/ NOTES:

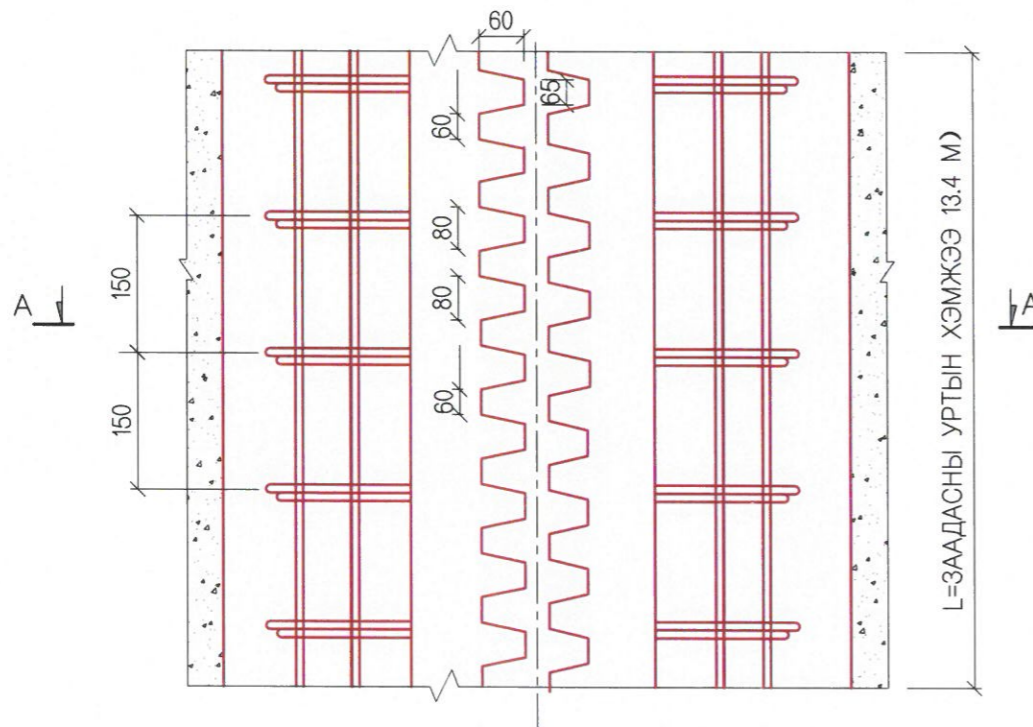
Гүүрийн бүтээцэд монгол улсын mns jis g 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур sr235, sr295, иржгэр арматур sd345, sd390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement sr235, sr295 and steel reinforcement sd345, sd390 type shall be used for bridge substructures in accordance with mongolian standards mns jis g 3112:2002.

<p>УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б. ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС</p>	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 УЛМ ГҮҮР (1К4+107.86) 101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.86)	МАСШТАБ: 1:50
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ТӨМӨРБЕТОН ХАЙСНЫ ХИЙЦ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT HANDRAIL	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ/ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3 21 22	
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		2019/01 cap	

ОГТЛОЛ А-А (LBS2 ЗААДАС)  
SECTION A-A (LBS2 JOINT)



ЗААДАСНЫ ПЛАН  
JOINT PLAN



1м ЗААДАСНЫ МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭНИЙ ХҮСНЭГТ  
TABLE OF JOINT MATERIALS QUANTITY

№	ДИАМЕТР (мм) DIAMETER (mm)	УРТ (мм) LENGTH (mm)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ (м) TOTAL LENGTH (m)	НЭГЖ ЖИН (кг/м) UNIT WEIGHT (kg/m)	НИЙТ ЖИН (кг) TOTAL WEIGHT (kg)	БҮГД ДҮН (кг) TOTAL AMOUNT (kg)	ТАЙЛБАР REMARK		
1	D16	1580	12	18.96	1.578	29.92	36.2	УРЬДЧИЛАН БАЙРЛУУЛНА	PRE LOCATED	
2	D16	1000	4	4	1.578	6.312		ХЭВТЭЭ АРМАТУР	HORIZONTAL REINFORCEMENT	
3	D16	БЭХЭЛГЭЭНИЙ АРМАТУР/BEARING REINFORCEMENT - /12ш/							ҮЙЛДВЭРЭЭС НИЙЛҮҮЛНЭ	FABRICATED
4	РЕЗИН / RUBBER								ҮЙЛДВЭРЭЭС НИЙЛҮҮЛНЭ	FABRICATED
5	БЭХЛЭГЧ ХАВТАН / BEARING SLAB								ҮЙЛДВЭРЭЭС НИЙЛҮҮЛНЭ	FABRICATED
6	САМ ХЭЛБЭРИЙН ТӨМӨР ХАВТАН / COMB SHAPE IRON PLATE								ҮЙЛДВЭРЭЭС НИЙЛҮҮЛНЭ	FABRICATED
7	ТАШУУ ТӨМӨР ХАВТАН / OBLIQUE IRON PLATE								ҮЙЛДВЭРЭЭС НИЙЛҮҮЛНЭ	FABRICATED
8	B40 БЕТОН НЭМЭЛТ БОДИСТОЙ / B40 COCRETE WITH ADHESIVE /M3/									

ТАЙЛБАР:

- Заадасыг байрлуулсны дараа ховилыг B40 бетоноор дүүргэнэ.
- LBS2 маркийн эсвэл scb маркийн "самны шүд" төрлийн заадсыг сонгоно.

REMARK:

- After placing of joint, the groove shall be filled by concrete grade B40.
- "Comb" Shaped joint shall be selected lbs2 marks or scb marks.



УБ ХОТ, БЗД 7-Р  
ХОРОО Б. ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

"MCPCgr" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ  
АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

BR.IV-1

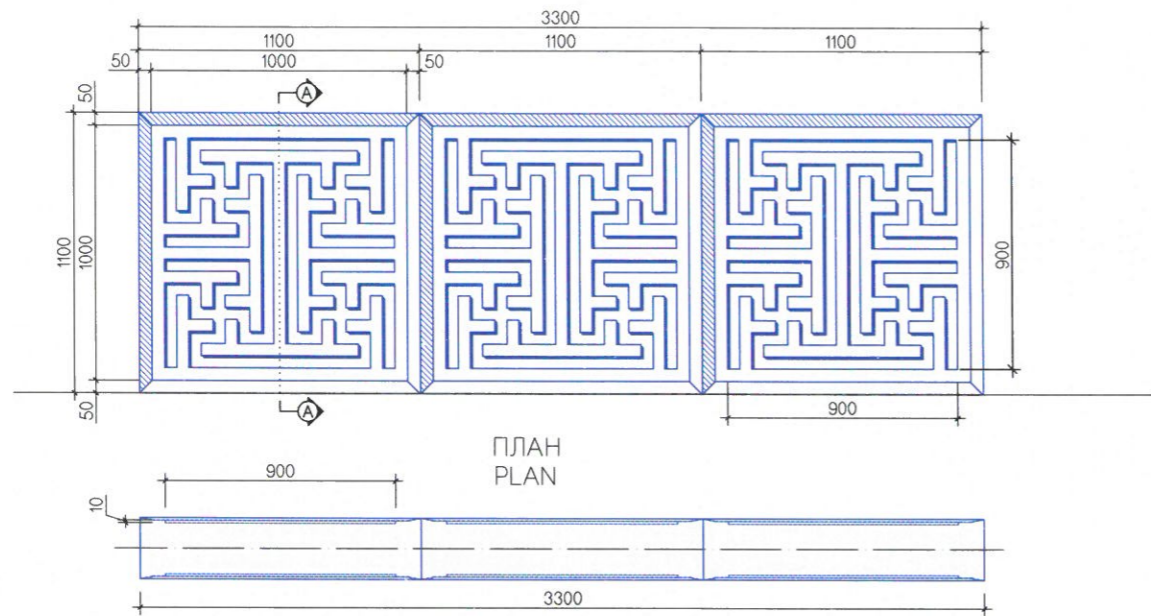
ЗЕИ	ЛАВЬЯА		ХАРАА ГОЛЫН 101.08 УЙМ ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)	МАСШТАБ: 1:10	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДАМ НУРУУНЫ ХАВИРГАНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT WEB	ҮЕ ШАТ	ХУУДАС
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3	22
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ				22
				2019/01 cap	

No	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	
III.3	ХАРАА ГОЛ ДЭЭГҮҮРХ 101.08 У/М ГҮҮР KHARAA RIVER ON 101.08M BRIDGE	
	I	ҮНДСЭН ӨГӨГДӨЛ KEY DATA 6
	II	ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE 24
	III	АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE 22
	IV	ТОНОГЛОЛ EQUIPMENT 5

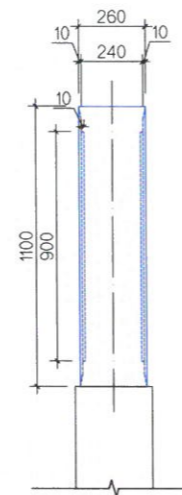
No	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	ХУУДАСНЫ ДУГААР PAGE
1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	01/05
2	ПАРАПЕТНЫ ХИЙЦ, АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT OF PARAPET STRUCTURE	02/05
3	УС ЗАЙЛУУЛАХ ЦОРГОНЫ БҮТЭЭЦ SPOUT STRUCTURE	03/05
4	ХАШЛАГАНЫ ЗААДАСНЫ ХАМГААЛАЛТ BARRIER COVER PLATE	04/05
5	ШАТНЫ ХИЙЦ, АРМАТУРЛАЛТ STRUCTURE AND REINFORCING OF STAIR	05/05

 УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1		
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА		ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)		
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING		
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		МАСШТАБ: - ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХЛҮҮД A3 01 05		
"MCPCgr" ХХК			ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (IV.2) 2019/01 cap

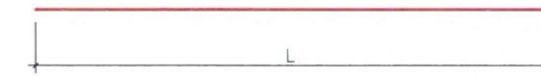
ЕРӨНХИЙ БАЙГУУЛАЛТ  
GENERAL VIEW



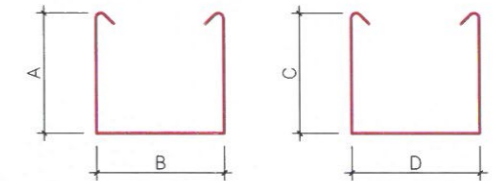
ОГТЛОЛ A-A  
SECTION A-A



АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

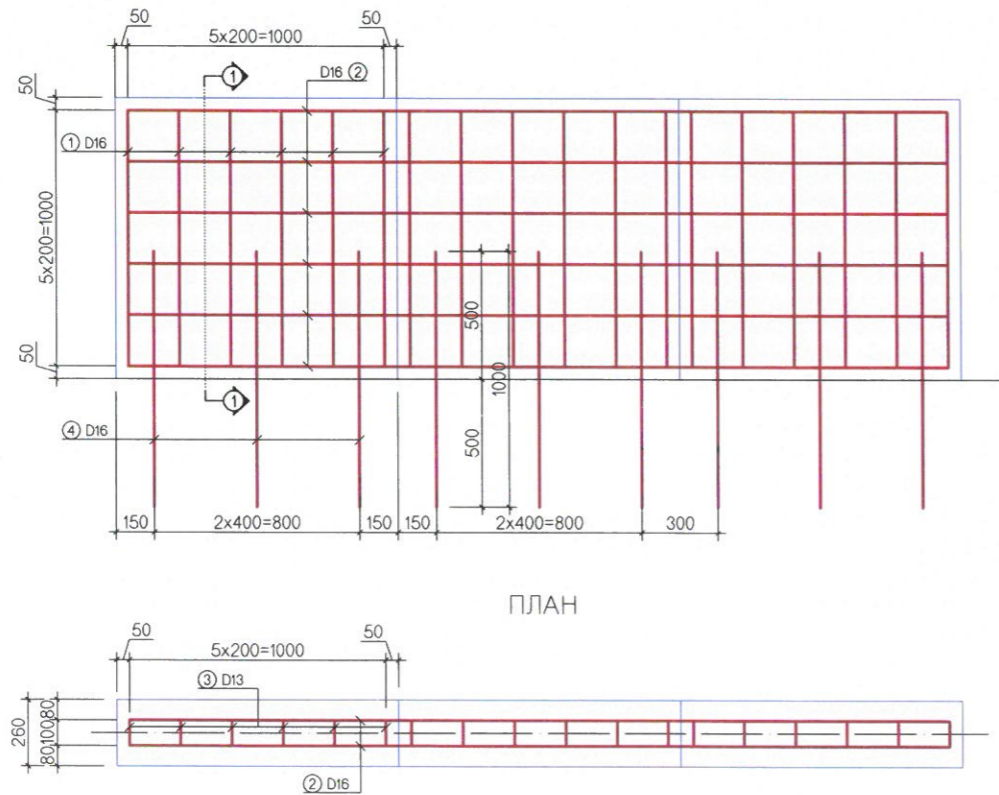


- ① D16 L=1.000 N=6x6=36
- ② D16 L=3.200 N=6x2=12

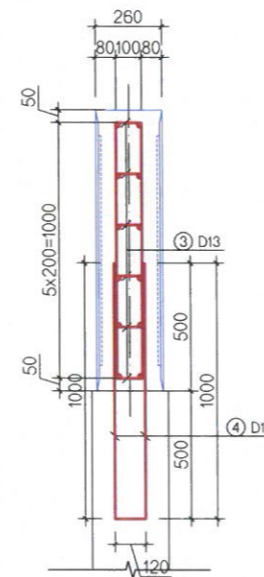


- ④ D16 L=2120 A=1000 B=120 N=3x3=9
- ③ D13 L=300 C=100 D=100 N=21x3=63

ПАРАПЕТНЫ АРМАТУРЛАЛТ  
ДАГУУ ЗҮСЭЛТ



ОГТЛОЛ 1-1



АРМАТУРЫН ХҮСНЭГТ  
REINFORCEMENT TABLE

№	ДИАМЕТР (мм)	НЭГЖ УРТ (мм)	УРТ (ш)	НИЙТ УРТ (м)	НЭГЖ ЖИН (кг/м)	НИЙТ ЖИН (кг)	ГҮҮРЭНД (кг)
	DIAMETER (mm)	UNIT LENGHT (mm)	PCS	TOTAL LENGHT (mm)	UNIT WEIGHT (kg)	TOTAL WEIGHT (kg)	FOR TOTAL BRIDGE (kg)
1	D16	1000	36	36.00			
2	D16	3200	12	38.40			
4	D16	2120	9	19.08			
ДҮН / SUM				93.48	1.56	145.83	583.32
4	D12	300	63	18.90	0.89	16.82	67.28
НИЙТ ДҮН / TOTAL						162.65	650.60
БЕТОН В30 / CONCRETE						0.812	3.248

ТАЙЛБАР:

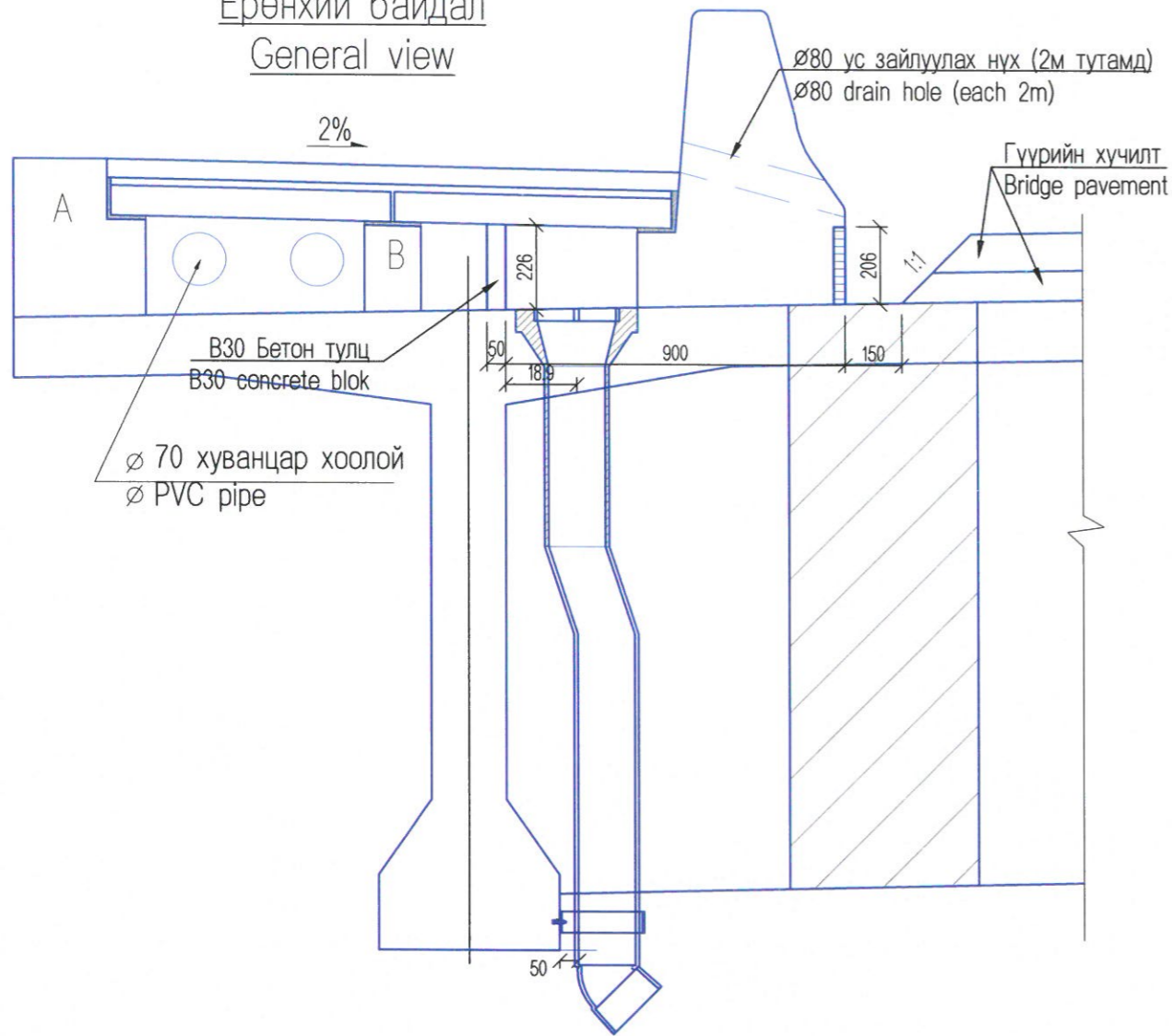
1. ГҮҮРИЙН БҮТЭЭЦЭД MNS JIS G 3112:2002 СТАНДАРТАД ЗААСАН ГӨЛГӨР АРМАТУР SR235, SR295, ИРЖГЭР АРМАТУР SD345, SD390 ТӨРЛИЙГ ХЭРЭГЛЭНЭ.

NOTES:

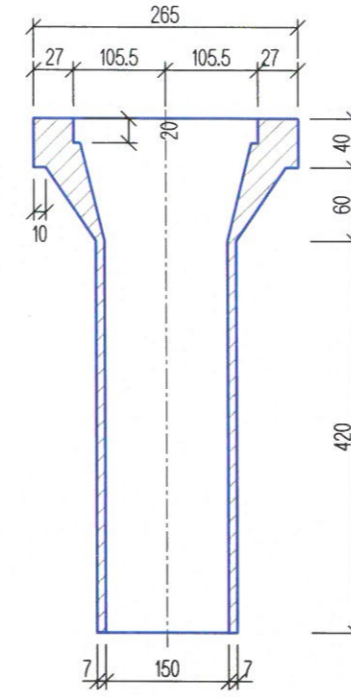
1. STEEL REINFORCEMENT SR235, SR295 AND STEEL REINFORCEMENT SD345, SD390 TYPE SHALL BE USED FOR BRIDGE SUBSTRUCTURES IN ACCORDANCE WITH MNS JIS G 3112:2002.

<p>УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б . ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС</p>	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА		ХАРАА ГОЛЫН 101.08 УЙМ ГҮҮР (ПК4+107.86) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.86)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ПАРАПЕТИЙН ХИЙЦ, АРМАТУРЛАЛТ PARAPET REINFORCEMENT	МАСШТАБ: 1:30
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		ШИФР: 01/19 (IV.2)	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД
"MCPC" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		A3 02 5
				2019/01 cap

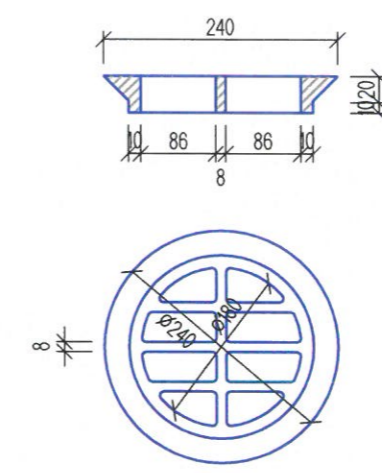
Ерөнхий байдал  
General view



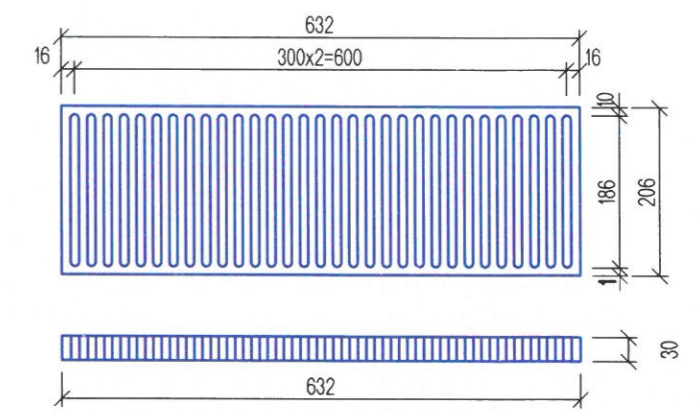
Ус зайлуулах хоолой  
Drain pipe



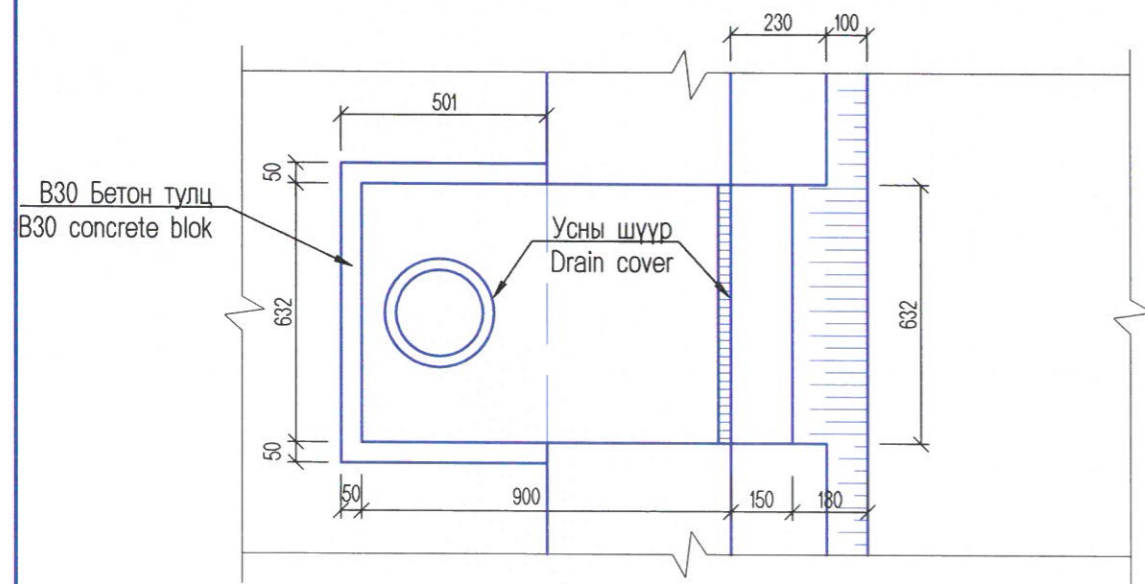
Ус зайлуулах хоолойн таг  
Drain pipe cover



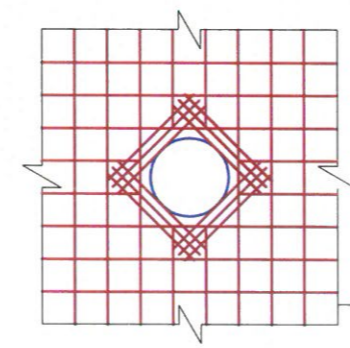
Борооны усны шүүр  
Drain cover



Ус зайлуулах хоолойн байгуулалт



Хоолойн нүхний бэхэлгээний арматурлалт  
Drain hole reinforcement



Ус зайлуулалтын материалын тоо хэмжээ  
Materials quantity for drain system

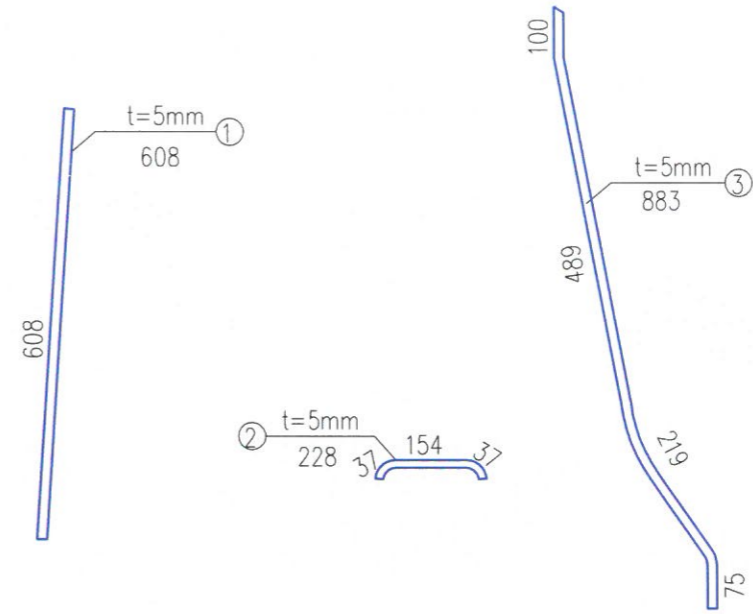
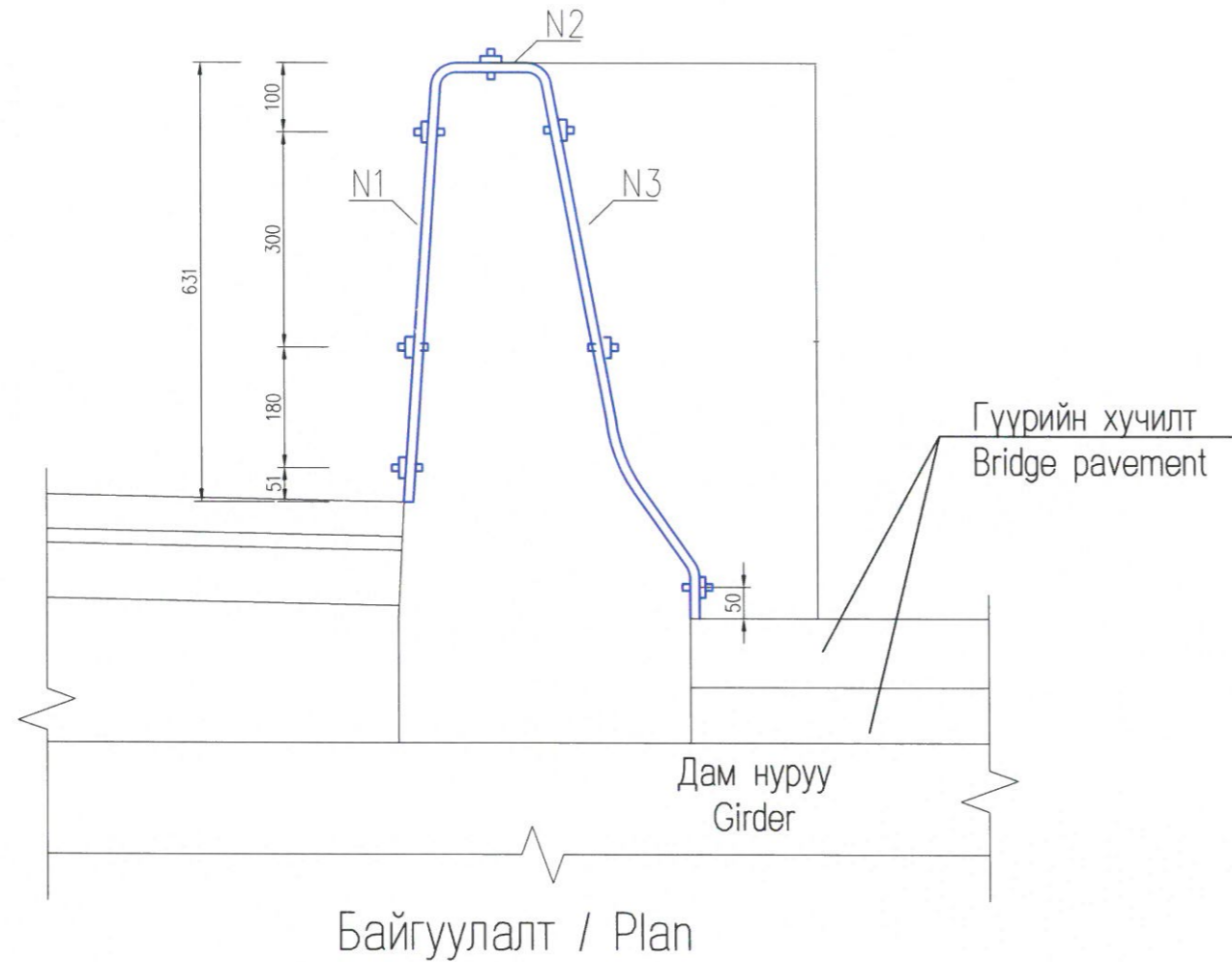
Нэр Name	Нэгж хэмжээ Unit amount	Нэгж жин Unit weight		Нийт жин/Total weight	
		кг	Тоо	Нийт	
∅8 Төмөр тор ∅8 Wire mesh	1.9кг/ш	1.9	24 Багц	45.6кг/kg	
Ус зайлуулах тор Drain pipe	22.62кг/ш	26.35	24 Багц	632.4кг/kg	
Таг Pipe cover	3.73кг/ш				
Борооны усны шүүр Drain cover	17.19кг/ш	17.19	24 Багц	412.56кг/kg	
∅80 PVC хоолой ∅80 PVC pipe	0.46м/ш		104ш	47.84м	
В30 Бетон B30 Concrete	0.02м3/м		24ш	0.48м³	
∅150 PVC хоолой ∅150 PVC pipe	1.20м/ш		24ш	28.8м	

*Handwritten signature*

Тайлбар:  
 1. Гүүрийн уснаас хамгаалах үеийн ажлыг дууссаны дараа усны цорго, хоолойг мөн ижилхэн уснаас хамгаалах материаллаар будна.  
 2. Нэг алгасалд 6 ш усны цорго байна. Усны цоргыг дам нурууны захаас 5 м+7.5 м+7.5 м+5 м-ийн зайтай байрлуулна.  
 3. Ус орох амны бэхэлгээний арматурыг дам нурууны арматуртай боож холбоно.

УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPC" ХХК		УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТЕСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТЕСЭЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN		BRJV-1	
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>Handwritten</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)	МАСШТАБ: 1:30	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>Handwritten</i>	ЗАВСРЫН ТУЛГУУРЫН БАГАНЫН АРМАТУРЛАЛТ	ҮЕ ШАТ	ХУУДАС
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>Handwritten</i>	PIER COLUMN REINFORCEMENT	A3	03
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>Handwritten</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)	5	
				2019/01 сар	

Хашлаганы заадасны хамгаалалтын ган хавтан  
Paraprt wall cover plate



Хашлаганы хамгаалалтын ган хавтангийн материалын тоо хэмжээ  
Parapet wall cover plate materials quantity

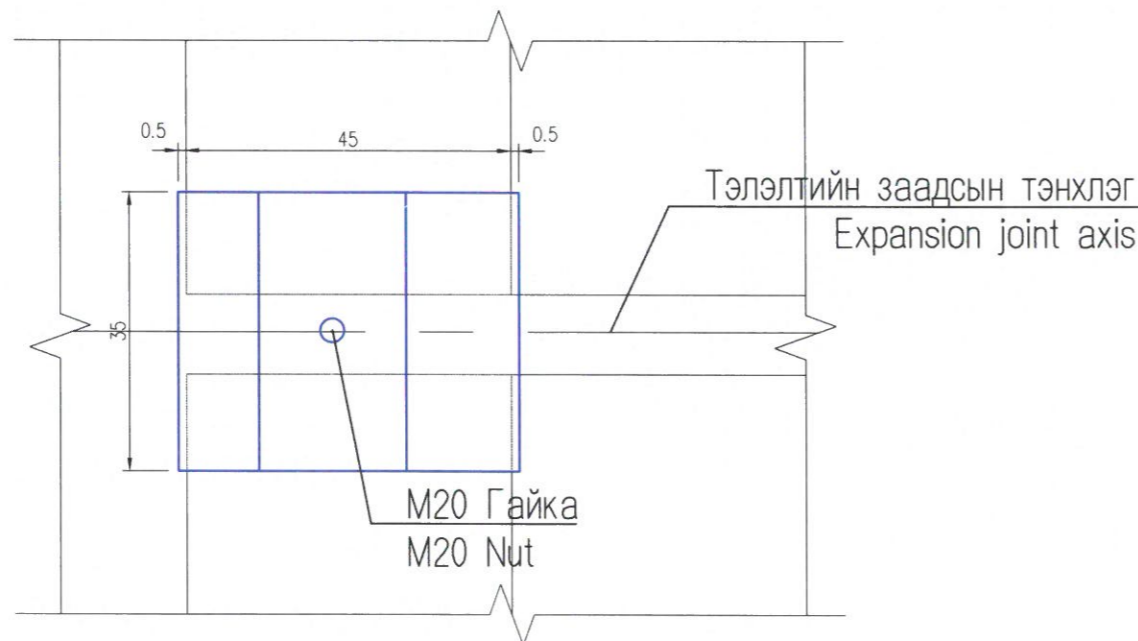
Дугаар Number	Хэмжээ мм Size mm	Нэгж/Unit	Тоо/PCS	Тоо/PCS	Нийт/Total
N1	350x5x608	кг/ш	8.35	6	50.1
N2	350x5x228	кг/ш	3.1		18.6
N3	350x5x883	кг/ш	12.13		72.78
Гайка/Nut	M20	ш	7		42
Боолт/Bolt	M20x150	ш	7		42

Тайлбар:

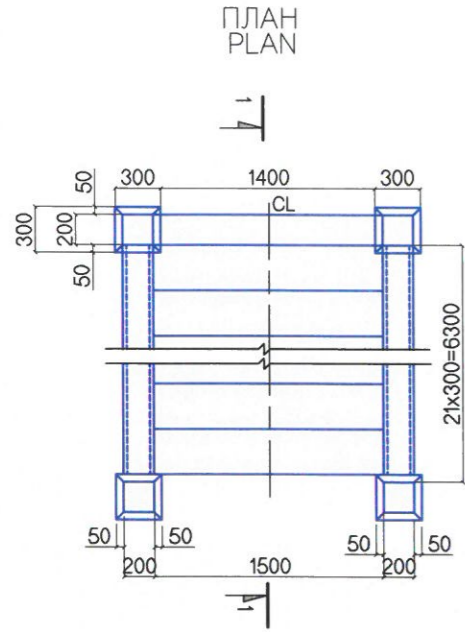
1. Зургийн хэмжээг см-ээр өгсөн
2. Ган хавтанг угсрах явцад хашлага дотор эргийг урьдчилан суулгана.
3. Хэрэглэх ган хавтан нь зэвэрдэггүй гангаар хийгдсэн байна.

Notes:

1. All dimensions are given by cm.
2. While assembling of steel plate, screw shall be installed previously.
3. Steel plate to be used shall be a rustless steel.

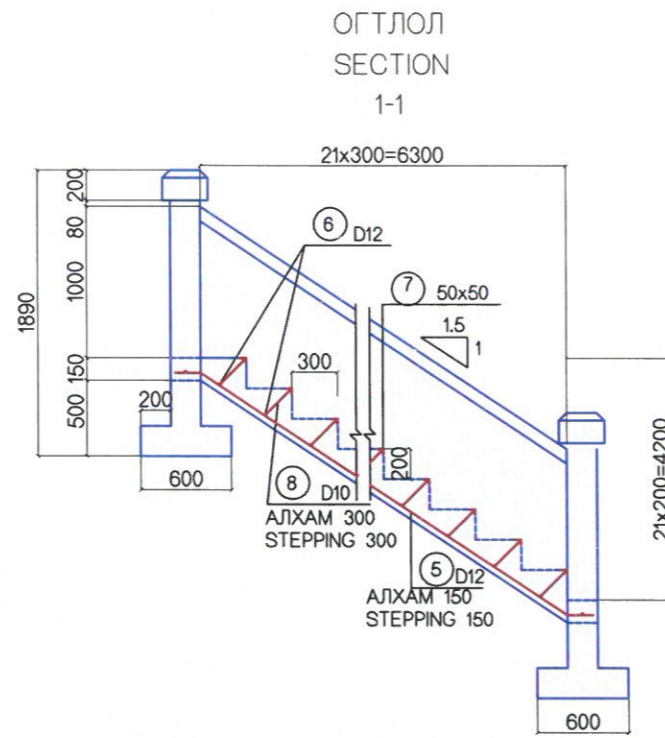


<p>УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б. ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС</p> <p>"MCPCgr" ХХК</p>	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-1		
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 L/M KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ЗАВСРЫН ТУЛГУУРЫН БАГАНЫН АРМАТУРЛАЛТ			
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	PIER COLUMN REINFORCEMENT			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)			
			МАСШТАБ: - ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД A3 04 5 2019/01 cap			

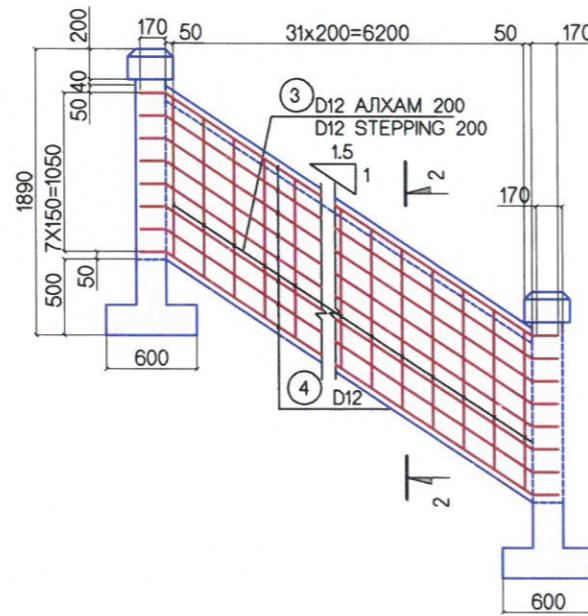


ШАТНЫ БАЙРЛАЛ  
LOCATION OF STAIRS

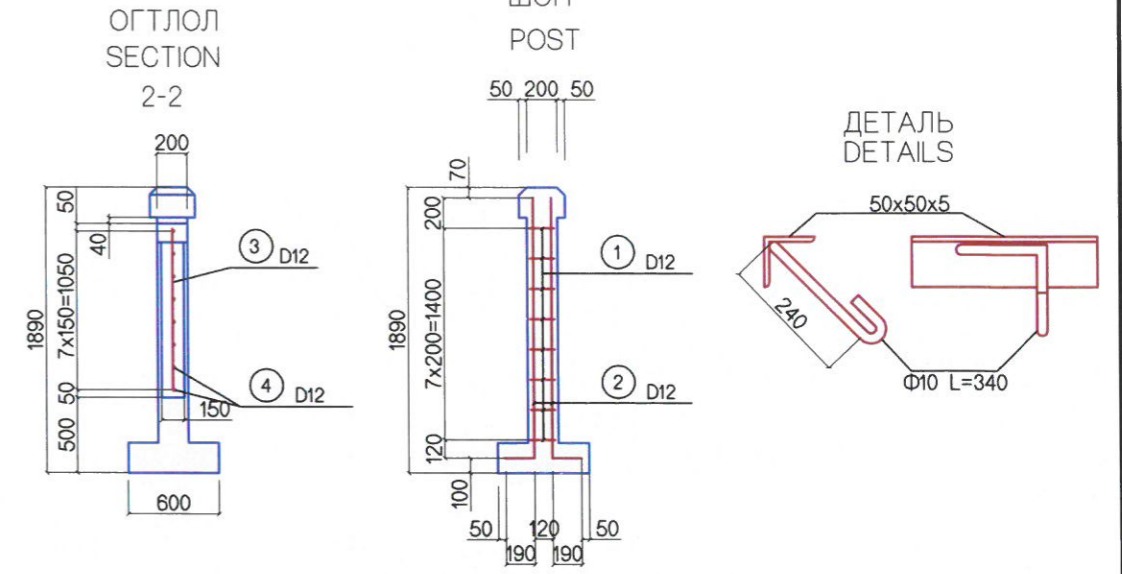
1. ЗАЙ / STA. 4+050.12
2. ЗАЙ / STA. 4+164.39



ХАШЛАГАНЫ АРМАТУРЛАЛТ  
BARRIER REINFORCEMENT



ШОНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ  
POST REINFORCEMENT



АРМАТУРЫН ХҮСНЭГТ  
REINFORCEMENT TABLE

НЭР ИТЕМ	No.	ДИАМЕТР (MM)	УРТ ЛЕНГТ (MM)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ TOTAL LENGTH (M)	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (KG)	НИЙТ ЖИН TOTAL WEIGHT (KG)
ШОН POST (ш/psc)	1	D12	740	8	5.92	0.89	5.27
	2	D12	2100	4	8.40	0.89	7.48
ДҮН							
ХАШЛАГА BARRIER (ш/psc)	3	D12	1050	32	33.60	0.89	29.90
	4	D12	7912	8	63.30	0.89	56.34
ДҮН							
ШАТНЫ ГИШГҮҮР STAIR-STEP (ш/psc)	5	D12	7912	11	102.86	0.89	91.55
	6	D12	2100	21	44.10	0.89	39.25
	7	50x50x5	1500	21	31.50	3.77	118.76
	8	Φ10	340	126	42.84	0.62	26.56
ДҮН							
ХОЛБООС STRAP (ш/psc)	6	D12	2100	1	2.1	0.89	1.87
	ДҮН						

МАТЕРИАЛЫН ХҮСНЭГТ  
LIST OF MATERIALS

НЭР ИТЕМ	БЕТОНЫ АНГИЛАЛ CONCRETE CLASSIFICATION	ХЭМЖИХ НЭГЖ UNIT	НЭГЖ ХЭМЖЭЭ QUANTITY	ТОО (ш) NUMBER	БЕТОНЫ ХЭМЖЭЭ CONCRETE SIZE	АРМАТУР REBAR (кг/кг)
ШОН/POST	B20	м3	0.149	4	0.596	51.00
ХАШЛАГА/BARRIER	B20	м3	1.36	2	2.72	172.48
ШАТ/STAIR-STEP	B20	м3	2.363	1	2.36	276.12
ХОЛБООС STRAP	B20	м3	0.045	2	0.09	3.74
НИЙТ ДҮН TOTAL					5.766	503.34

*[Handwritten signature]*

ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.



УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
ХОРОО Б .ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФИС

"MCPC" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ГҮҮР (ПК4+107.66) 101.08 LM KHARAA BRIDGE (STA.4+107.66)	BR.IV-1
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	Шатны хийц, арматурлалт Structure and reinforcing of stair	МАСШТАБ: 1:50
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>		ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3 05 5
				2019/01 сар

№	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ SET OF DRAWING	ХУУДАСНЫ ТОО PAGE
IV.XII	ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ DETAILED DESIGN FOR BRIDGE	
I	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР REINFORCEMENT BRIDGE OF KHARAA RIVER 101.08 L/M	57
II	БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 21+710) REINFORCEMENT BRIDGE OF BAYANGOL RIVER 26.08 L/M	42

№	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	ХУУДАСНЫ ДУГААР PAGE
1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	01/06
2	БАЙРШЛЫН ТОЙМ GENERAL PLAN	02/06
3	МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭНИЙ ХҮСНЭГТ TABLE OF MATERIALS AND QUANTITY	03/06
4	ГҮҮРИЙН БАЙГУУЛАЛТ, ДАГУУ ОГТЛОЛ BRIDGE PLAN AND PROFILE	04/06
5	ГҮҮРИЙН ШОН СУУРИЙН БАЙРШИЛЫН КООРДИНАТ PILE FOUNDATION COORDINATES	05/06
6	ГҮҮРИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ BRIDGE CROSS SECTION	06/06

№	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	
II	БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 21+710) REINFORCEMENT BRIDGE OF BAYANGOL RIVER 26.08 L/M	
I	ҮНДСЭН ӨГӨГДӨЛ KEY DATA	5
II	ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE OF BRIDGE	16
III	АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE OF BRIDGE	20



УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

"MCPCgr" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ  
АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>

БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК2+710)  
26.08 L/M BAYANGOL BRIDGE (STA.21+710)

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ  
LIST OF DRAWING

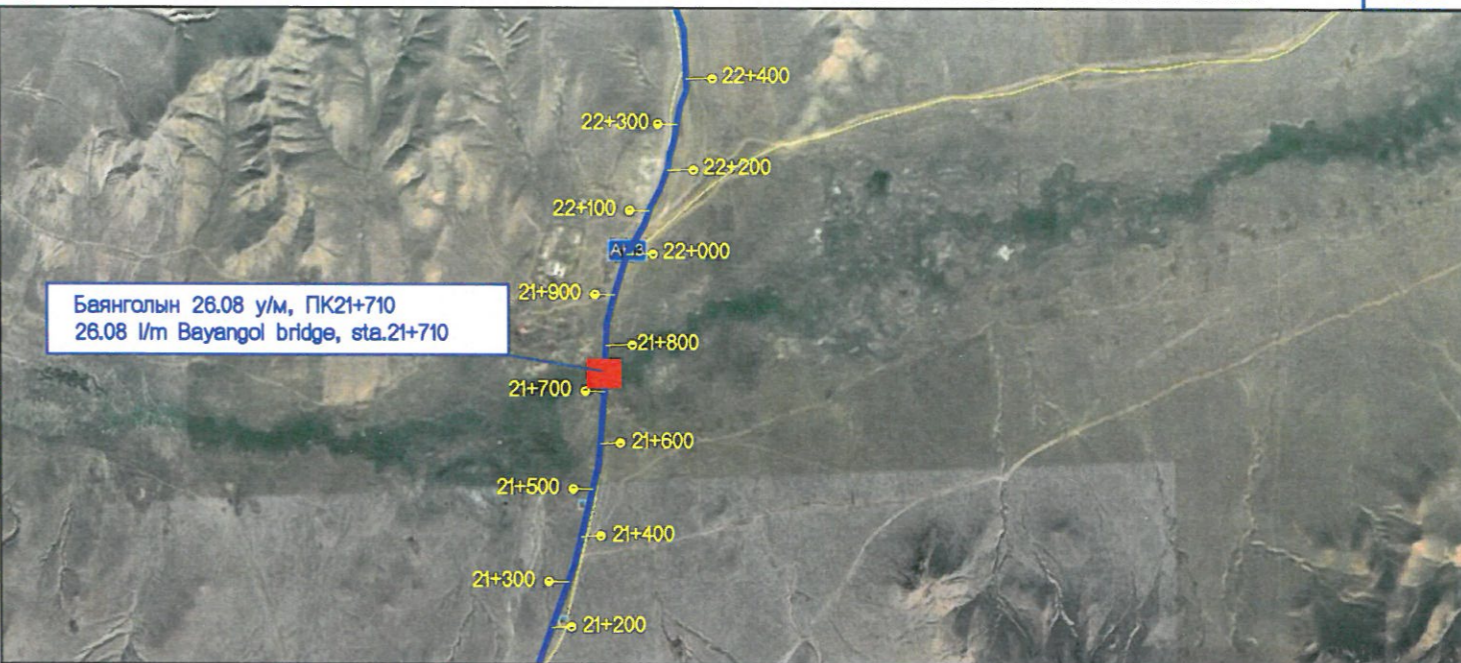
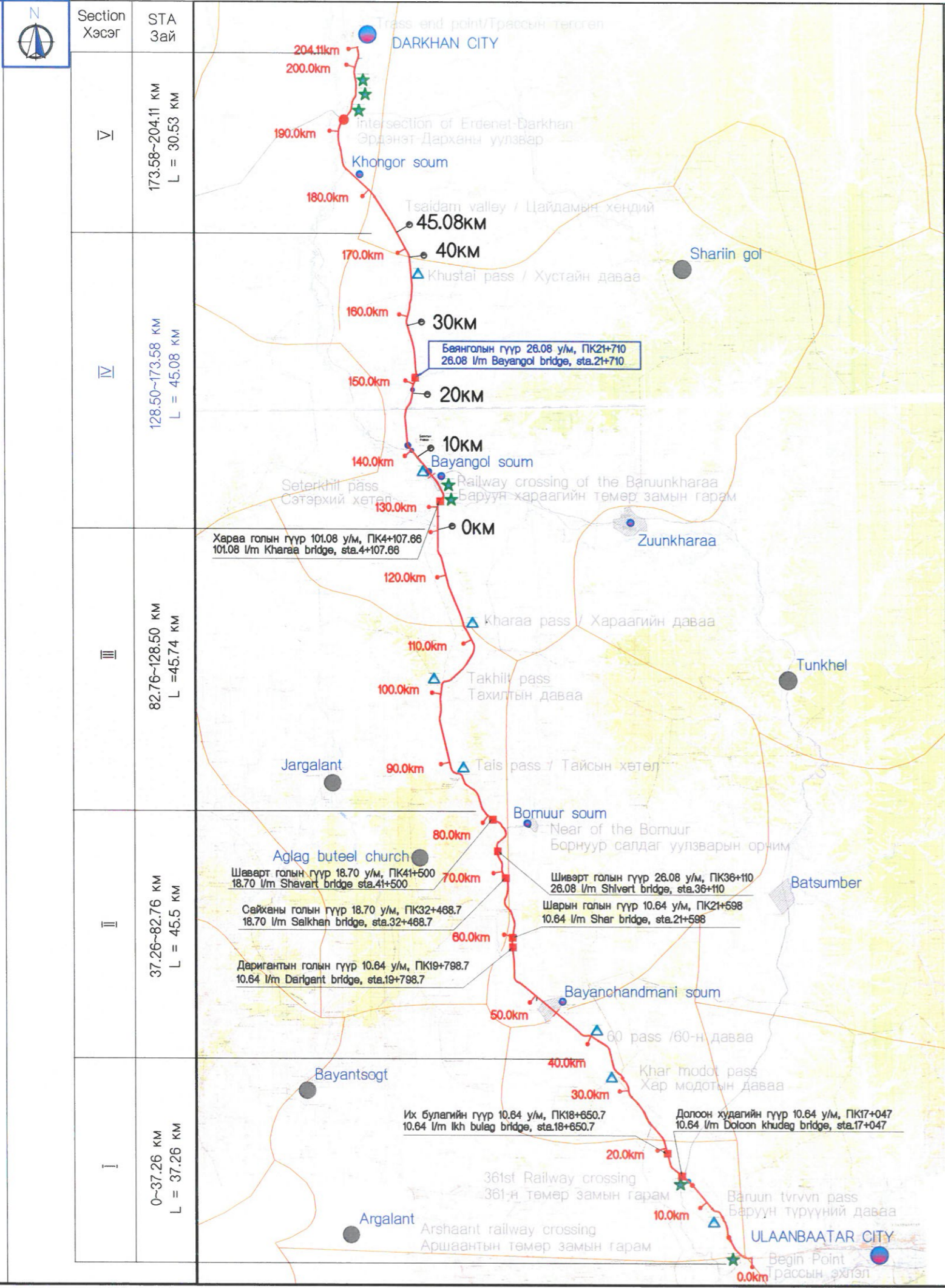
ШИФР: 01/19 (IV.2)

BR.IV-2

МАСШТАБ: -

ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БУХЛУУД
A3	01	6

2019/01 CAP



ТАНИХ ТЭМДЭГ / LEGEND

- ДАВАА / PASS
- ТӨМӨР ЗАМЫН ГАРАМ / RAILWAY CROSSING
- ХОТ / CITY
- СУМ / SOUM (town)
- ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ЗАМ / PROPOSED ROAD

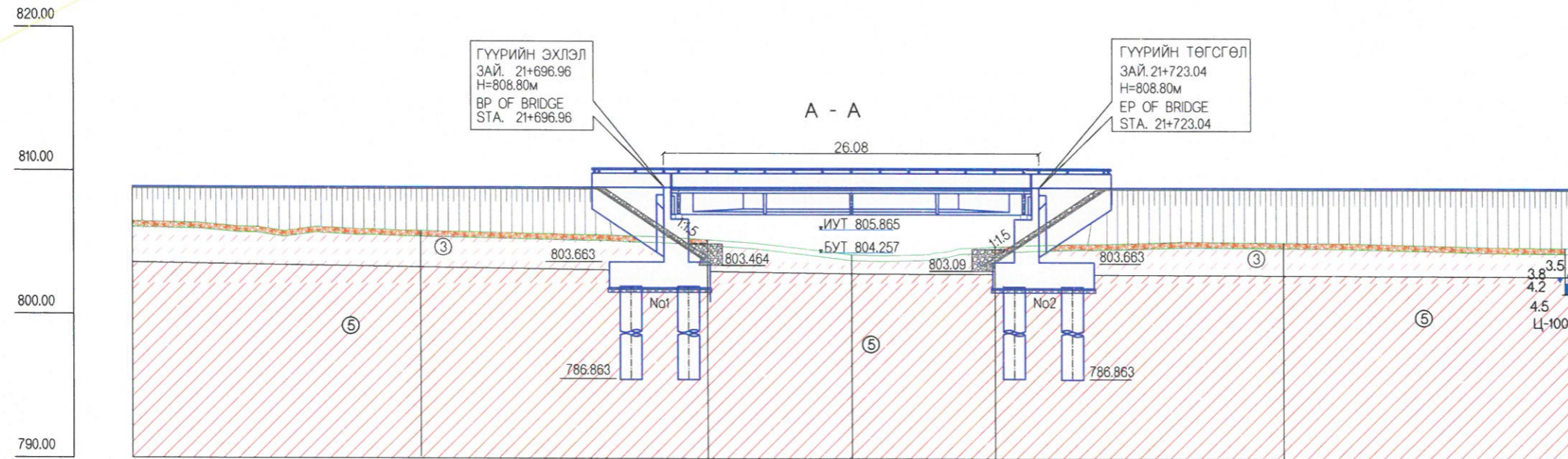
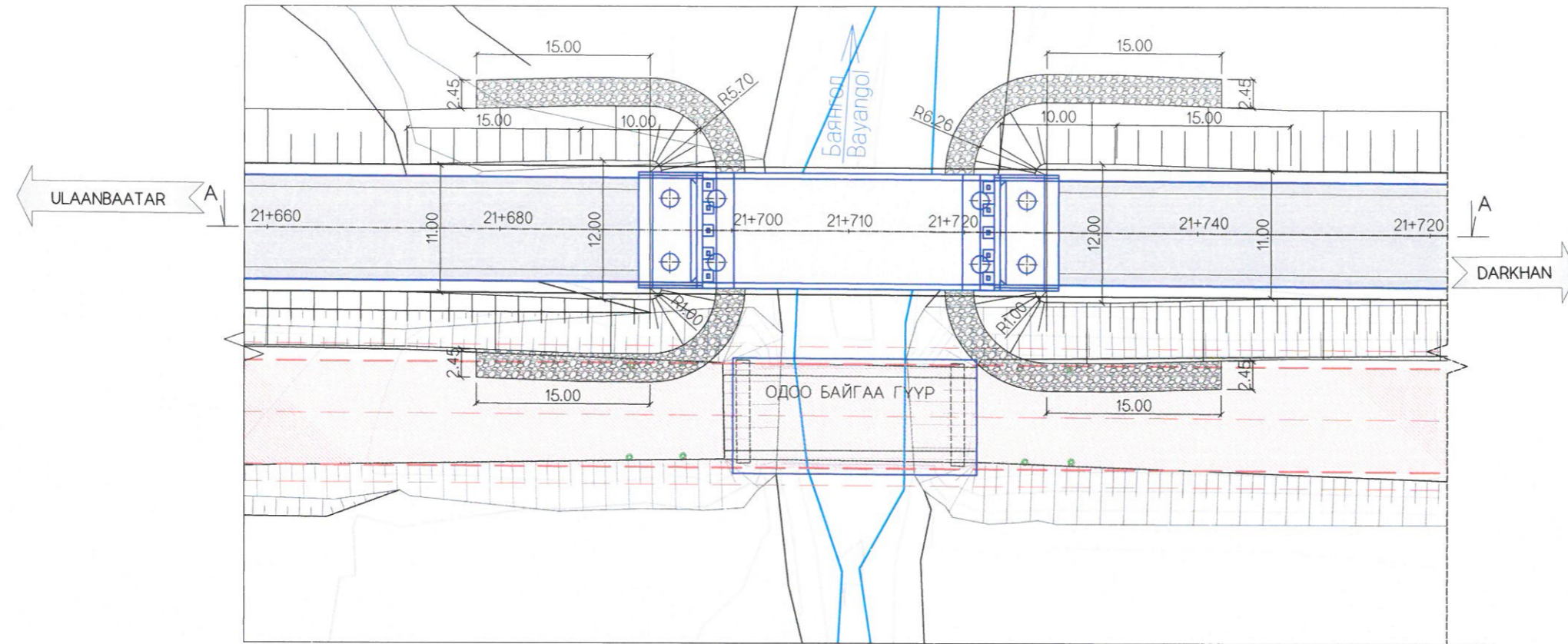
ТАЙЛБАР / NOTE:  
 УЛААНБААТАР ХОТООС ДАРХАН ХОТ ХҮРТЭЛ 204.11 КМ ЗАМД НИЙТ 9 ГҮҮР ТӨЛӨВЛӨСӨН.  
 TOTALLY 9 BRIDGES WERE PROPOSED ALONG THE ULAANBAATAR TO DARKHAN ROAD WITH 204.11 KM.

УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО БДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФИС "MCPC" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТЭСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТАНД ХИЙГДЭХ ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-2		
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА		БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК21+710) 26.08 l/m BAYANGOL BRIDGE (STA.21+710)		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		БАЙРШЛЫН ТОЙМ GENERAL PLAN			
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		МАСШТАБ: -			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		А3	2	6	
ШИФР: 01/19 (IV.2)			2019/01 cap			

МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭНИЙ ХҮСНЭГТ / LIST OF MATERIALS QUANTITY

МАТЕРИАЛЫН НЭР ТӨРӨЛ Items and unit	Хэмжих нэгж Unit	Гүүрийн дээд хийц / Superstructure									Гүүрийн тулгуурын хэсгийн хийц / Substructure									
		Дам нуруу / Beam			Гүүрийн явах анги / Bridge deck						Захын тулгуур / Abutment									
		Усгармал хэсэг Precast body	Диафрагм Diaphragm	Цутгамал хэсэг Cast Insitu body	Цутгамал хэвтэн Cast insitu slab	Звадас Expansion joint	Усны цорго spout	Зааглах хашлага Parapet	Дугуй цохигч	Бүгд Total	Дэмжих хавтан Approach slab	Суурь Foundation	Тулгуурын их бие Main body	Дөлөвч хана Wingwall	Ар хана Backwall	Тулах дэр, резинэн дэр Bearing pad	Гулсалтгаас хамгаалах довтожоо Stoop	Шон суурь Pile	Бүгд Total	НИЙТ ДҮН Total amount
B50 бетон / concrete	м3/м3	108.78		9.63					118.41									0.00	118.41	
B40 бетон / concrete					20.0	1.87			21.87										21.87	
B35 бетон / concrete	м3/м3											61.84	28.80					90.64	90.64	
B30 бетон / concrete	м3/м3							30.43	30.43	36.00	252.00	102.00			0.50	0.72	211.95	603.00	633.43	
B25 бетон / concrete	м3/м3																	0.00	0.00	
B15 бетон / concrete	м3/м3											14.69						14.69	14.69	
Асфальтбетон хучилт/Asphalt concrete	м3/м3				31.50				31.50										31.50	
Ус тусгаарлагч / Water resisting layer	м2/м2				340.0				340.00									0.00	340.00	
σ15.2 ган утас / steel wire	кг/кг	3832.50							3832.50									0.00	3832.50	
Арматур /эргэр/ Reinforcement	D32	кг/кг							0.00								25912.00	25912.00	25912.00	
	D29	кг/кг															2408.00	2408.00	2408.00	
	D28	кг/кг		1515.20					1515.20									0.00	1515.20	
	D25	кг/кг	2394.50	857.40					3251.90	1532.00			2028.00			554.40		4114.4	7366.30	
	D22	кг/кг										5134.00					10176.00	15310.00	15310.00	
	D20	кг/кг							0.00								227.80	227.80	227.80	
	D19	кг/кг																0.00	0.00	
	D16	кг/кг	2679.50				392.96	183.08		2576.10	600.00		3266.00	1260.00				5126.00	10957.64	
	D13	кг/кг							1422.38	1422.38	878.00		2784.00	336.00				168.00	4166.00	5588.38
	D12	кг/кг	12852.40		1031.00					13883.40									0.00	13883.40
Нийт / Total	кг/кг	17926.40	2372.60	1031.00		392.96	183.08	0.00	3998.48	25904.52	3010.00	0.00	13592.00	3624.00	0.00	227.80	554.40	36256.00	57264.20	83168.72
Арматур /гөлгөр/ Reinforcement	φ10	кг/кг	3882.80	1602.00	524.80	2991.90			9001.50							161.20	41.68	202.88	9204.38	
	Нийт / Total	кг/кг	3882.80	1602.00	524.80	2991.90			9001.50				0.00			161.20	41.68	0.00	202.88	9204.38
Хоолой Culvert	Хуванцар хоолой Ф140 Plastic pipe	м/м							0.00									0.00	0.00	
	Хуванцар хоолой Ф150 Plastic pipe	м/м					10.98		10.98									0.00	10.98	
	Ф87 (гадна) / outer	м/м	367.00						367.00									0.00	367.00	
Анкер / Anchor	15-9 төрөл / type	иж/б/complex	30.00						30.00									0.00	30.00	
	15-8 төрөл / type	иж/б/complex																0.00	16.00	
Хавтгай төмөр Iron plate	650x450x30	кг/кг												688.90				688.90	688.90	
	500x600x20	кг/кг																		
	500x600x30	кг/кг																0.00	0.00	
	300x300x15	кг/кг																		
	φ130x4x170	кг/кг							29.14	29.14										
д520*30*480	кг/кг	587.80							587.80									0.00	587.80	
Резинэн дэр Rubber bearing pad	GJZ 400x500x69	ш/pies																		
Цутгамал төмөр Cast-in situ iron	ZG25	кг/кг						890.84	890.84											
Ган хоолой Steel pipe	D80x4	кг/кг						568.08	568.08											
	D70x4x380	кг/кг						9.90	9.90											
Резинэн дэр Rubber bearing pad	GJZ4 400x500x71	ш/pies												10.00				10.00	10.00	
Звадас Expansion joint	LBS2	м/м				20.00			20.00									0.00	20.00	
Ус зайлуулах төхөөрөмж Water drain facilities		кг/кг						84.27	84.27									0.00	84.27	
Боомт/ bolt	M16x90	кг/кг							0.68	0.68									0.68	
	D16x350	кг/кг							92.74	92.74									92.74	
Гайк/screw	AM16	кг/кг							9.46	9.46									9.46	
Дэр/ bearing	D16	кг/кг							2.26	2.26									2.26	
Түгжээ / knob		ш/pies																0.00	12.00	
Усны цорго хоолой / spout		ш/pies							6.00	6.00								0.00	6.00	
Буталсан чулуун дэр/Crushed stone pad		м3/м3											29.38					29.38	29.38	
Ухмал / Catting		м3/м3							0.00				1892.57					1892.57	1892.57	
Буцаан дүүргэлт / Backfilling		м3/м3							0.00				1075.24					1075.24	1075.24	

<p>УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФДИС</p>	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN		BR.IV-2									
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА	Баянголын 26.08 У/М ГҮҮР (ПК2+710) 26.08 L/M BAYNGOL BRIDGE (STA.2+710)									
	ГҮҮЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ГҮҮРИЙН МАТЕРИАЛ БА АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭНИЙ ХҮСНЭГТ TABLE OF MATERIALS AND QUANTITY									
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	ШИФР: 01/19 (IV.2)									
"MCPCgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<table border="1"> <tr> <td>МАСШТАБ: -</td> <td>ҮЕ ШАТ</td> <td>ХУУДАС</td> <td>БҮХ ХУУД</td> </tr> <tr> <td>A3</td> <td>3</td> <td>6</td> <td></td> </tr> </table>		МАСШТАБ: -	ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУД	A3	3	6	
МАСШТАБ: -	ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУД									
A3	3	6										
2019/01 cap												



*John*

*[Signature]*

ЗАЙ, (M) STA, (M)	21+ 660.00	680.00	700.00	710.00	720.00	740.00	760.00
ГАЗРЫН ТҮВШИН, (M) GROUND ELEVATION, (M)	806.38	805.76	805.14	804.33	804.66	806.59	804.65
ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ТҮВШИН, (M) PROPOSED ELEVATION, (M)	808.80	808.80	808.80	808.80	808.80	808.80	808.80

ТАЙЛБАР:  
ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ "АВТО ЗАМЫН ГҮҮР БА ХООЛОЙ ТӨСӨЛЛӨХ" БНБД 32-02-11 БОЛОН ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГЫН ЗААЛТУУДЫГ БАРИМТЛАН ГҮЙЦЭТГЭВ.

NOTE:  
STRUCTURAL DESIGN CRITERIA ARE BASED ON SPECIFICATION AND CNR 32-02-11 FOR BRIDGE AND CULVERT OF THE ROAD

ТАНИХ ТЭМДЭГ / LEGEND.

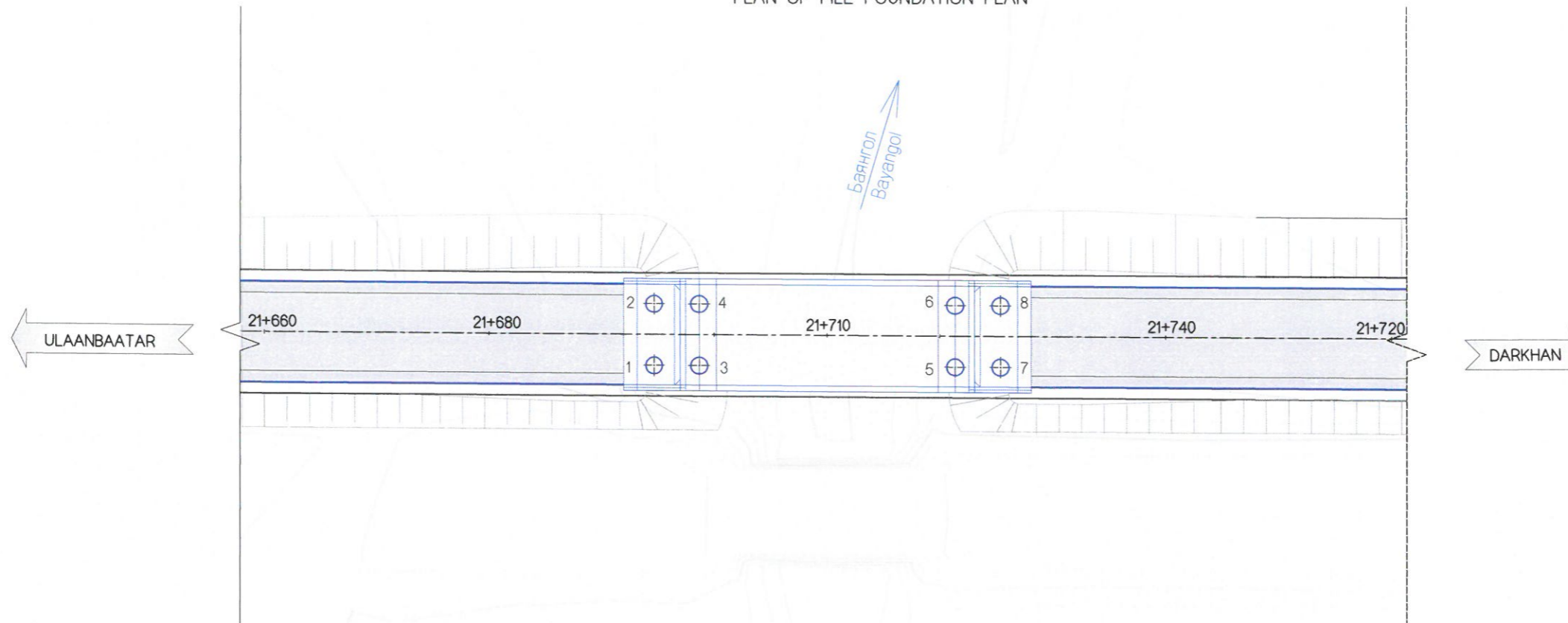
- Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн, бор саарал өнгөтэй, элсэнцэр, шавранцар хөрс бүхий-Өнгөн хөрс  
Topsoil with chamouis colored
- Бор шаргал, цайвар шаргал, бор саарал, саарал, улбар шар өнгөтэй, делювио-пролювийн гаралтай, хагас хатуу консистенцтэй, элсэнцэр хөрс

- Бор шаргал, цайвар шаргал, бор саарал, саарал, улбар шар өнгөтэй, делювио-пролювийн гаралтай, хагас хатуу консистенцтэй, шавранцар хөрс

 УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-2
	ЗЕИ ГҮЙЦЭТГЭСЭН ШАЛГАСАН I ШАЛГАСАН II	ЛАВЬЯА Т.ДАЛАЙ О.ЭНХТАЙВАН Ш.ТЭГШЭЭ	 Баянгол 26.08 У/М ГҮҮР (ПК21+710) 26.08 L/M BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710) ГҮҮРИЙН БАЙГУУЛАЛТ, ДАГУУ ОГТЛОЛ ШИФР: 01/19 (IV.2)	МАСШТАБ: 1:500 ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ ХУУД А3 4 6 2019/01 cap



ГҮҮРИЙН ШОН СУУРИЙН ПЛАН  
PLAN OF PILE FOUNDATION PLAN



ГҮҮРИЙН ШОН СУУРИЙГ БАЙРЛУУЛАХ КООРДИНАТ  
LOCATION COORDINATES OF PILE FOUNDATION OF BRIDGE

ШОНГИЙН БАЙРЛАЛ LOCATION OF PILE	КООРДИНАТ /COORDINATE		ШОНГИЙН БАЙРЛАЛ LOCATION OF PILE	КООРДИНАТ /COORDINATE	
	X	Y		X	Y
1	5431095.862	576294.9151	5	5431122.526	576295.8264
2	5431096.05	576289.4183	6	5431122.714	576290.3296
3	5431099.86	576295.0517	7	5431126.524	576295.963
4	5431100.048	576289.5549	8	5431126.712	576290.4662

ТАНИХ ТЭМДЭГ

LEGEND

- Төлөвлөж буй зам  
Proposed road
- Төлөвлөж гүүр  
Proposed bridge
- Далан  
Embankment
- 0+600 Зай  
Station
- Хойд зүг  
North



УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

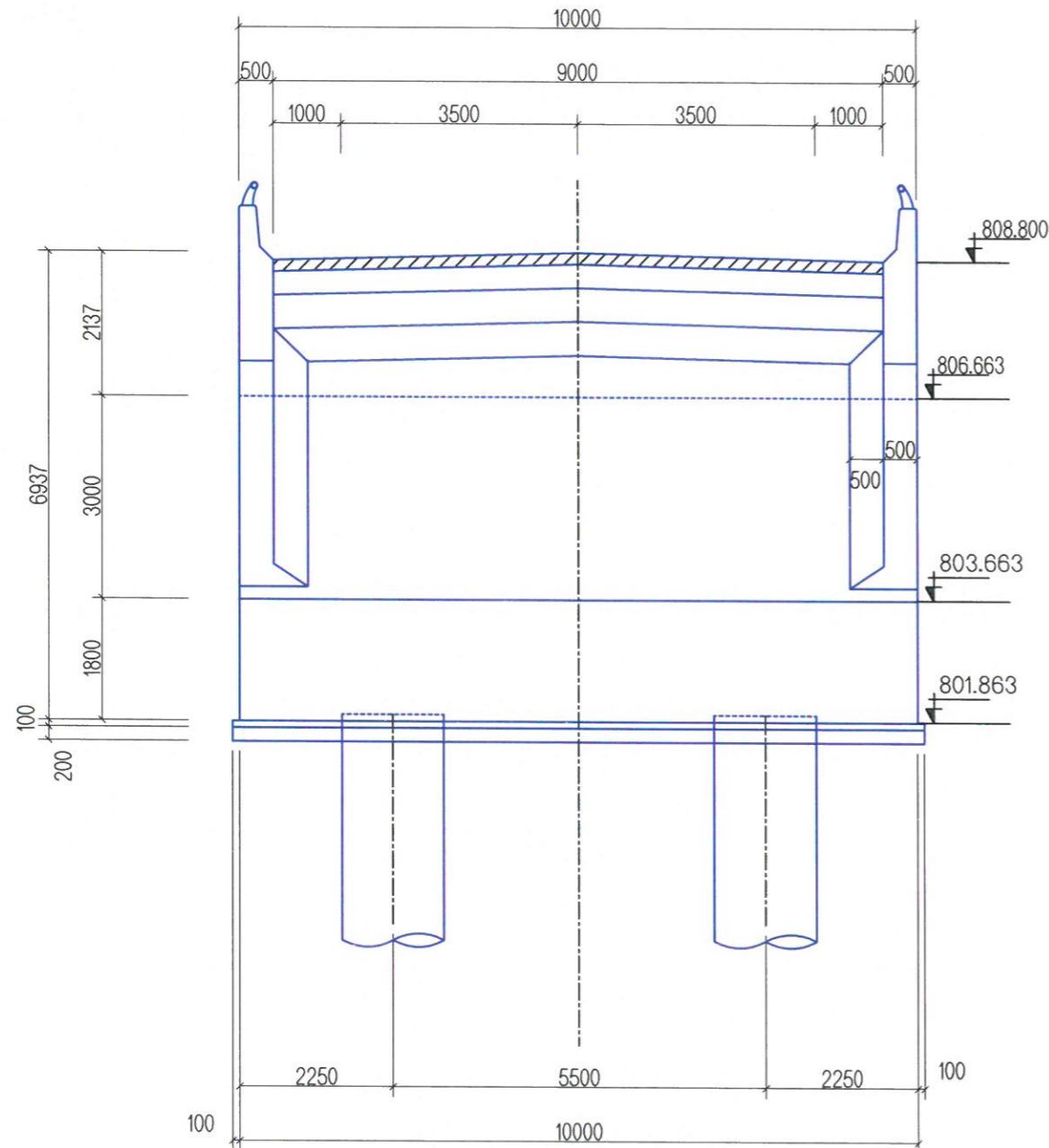
"MCPCgr" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I  
ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА		БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК21+710) 26.08 L/M BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710)	МАСШТАБ: 1:500
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ГҮҮРИЙН ШОН СУУРИЙН БАЙРШИЛЫН КООРДИНАТ	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		PILE FOUNDATION COORDINATES	A3 5 6
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (IV.2)	2019/01 cap

BR.IV-2

ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
GROSS SECTION



ГҮҮРИЙН ӨГӨГДЛҮҮД  
BRIDGE DATA SHEET

№	Нэр Name	Үзүүлэлтүүд Description	Хэмжих нэгж Unit	Хэмжээ Specifications
1	Гүүрийн төлөвлөлт Bridge specification	Гүүрийн нэр Bridges name		Баянголын гүүр Bayangol Bridge
		Төлөвлөлтийн норм Standards and Codes		БНБД 32-02-11 BNbD 32-02-11
		Тооцоот ачаа Calculated load		A-14
		Гүүрийн овор хэмжээ, замын зэрэг Bridge profile and Road category		Г-9, 1В G-9, 1В
		Урт / Length	м/м	26.08
2	Зорчих хэсэг Carriageway	Зорчих хэсгийн өргөн / Width	м/м	3.50x2
		Аюулгүйн зурвас / Safety zone	м/м	1.0x2
		Хучлагын хийц Slab structure		Төмөр бетон Reinforced concrete
		Бетоны ангилал / Concrete classification		B40
3	Дам нуруу Beam	Хэлбэр / Section		"Т" хэлбэртэй/"Т" section
		Урт, өндөр / Length, Height	м/м	L=25, h=1.7
		Захын дам нурууны жин Weight of spandrel beam	тн/тн	55.10
		Завсрын дам нурууны жин Weight of secondary beam	тн/тн	54.75
		Нэг алгасалын дам нурууны тоо Quantity of beam	ш/pcs	5
		Бетоны ангилал / Concrete classification		B50
4	Захын тулгуур Abutment	Төрөл Type		Цул төмөрбетон RC /Reinforced concrete/
		Урт, өргөн, өндөр / Length, width and height	м/м	L=10x2, b=7, h=6.937
		Бетоны ангилал / Concrete classification		B30, далавч B35
5	Суурь Foundation	Төрөл Type		Өрөмдмөл шон Bored pile
		Диаметр, урт / Diametr and length	м/м	Ф=1.5, L=15.0
		Бетоны ангилал / Concrete classification		B30
6	Арматур Reinforcement	Стандарт / Standart		MNS JIS G 3112:2002
		Төрөл / Type		SR235, SR295, SD345, SD390
		Диаметр / Diametr	мм/мм	10-35
7	Усны тооцоо Flood estimation	Үерийн их ус / Maximum flood	м3/сек	Q1%=48.075
		Их усны түвшин /Maximum water level	м/м	ИУТ 805.865
		Бага усны түвшин / Minimum water level	м/м	БУТ 804.257
8	Буйр хөрс Geological investigation report	Хөрсний усны түвшин / Water level of ground/	м/м	4.2
			м/м	Элсэнцэр
			м/м	Шавранцар



УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

"MCPCgr" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛИЙН I ҮЕ  
ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ ЛАВЬЯА  
ГҮЙЦЭТГЭСЭН Т.ДАЛАЙ  
ШАЛГАСАН I О.ЭНХТАЙВАН  
ШАЛГАСАН II Ш.ТЭГШЭЭ

БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК21+710)  
26.08 L/M BAYANGOL BRIDGE (STA.21+710)

ГҮҮРИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
CROSS SECTION OF BRIDGE

ШИФР: 01/19 (IV.2)

BR.IV-2

МАСШТАБ: 1:100

ҮЕ ШАТ ХУУДАС БУХЛУУД  
A3 06 06

2019/01 CAP

№	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ SET OF DRAWING	ХУУДАСНЫ ТОО PAGE
IV.XII	ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ DETAILED DESIGN FOR BRIDGE	
I	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР REINFORCEMENT BRIDGE OF KHARAA RIVER 101.08 L/M	57
II	БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 21+710) REINFORCEMENT BRIDGE OF BAYANGOL RIVER 26.08 L/M	42

№	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	ХУУДАСНЫ ДУГААР PAGE
1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	01/16
2	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ GENERAL VIEW	02-3/16
3	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ 1-6 ABUTMENT REINFORCEMENT 1-6	04-9/16
4	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ДАЛАВЧ ХАНАНЫ АРМАТУРЛАЛ 1-4 ABUTMENT WING WALL REINFORCEMENT 1-4	10-13/16
5	ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ APPROUCH SLAB REINFORCEMENT	14/16
6	ТУЛГУУРЫН ШОН СУУРИЙН АРМАТУРЛАЛТ PILE FOUNDATION REINFORCEMENT	15/16
7	РИЗЕНЭН ДЭР ELASTOMERIC PAD	16/16

№	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME		
II	БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 21+710) REINFORCEMENT BRIDGE OF BAYANGOL RIVER 26.08 L/M		
I	ҮНДСЭН ӨГӨГДӨЛ KEY DATA		5
II	ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE OF BRIDGE		16
III	АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE OF BRIDGE		20



УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС  
"MCPCgr" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ  
АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

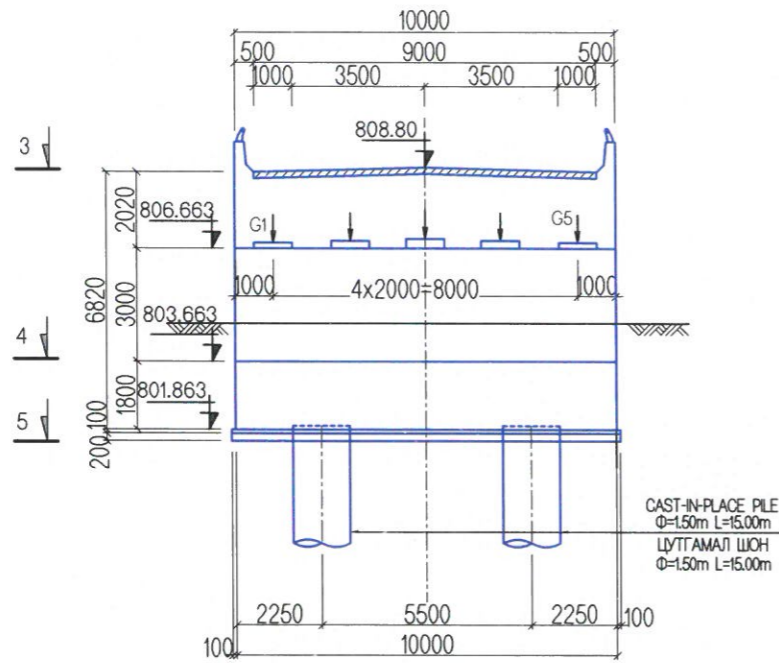
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>

БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК21+710)  
26.08 L/M BAYANGOL BRIDGE (STA.21+710)  
ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ  
LIST OF DRAWING  
ШИФР: 01/19 (IV.2)

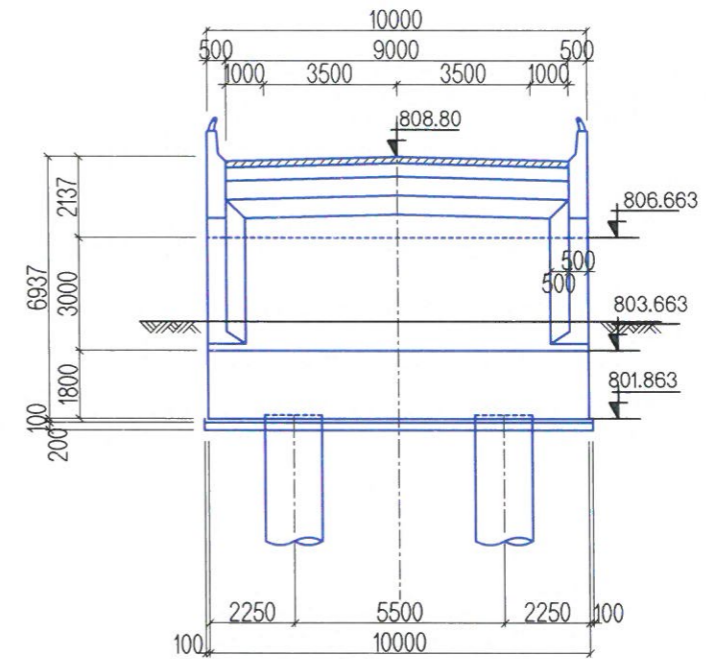
BR.IV-2		
МАСШТАБ: -		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХХУУД
A3	01	16
2019/01 CAP		

ЗАХЫН ТУЛГУУР  
ABUTMENT

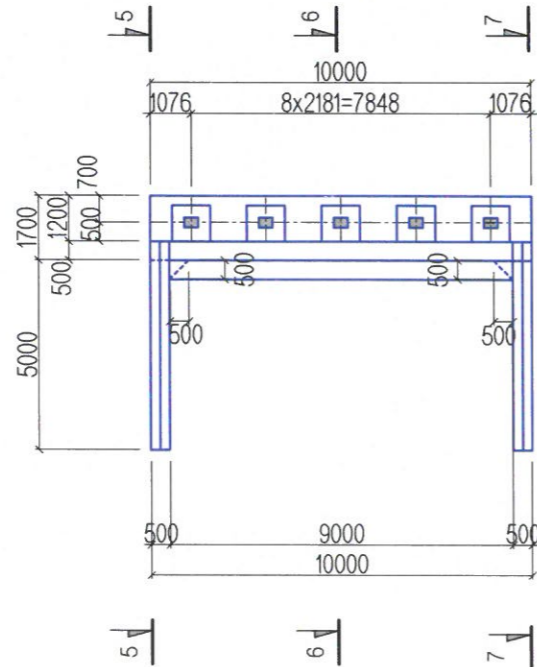
ТУЛГУУРЫН НҮҮР ТАЛ  
FRONT VIEW OF ABUTMENT  
1-1



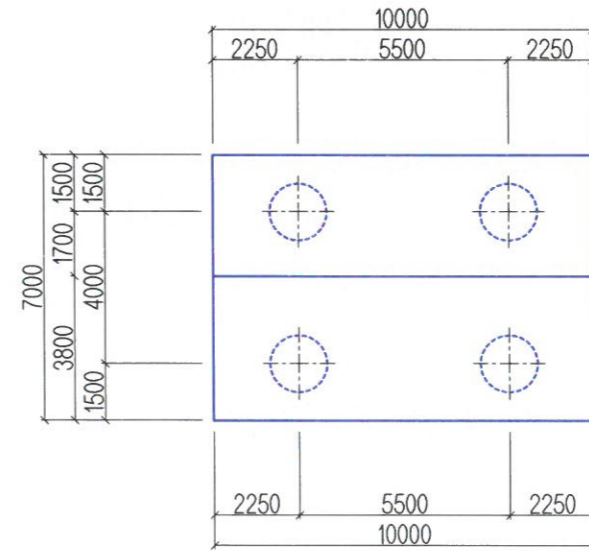
ТУЛГУУРЫН АР ТАЛ  
REAR VIEW OF ABUTMENT  
2-2



ГҮҮРИЙН ДЭЭД ТАЛЫН ПЛАН  
BRIDGE SEAT PLAN VIEW  
3-3



ЁРООЛЫН ПЛАН  
BOTTOM PLAN VIEW  
4-4



*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

ТАЙЛБАР/ NOTES:

1. Гүүрийн тулгуурт В30, тэгшилгээнд В15 ангиллын бетон хэрэглэнэ.
1. B15 grade concrete shall be used for leveling and B30 grade for bridge abutment.



УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
ХОРОО Б . ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

"MCPCgr" ХХК

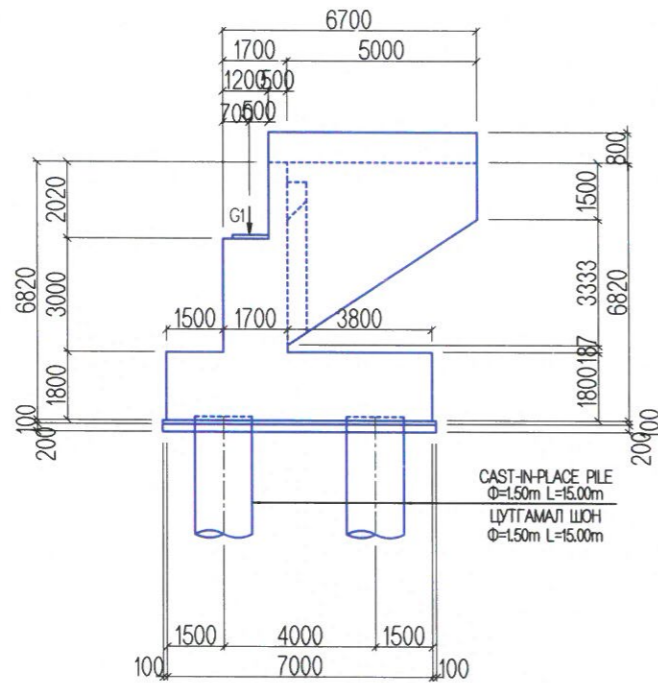
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ  
ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ  
PHASE CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>Handwritten signature</i>	БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК21+710) 26.08 L/M BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>Handwritten signature</i>	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ-1 ABUTMENT GENERAL VIEW-1
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>Handwritten signature</i>	
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>Handwritten signature</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)

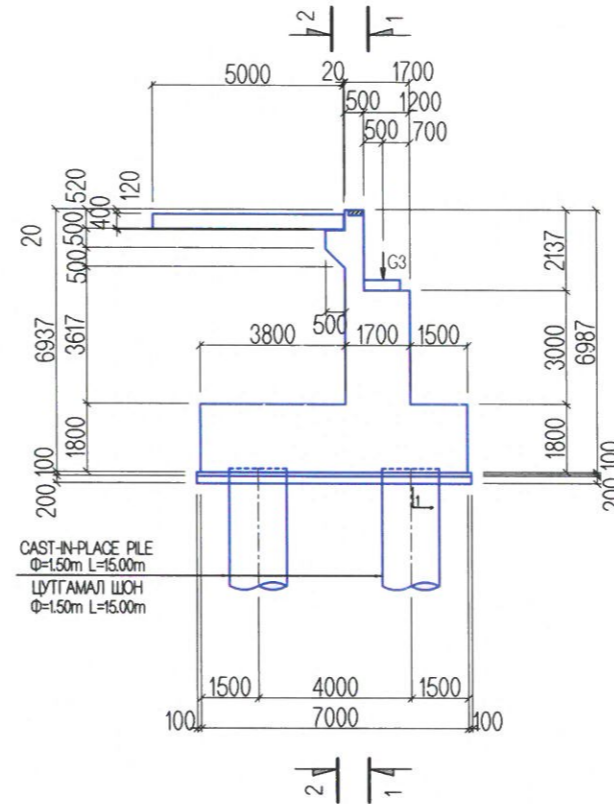
BR.IV-2

МАСШТАБ: 1:200		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ/ХУУД
A3	02	16
2019/01 cap		

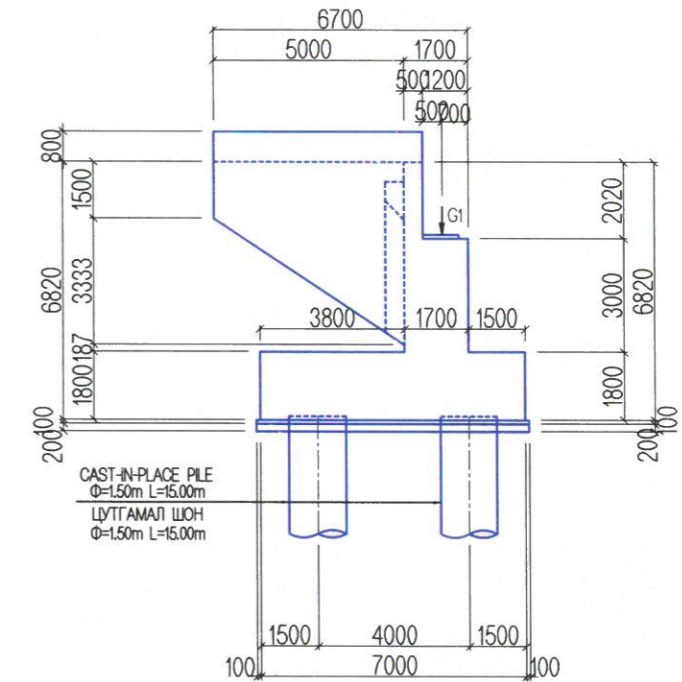
БАРУУН ТАЛ  
RIGHT SIDE VIEW  
5-5



ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
CROSS SECTION VIEW  
6-6



ЗҮҮН ТАЛ  
LEFT SIDE VIEW  
7-7



ТАЙЛБАР/ NOTES:

1. Гүүрийн тулгуурт В30, тэгшилгээнд В15 ангиллын бетон хэрэглэнэ.
1. B15 grade concrete shall be used for leveling and B30 grade for bridge abutment.



УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
ХОРОО Б „ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

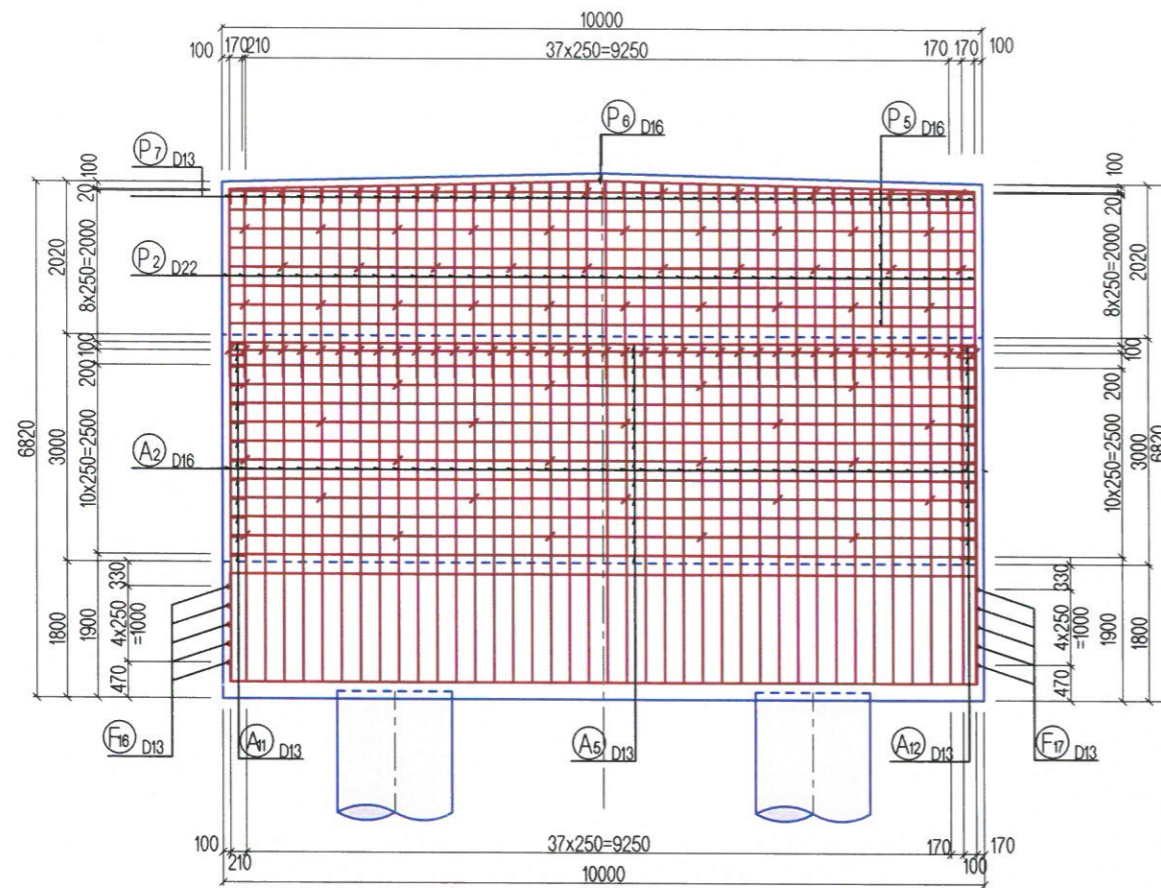
"MCPCgr" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ  
ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ  
PHASE CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

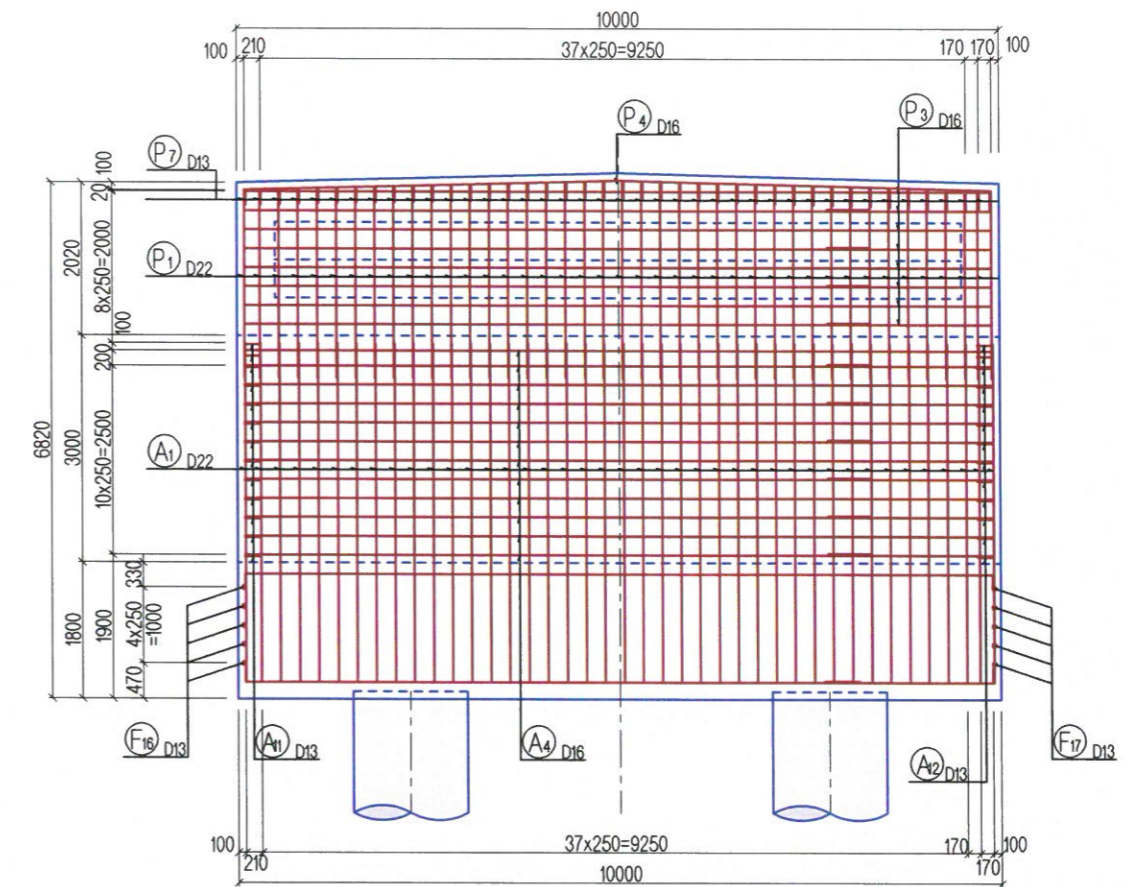
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК2+710) 26.08 L/M BAYNGOL BRIDGE (STA.2+710)	МАСШТАБ: 1:200
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ-1 ABUTMENT GENERAL VIEW-1	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ/ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3 03 16
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>		2019/01 cap

BR.IV-2

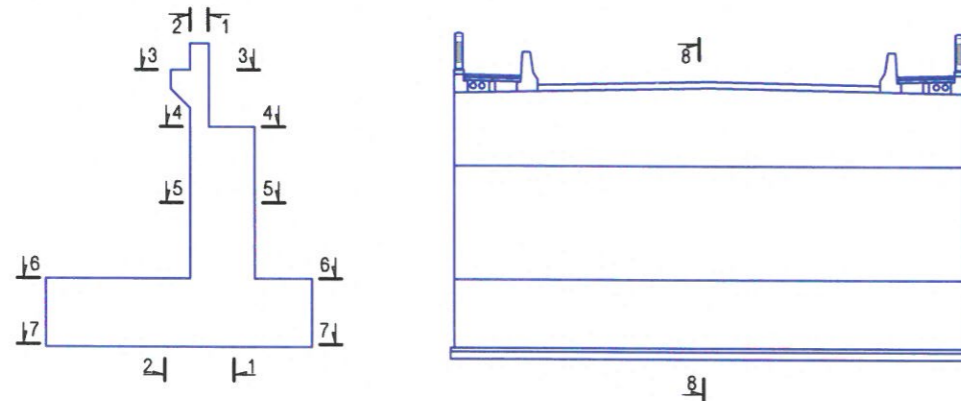
ТУЛГУУРЫН НҮҮР ТАЛЫН АРМАТУРЛАЛТ  
REINFORCEMENT DETAILS OF ABUTMENT FRONT VIEW  
1-1



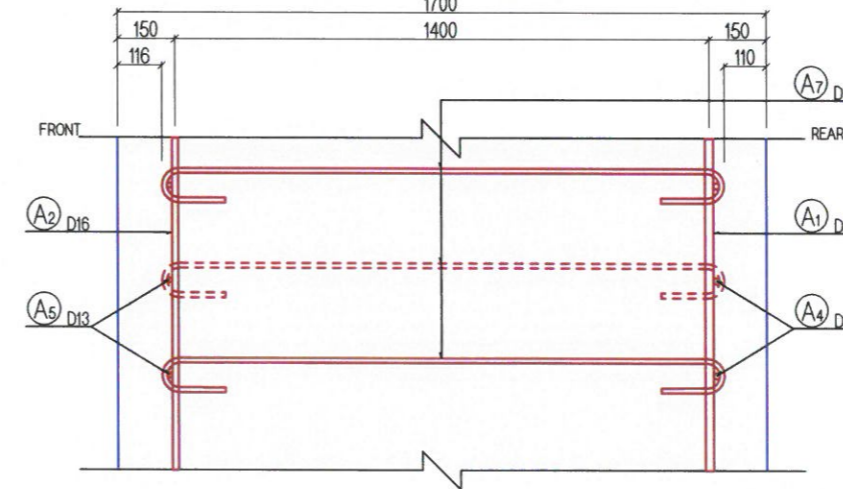
ТУЛГУУРЫН АР ТАЛ АРМАТУРЛАЛТ  
REINFORCEMENT DETAILS OF ABUTMENT REAR VIEW  
2-2



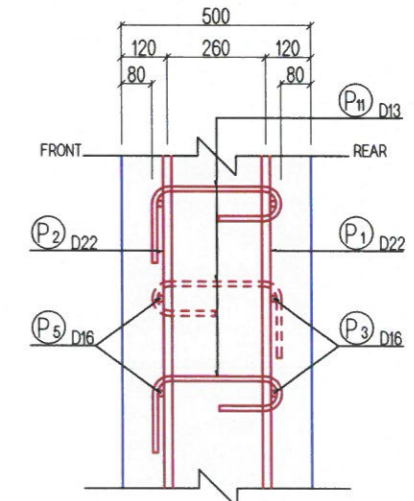
VIEW LOCATION



ИХ БИЕЙН ДЕТАЛЬ  
DETAIL OF WALL



АР ХАНАНЫ ДЕТАЛЬ  
DETAIL OF PARAPET



УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б. ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС  
"MCPCgr" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ  
PHASE CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

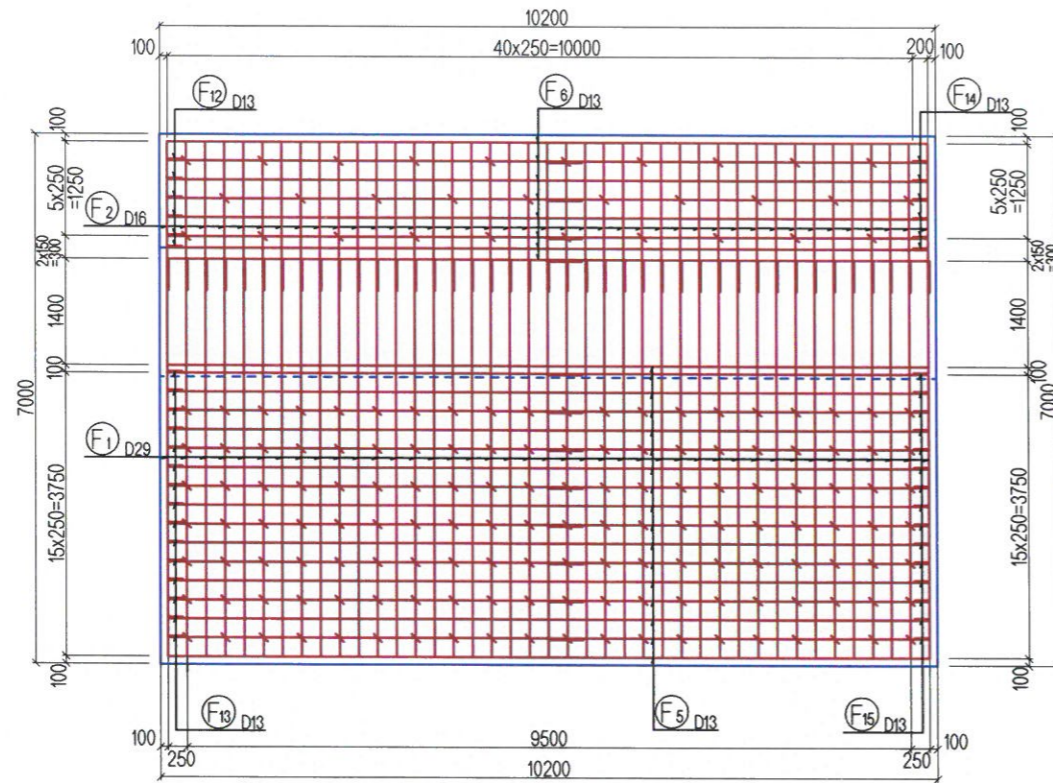
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>

БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК21+710)  
26.08 L/M BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710)  
ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-1  
ABUTMENT REINFORCEMENT-1  
ШИФР: 01/19 (IV.2)

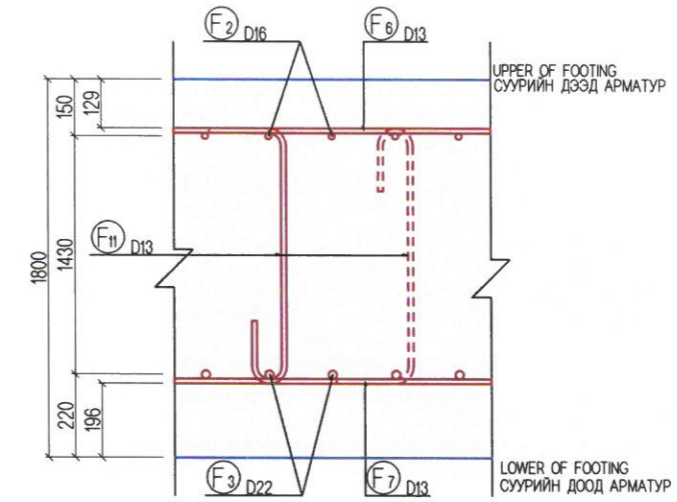
BR.IV-2  
МАСШТАБ: 1:100  
ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ/ХУУД  
A3 04 16  
2019/01 сар

СУУРИЙН ДЭЭД ТАЛЫН АРМАТУРЫН БАЙГУУЛАЛТ  
REINFORCEMENT DETAILS OF FOOTING UPPER VIEW

6-6

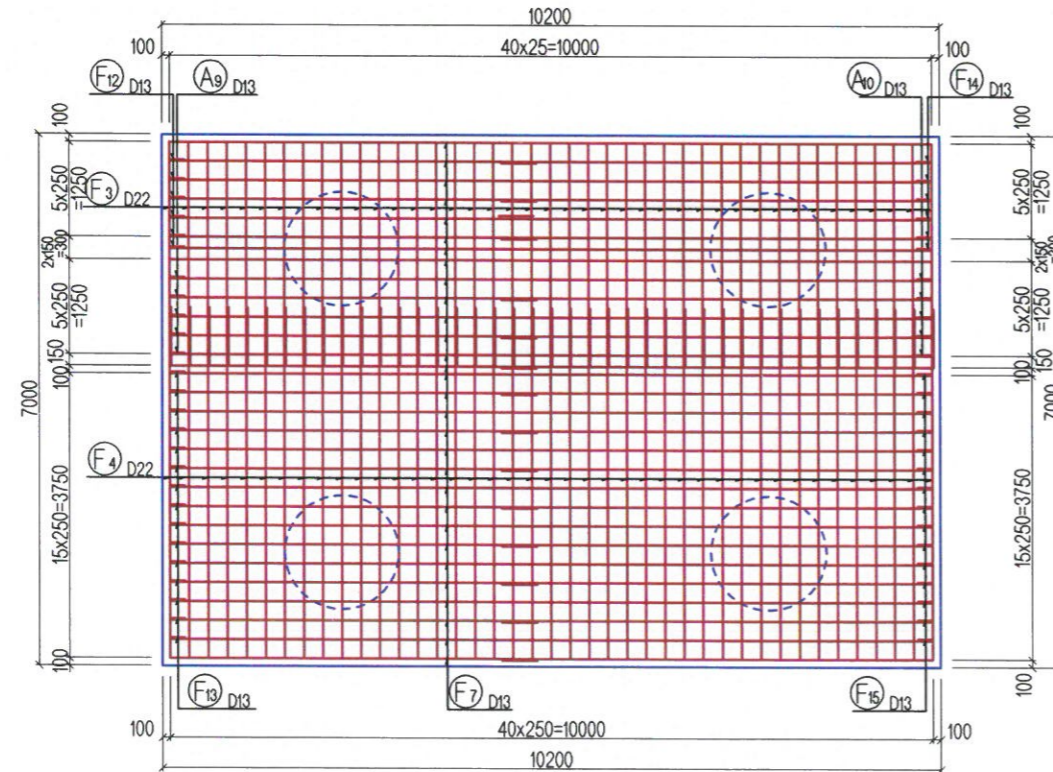


СУУРИЙН НҮҮР ТАЛЫН ДЕТАЛЬ  
DETAIL OF FRONT FOOTING

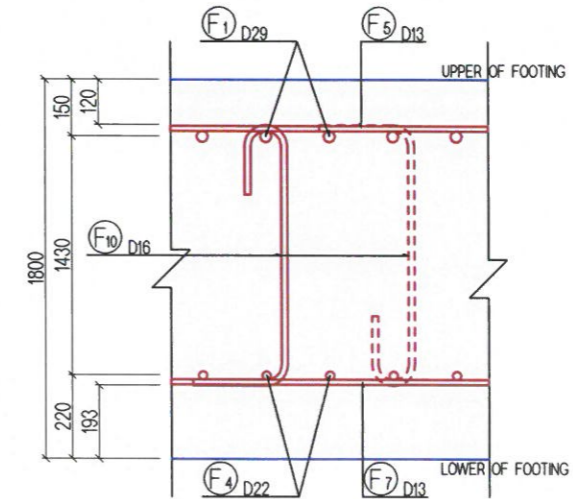


СУУРИЙН ДООД ТАЛЫН АРМАТУРЫН БАЙГУУЛАЛТ  
REINFORCEMENT DETAILS OF FOOTING LOWER VIEW

7-7

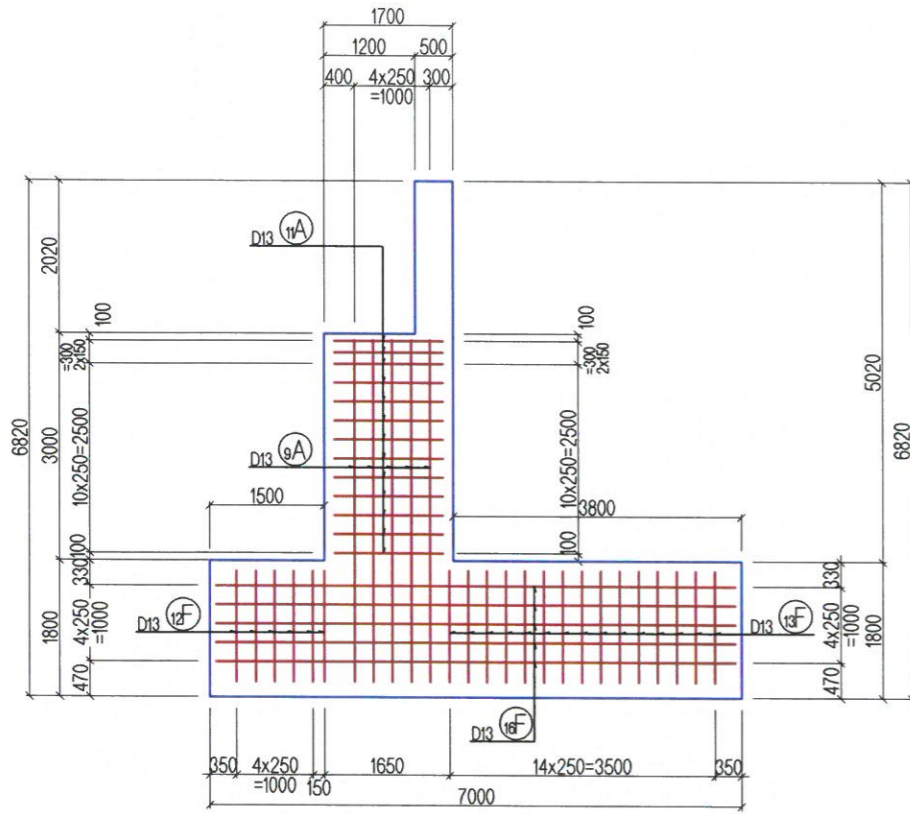


СУУРИЙН АР ТАЛЫН ДЕТАЛЬ  
DETAIL OF REAR FOOTING

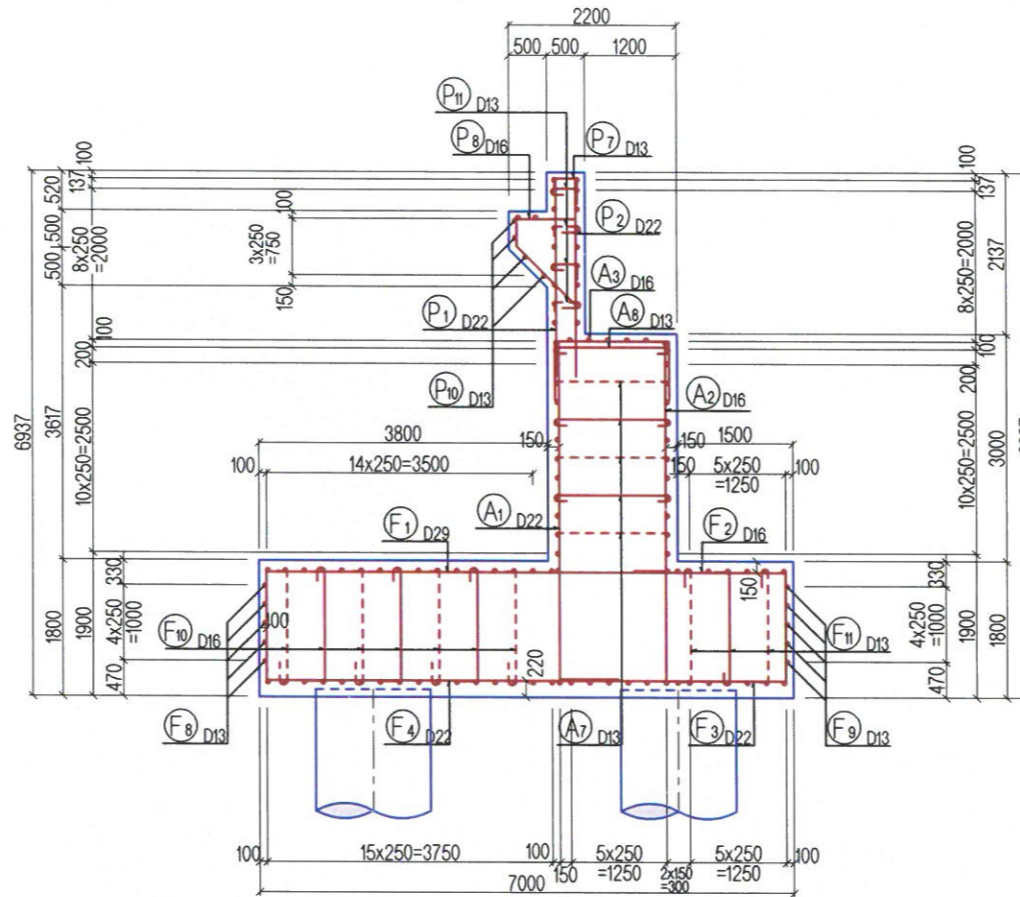


 УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б. ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPC" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ PHASE CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-2		
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА		БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК21+710) 26.08 L/M BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710)	МАСШТАБ: 1:100	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРАЛТ-2 ABUTMENT REINFORCEMENT-2	ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3	05	16
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ			2019/01 cap		

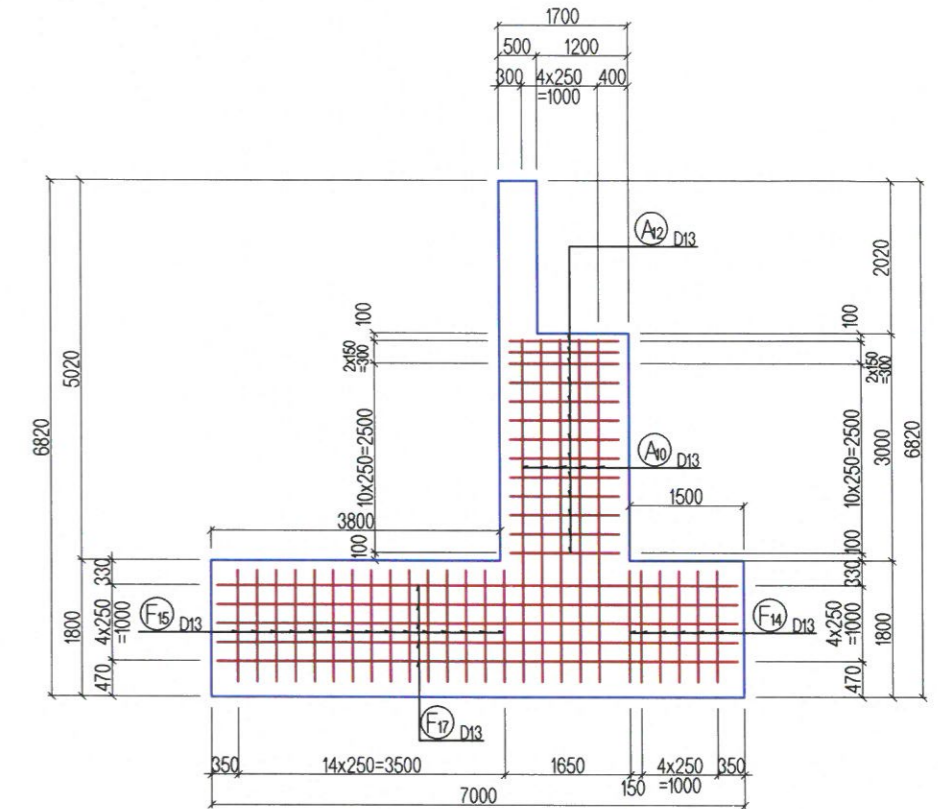
БАРУУН ТАЛ  
RIGHT SIDE VIEW



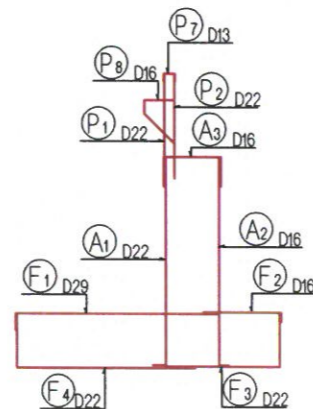
ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
CROSS SECTION VIEW  
8-8



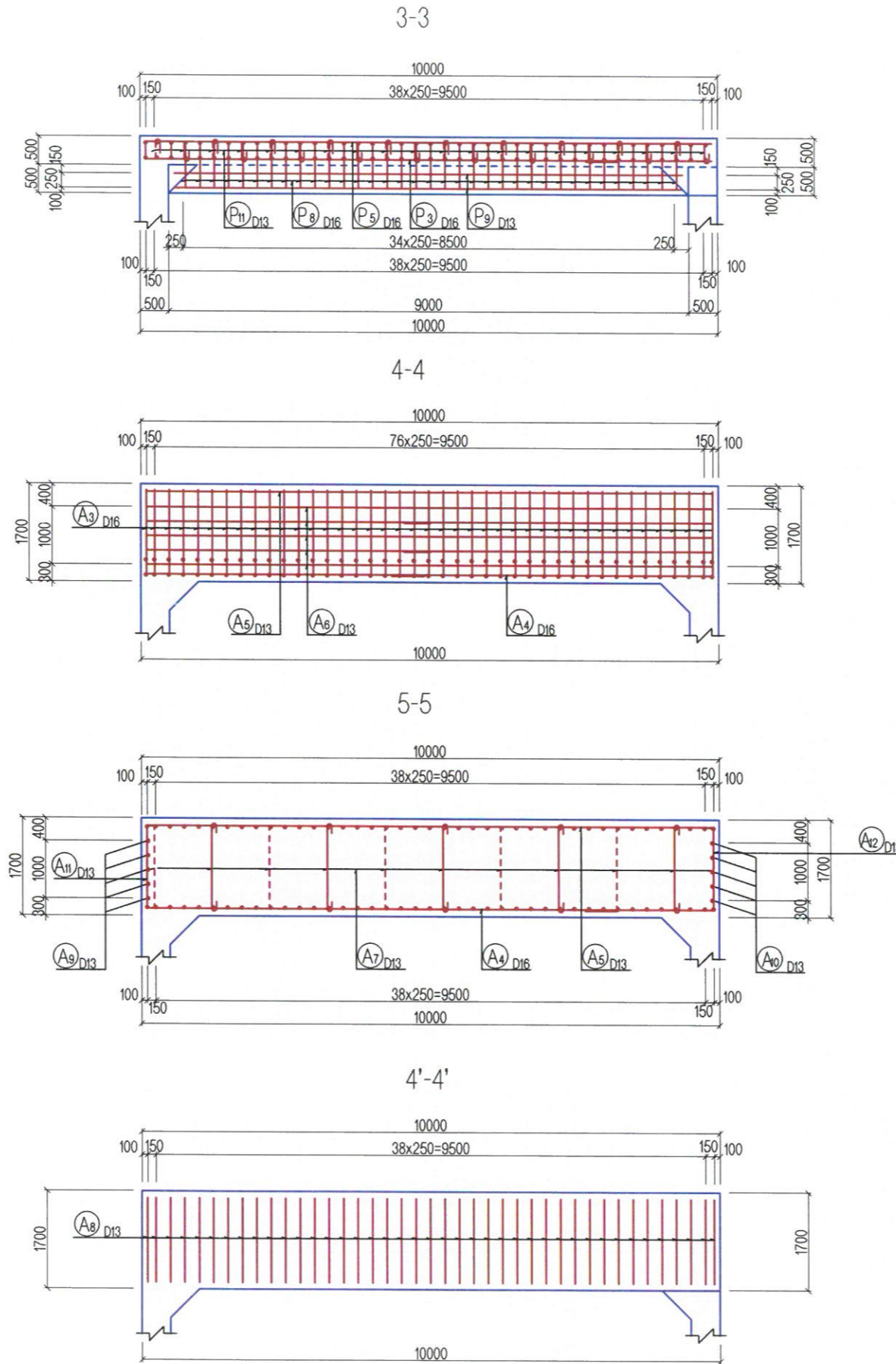
ЗҮҮН ТАЛ  
LEFT SIDE VIEW



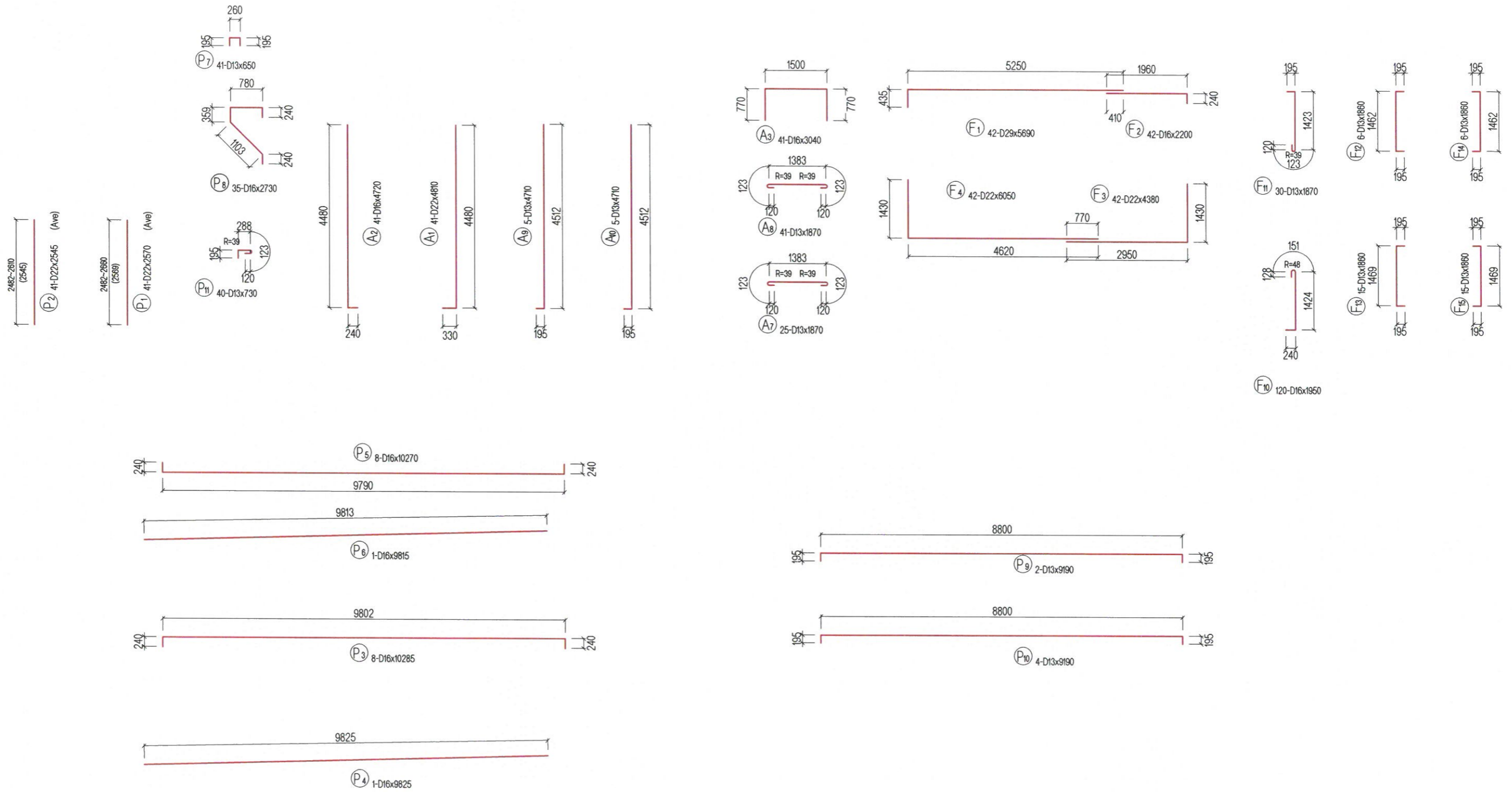
АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ  
ASSEMBLY DRAWING



 УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б. ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPC" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ PHASE CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN		BR.IV-2	
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА	Баянгол	Баянголын 26.08 УМ ГҮҮР (ПК21+710) 26.08 L/M BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	Далай	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРАЛТ-3 ABUTMENT REINFORCEMENT-3	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	О	ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3 06 16
"MCPC" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		2019/01 cap



 УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б . ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPC" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ PHASE CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.IV-2		
	ЗЕИ ГҮЙЦЭТГЭСЭН ШАЛГАСАН I ШАЛГАСАН II	ЛАВЬЯА Т.ДАЛАЙ О.ЭНХТАЙВАН Ш.ТЭГШЭЭ	  	БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК21+710) 26.08 L/M BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710) ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-6 ABUTMENT REINFORCEMENT -6 ШИФР: 01/19 (IV.2)	МАСШТАБ: 1:100 ҮЕ ШАТ А3	ХУУДАС 07



ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.



УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
ХОРОО Б .ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

"MCPCgr" ХХК

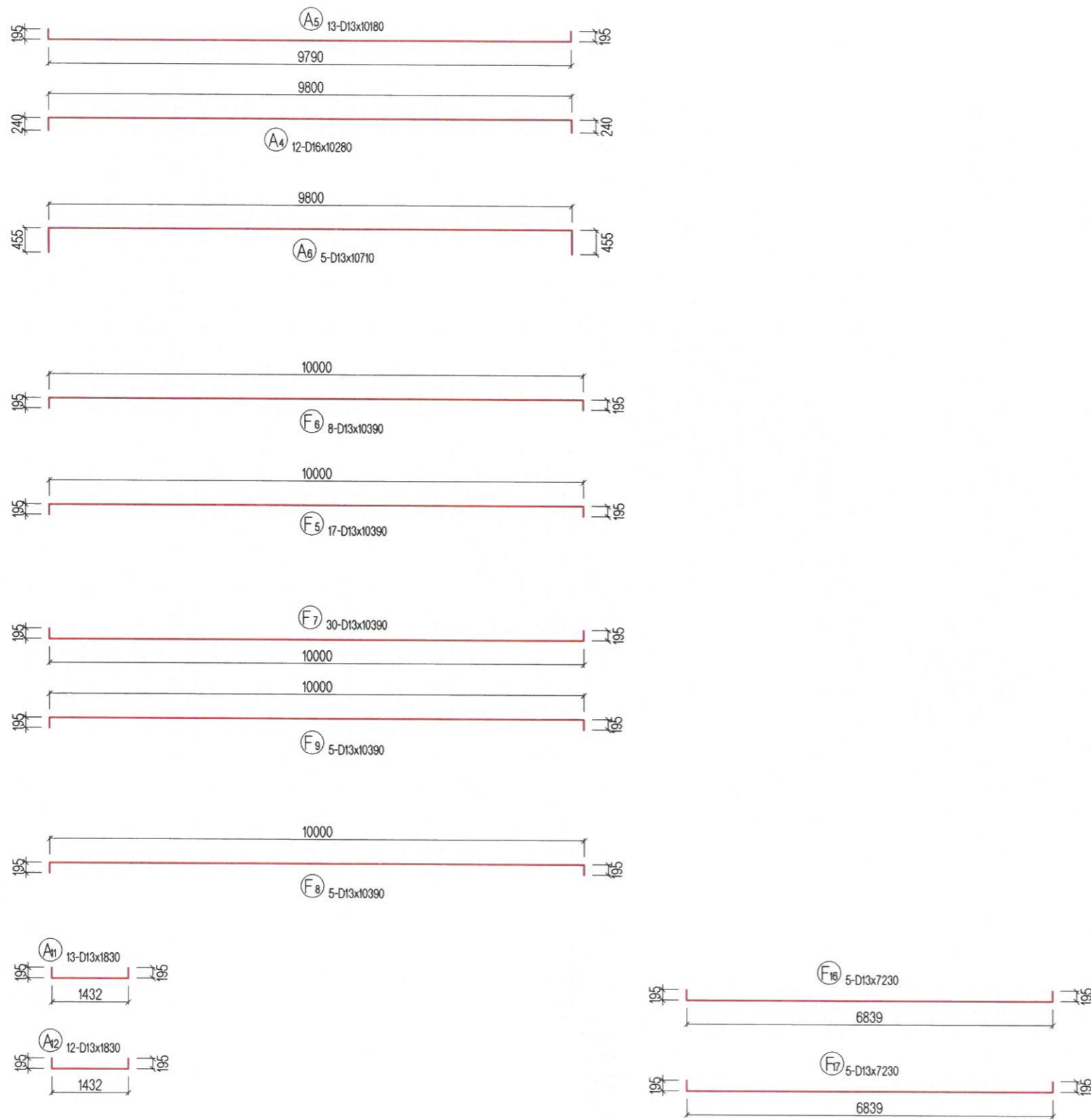
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ  
ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ  
PHASE CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК2+710) 26.08 L/M BAYNGOL BRIDGE (STA.2+710)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРАЛТ-5 ABUTMENT REINFORCEMENT-5
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	

BR.IV-2

МАСШТАБ: 1:100		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БУХХУУД
A3	08	16
2019/01 cap		

ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ (8)  
REINFORCEMENT DETAILS OF ABUT (8)



АРМАТУРЫН ХҮЧНЭГТ / STEEL BAR WIGHT TABLE

ТЭМДЭГ-ЛЭГЭЭ SYMBOL	ХЭМЖЭЭ SIZE	УРТ LENGTH (mm)	ТОО NUMBER	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (kg/m)	НЭГ ШИЛЭЭНИЙ ЖИН PER WEIGHT (kg)	НИЙТ ЖИН WIGHT (kg)	АРМАТУРЫН ХЭЛБЭР SHAPE
P1	D22	2545	41	3.04	7.737	317	(Ave)
P2	D22	2545	41	3.04	7.737	317	(Ave)
P3	D16	10285	8	1.56	16.045	128	└┘
P4	D16	9825	1	1.56	15.327	15	└┘
P5	D16	10285	8	1.56	16.021	128	└┘
P6	D16	9815	1	1.56	15.311	15	└┘
P7	D13	650	41	0.995	0.647	27	└┘
P8	D16	2730	35	1.56	4.259	149	└┘
P9	D13	9190	2	0.995	9.144	18	└┘
P10	D13	9190	4	0.995	9.144	37	└┘
P11	D13	730	40	0.995	0.726	29	└┘
A1	D22	4810	41	3.04	14.622	600	└┘
A2	D16	4720	41	1.56	7.363	302	└┘
A3	D16	3040	41	1.56	4.742	194	└┘
A4	D16	10280	12	1.56	16.037	192	└┘
A5	D13	10180	13	0.995	10.129	132	└┘
A6	D13	10710	5	0.995	10.656	53	└┘
A7	D13	1870	25	0.995	1.861	47	└┘
A8	D13	1870	41	0.995	1.861	76	└┘
A9	D13	4710	5	0.995	4.686	23	└┘
A10	D13	4710	5	0.995	4.686	23	└┘
A11	D13	1830	13	0.995	1.821	24	└┘
A12	D13	1830	13	0.995	1.821	24	└┘
F1	D29	5690	42	5.04	28.678	1204	└┘
F2	D16	2200	42	1.56	3.432	144	└┘
F3	D22	4380	42	3.04	13.315	559	└┘
F4	D22	6050	42	3.04	18.392	772	└┘
F5	D13	10390	17	0.995	10.338	176	└┘
F6	D13	10390	8	0.995	10.338	83	└┘
F7	D13	10390	30	0.995	10.338	310	└┘
F8	D13	10390	5	0.995	10.338	52	└┘
F9	D13	10390	5	0.995	10.338	52	└┘
F10	D16	1950	120	1.56	3.042	365	└┘
F11	D13	1870	30	0.995	1.861	56	└┘
F12	D13	1860	6	0.995	1.851	11	└┘
F13	D13	1860	15	0.995	1.851	28	└┘
F14	D13	1860	6	0.995	1.851	11	└┘
F15	D13	1860	15	0.995	1.851	28	└┘
F16	D13	7230	5	0.995	7.194	36	└┘
F17	D13	7230	5	0.995	7.194	36	└┘
						D29	1204 kg
						D22	2567 kg
						D16	1633 kg
						D13	1392 kg
						ДУН TOTAL	6796 kg
БЕТОН В30 (АР ХАНА)				CONCRETE B35	14.4 m3		
БЕТОН В30 (ИХ БИЕ)				CONCRETE B30	51 m3		
БЕТОН В30 (СУУРЬ)				CONCRETE B30	126.0 m3		
ТЭГШИЛГЭЭНИЙ БЕТОН В15				LEVELING CONCRETE B15	7.34 m3		
БУТАЛСАН ЧУЛУУ					14.69 m3		

ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.



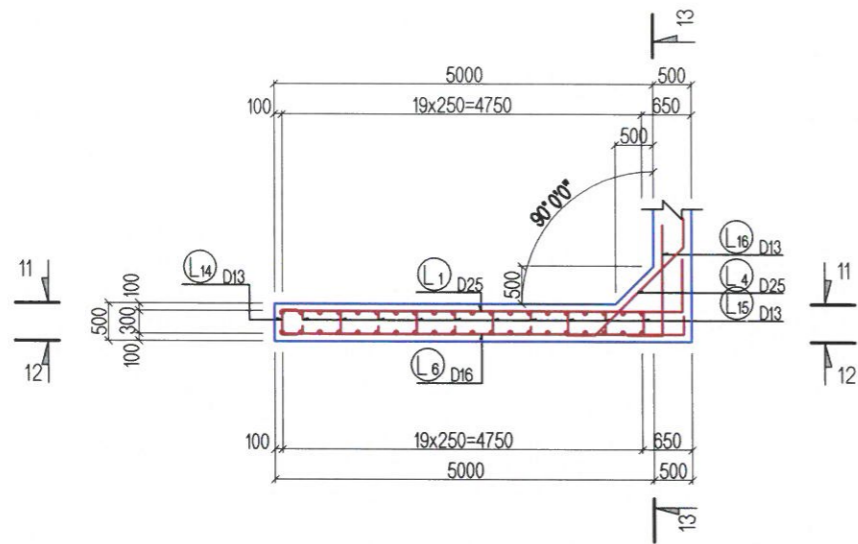
УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
ХОРОО Б .ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФИС

"MCPC" ХХК

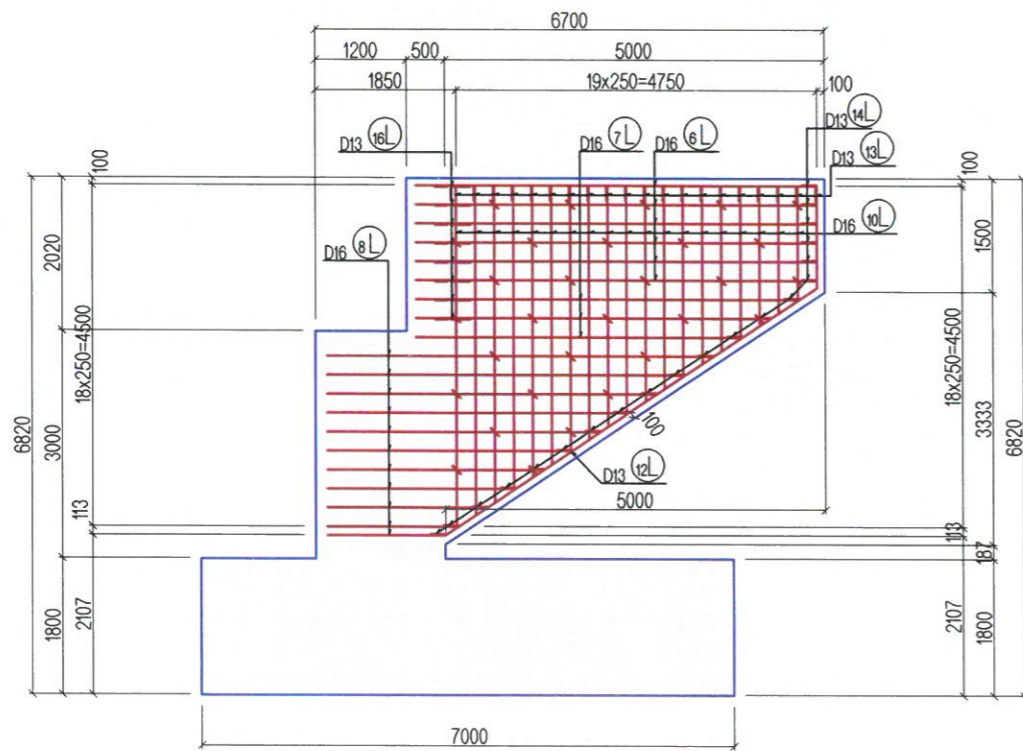
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ  
PHASE CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	Баянгол	БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК2+710) 26.08 U/M BAYNGOL BRIDGE (STA.2+710)	BR.IV-2
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	Далай	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-6 ABUTMENT REINFORCEMENT-6	МАСШТАБ: 1:100
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	О.Энхтайван		ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	Ш.Тэгшээ	ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3 09 16 2019/01 cap

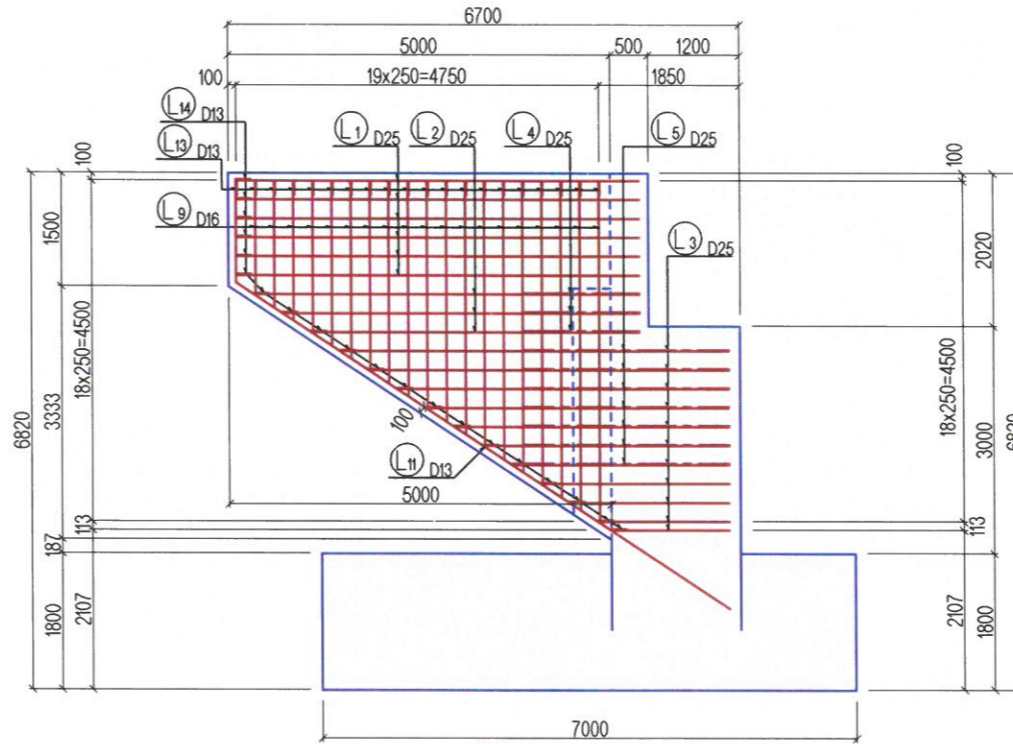
БАРУУН ДАЛАВЧНЫ АРМАТУРЫН БАЙГУУЛАЛТ  
REINFORCEMENT DETAILS PLAN OF RIGHT WING WALL



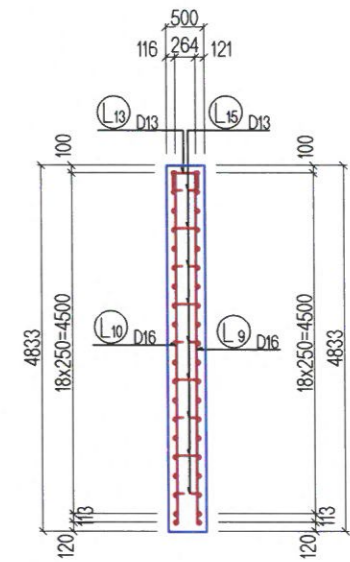
ГАДНА ТАЛ  
RIGHT OUTSIDE VIEW  
11-11



ДОТОР ТАЛ  
RIGHT INSIDE VIEW  
12-12



ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
CROSS SECTION VIEW  
13-13



ТАЙЛБАР/ NOTES:

Тус зурагт далавч хананы арматурын зургийг үзүүлсэн.  
This drawing is reinforcement details of wingwall

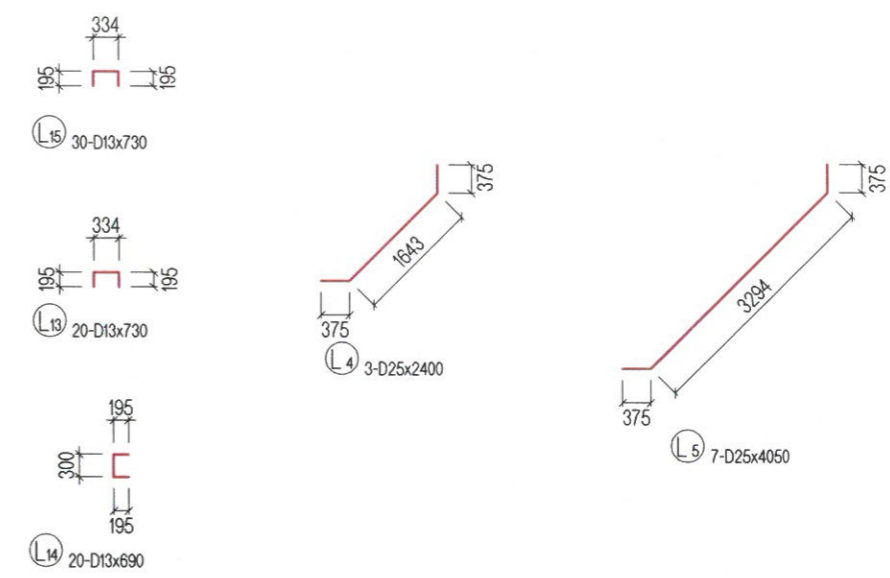
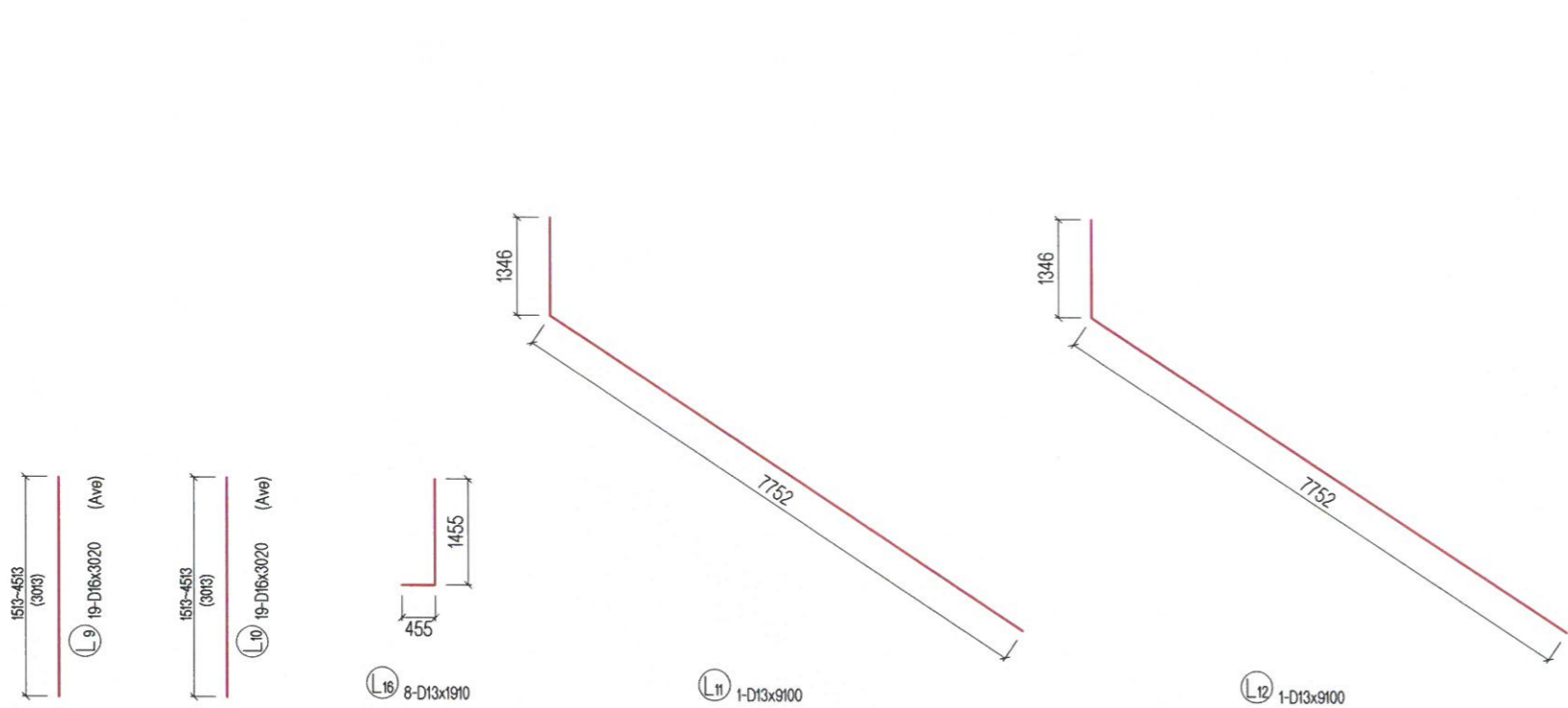


УБ ХОТ .БЗД 7-Р  
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

"MCPC" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ  
ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ  
PHASE CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА		БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК21+710) 26.08 L/M BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710)	BR.IV-2
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ДАЛАВЧ ХАНАНЫ АРМАТУРАЛТ-1	МАСШТАБ: 1:100
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		АВТМЭНТ ВИНГ ВАРР РЕИНФОРСМЕНТ-1	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ/ХУУД
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3 10 16
				2019/01 cap



АРМАТУРЫН ХҮСНЭГТ / STEEL BAR WIGHT TABLE

ТЭМДЭГ-ЛЭГЭЭ SYMBOL	ХЭМЖЭЭ SIZE	УРТ LENGTH (mm)	ТОО NUMBER	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (kg/m)	НЭГ ШИЛБЭНИЙ ЖИН PER WEIGHT (kg)	НИЙТ ЖИН WIGHT (kg)	АРМАТУРЫН ХЭЛБЭР SHAPE
L1	D25	5980	6	3.98	23.800	143	└─┘
L2	D25	5370	3	3.98	21.373	64	└─┘(Ave)
L3	D25	3620	11	3.98	14.408	158	└─┘(Ave)
L4	D25	2400	3	3.98	9.552	29	└─┘
L5	D25	4050	7	3.98	16.119	113	└─┘
L6	D16	5520	6	1.56	8.611	52	└─┘
L7	D16	4920	3	1.56	7.675	23	└─┘(Ave)
L8	D16	3480	11	1.56	5.429	60	└─┘(Ave)
L9	D16	3020	19	1.56	4.711	90	└─┘(Ave)
L10	D16	3020	19	1.56	4.711	90	└─┘(Ave)
L11	D13	9100	1	0.995	9.055	9	└─┘
L12	D13	9100	1	0.995	9.055	9	└─┘
L13	D13	730	20	0.995	0.726	15	└─┘
L14	D13	690	20	0.995	0.687	14	└─┘
L15	D13	730	30	0.995	0.726	22	└─┘
L16	D13	1910	8	0.995	1.900	15	└─┘
						D25	507 kg
						D16	315 kg
						D13	84 kg
						ДҮН TOTAL	906 kg
БЕТОН B35						CONCRETE B35	15.46 m3

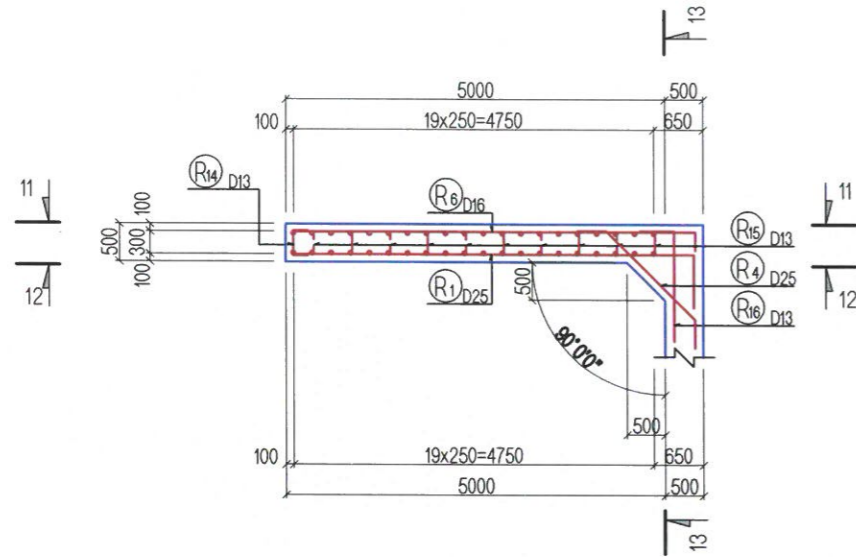
ТАЙЛБАР/ NOTES:  
 Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
 Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.

**MCPCgr**  
 УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
 ХОРОО Б . ДОРЖИЙН  
 ГУДАМЖ 5-1  
 "БЗ" ОФФИС  
 "MCPCgr" ХХК

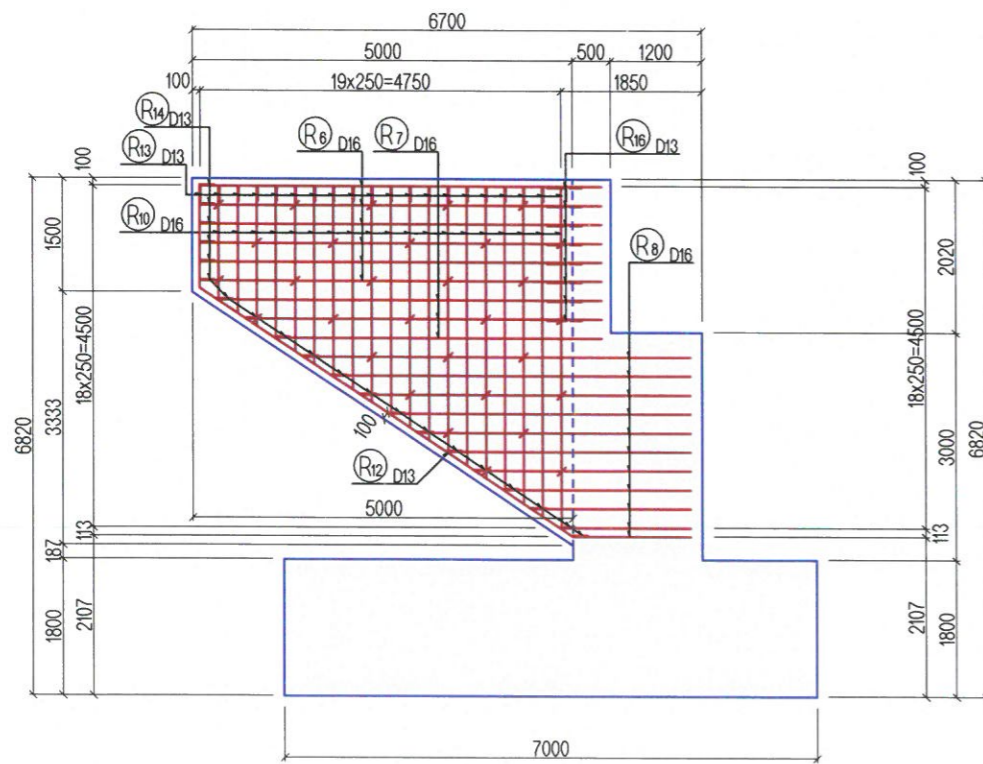
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ  
 ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ  
 PHASE CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN  
 БАЯНГОЛЫН 26.08 УЛМ ГҮҮР (ПК2+710)  
 26.08 LM BAYNGOL BRIDGE (STA.2+710)  
 ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ДАЛАВЧ ХАНАНЫ  
 АРМАТУРАЛТ-2  
 ABUTMENT WING WALL REINFORCEMENT-2  
 ШИФР: 01/19 (IV.2)

BR.IV-2  
 МАСШТАБ: 1:100  
 ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД  
 А3 11 16  
 2019/01 cap

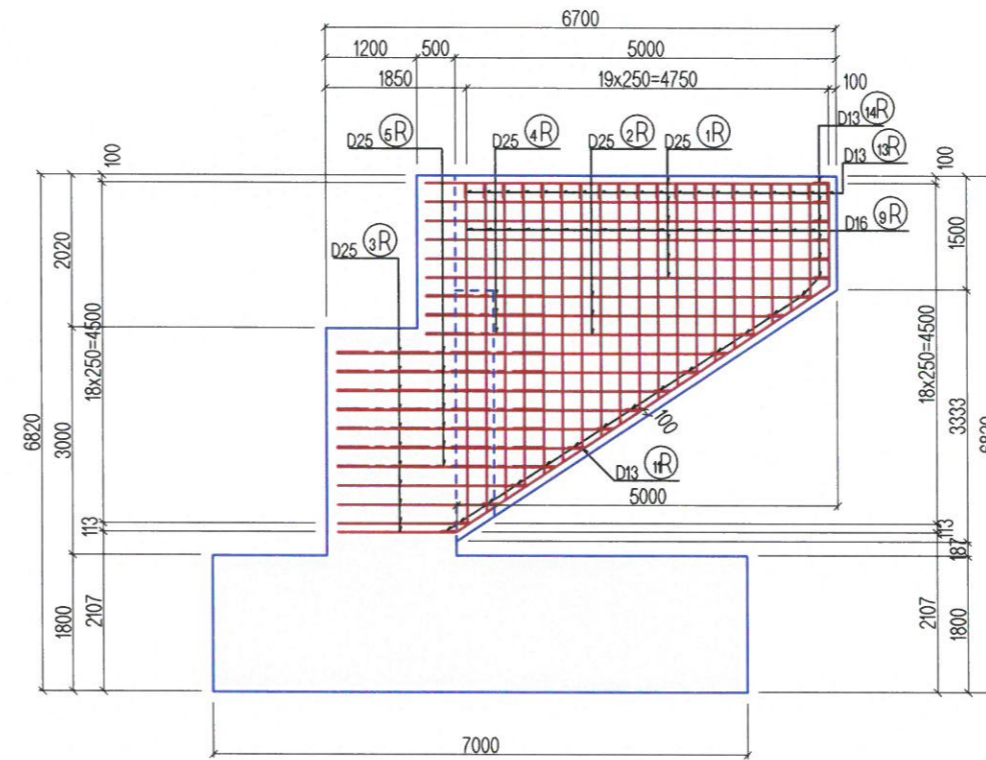
ЗҮҮН ДАЛАВЧНЫ АРМАТУРЫН БАЙГУУЛАЛТ  
REINFORCEMENT DETAILS PLAN OF LEFT WING WALL



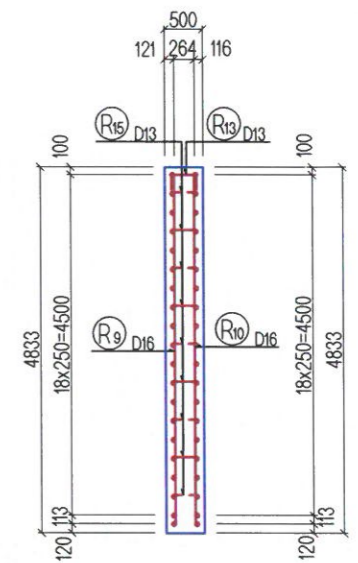
ГАДНА ТАЛ  
LEFT OUTSIDE VIEW  
11-11



ДОТООР ТАЛ  
LEFT INSIDE VIEW  
12-12



ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
CROSS SECTION VIEW  
13-13



ТАЙЛБАР/ NOTES:

Тус зурагт далавч хананы арматурын зургийг үзүүлсэн.  
This drawing is reinforcement details of wingwall



УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
ХОРОО Б . ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

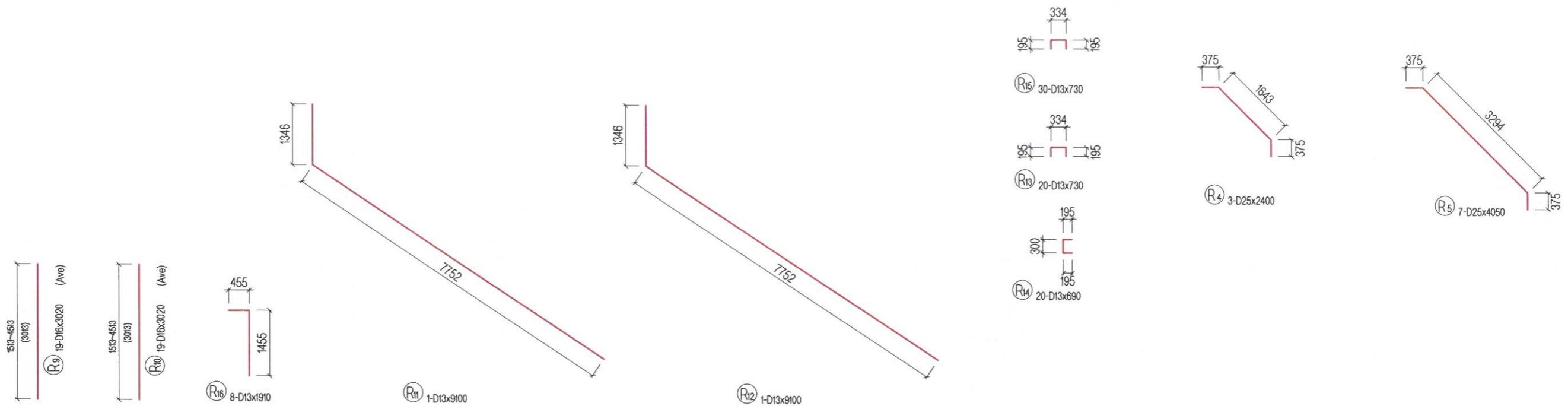
"MCPC" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ  
ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ  
PHASE CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК21+710) 26.08 L/M BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ДАЛАВЧ ХАНАНЫ АРМАТУРЛАЛТ-3
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	ABUTMENT WING WALL REINFORCEMENT-3
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)

BR.IV-2

МАСШТАБ: 1:100		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХХУУД
A3	12	16
2019/01 cap		



АРМАТУРЫН ХҮСНЭГТ / STEEL BAR WIGHT TABLE

ТЭМДЭГ-ЛЭГЭЭ SYMBOL	ХЭМЖЭЭ SIZE	УРТ LENGTH (mm)	ТОО NUMBER	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (kg/m)	НЭГ ШИЛБЭНИЙ ЖИН PER WEIGHT (kg)	НИЙТ ЖИН WIGHT (kg)	АРМАТУРЫН ХЭЛБЭР SHAPE
R1	D25	5980	6	3.98	23.800	143	
R2	D25	5370	3	3.98	21.373	64	
R3	D25	3620	11	3.98	14.408	158	
R4	D25	2400	3	3.98	9.552	29	
R5	D25	4050	7	3.98	16.119	113	
R6	D16	5520	6	1.56	8.611	52	
R7	D16	4920	3	1.56	7.675	23	
R8	D16	3480	11	1.56	5.429	60	
R9	D16	3020	19	1.56	4.711	90	
R10	D16	3020	19	1.56	4.711	90	
R11	D13	9100	1	0.995	9.055	9	
R12	D13	9100	1	0.995	9.055	9	
R13	D13	730	20	0.995	0.726	15	
R14	D13	690	20	0.995	0.687	14	
R15	D13	730	30	0.995	0.726	22	
R16	D13	1910	8	0.995	1.900	15	
						D25	507 kg
						D16	315 kg
						D13	84 kg
						ДҮН TOTAL	906 kg
БЕТОН В35						CONCRETE В35	15.46 m3

ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.



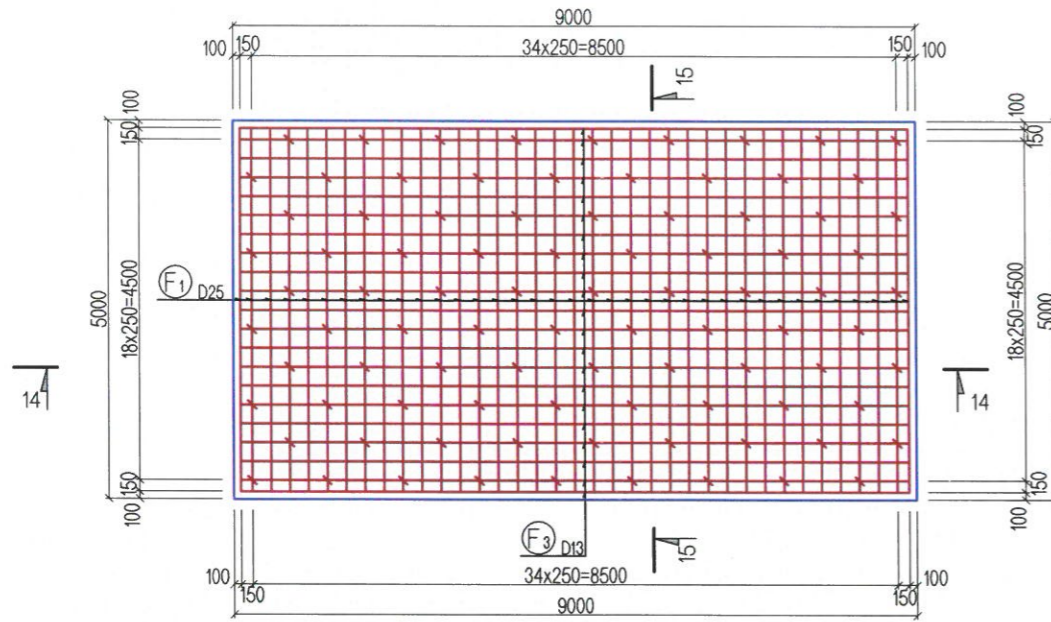
УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б. ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

"MCPC" ХХК

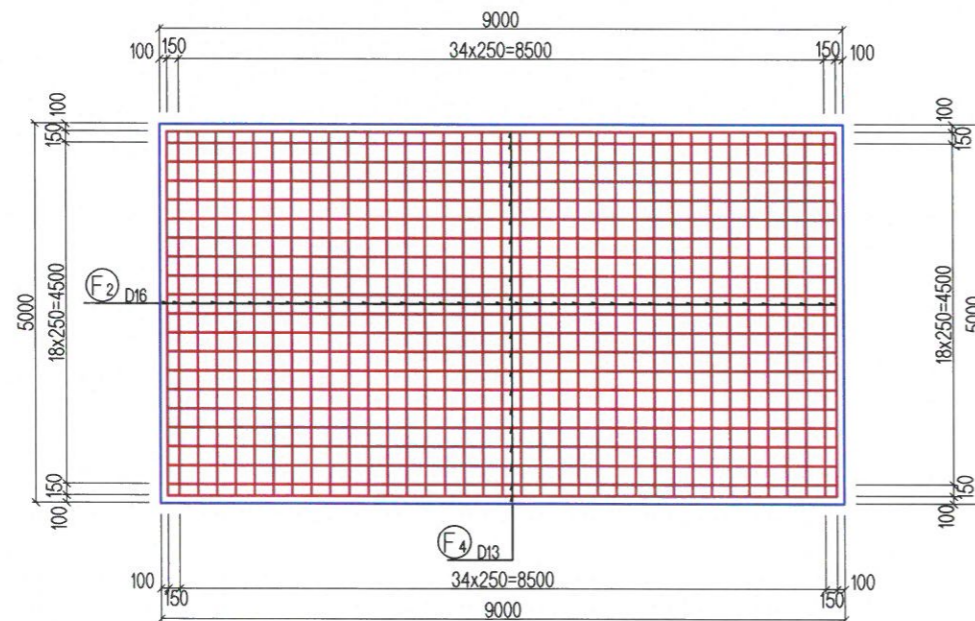
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ  
PHASE CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА		БАЯНГОЛЫН 28.08 УЛМ ГҮҮР (ПК21+710) 26.08 L/M BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710)	BR.IV-2
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ДАЛАВЧ ХАНАНЫ АРМАТУРЛАЛТ-4 ABUTMENT WING WALL REINFORCEMENT-4	МАСШТАБ: 1:100
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3 13 16
				2019/01 cap

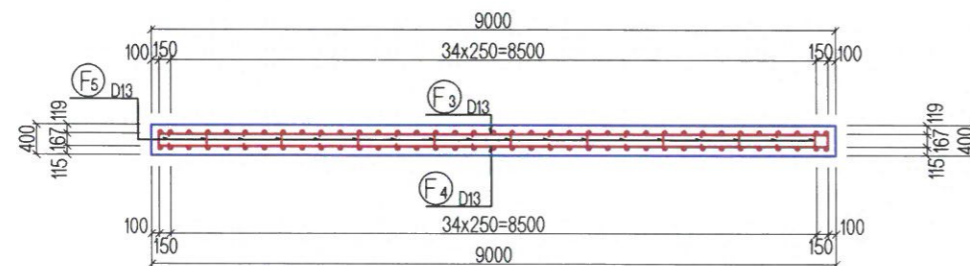
ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН ДЭЭД ТАЛЫН АРМАТУРЛАЛТ  
UPPER VIEW REINFORCEMENT DETAILS OF ABUT APPROACH SLAB



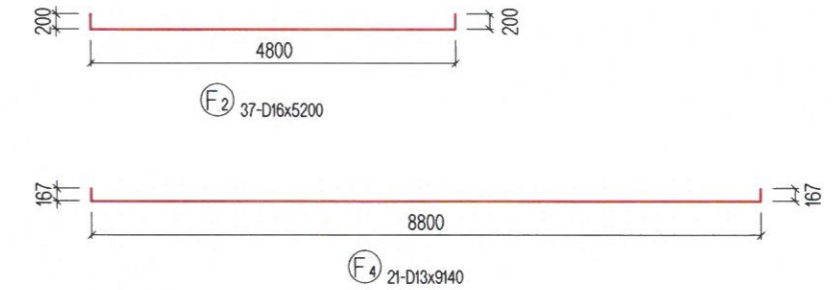
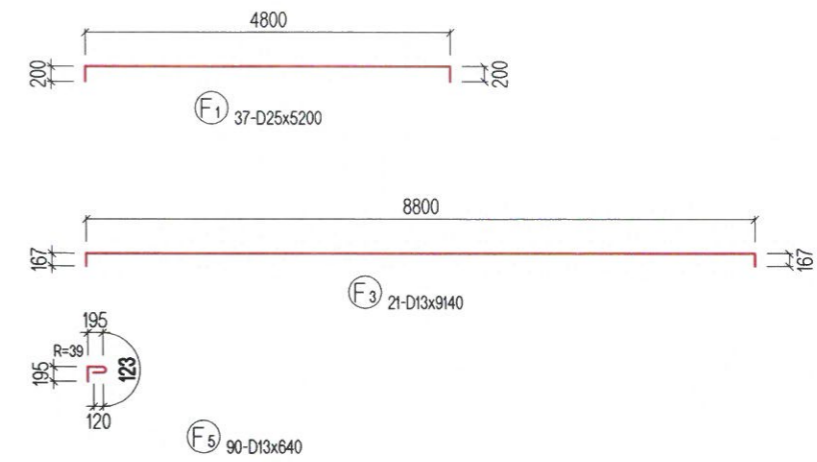
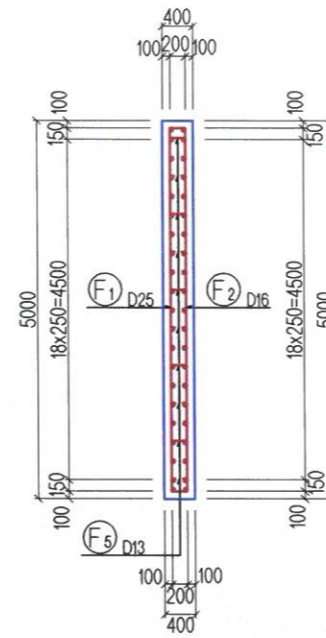
ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН ДООД ТАЛЫН АРМАТУРЛАЛТ  
LOWER VIEW REINFORCEMENT DETAILS OF ABUT APPROACH SLAB



ОГТЛОЛ  
SECTION  
14 - 14



ОГТЛОЛ  
SECTION  
15 - 15



АРМАТУРЫН ХҮСНЭГТ / STEEL BAR WIGHT TABLE

ТЭМДЭГ-ЛЭГЭЭ SYMBOL	ХЭМЖЭЭ SIZE	УРТ LENGTH (mm)	ТОО NUMBER	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (kg/m)	НЭГ ШИЛБЭНИЙ ЖИН PER WEIGHT (kg)	НИЙТ ЖИН WIGHT (kg)	АРМАТУРЫН ХЭЛБЭР SHAPE
F1	D25	5200	37	3.98	20.696	766	
F2	D16	5200	37	1.56	8.112	300	
F3	D13	9140	21	0.995	9.094	191	
F4	D13	9140	21	0.995	9.094	191	
F5	D13	640	90	0.995	0.637	57	
						D25	766 kg
						D16	300 kg
						D13	439 kg
						ДҮН TOTAL	1505 kg
БЕТОН В30						CONCRETE B30	18.0 m <sup>3</sup>

ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.



УБ ХОТ . БЗД 7-Р  
ХОРОО Б . ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

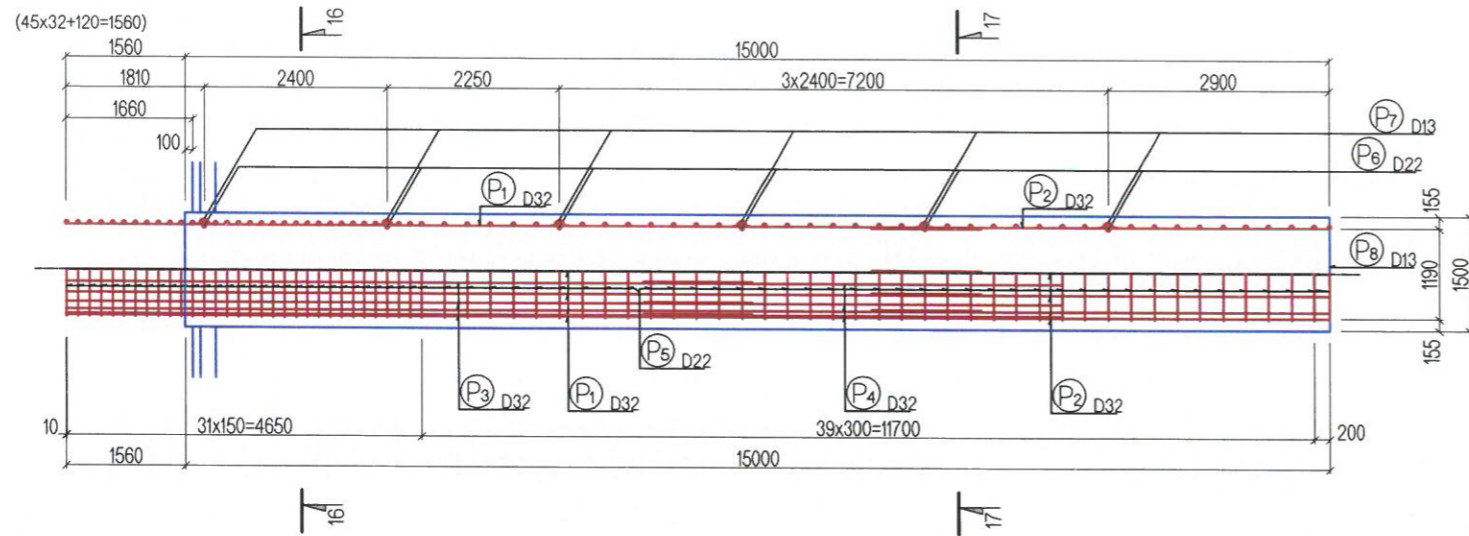
"MCPC" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I  
ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

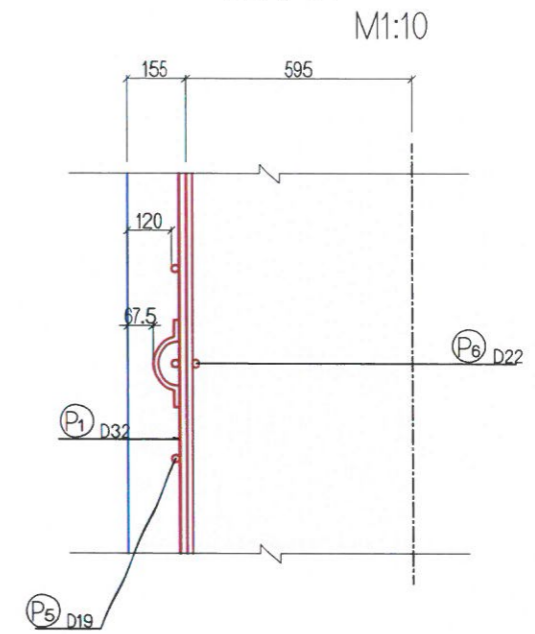
ЗЕИ	ЛАВЬЯА		ГҮҮР.IV-2 / BRIDGE.IV-2	МАСШТАБ: 1:100
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ APPROACH SLAB REINFORCEMENT	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ/ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3 14 16
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ			2019/01 cap

BR.IV-2

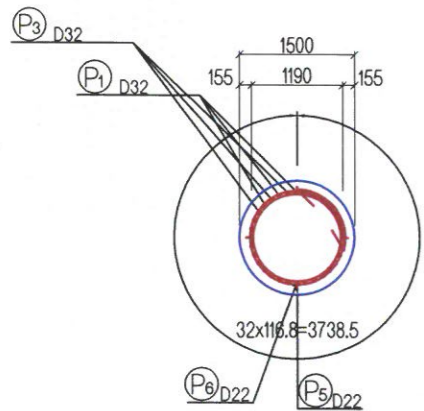
ХАЖУУ ТАЛ  
SIDE VIEW M1:50



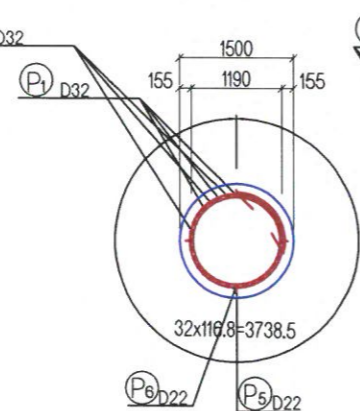
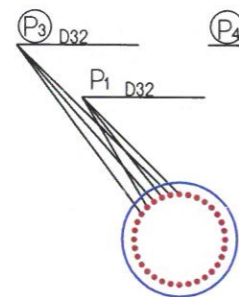
ДЕТАЛЬ  
DETAIL



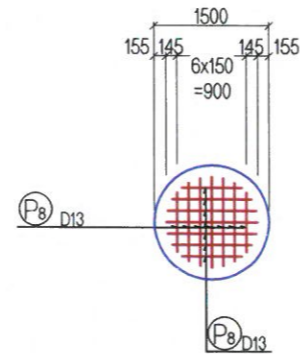
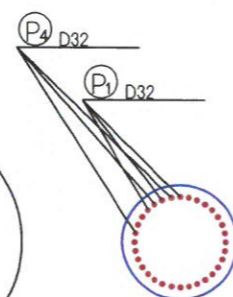
ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
CROSS SECTION VIEW  
16-16 M1:50



ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
CROSS SECTION VIEW  
17-17 M1:50

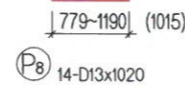
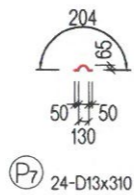
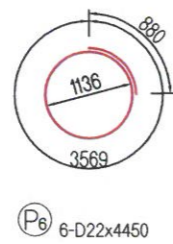
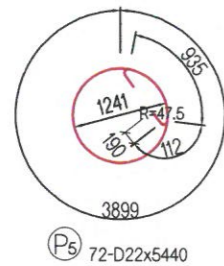


ШОНГИЙН ДООД АРМАТУР  
PILE BOTTOM VIEW  
M1:50



АРМАТУРЫН ХҮСНЭГТ / STEEL BAR WIGHT TABLE

ТӨМДӨГ-ЛЭГЭЭ SYMBOL	ХЭМЖЭЭ SIZE	УРТ LENGTH (mm)	ТОО PCS	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (kg/m)	1 ШИЛБЭНИЙ ЖИН PER WEIGHT (kg)	НИЙТ ЖИН WEIGHT (kg)	ХЭЛБЭР SHAPE
P1	D32	12000	16	6.23	74.760	1196	—
P2	D32	6000	16	6.23	37.380	598	—
P3	D32	9000	16	6.23	56.070	897	—
P4	D32	5500	16	6.23	34.265	548	—
P5	D22	5440	72	3.04	16.538	1191	○
P6	D22	4450	6	3.04	13.528	81	○
P7	D13	310	24	0.995	0.308	7	~
P8	D13	1020	14	0.995	1.015	14	— (Ave)
				D32	3239 kg	x 8 =	25912 kg
				D22	1272 kg	x 8 =	10176 kg
				D13	21 kg	x 8 =	168 kg
НИЙТ / TOTAL					4532 kg	x 8 =	36256 kg



*[Handwritten signature]*



ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.



УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

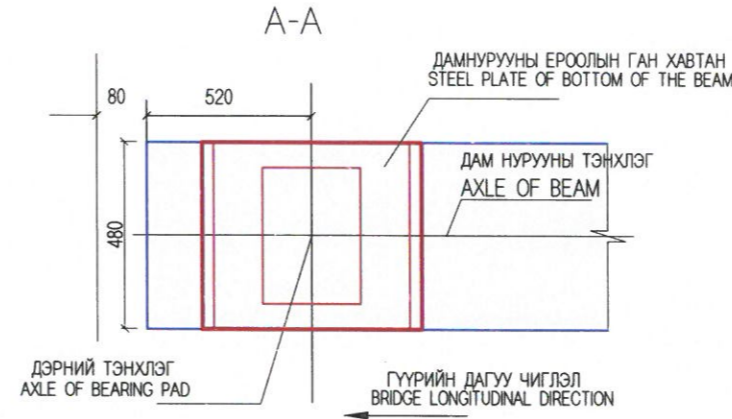
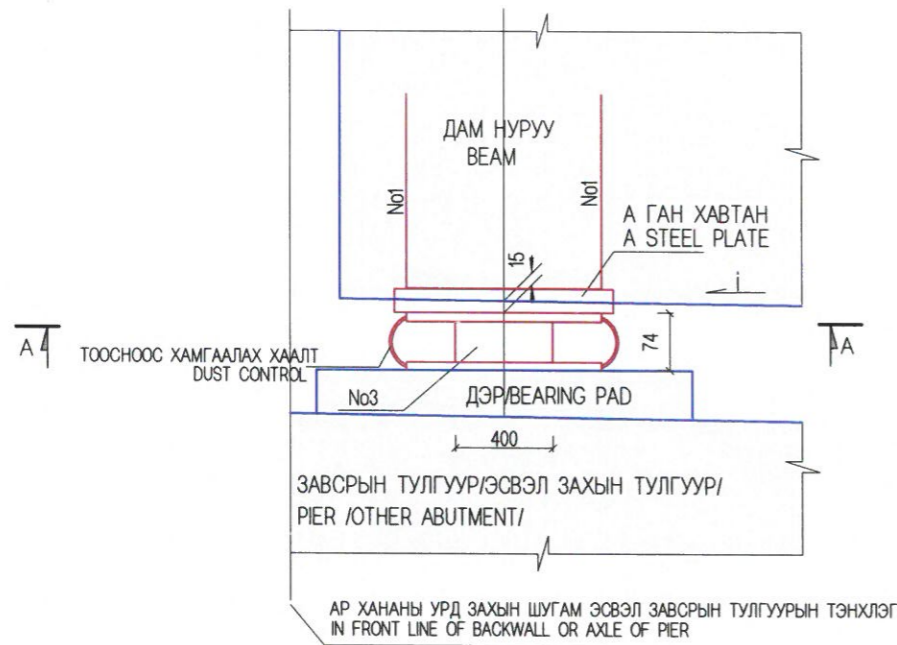
"MPCG" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I  
ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВБЯА	<i>[Signature]</i>	БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК21+710) 26.08 L/M BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710)	МАСШТАБ: -
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ТУЛГУУРЫН ШОН СУУРИЙН АРМАТУРЛАЛТ PILE FOUNDATION REINFORCEMENT	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3 15 16
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>		2019/01 CAP

BR.IV-2

НҮҮРЭН ТАЛ  
FRONT VIEW



1Ш ДЭРНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТООЦОО  
QUANTITY OF BEARING PAD

НЭР NAME	No	ХЭМЖЭЭ DIMENSION (MM)	Х/НЭГЖ UNIT	ТОО PCS
ГӨЛГӨР ХӨДӨЛГӨӨНТ ДЭР STRAIGHT MOVABLE/ BEARING PAD	A	□ 650x450x30	КГ/Ш	68.89/1
	1	2Ф20x1454	КГ/Ш	7.18/2
	3	400x500x71	Ш	1

A ГАН ХАВТАН  
A STEEL PLATE



ТАЙЛБАР/ NOTES:

1. Резинэн дэрний материал болон механик шинж чанарыг техникийн шаардлагад тусгав.
2. Бэхлэгээний арматурыг дам нурууны ёроолын ган хавтантай 10d-ээс багагүй урттайгаар 2 талаар нь гагнана. Дам нурууны ёроолын ган хавтан нь тэнхлэгээс гадагш 15мм-т байна.
3. Гөлгөр резинэн дэрэн дээрх ган хавтан ба дам нурууны ёроолын арматурыг гагнана. Доод хавтан ба дэрийг эпоксид цавуугаар наана.

1. Rubber bearing pad materials and mechanical characteristics are given in the technical specification.
2. Fixing reinforcement shall weld in both sides no less than 10d length with steel plate of bottom of the beam. Steel plate of bottom of the beam shall be to the 15mm from the center line.
3. Steel plate and reinforcement of bottom of the beam on the rubber bearing pad shall be welded. Lower plate and bearing pad shall be stucked using epoxide glue.



УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

"MSPC" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I  
ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	БАЯНГОЛЫН 26.08 УЛМ ГҮҮР (ПК21+710) 26.08 L/M BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	РЕЗИНЭН ДЭР ELASTOMERIC PAD
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)

BR.IV-2

МАСШТАБ: 1:20

ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БУХХУУД
A3	16	16

2019/01 CAP

№	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ SET OF DRAWING	ХУУДАСНЫ ТОО PAGE
IV.XII	ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ DETAILED DESIGN FOR BRIDGE	
I	ХАРАА ГОЛЫН 101.08 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР REINFORCEMENT BRIDGE OF KHARAA RIVER 101.08 L/M	57
II	БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 21+710) REINFORCEMENT BRIDGE OF BAYANGOL RIVER 26.08 L/M	42

№	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME		
II	БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 21+710) REINFORCEMENT BRIDGE OF BAYANGOL RIVER 26.08L/M		
I	ҮНДСЭН ӨГӨГДӨЛ KEY DATA		5
II	ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE OF BRIDGE		16
III	АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE OF BRIDGE		20

№	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	ХУУДАСНЫ ДУГААР PAGE
1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	01/20
2	АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ, ТУЛАХ ДЭР, ДОВЖООНЫ АРМАТУРЛАЛТ CROSS SECTION OF SPAN, REINFORCEMENT OF BEARING PAD AND STOOP	02/20
3	"Т" ХЭЛБЭРИЙН ДАМ НУРУУНЫ ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ "T" GIRDER GENERAL VIEW	03/20
4	"Т" ХЭЛБЭРИЙН ДАМ НУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ "T" GIRDER CROSS SECTION	04/20
5	УРЬДЧИЛАН ХҮЧИТГЭСЭН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ PRESTRESSED REINFORCEMENT OF T-GIRDER	05/20
6	ХҮЧИТГЭСЭН ДАМ НУРУУНЫ АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ, СУНАЛТЫН УРТЫН ХҮСНЭГТ QUANTITY OF REINFORCED T-GIRDER, TENSILE LENGTH	06/20
7	ДАМ НУРУУНЫ АНКЕРИЙН ХИЙЦ T-GIRDER ANCHOR	07/20
8	УРЬДЧИЛАН ХҮЧИТГЭСЭН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ, ТОО ХЭМЖЭЭ PRESTRESSED REINFORCEMENT T-GIRDER, QUANTITY	08/20
9	ДАМ НУРУУНЫ ХАВИРГАНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT WEB	09/20
10	ДАМ НУРУУНЫ ТӨГСГӨЛИЙН ХЭСГИЙН АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ, ТОО ХЭМЖЭЭ -1,2 REINFORCEMENT OF T-GIRDER END, QUANTITY-1,2	10-11/20
11	ДАМ НУРУУНЫ ХАВТАН БА ЗАВСАРЫН АРМАТУРЛАЛТ -1 REINFORCING T-GIRDER FLANGE AND SHEAR KEY JOINT -1	12/20
12	ДАМ НУРУУНЫ ХАВТАН БА ЗАХЫН АРМАТУРЛАЛТ -2 REINFORCING T-GIRDER FLANGE AND SHEAR KEY JOINT -2	13/20
13	ДАМ НУРУУНЫ ЗАХЫН ДИАФРАГМЫН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCING OF END DIAPHRAGM	14/20
14	ДАМ НУРУУНЫ ЗАВСРЫН ДИАФРАГМЫН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCING OF INTERMEDIATE DIAPHRAGM	15/20
15	ТЭГШИЛГЭЭНИЙ БЕТОН ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT DECK	16/20
16	ЗААДАСНЫ ХИЙЦ, АРМАТУРЛАЛТ EXPENSION JOINT	17/20
17	ДУГУЙ ЦОХИГЧ, ХАЙСНЫ ХИЙЦ, АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT OF PARAPET AND HANDRAIL	18/20
18	УС ЗАЙЛУУЛАХ ЦОРГОНЫ БҮТЭЭЦ SPOUT STRUCTURE	19/20
19	КОНУС БЭХЭЛГЭЭНИЙ ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ ABUTMENT SLOPE PROTECTION	20/20



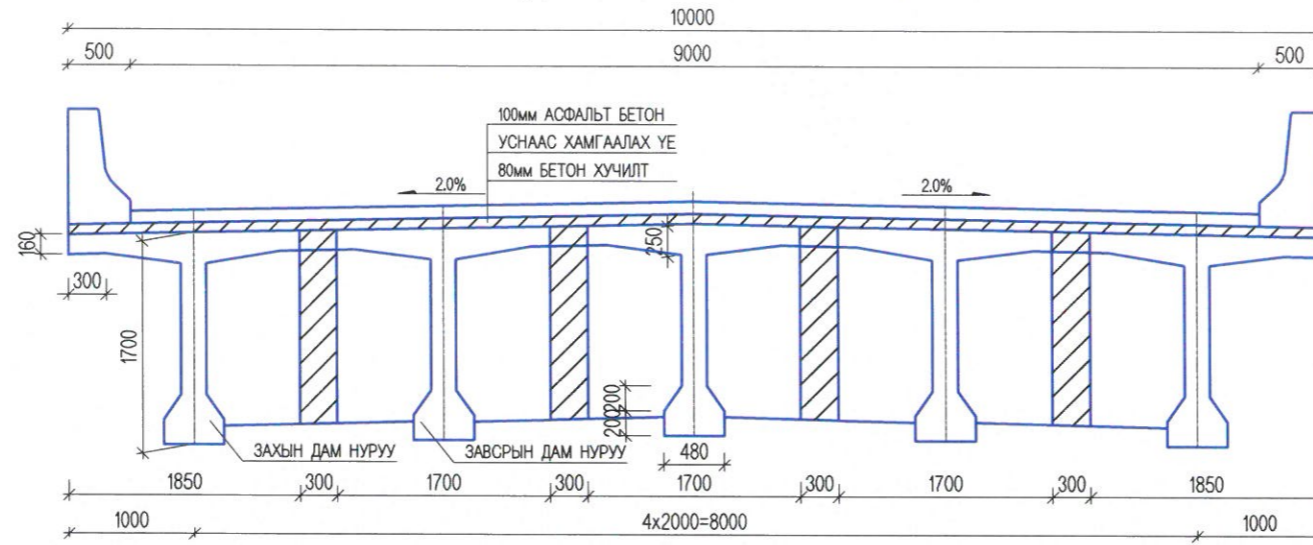
УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 6-1  
"БЗ" ОФФИС  
"MCPCgr" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЭЛЭЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ  
АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

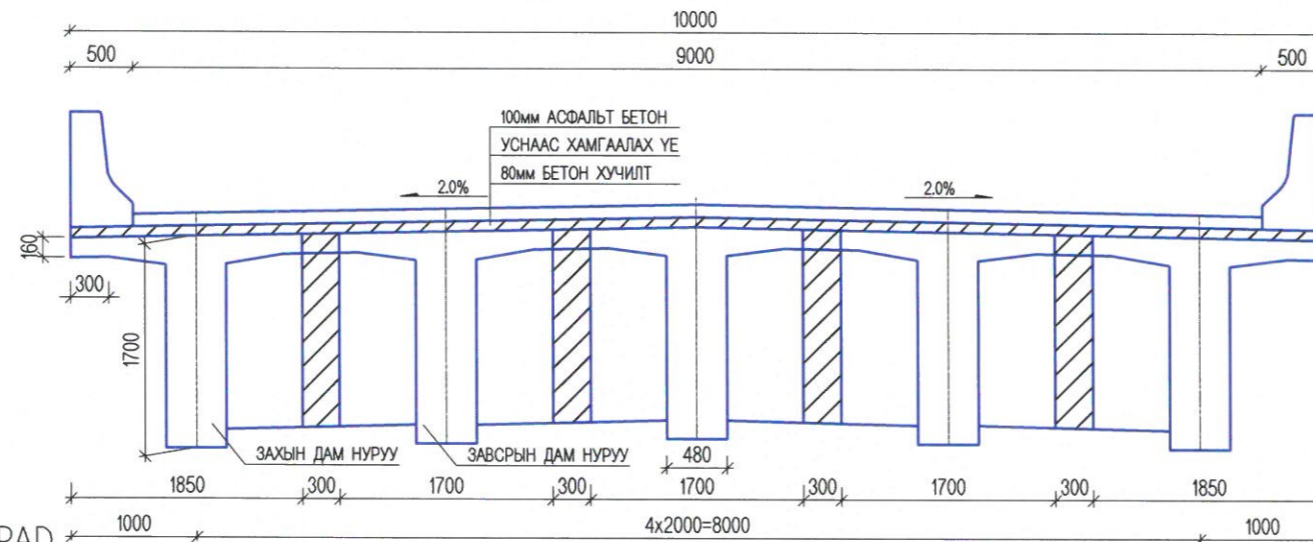
BRIV-2

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК21+710) 26.08 L/M BAYANGOL BRIDGE (STA.21+710)	МАСШТАБ: -
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	ҮЕ ШАТ
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>		А3
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>		01
			ШИФР: 01/19 (IV.2)	20
				2019/01 CAP

ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ / CROSS SECTION

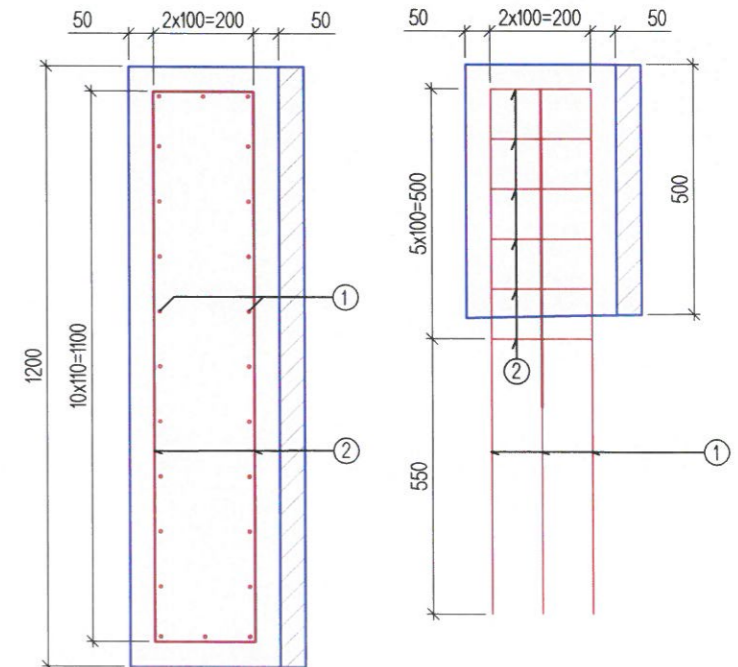


ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ / CROSS SECTION



*[Handwritten signatures]*

ДОВЖОО А' / STOOP A' M:15



ТУЛАХ ДЭР / BEARING PAD M:15

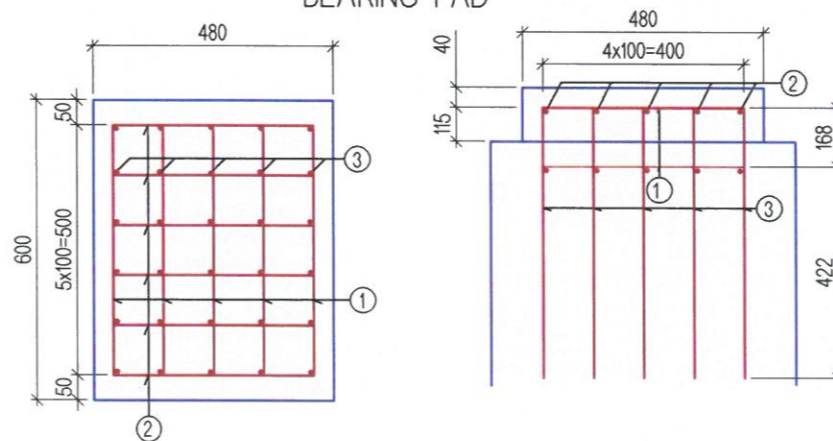


TABLE OF MATERIALS BEARING PAD

No	ДИАМЕТР / DIAMETER (MM)	УРТ / LENGTH (MM)	ТОО (ШИР) / PCS	НЭГЖ ЖИН / UNIT WEIGHT (KG/M)	НИЙТ ЖИН / TOTAL WEIGHT (KG)	НИЙТ ГҮҮРЭНД / FOR TOTAL BRIDGE
1	Φ10	500	10	0.62	3.10	31.00
2	Φ10	400	12	0.62	2.98	29.8
3	Φ10	540	30	0.62	10.04	100.4
					16.12	161.20
БЕТОН/CONCRETE B30, M3					0.05	0.5

TABLE OF MATERIALS STOOP

No	ДИАМЕТР / DIAMETER (MM)	УРТ / LENGTH (MM)	ТОО (ШИР) / PCS	НЭГЖ ЖИН / UNIT WEIGHT (KG/M)	НИЙТ ЖИН / TOTAL WEIGHT (KG)	НИЙТ ГҮҮРЭНД / FOR TOTAL BRIDGE
1	D25	1500	24	3.85	138.60	554.40
2	Φ10	2800	6	0.62	10.42	41.68
					149.02	596.08
НЭГ ЗАХЫН ТУЛГУУР ДОВЖОО / STOOP FOR ONE ABUTMENT B30, M3					0.360	0.72

ТАЙЛБАР / NOTES:

Гүүрийн дам нуруунд B50 ангиллын бетон хэрэглэнэ. B50 grade concrete shall be used for bridge beam.



УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФИС  
"MSPC" ХХК

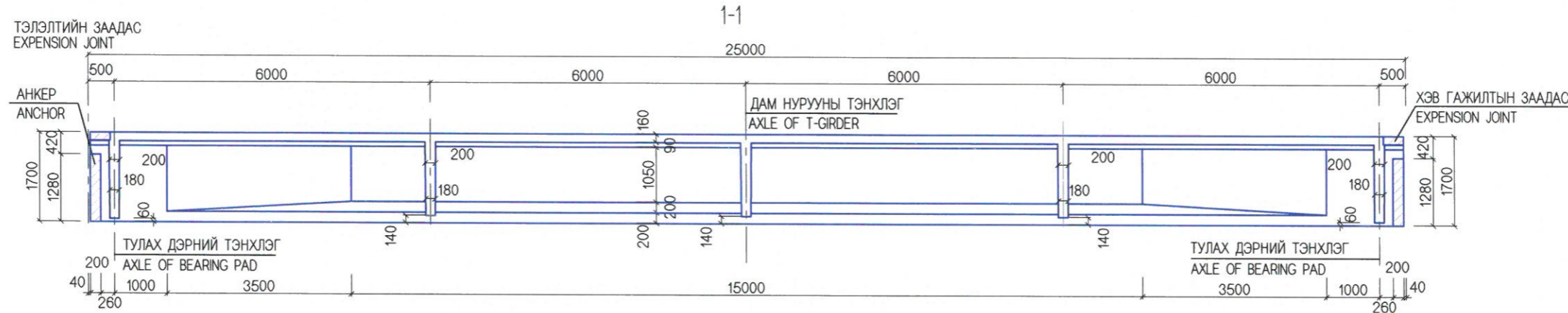
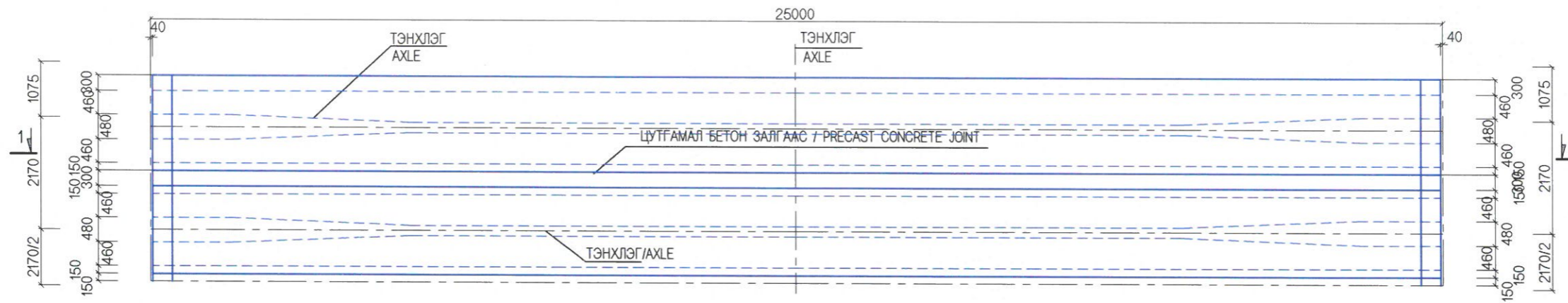
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>

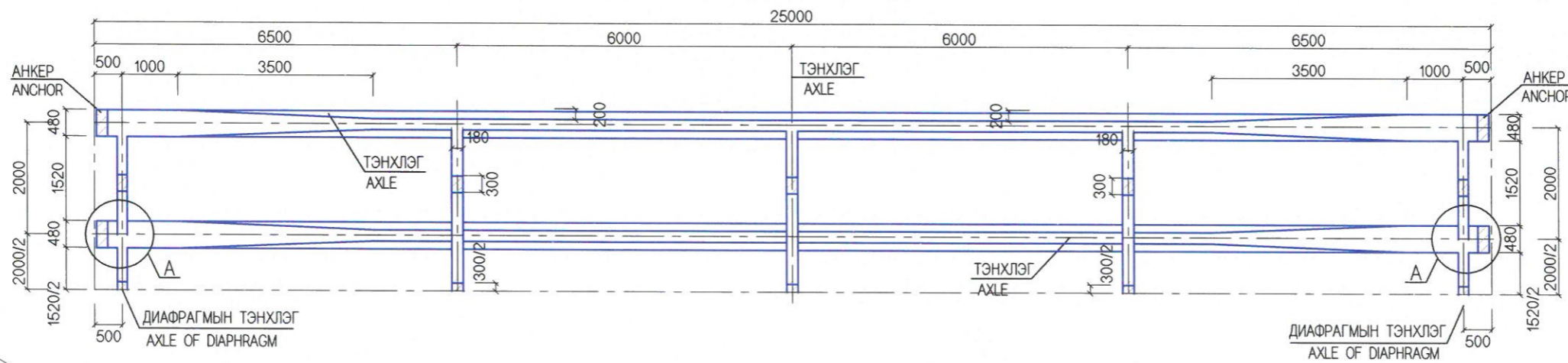
БАЯНГОЛЫН 26.08 УМ ГҮҮР (ПК2+710) / 26.08 LM BAYNGOL BRIDGE (STA.2+710)  
ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ, ТУЛАХ ДЭР, ДОВЖООНЫ АРМАТУРАЛТ / CROSS SECTION OF SPAN, REINFORCEMENT OF BEARING PAD AND STOOP  
ШИФР: 01/19 (IV.2)

BR.IV-2		
МАСШТАБ: 1:60		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БУХ/ХУУД
A3	02	20
2019/01 CAP		

UPPER PLAN / ДЭЭД ПЛАН



LOWER PLAN / ДООД ПЛАН



ДЕТАЛЬ А  
DETAILS A



ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн дам нуруунд B50 ангиллын бетон хэрэглэнэ.  
B50 grade concrete shall be used for bridge beam.



УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

"MCPCgr" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I  
ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

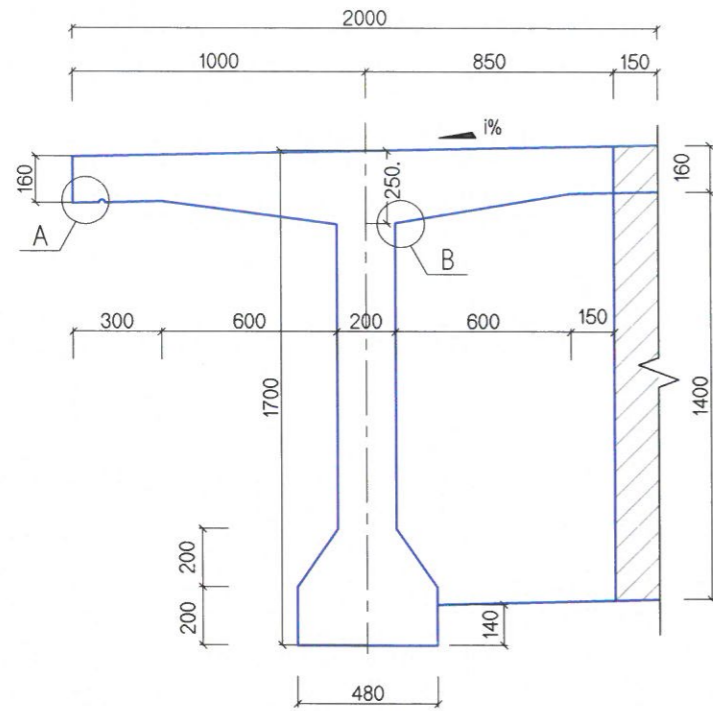
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>

БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК21+710)  
26.08 L/M BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710)  
"Т" ХЭЛБЭРИЙН ДАМ НУРУУНЫ  
ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ  
T-GIRDER GENERAL VIEW

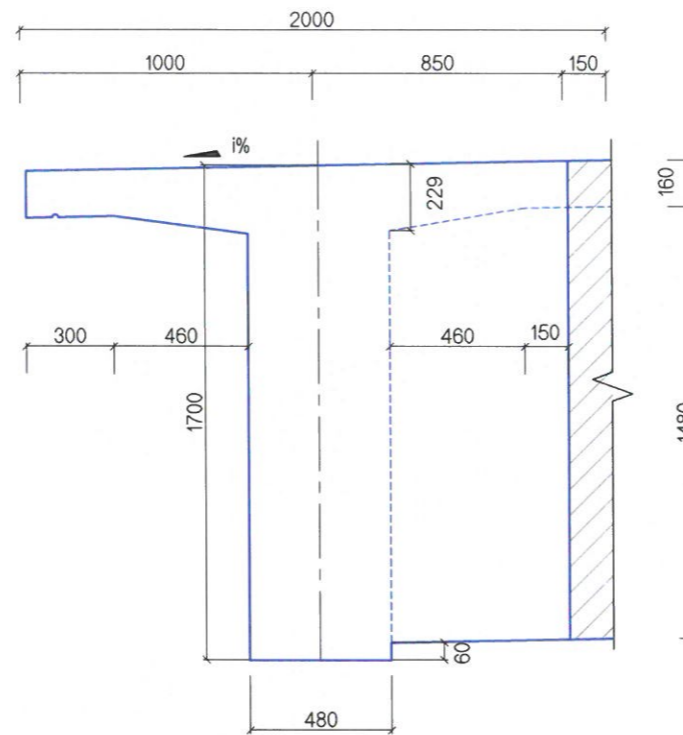
BR.IV-2

МАСШТАБ: 1:100	ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БУХЛУУД
	A3	03	20
2019/01 CAP			

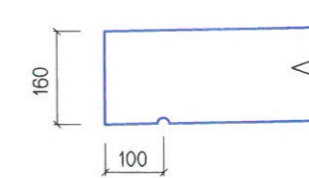
ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
(ДАМ НУРУУНЫ ГОЛД)  
CROSS SECTION OF SIDE T-GIRDER  
(IN THE MIDDLE OF THE T-GIRDER)



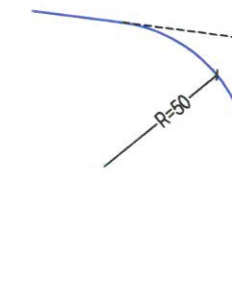
ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
(ЗААДАСНЫ ХАРАЛДАА)  
CROSS SECTION OF SIDE T-GIRDER  
(CLOSE TO JOINT)



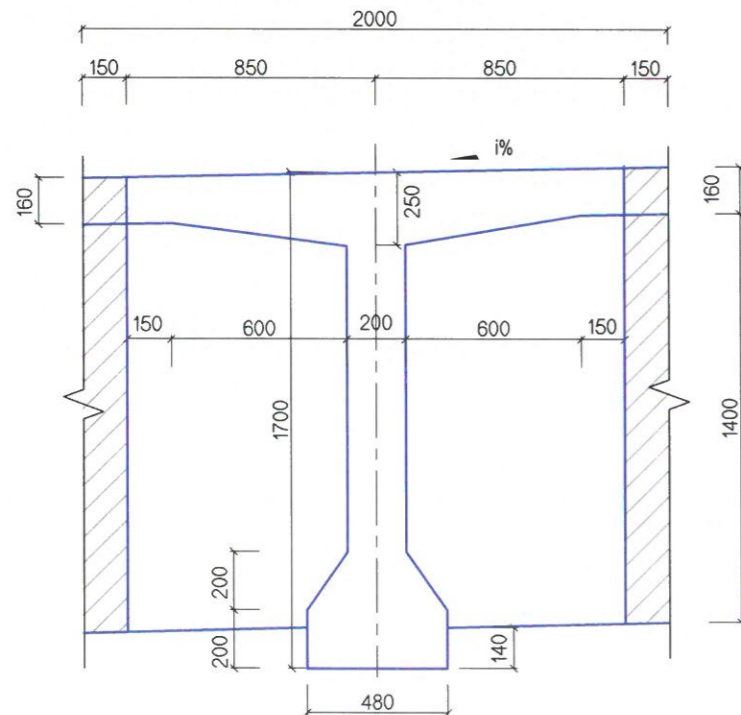
ДЕТАЛЬ А / DETAILS A  
ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ УСНЫ ХОВИЛ  
SPOUT OF END T-GIRDER



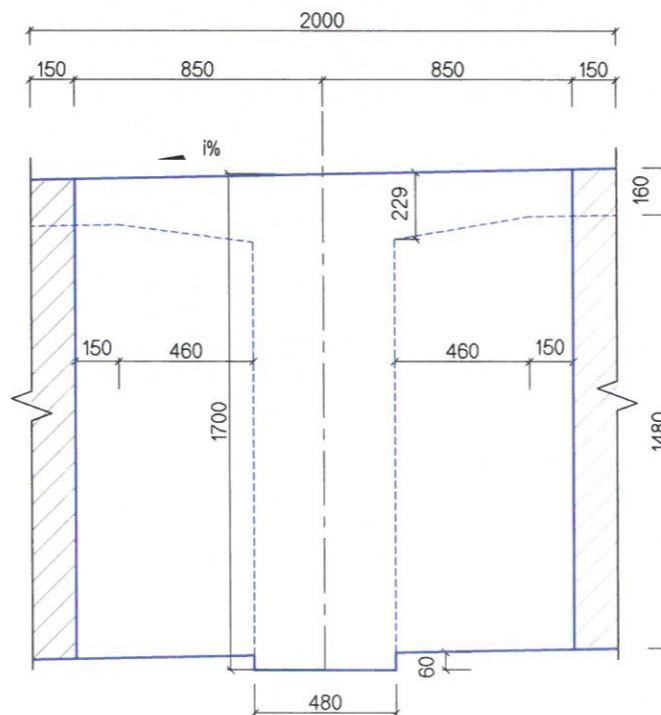
ДЕТАЛЬ В / DETAILS B  
ДАМ НУРУУНЫ ХАВТАНГИЙН НУМАН ЗАЛГААС  
CAMBER JOINT OF SIMPLE SLAB



ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
(ДАМ НУРУУНЫ ГОЛД)  
CROSS SECTION OF INTERMEDIATE T-GIRDER  
(IN THE MIDDLE OF THE T-GIRDER)



ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ  
(ЗААДАСНЫ ХАРАЛДАА)  
CROSS SECTION OF INTERMEDIATE T-GIRDER  
(CLOSE TO JOINT)



МАТЕРИАЛЫН ХҮСНЭГТ  
TABLE OF MATERIALS

ТӨСЛИЙН PROJECT	1 ДАМ НУРУУНД 1 T-GIRDER		НИЙТ ГҮҮРЭНД FOR TOTAL BRIDGE	
	БЕТОН В50(М3) CONCRETE В50(М3)		БЕТОН В50(М3) CONCRETE В50(М3)	
БАЙРШИЛ LOCATION	УГСАРМАЛ PRECAST	ЦУТГАМАЛ CAST IN-SITU	УГСАРМАЛ PRECAST	ЦУТГАМАЛ CAST IN-SITU
	T-ДАМ НУРУУ T-GIRDER	ДИАФРАГМ DIAPHRAGM	T-ДАМ НУРУУ T-GIRDER	ДИАФРАГМ DIAPHRAGM
ЗАХЫН/END	21.54	1.20	43.08	2.40
ЗАВСРЫН/INTERMEDIATE	21.90	2.41	65.70	7.21
БУГД/TOTAL			108.78	9.61

ТАЙЛБАР:

- Захын дам нурууг замын хөндлөн налуутай тохируулан угсарна.
- Дам нурууны урьдчилан хучитгэсэн багц арматурыг татаж сунгасны дараа арматур сүвэлсэн хоолойг бетоноор битүүлнэ.
- Угсармал дам нурууны хавтангийн узуурээс 800мм-ийн зайд өргөх нухийг гаргана.

NOTES:

- Spandrel beam shall erect in harmony with road cross slope.
- After prestressing tendons of beam, to fill the hole with fixed reinforcement by concrete scrouting
- To hole at 800mm from the precast simple slab.



УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

"MPCG" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I  
ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

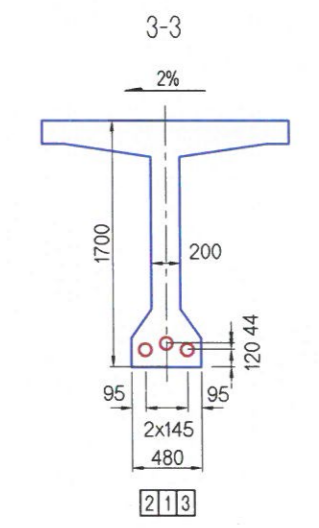
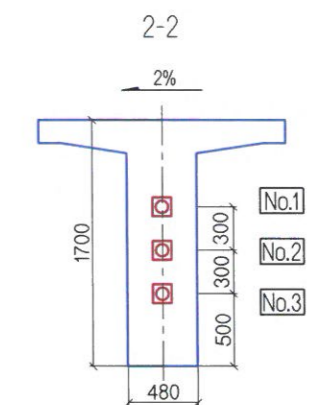
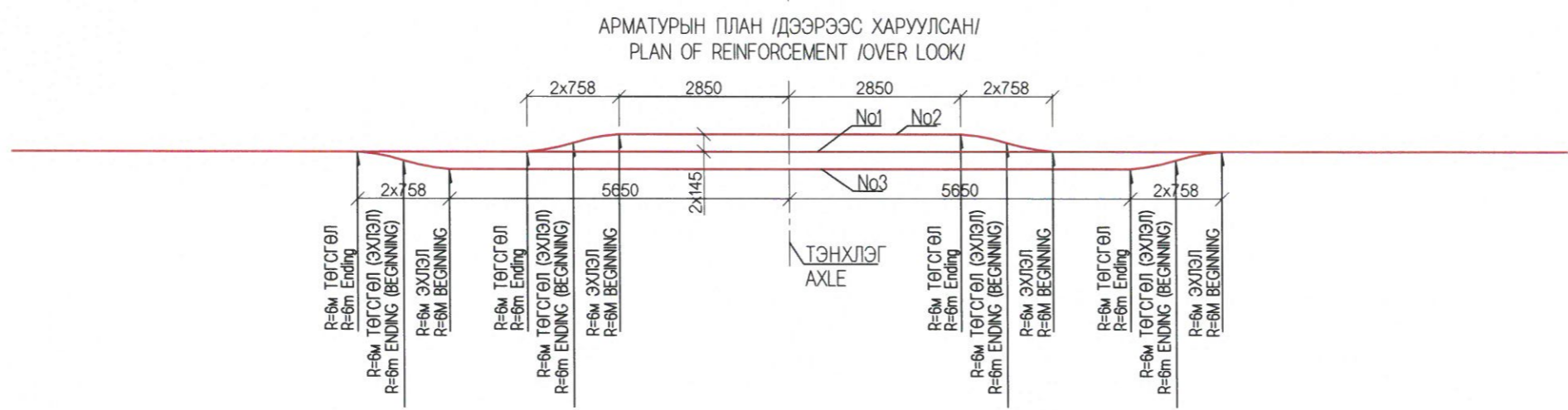
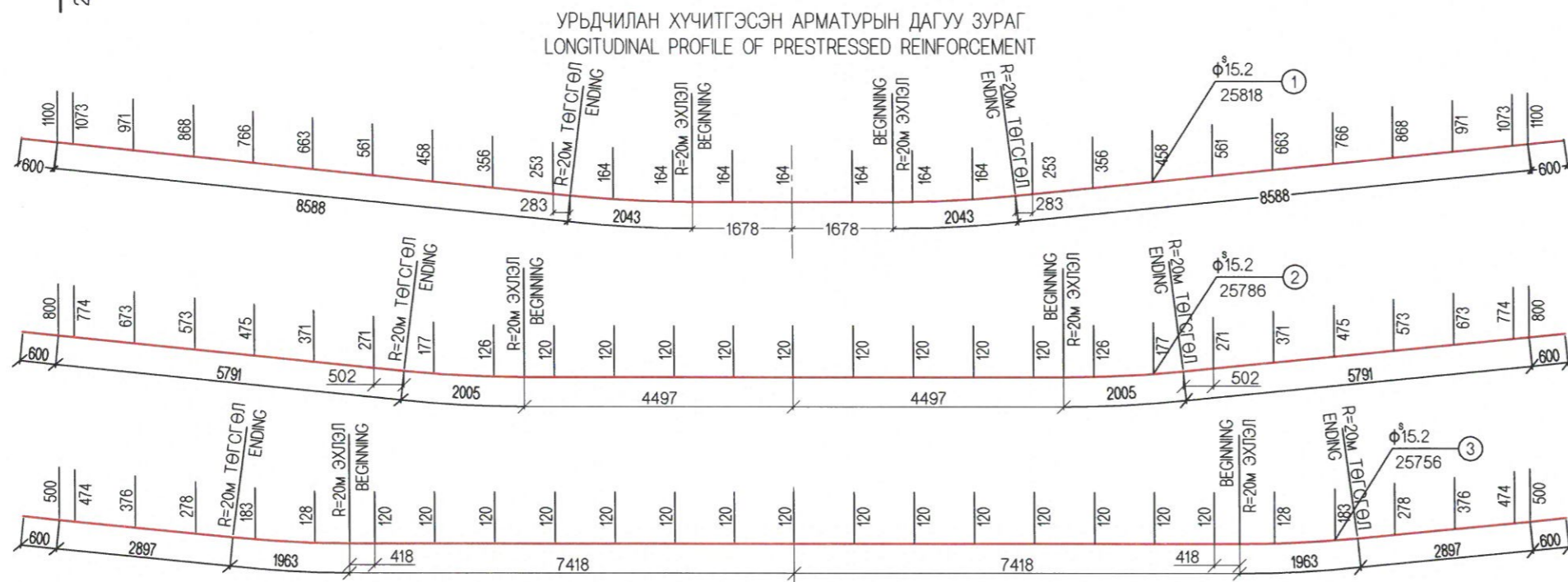
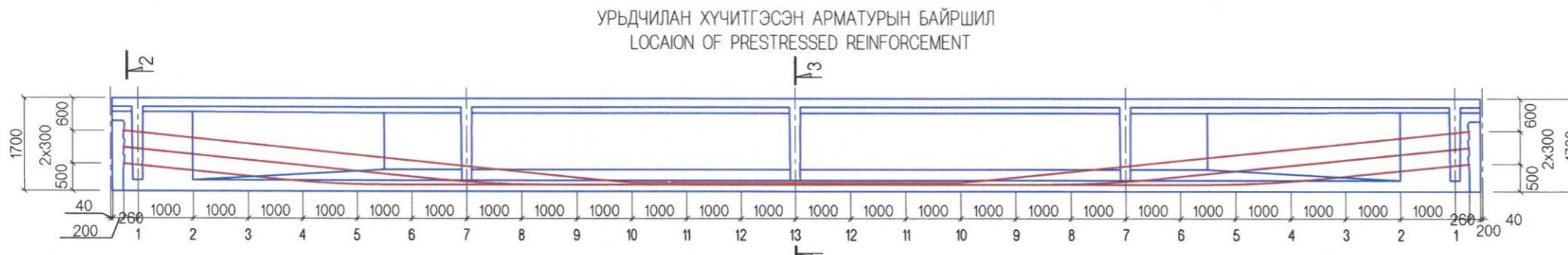
ЗЕИ	ЛАВЬЯА		БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК21+710) 26.08 U/M BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		"Т" ХЭЛБЭРИЙН ДАМ НУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ T-GIRDER CROSS SECTION
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		ШИФР: 01/19 (IV.2)
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		

BR.IV-2

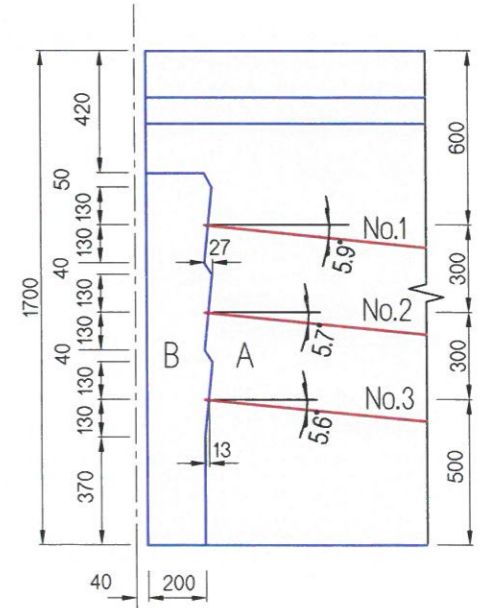
МАСШТАБ: 1:25

ҮЕ ШАТ ХУУДАС БУХЛУУД  
A3 04 20

2019/01 CAP



ДАМ НУРУУНЫ ТОГСГОЛИЙН ДЕТАЛЬ / ENDING DETAILS OF BEAM



- ТАЙЛААР:
1. УРЬДЧИЛАН ХҮЧИТГЭСЭН АРМАТУРЫН ДАГУУ ЗУРАГ ДАХЬ ХЭМЖЭЭСҮҮД НЬ ДАМНУУРУУНЫ ЕРООЛООС АРМАТУРЫН ТЭНХЛЭГ ХҮРТЭЛХ ЗАЙГ ТОДОРХОЙЛНО.
  2. D15.2MM-Н АРМАТУРААР ДАМНУУРУУГ ХҮЧИТГЭНЭ. СУНГАХ ҮЕИЙН БАТ БЭХ 1860MPA, ТАТАЖ СУНГАХ ХҮЧ ЖСОН=0.75F, НЭГЖ ХЭСГИЙГ ТАТАЖ СУНГАХ ХҮЧ P=193.9KN БОЛНО.
  3. ДАМНУУРУУГ ЦУТГАСНААС ХОЙШ 7-ООС ЦӨӨНГҮЙ ХОНОГИЙН ДАРАА БИҮО ТӨГСГӨЛИЙН БАТ БЭХИЙН 85%-Д БЕТОНЫ БАТ БЭХ ХҮРСНИЙ ДАРАА ХҮЧИТГЭСЭН АРМАТУРЫГ ТАТАЖ СУНГАЖ БОЛНО.
  4. АРМАТУРЫГ ХҮЧИТГЭХ ДЭС ДАРААЛАЛ: 100%N1-50%N2-100%N3-100%N2
  5. АРМАТУРЫГ ТАТАХ ХҮЧ НЬ АРМАТУРЫН 2 ТӨГСГӨЛД ТЭНЦҮҮ ҮЙЛЧЛЭХ ЕСТОЙ.
  6. БЭХЭЛГЭЭНИЙ ДЭР ХАВТАНГ УГСРАХДАА БЭХЭЛГЭЭНИЙ БАТ БЭХ БОЛОН ХҮЧИТГЭХ АРМАТУРЫН ЭГЦ БОСОО БАЙДЛЫГ ХАГАНА.
  7. А, В АРМАТУРЫГ ГҮ-06 8/20 ЗУРАГНААС ҮЗНЭ ҮҮ.

- NOTES:
1. THE DIMENSIONS OF LONGITUDINAL PROFILE OF PRESTRESSED REINFORCEMENT WILL DETERMIN THE DISTANCE FROM BOTTOM OF BEAM TO AXLE OF REINFORCEMENT.
  2. BEAM WILL BE PRESTRESSED BY D15.2MM REINFORCEMENT.
  3. SINCE CASTING OF BEAM , NO LESS THAN 7 DAYS OR UNTIL REACHING PROJECT STRENGTH OF 85% THE PRESTRESSED REINFORCEMENT WOULD BE TENSION.
  4. SEQUENCE OF PRESTRESSING OF REINFORCEMENT: 100%N1-50%N2-100%N3-100%N2
  5. STRENGTH TENSION SHALL BE TENDING EQUAL AT BOTH ENDING OF THE REINFORCEMENT.
  6. WHILE ELECTING THE BEARING SLAB SHALL PROVIDE THE STRENGTH AND VERTICAL.
  7. PLEASE SEE THIS DRAWING TO SETHER WITH "A", "B" REINFORCEMENT ГҮ-06 8/20.

		УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧӨЛЛИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN		BR.IV-2	
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	Баянгол	БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ЛК21+710) 26.08 LM BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710)	МАСШТАБ: 1:40	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	Далан	УРЬДЧИЛАН ХҮЧИТГЭСЭН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ	ҮЕ ШАТ	ХУУДАС
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	М	PRESTRESSED REINFORCEMENT T-GIRDER	A3	05
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	А	ШИФР: 01/19 (IV.2)	20	
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК				2019/01 CAP	

УРЬДЧИЛАН ХҮЧИТГЭСЭН НЭГ ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ БА СУНАЛТЫН УРТ  
REINFORCEMENT QUANTITY FOR PRESTRESSED T-GIRDER AND LENGTH OF TENSILE STRENGTH

ДАМ НУРУУНЫ БАЙРЛАЛ LOCATION OF BEAM	АРМАТУРЫН ДУГААР REINFORCEMENT NUMBER	АРМАТУР / REINFORCEMENT					ХООЛОЙ / CULVERT			БЭХЭЛГЭЭ / FASTENING		1 ТӨГСГӨЛД СУНАХ ХЭМЖЭЭ (ММ) TENSILE MEASUREMENT FOR END
		УРТ(ММ) LENGTH	ТОО (Ш) PCS	НИЙТ УРТ(М) TOTAL LENGTH	НИЙТ ЖИН(КГ) TOTAL WEIGHT	БҮХ ЖИН(КГ) ALL WEIGHT	ДИАМЕТР(ММ) /ЛАДНА ТАЛААР/ DIAMETER OUTER	УРТ (М) LENGTH	НИЙТ УРТ (М) TOTAL LENGTH	ТОО ХЭМЖЭЭ QUANTITY	ТОО (Ш) PCS	
ЗАХЫН ДАМ ДАМ НУРУУ SPANDREL BEAM	No1	25818	9	232.36	255.8	766.5	d87	24.5	73.4	D15.2-9ш	2	86.8
	No2	25786	9	232.07	255.5		d87	24.5		D15.2-9ш	2	84.6
	No3	25756	9	231.80	255.2		d87	24.4		D15.2-9ш	2	82.8
ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУ SECONDARY BEAM	No1	25818	9	232.36	255.8	766.5	d87	24.5	73.4	D15.2-9ш	2	86.8
	No2	25786	9	232.07	255.5		d87	24.5		D15.2-9ш	2	84.6
	No3	25756	9	231.80	255.2		d87	24.4		D15.2-9ш	2	82.8

ГҮҮРИЙН НИЙТ ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ  
REINFORCEMENT QUANTITY FOR TOTAL T-GIRDER OF BRIDGE

ДАМ НУРУУНЫ БАЙРЛАЛ LOCATION T-GIRDER	АРМАТУРЫН ДУГААР REINFORCEMENT NUMBER	АРМАТУР / REINFORCEMENT		ХООЛОЙ / CULVERT			БЭХЭЛГЭЭ / FASTENING	
		НИЙТ ЖИН (КГ) TOTAL WEIGHT	БҮХ ЖИН (КГ) ALL WEIGHT	ДИАМЕТР (ММ) DIAMETER	УРТ (М) LENGTH	НИЙТ УРТ (М) TOTAL LENGTH	ТОО ХЭМЖЭЭ QUANTITY	ТОО (Ш) PCS
ЗАХЫН ДАМ ДАМ НУРУУ END T-GIRDER	No1	511.6	1533.0	d87	49	146.8	D15.2-9ш	4
	No2	511.0		d87	49		D15.2-9ш	4
	No3	510.4		d87	48.8		D15.2-9ш	4
ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУ INTERMEDIATE T-GIRDER	No1	767.4	2299.5	d87	73.5	220.2	D15.2-8ш	6
	No2	766.5		d87	73.5		D15.2-9ш	6
	No3	765.6		d87	73.2		D15.2-9ш	6

БАРИЛГЫН ӨНДИЙЛТ БОЛОН ТОГТМОЛ АЧААЛЛЫН ҮЕД ҮЗҮҮЛЭХ ХОТӨЙЛТЫН ХҮСНЭГТ  
TABLE OF CONSTRUCTION RISING AND DEFLECTION WHILE PUT ON LOAD

БАЙРЛАЛ LOCATION	БАГЦ АРМАТУРЫГ ТАТАЖ СУНГАСНЫ ДАРААХ БАРИЛГЫН ӨНДИЙЛТ CONSTRUCTION RISING AFTER TENSIONING OF TENDONS	ДАМ НУРУУНЫ 30 ХОНОГ ДАХЬ БАРИЛГЫН ӨНДИЙЛТ CONSTRUCTION RISING AFTER 30 DAYS OF T-GIRDER	ДАМ НУРУУНЫ 60 ХОНОГ ДАХЬ БАРИЛГЫН ӨНДИЙЛТ CONSTRUCTION RISING AFTER 60 DAYS OF T-GIRDER	ДАМ НУРУУНЫ 90 ХОНОГ ДАХЬ БАРИЛГЫН ӨНДИЙЛТ CONSTRUCTION RISING AFTER 90 DAYS OF T-GIRDER	ТОГТМОЛ АЧААЛЛЫН ҮЕИЙН ХОТӨЙЛТЫН ХЭМЖЭЭ DEFLECTION MEASUREMENT OF LOAD
ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ АЛГАСАЛЫН ГОЛД IN THE MIDDLE OF THE SPAN OF END T-GIRDER	44.1	58.4	63.3	66.0	-9.5
ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУНЫ АЛГАСАЛЫН ГОЛД IN THE MIDDLE OF THE SPAN OF INTERMEDIATE T-GIRDER	39.8	52.5	56.7	59.3	-10.5

БАЙРЛАЛ LOCATION	БАГЦ АРМАТУРЫГ ТАТАЖ СУНГАХ ҮЕИЙН ГҮДИЙЛТ /ММ/ CONSTRUCTION RISING AT THE MOMENT TENSIONING OF TENDONS /MM/	БАГЦ АРМАТУРЫГ ТАТАЖ СУНГАСНЫ ДАРААХ БАРИЛГЫН ӨНДИЙЛТ /ММ/ CONSTRUCTION RISING AFTER TENSIONING OF TENDONS /MM/	ТОГТМОЛ АЧААЛЛЫН ҮЕИЙН ХОТӨЙЛТЫН ХЭМЖЭЭ /ММ/ DEFLECTION MEASUREMENT OF DEAD LOAD /MM/	НИЙТ АЧААЛЛЫН ҮЕИЙН ХОТӨЙЛТЫН ХЭМЖЭЭ /ММ/ DEFLECTION MEASUREMENT OF TOTAL LOAD /MM/
ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ АЛГАСАЛЫН ГОЛД IN THE MIDDLE OF THE SPAN OF END T-GIRDER	56.4	44.1	31.7	12.1
ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУНЫ АЛГАСАЛЫН ГОЛД IN THE MIDDLE OF THE SPAN OF INTERMEDIATE T-GIRDER	55.4	39.8	27.5	10.6

ТАЙЛБАР/ NOTES:

1. Тус хуснэгтэнд арматурын хучитгэхээс өмнөх арматурын хэмжээг үзүүлэв.
2. Арматурын сунгалтын хэмжээг төгсгөлийн байдлаар үзүүлэв. /эхний таталт татаж сунгах хучний 10% байна./
1. Reinforcement dimension before prestressing is shown in the above table.
2. The tension strength measurement of reinforcement is shown as final. (the first tension strength is 10%)



УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФИС

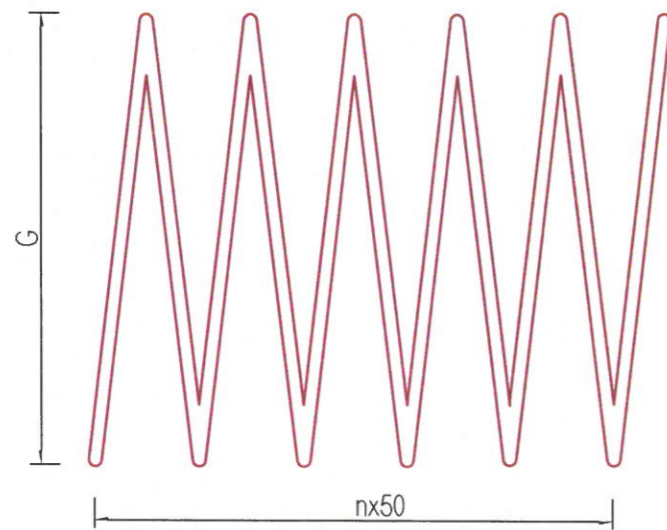
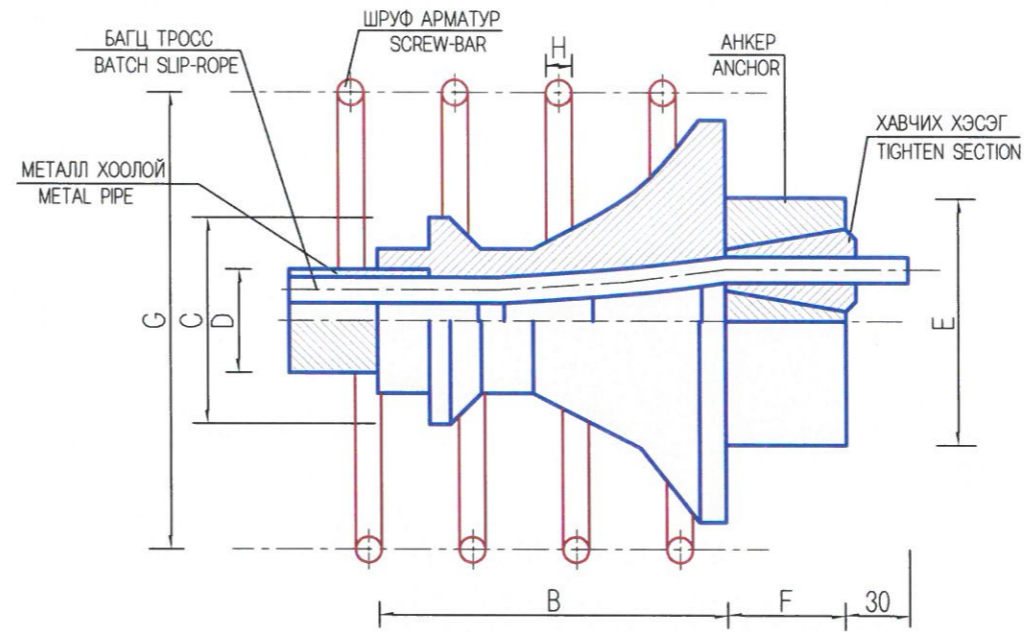
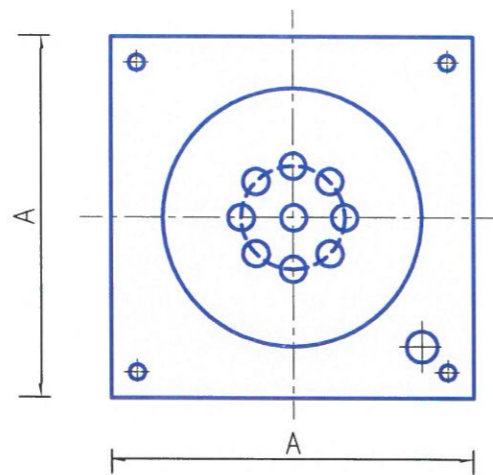
"MCPCgr" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК21+710) 26.08 L/M BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710)	МАСШТАБ: -
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ХУЧИТГЭСЭН ДАМ НУРУУНЫ АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ, СУНАЛТЫН УРТЫН ХҮСНЭГТ QUANTITY OF REINFORCED T-GIRDER, TENSILE LENGTH	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ/ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3 06 20
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГХЭЭ	<i>[Signature]</i>		2019/01 CAP

BR.IV-2

АНКЕРИЙН СУУРЬ  
FOUNDATION OF ANCHOR



АНКЕРИЙН ТОО  
QUANTITY OF ANCHOR

АЛГАСАЛ SPAN	ТӨРӨЛ TYPE	АНКЕР (КОМ) ANCHOR
25 м/м	15-9	30

АНКЕРИЙН ХИЙЦИЙН ХЭМЖЭЭ  
DIMENSION OF ANCHOR STRUCTURE

АНКЕРИЙН ХЭМЖЭЭ DIMENSION OF ANCHOR		ТӨРӨЛ 15-9 TYPE 15-9
АНКЕРИЙН СУУРЬ FOUNDATION OF ANCHOR	A	245
	B	235
	C(φ)	170
ХООЛОЙН ДОТОР ДИАМЕТР INSIDE DIAMETER OF CULVERT		80
ХООЛОЙН ГАДНА ДИАМЕТР OUTSIDE DIAMETER OF CULVERT		87
АНКЕР ANCHOR	E(φ)	146
	F	55
ШРУФ АРМАТУР SCREW-BAR	G(φ)	300
	H(φ)	16
	I	60
	ТОО PCS <sup>n</sup>	6

ТАЙЛБАР/ NOTES:

1. Тус хуснэгтэнд арматурын хучитгэхээс өмнөх арматурын хэмжээг үзүүлэв.
2. Арматурын суналтын хэмжээг төгсгөлийн байдлаар үзүүлэв. /эхний таталт татаж сунгах хучний 10% байна./
1. Reinforcement dimension before prestressing is shown in the above table.
2. The tension strength measurement of reinforcement is shown as final. (the first tension strength is 10%)



УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

"MCPCgr" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I  
ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

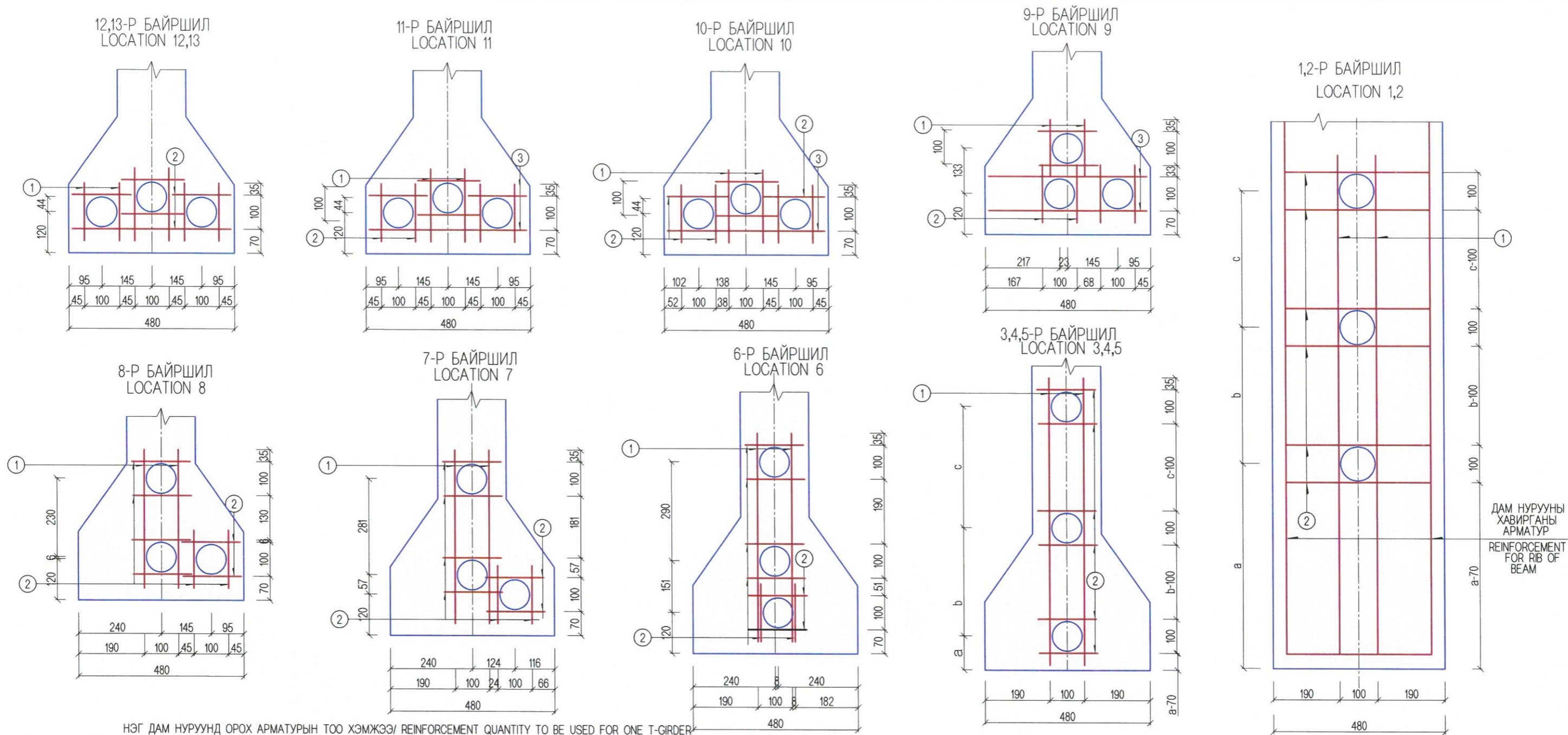
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>Лавьяа</i>	БАЯНГОЛЫН 28.08 УЛМ ГҮҮР (ПК21+710) 28.08 L/M BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>Т.Далай</i>	ДАМ НУРУУНЫ АНКЕРИЙН ХИЙЦ T-GIRDER ANCHOR
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>О.Энхтайван</i>	
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>Ш.Тэгшээ</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)

BR.IV-2

МАСШТАБ: 1:15

ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХХУУД
A3	07	20

2019/01 CAP



НЭГ ДАМ НУРУУНД ОРОХ АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ/ REINFORCEMENT QUANTITY TO BE USED FOR ONE T-GIRDER

ОГТЛОЛЫН ДУГААР CROSSING NUMBER	АРМАТУРЫН ДУГААР REINFORCEMENT NUMBER	ДИАМЕТР (ММ) DIAMETER	НЭГ БҮРИЙН УРТ (ММ) UNIT LENGTH (MM)	ТОО (Ш) PCS	НИЙТ УРТ (М) TOTAL LENGTH (M)	НИЙТ ЖИН (КГ) TOTAL WEIGHT
13	1	D12	170	6	1.02	0.9
	2		460	2	0.92	0.8
12	1		170	6x2	2.04	1.8
	2		460	2x2	1.84	1.6
11	1		173	2x2	0.69	0.6
	2		170	7x2	2.38	2.1
	3		460	2x2	1.84	1.6
10	1		214	12	2.57	2.3
	2		180	24	4.32	3.8
	3		460	1x2	0.92	0.8

ОГТЛОЛЫН ДУГААР CROSSING NUMBER	АРМАТУРЫН ДУГААР REINFORCEMENT NUMBER	ДИАМЕТР (ММ) DIAMETER	НЭГ БҮРИЙН УРТ (ММ) UNIT LENGTH (MM)	ТОО (Ш) PCS	НИЙТ УРТ (М) TOTAL LENGTH (M)	НИЙТ ЖИН (КГ) TOTAL WEIGHT
9	1	D12	168	2x2	0.67	0.6
	2		170	6x2	2.04	1.8
	3		460	2x2	1.84	1.6
8	1		406	2x2	1.62	1.4
	2		170	8x2	2.72	2.4
7	1		508	2x2	2.03	1.8
	2		170	32	5.44	4.8
6	1		611	2x2	2.44	2.2
	2		170	8x2	2.72	2.4
5	1		713	2x2	2.85	2.5
	2		170	28	4.76	4.2

ОГТЛОЛЫН ДУГААР CROSSING NUMBER	АРМАТУРЫН ДУГААР REINFORCEMENT NUMBER	ДИАМЕТР (ММ) DIAMETER	НЭГ БҮРИЙН УРТ (ММ) UNIT LENGTH (MM)	ТОО (Ш) PCS	НИЙТ УРТ (М) TOTAL LENGTH (M)	НИЙТ ЖИН (КГ) TOTAL WEIGHT	
4	1	D12	816	2x2	3.26	2.9	
	2		170	6x2	2.04	1.8	
3	1		918	2x2	3.67	3.3	
	2		170	6x2	2.04	1.8	
2	1		1056	2x2	4.22	3.8	
	2		460	6x2	5.52	4.9	
1	1		1158	2x2	4.71	4.1	
	2		460	6x2	5.52	4.9	
НИЙТ (КГ)					69.5		

ХЭМЖЭЭНИЙ ХҮСНЭГТ(ММ)  
DIMENSION TABLE

No	1	2	3	4	5	11	12	13
a	474	376	278	183	128			
b	300	297	295	292	243			
c	299	298	295	291	292			

ГҮҮРИЙН НИЙТ ДАМ НУРУУНД ОРОХ ХООЛОЙ ТОГТООГЧ АРМАТУРЫН ЖИН  
REINFORCEMENT WEIGHT OF PIPE CLAMPING FOR TOTAL T-GIRDER OF THE BRIDGE

НИЙТ (КГ) / TOTAL (KG)	D12: 347.5
------------------------	------------



УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФИС

\*MPCG\* ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I  
ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

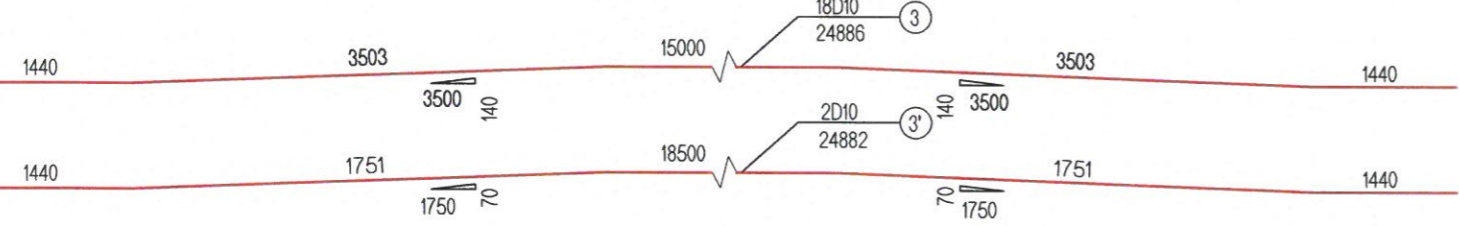
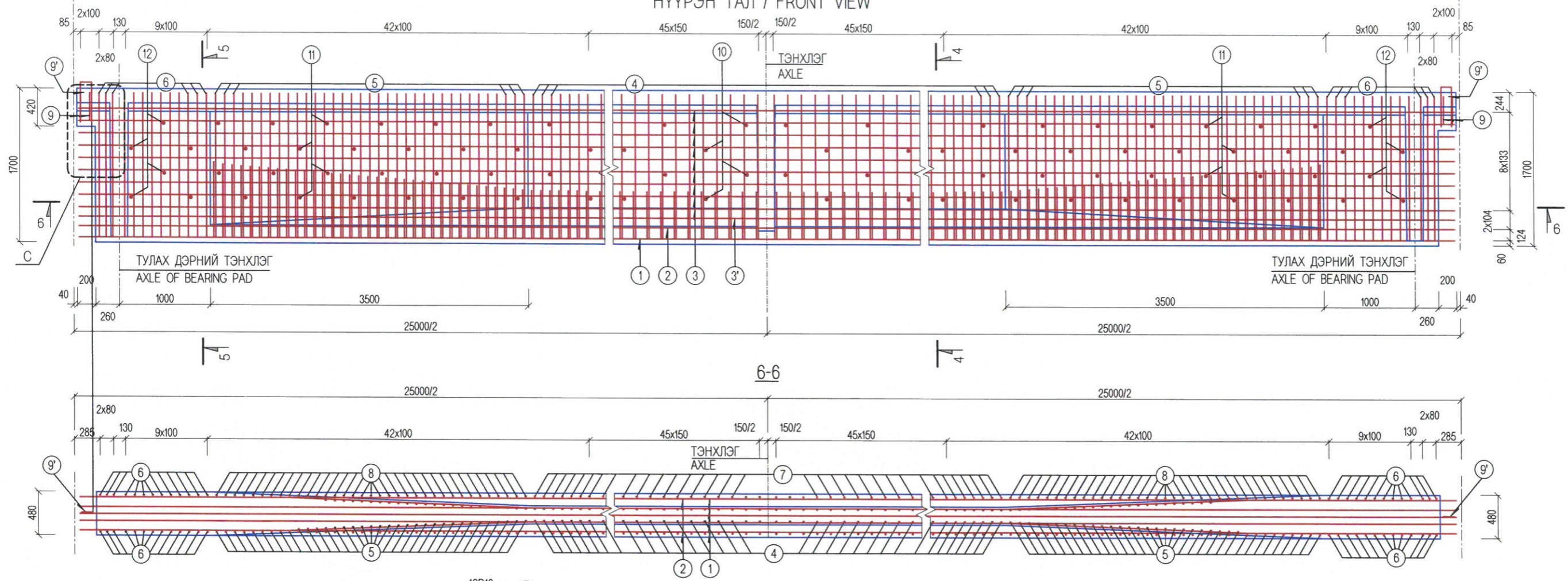
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>

БАЯНГОЛЫН 26.08 УАМ ГҮҮР (ПК21+710)  
26.08 UM BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710)  
УРЬДЧИЛАН ХҮЧИТГЭСЭН ДАМ НУРУУНЫ  
АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ, ТОО ХЭМЖЭЭ  
PRESTRESSED REINFORCEMENT T-GIRDER, QUANTITY

ШИФР: 01/19 (IV.2)

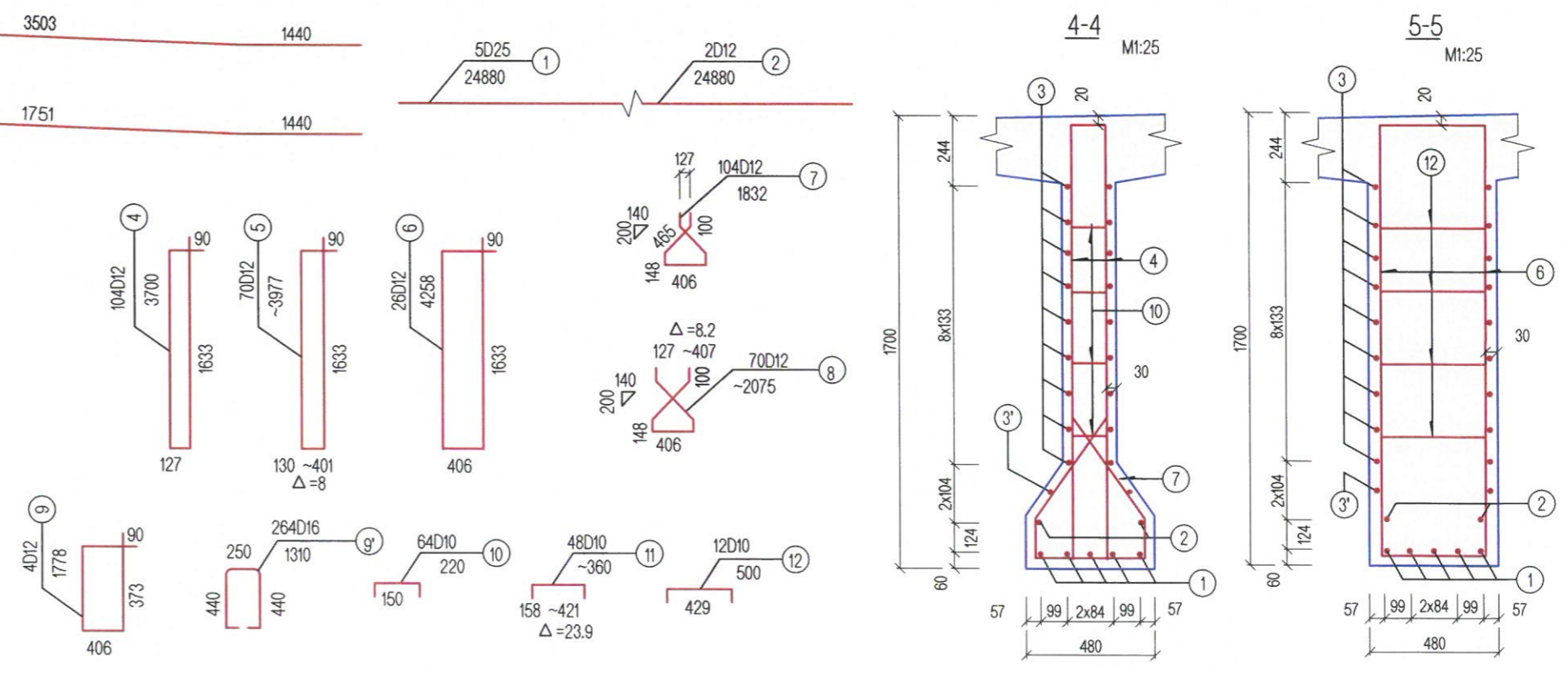
BR.IV-2		
МАСШТАБ: 1:40		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАСБҮХХУУД	
A3	08	20
		2019/01 CAP

НҮҮРЭН ТАЛ / FRONT VIEW



ДАМ НУРУУНЫ ХАВИРГАНЫ АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ  
REINFORCEMENT QUANTITY FOR WEB OF T-GIRDER

АРМАТУРЫН ДУГААР REINFORCEMENT NUMBER	НЭГ ДАМ НУРУУНД / ONE BEAM						НИЙТ ГҮҮРЭНД FOR TOTAL BRIDGE	
	ДИАМЕТР DIAMETER (MM)	УРТ LENGTH (MM)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ TOTAL LENGTH (M)	НИЙТ ЖИН TOTAL WEIGHT (KG)	НИЙТ TOTAL (KG)	НИЙТ TOTAL (KG)	НИЙТ TOTAL (KG)
1	D25	24880	5	124.40	478.9			
2	D12	24880	2	49.76	44.2	D25: 478.9	D25: 2394.5	
3	D10	24886	18	447.95	276.4			
3'	D10	24882	2	49.76	30.7	D12: 1035.9	D12: 5179.5	
4	D12	3700	104	384.80	341.7			
5	D12	3977	70	278.39	247.2	Φ10: 330.1	Φ10: 1650.5	
6	D12	4258	26	110.71	98.3			
7	D12	1832	104	190.53	169.2	D16: 539.5	D16: 2679.5	
8	D12	2075	70	145.25	129.0			
9	D12	1778	4	7.11	6.3			
9'	D16	1310	264	345.84	539.5			
10	D10	220	64	14.08	8.7			
11	D10	360	48	17.28	10.7			
12	D10	500	12	6.00	3.7			



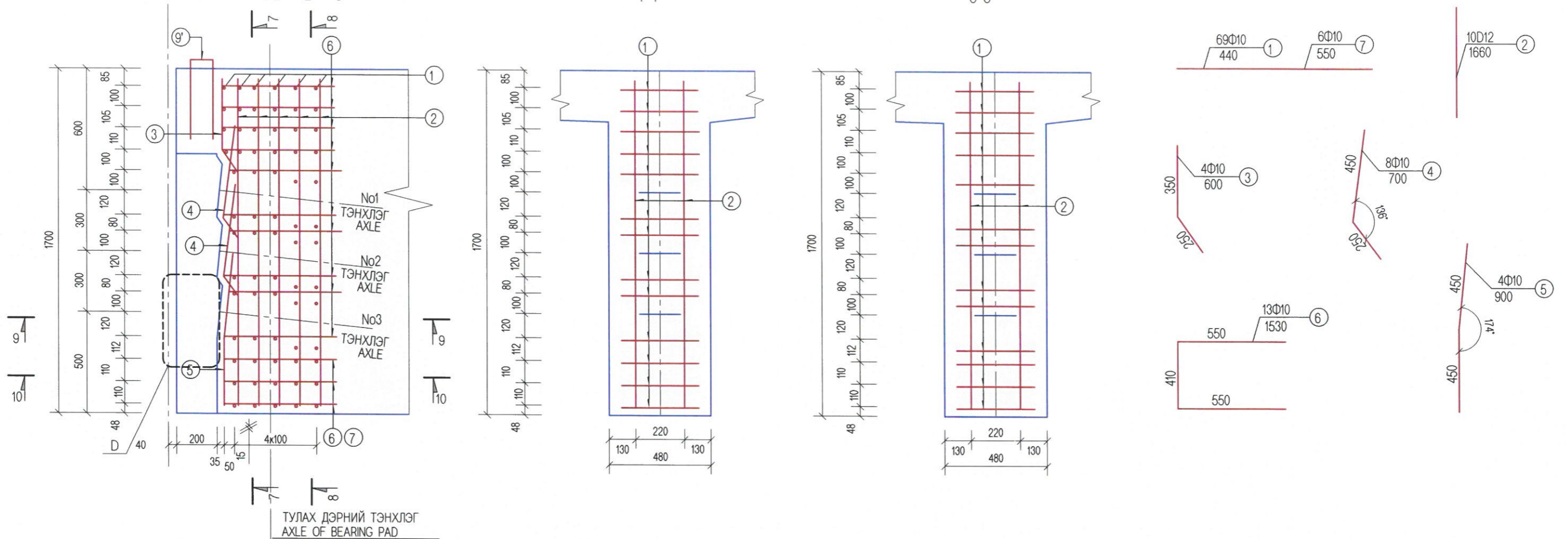
ТАЙЛБАР/ NOTE:  
Дамнууны дээд хавтан BR.II-4 13/20 зураг, диафрагмын арматурыг BR.II-4-ийн 14/20, 15/20 зургуудтай хамт үзнэ үү.  
Please see this drawing to sether leveling concrete slab ГY-06-13/20 and reinforcement of diaphragm BR.II-4 14/20, 15/20.

		УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN		BR.IV-2
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК2+710) 26.08 LM BAYNGOL BRIDGE (STA.2+710)	МАСШТАБ: 1:50
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ДАМ НУРУУНЫ ХАВИРГАНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT WEB	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3 09 20
"MCPCgr" ХХК	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>		2019/01 CAP

ДЕТАЛЬ - С  
DETAIL - C

7-7

8-8



АРМАТУРЫН БА ЕРООЛЫН ТӨМӨР ЛИСТИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ  
MATERIALS QUANTITY OF BOTTOM PLATE AND REINFORCEMENT

АРМАТУРЫН ДУГААР REINFORCEMENT NUMBER	ДАМ НУРУУНЫ НЭГ ТАЛЫН ТӨГСГӨЛ / ONE END SIDE OF BEAM						
	ДИАМЕТР (ММ) DIAMETER (MM)	НЭГЖ УРТ (ММ) UNIT LENGTH (MM)	ТОО (Ш) PCS	НИЙТ УРТ (М) TOTAL LENGTH (M)	НЭГЖ ЖИН (КГ) UNIT WEIGHT (KG)	НИЙТ ЖИН (КГ) TOTAL WEIGHT (KG)	НИЙТ ГҮҮРЭНД FOR TOTAL BRIDGE
1	Φ10	440	69	30.4	18.8	14.7	D12: 147.0
2	D12	1660	10	16.6	14.7		
3	Φ10	600	4	2.4	1.5		
4	Φ10	700	8	5.6	3.5	Φ10	Φ10
5	Φ10	900	4	3.6	2.2		
6	Φ10	1530	13	19.9	12.3	40.3	403
7	Φ10	550	6	3.3	2	Q235B GAH/STEEL: 58.78	Q235B GAH/STEEL: 587.8
8	d520x30x480		1	/	58.78		

ТАЙЛБАР:NOTES:

- Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур sd345, sd390 төрлийг хэрэглэнэ.
- Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with standards MNS JIS G 3112:2002.



УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФИС

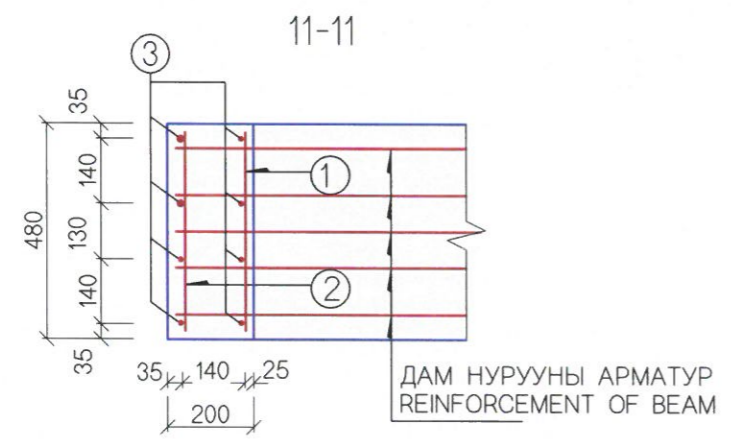
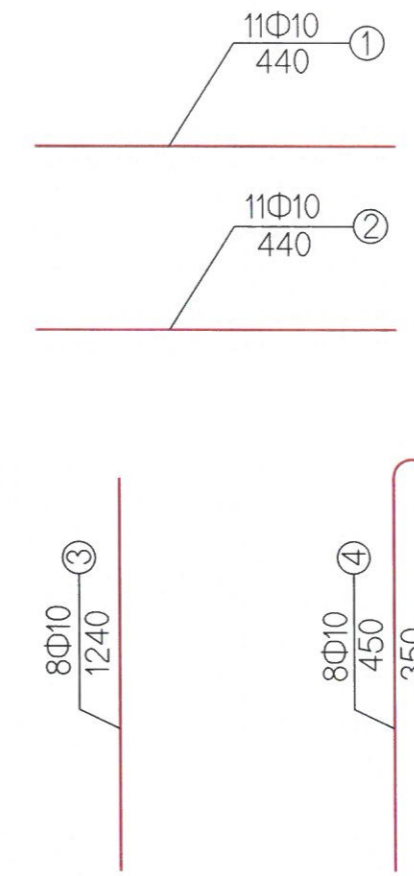
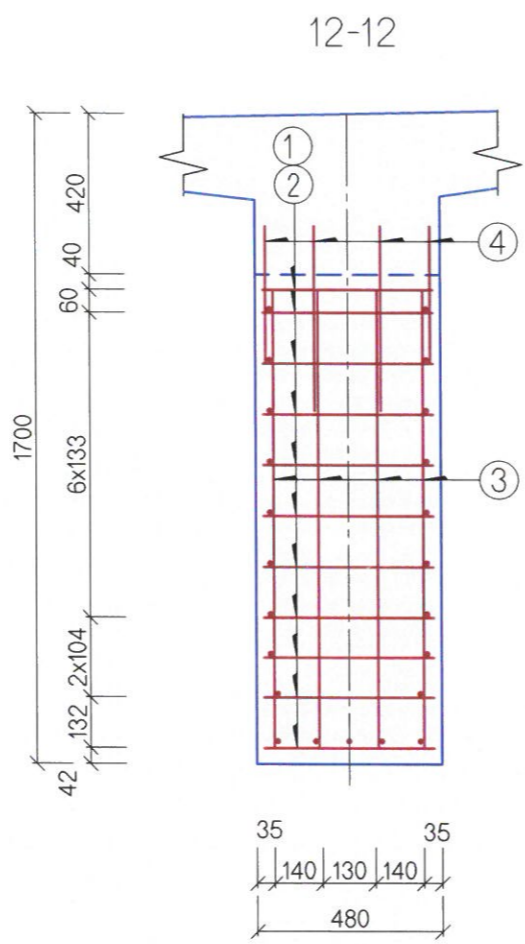
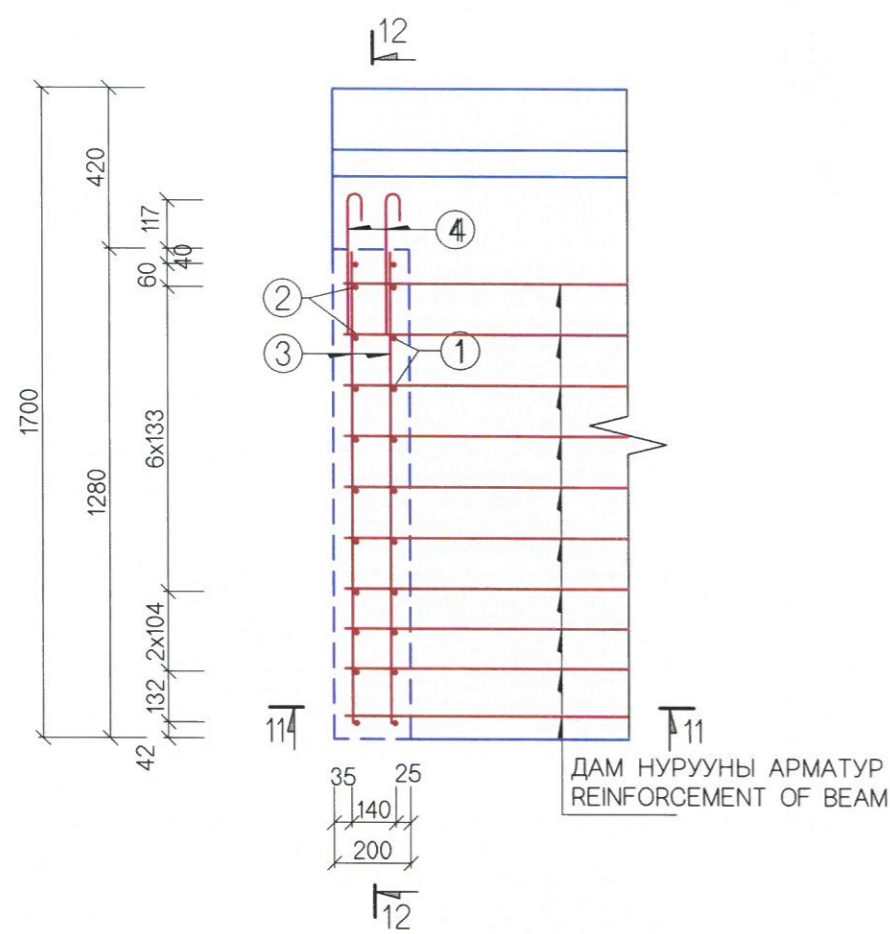
"MCPC" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧӨЛӨЛТИЙН I  
ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	БАЯНГОЛЫН 26.08 УЛМ ГҮҮР (ПК21+710) 26.08 LM BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710)	МАСШТАБ: 1:20
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ДАМ НУРУУНЫ ТӨГСГӨЛИЙН ХЭСГИЙН АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ-1 REINFORCEMENT OF T-GIRDER END, QUANTITY-1	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ/ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>		A3 10 20
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)	2019/01 CAP

BR.IV-2

ДЕТАЛЬ - D  
DETAIL - D



ДАМ НУРУУНЫ ТӨГСГӨЛ ТАЛЫН АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ  
REINFORCEMENT QUANTITY OF END SECTION OF BEAM

АРМАТУРЫН ДУГААР REINFORCEMENT NUMBER	ДАМ НУРУУНЫ НӨГ ТАЛЫН ТӨГСГӨЛ / ONE END SIDE OF BEAM						
	ДИАМЕТР (ММ) DIAMETER (MM)	НЭГЖ УРТ (ММ) UNIT LENGTH (MM)	ТОО (Ш) PCS	НИЙТ УРТ (М) TOTAL LENGTH (M)	НЭГЖ ЖИН (КГ) UNIT WEIGHT (KG)	НИЙТ ЖИН (КГ) TOTAL WEIGHT (KG)	НИЙТ ГҮҮРЭНД FOR TOTAL BRIDGE
1	Φ10	440	11	4.84	3	14.3	143.0
2	Φ10	440	11	4.84	3		
3	Φ10	1240	8	9.92	6.1		
4	Φ10	450	8	3.6	2.2		

ТАЙЛБАР:NOTES:

- Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур sd345, sd390 төрлийг хэрэглэнэ.
- Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.



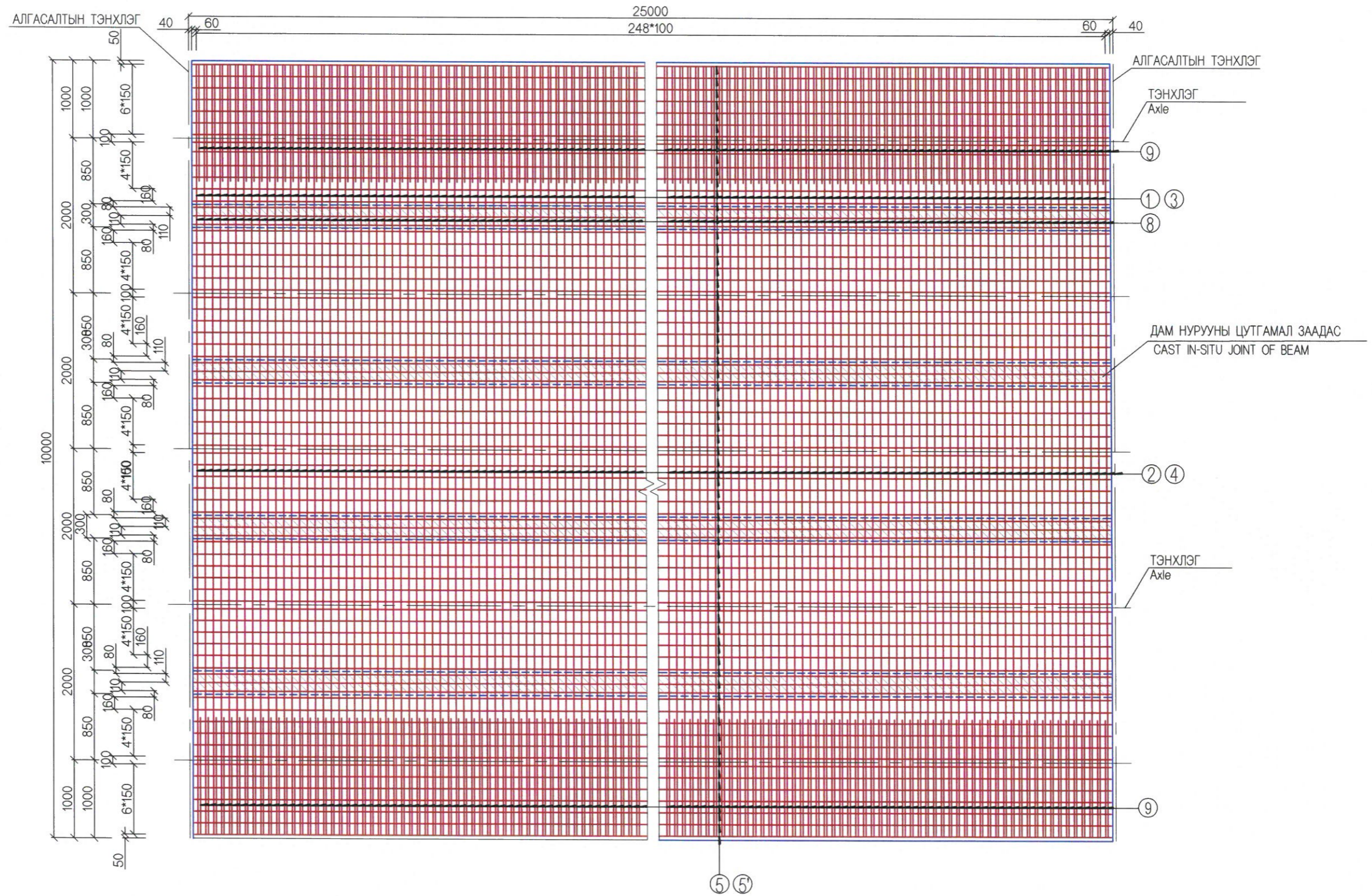
УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФИС

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I  
ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК21+710) 26.08 UM BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710)	МАСШТАБ: 1:20
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ДАМ НУРУУНЫ ТӨГСГӨЛИЙН ХЭСГИЙН АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ-2 REINFORCEMENT OF T-GIRDER END, QUANTITY -2	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ/ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3 11 20
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>		2019/01 CAP

BR.IV-2

ДАМНУРУУНЫ ХАВТАН БА ЗААДАСНЫ АРМАТУРЛАЛТ  
REINFORCING T-GIRDER FLANGE AND SHEAR KEY JOINT



ТАЙЛБАР/ NOTES:

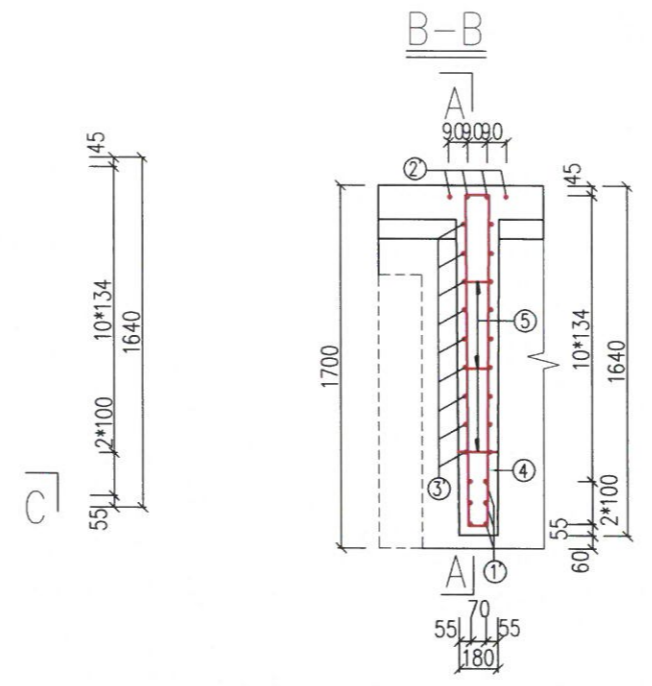
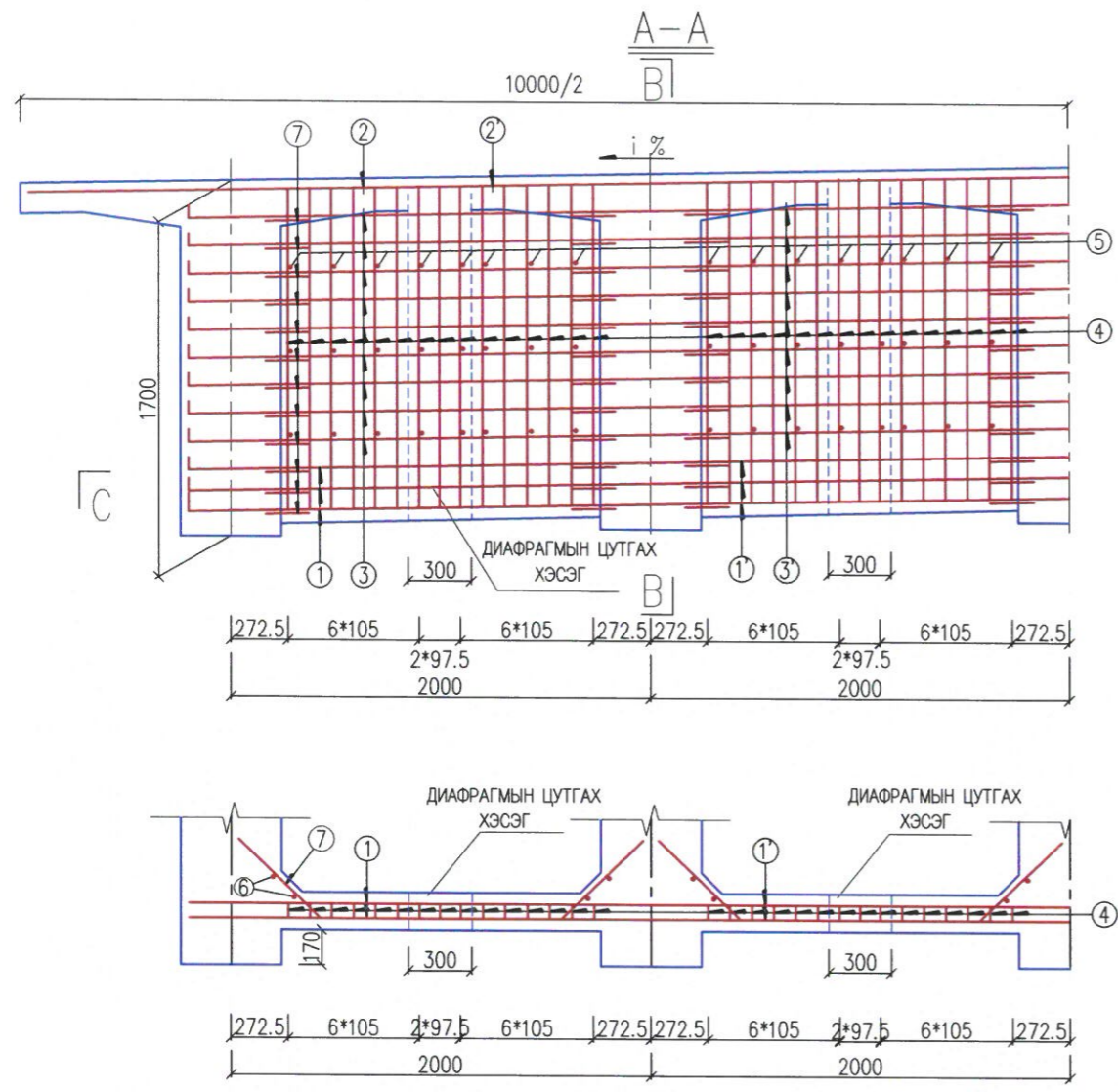
Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.



УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО БДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС  
"MCPC" ХХК

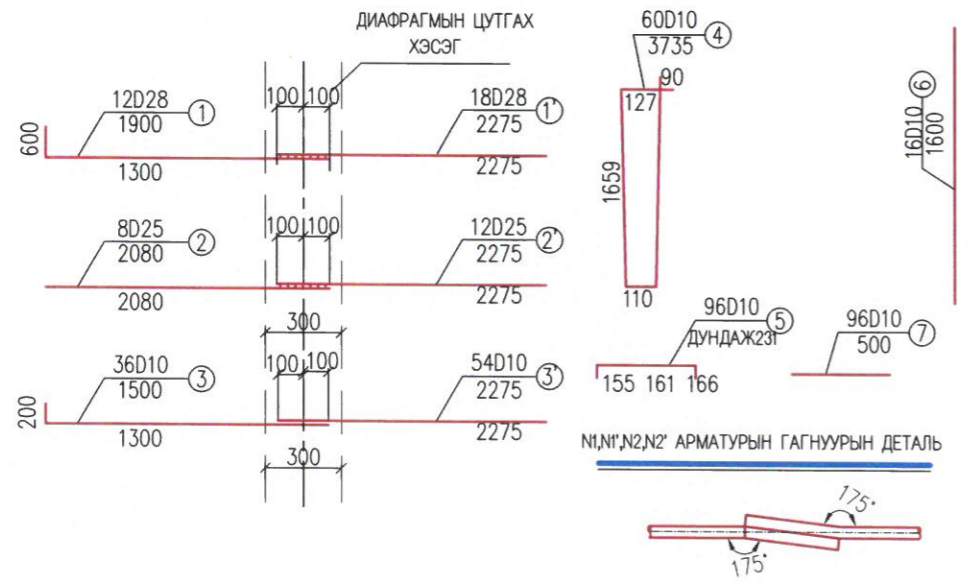
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN		BR.IV-2	
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	БАЯНГОЛЫН 28.08 УМ ГҮҮР (ПК21+710) 28.08 LM BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710)	МАСШТАБ: 1:60
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ДАМ НУРУУНЫ ХАВТАН БА ЗААДАСНЫ АРМАТУРЛАЛТ-1 REINFORCING T-GIRDER FLANGE AND SHEAR KEY JOINT-1	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3 12 20
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		2019/01 CAP





ЗАХЫН ДИАФРАГМИЙН АРМАТУРЫН ХҮСНЭГТ  
TABLE OF REINFORCEMENT OF END DIAPHRAGM

АНГИЛАЛ CLASSIFICATION	АРМАТУРЫН ДУГААР REINFORCEMENT NUMBER	ДИАМЕТР DIAMETER (MM)	НЭГ ЗАХЫН ДИАФРАГМ / PER END DIAPHRAGM					ГҮҮРЭНД/ FOR BRIDGE	
			НЭГЖ УРТ UNIT LENGTH (MM)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ TOTAL LENGTH (M)	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (KG)	НИЙТ ЖИН TOTAL WEIGHT (KG)	НИЙТ ЖИН TOTAL WEIGHT (KG)	НИЙТ ДҮН TOTAL AMOUNT (KG)
УГСАРМАЛ PRECAST	1	D28	1900	12	22.80	4.830	110.1	D28: 307.9	D28: 615.8
	1'	D28	2275	18	40.95	4.830	197.8		
	2	D25	2080	8	16.64	3.850	64.1	D25: 169.2	D25: 338.4
	2'	D25	2275	12	27.30	3.850	105.1		
	3	Φ10	1500	36	54.00	0.617	33.3	Φ10: 316.2	Φ10: 632.4
	3'	Φ10	2275	54	122.85	0.617	75.8		
	4	Φ10	3735	64	239.04	0.617	147.5		
ЦУТГАМАЛ CAST IN-SITU	5	Φ10	231	72	16.63	0.617	10.3	Φ10: 36.6	Φ10: 73.2
	6	Φ10	1600	20	32.00	0.617	19.7		
	7	Φ10	500	96	48.00	0.617	29.6	Φ10: 36.6	Φ10: 73.2
	4	Φ10	3735	16	59.76	0.617	35.0		
	5	Φ10	231	24	2.54	0.617	1.6	Φ10: 36.6	Φ10: 73.2



ТАЙЛБАР/ NOTES:  
Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иргжэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with standards MNS JIS G 3112:2002.



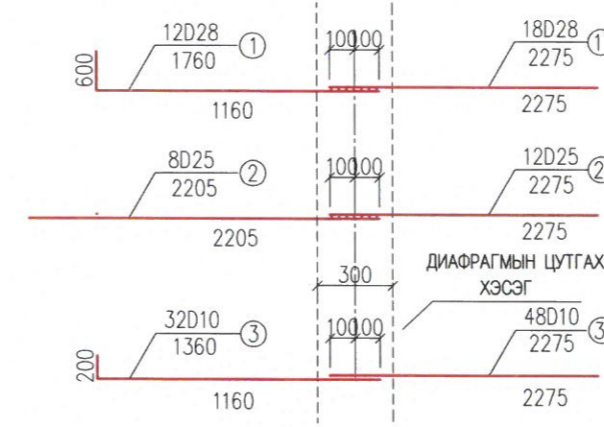
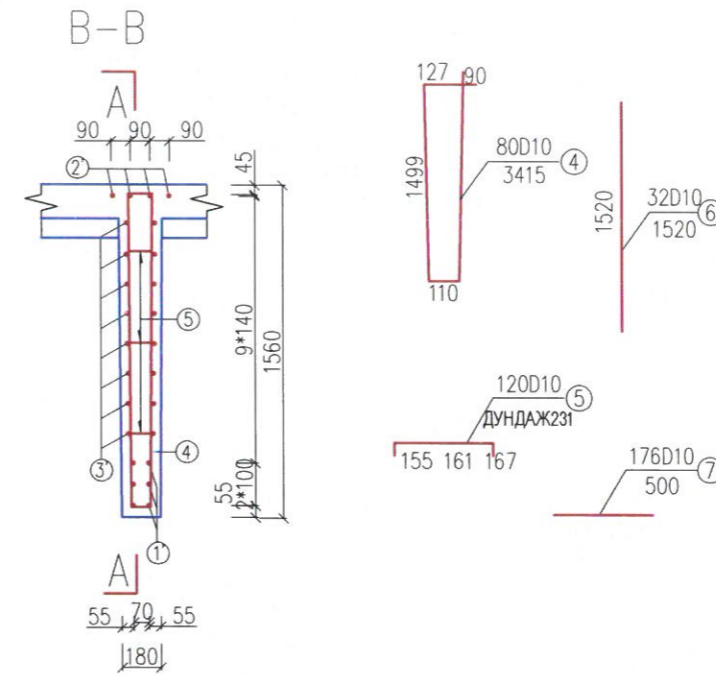
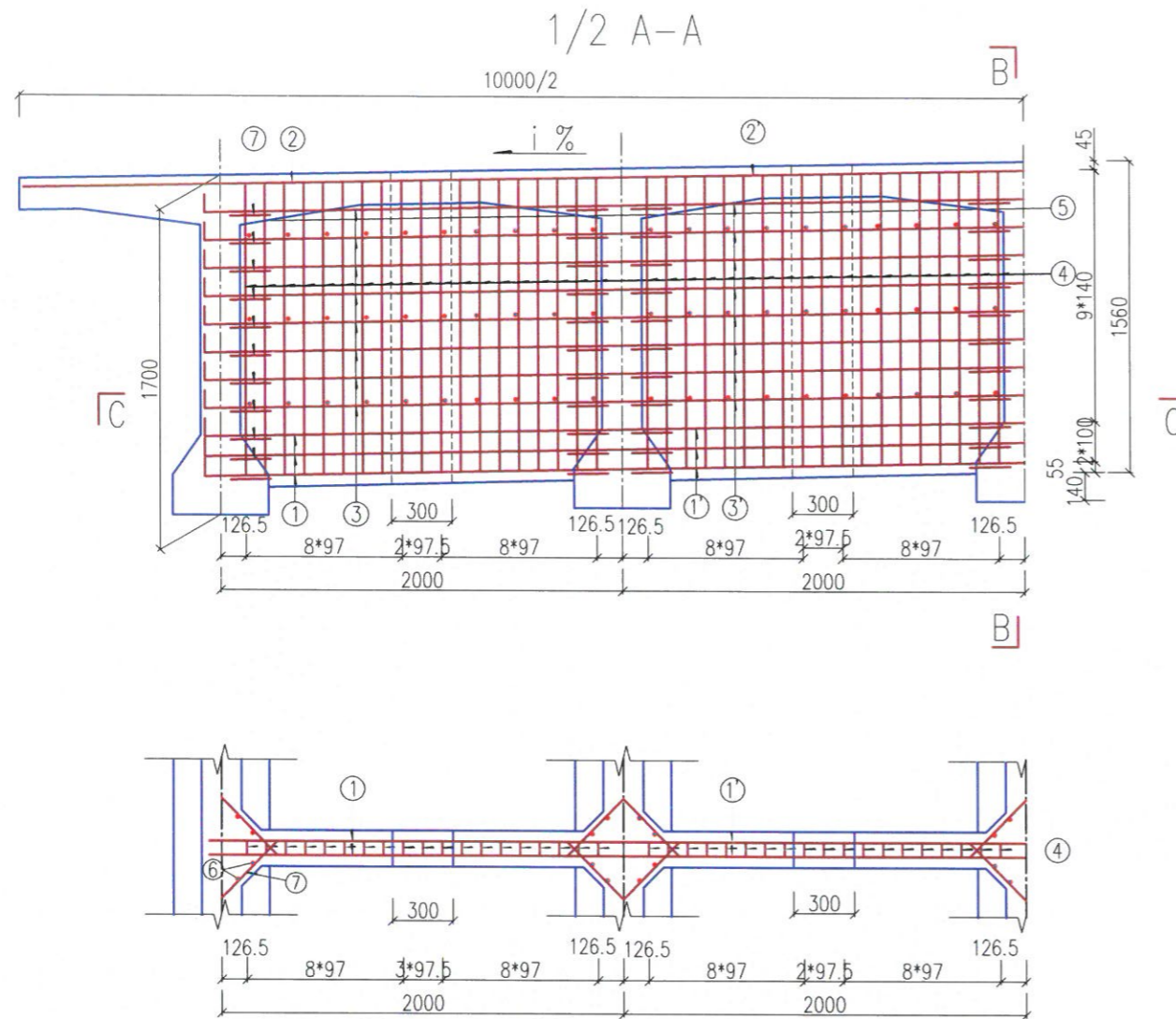
УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I  
ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	БАЯНГОЛЫН 28.08 УМ ГҮҮР (ПК2+710) 28.08 LM BAYNGOL BRIDGE (STA.2+710)	МАСШТАБ: 1:35
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ДАМ НУРУУНЫ ЗАХЫН ДИАФРАГМЫН АРМАТУРЛАЛТ	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	REINFORCEMENT OF END DIAPHRAGM	A3 14 20
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)	2019/01 CAP

BR.IV-2

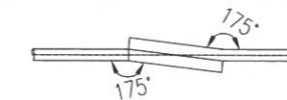
ДАМ НУРУУНЫ ЗАВСРЫН ДИАФРАГМЫН АРМАТУРЛАЛТ  
REINFORCEMENT INTERMEDIATE DIAPHRAGM



ГОЛЫН ДИАФРАГМИЙН АРМАТУРЫН ХҮСНЭГТ  
TABLE OF REINFORCEMENT INTERMEDIATE DIAPHRAGM

АНГИЛАЛ CLASSIFICATION	АРМАТУРЫН ДУГААР REINFORCEMENT NUMBER	ДИАМЕТР DIAMETER (MM)	НЭГ ГОЛЫН ДИАФРАГМ / PER INTERMEDIATE DIAPHRAGM					ГҮҮРЭНД/ FOR BRIDGE		
			НЭГЖ УРТ UNIT LENGTH (MM)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ TOTAL LENGTH (M)	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (KG)	НИЙТ ЖИН TOTAL WEIGHT (KG)	НИЙТ ЖИН TOTAL WEIGHT (KG)	НИЙТ ЖИН TOTAL WEIGHT (KG)	НИЙТ ДУН TOTAL AMOUNT (KG)
УГСАРМАЛ PRECAST	1	D28	1760	12	21.12	4.830	102.0	D28: 299.8	D28: 899.4	2388.0
	1'	D28	2275	18	40.95	4.830	197.8			
	2	D25	2205	8	17.64	3.850	67.9	D25: 173.0	D25: 519.0	
	2'	D25	2275	12	27.3	3.850	105.1			
	3	Ф10	1160	32	37.12	0.617	22.9	Ф10: 323.2	Ф10: 969.6	
	3'	Ф10	2275	48	109.2	0.617	67.4			
	4	Ф10	3415	64	218.56	0.617	134.9			
5	Ф10	231	96	22.18	0.617	13.7				
6	Ф10	1520	32	48.64	0.617	30.0				
ЦУТГАМАЛ CAST IN-SITU	4	Ф10	3415	16	54.64	0.617	33.7	Ф10: 37.1	Ф10: 111.3	111.3
	5	Ф10	231	24	5.54	0.617	3.4			

№1, №1', №2, №2' АРМАТУРЫН ГАГНУУРЫН ДЕТАЛЬ



*Handwritten signature*

ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with standards MNS JIS G 3112:2002.



УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО БДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

"MCPC" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН  
ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

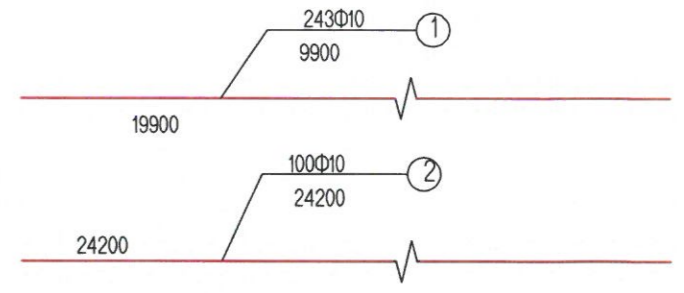
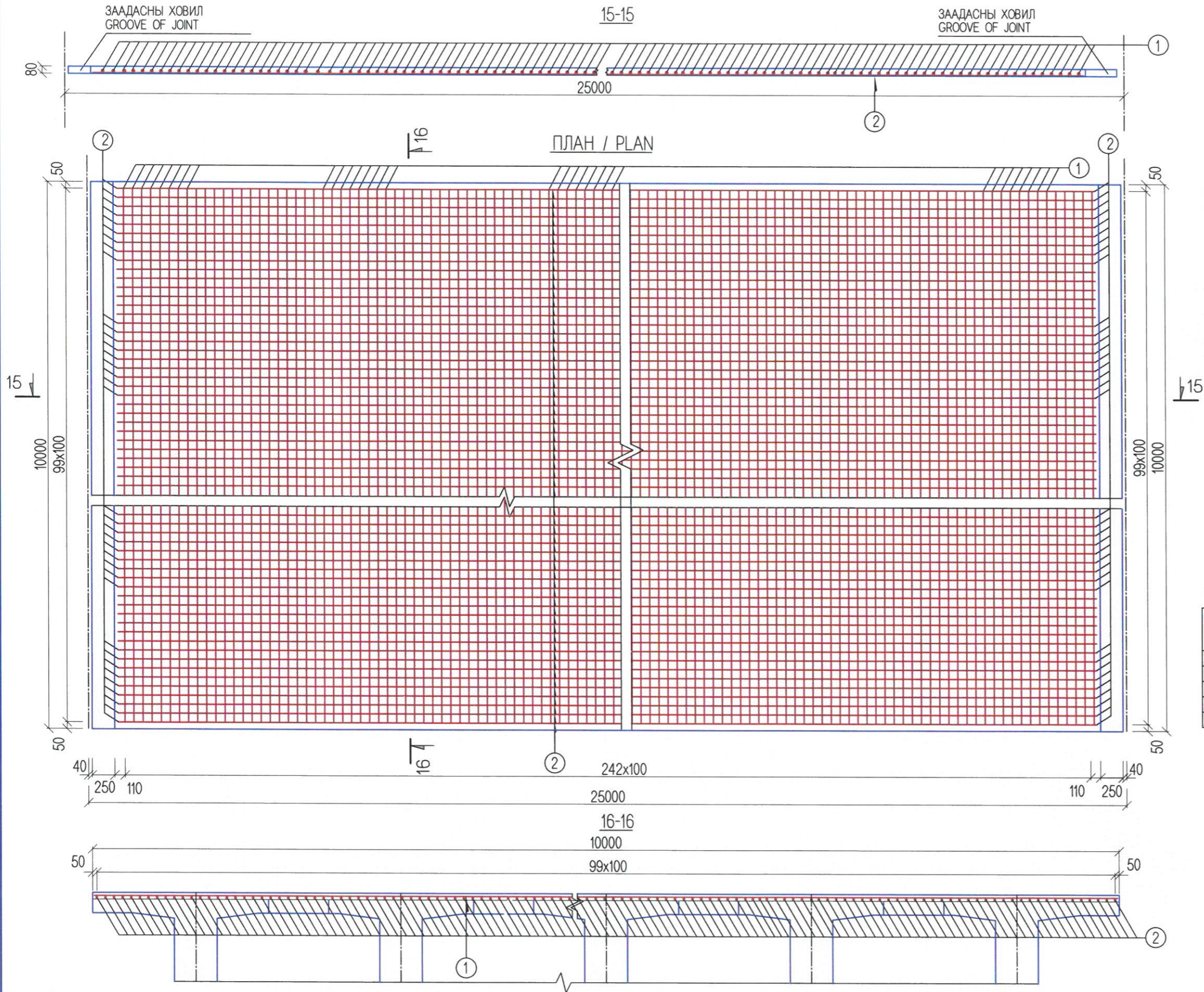
ЗЕИ  
ГҮЙЦЭТГЭСЭН  
ШАЛГАСАН I  
ШАЛГАСАН II

ЛАВЬЯА  
Т.ДАЛАЙ  
О.ЭНХТАЙВАН  
Ш.ТЭГШЭЭ

БАЯНГОЛЫН 26.08 УЯМ ГҮҮР (ПК2+710)  
26.08 LM BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710)  
ДАМ НУРУУНЫ ЗАВСРЫН ДИАФРАГМЫН  
АРМАТУРЛАЛТ  
REINFORCEMENT OF INTERMEDIATE DIAPHRAGM  
ШИФР: 01/19 (IV.2)

BR.IV-2

МАСШТАБ: 1:35  
ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ/ХУУД  
A3 15 20  
2019/01 CAP



ДАМ НУРУУНЫ ДЭЭД ХАВТАНГИЙН АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ  
QUANTITY OF UPPER DECK

No	ДИАМЕТР DIAMETER (MM)	НЭГЖ УРТ UNIT LENGTH (MM)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ TOTAL LENGTH (M)	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (KG/M)	НИЙТ ЖИН TOTAL WEIGHT (KG)
1	D10	9900	243	2405.70	0.62	1491.5
2	D10	24200	100	2420.00	0.62	1500.4
НИЙТ ЖИН / TOTAL WEIGHT (KG)						2991.9
БЕТОН / CONCRETE B40 (M3)						20.0
УС ТУСГААРЛАГЧ / WATER PROOFING (M2)						250.0

ТАЙЛБАР/ NOTES:  
Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with standards MNS JIS G 3112:2002.

**MCPC<sub>gr</sub>**  
УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФИС  
"MCPC<sub>gr</sub>" ХХК

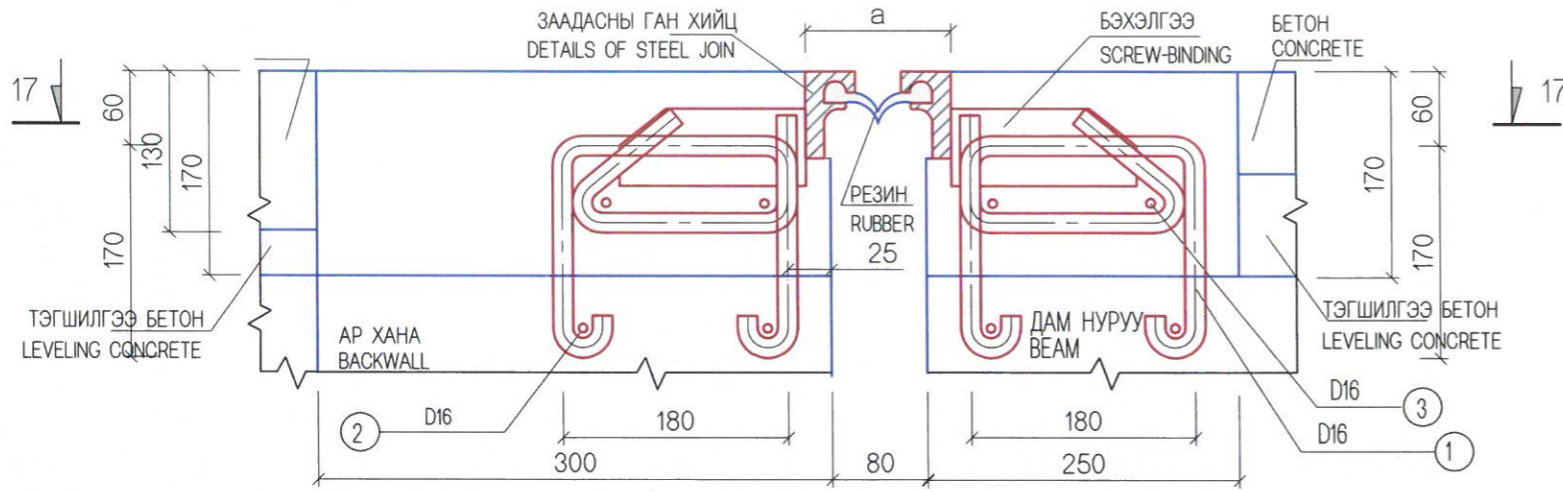
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I  
ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	БАЯНГОЛЫН 26.08 УМ ГҮҮР (ПК21+710) 26.08 UM BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710)	МАСШТАБ: 1:50
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ТЭГШИЛГЭЭНИЙ БЕТОН ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT DECK	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)	A3 16 20
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>		2019/01 CAP

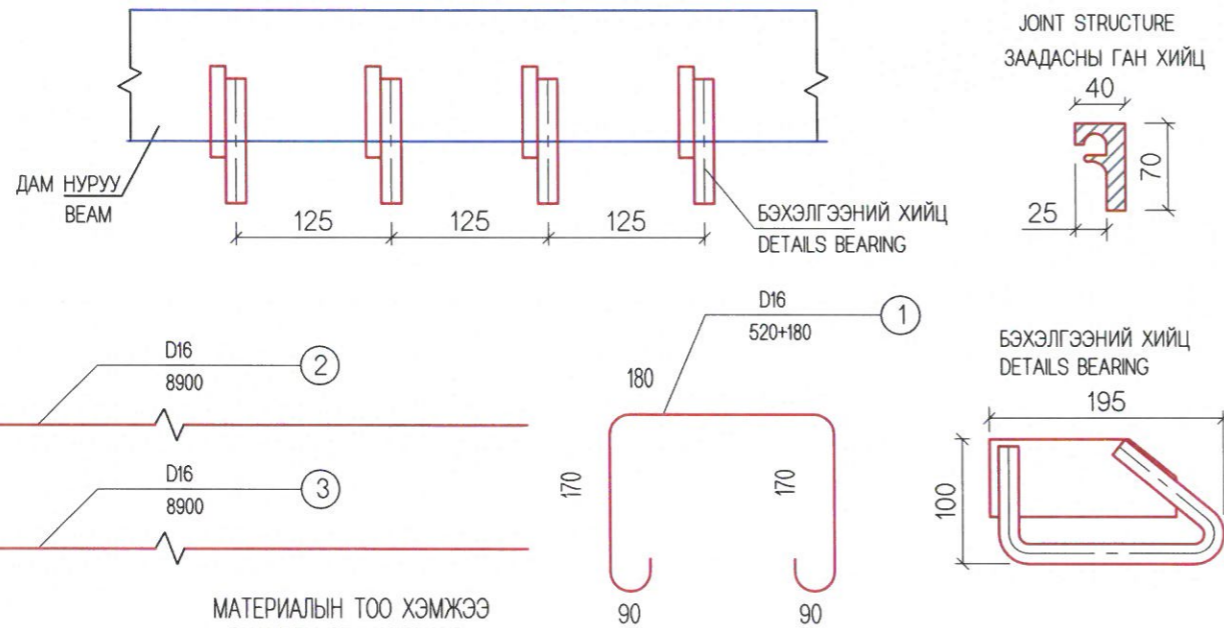
BR.IV-2

GQF-C80(60;40) МАРКЫН ЗААДАС  
JOINTS OF MARK GQF-C80(60;40)

ОГТЛОЛ/ SECTION 17-17

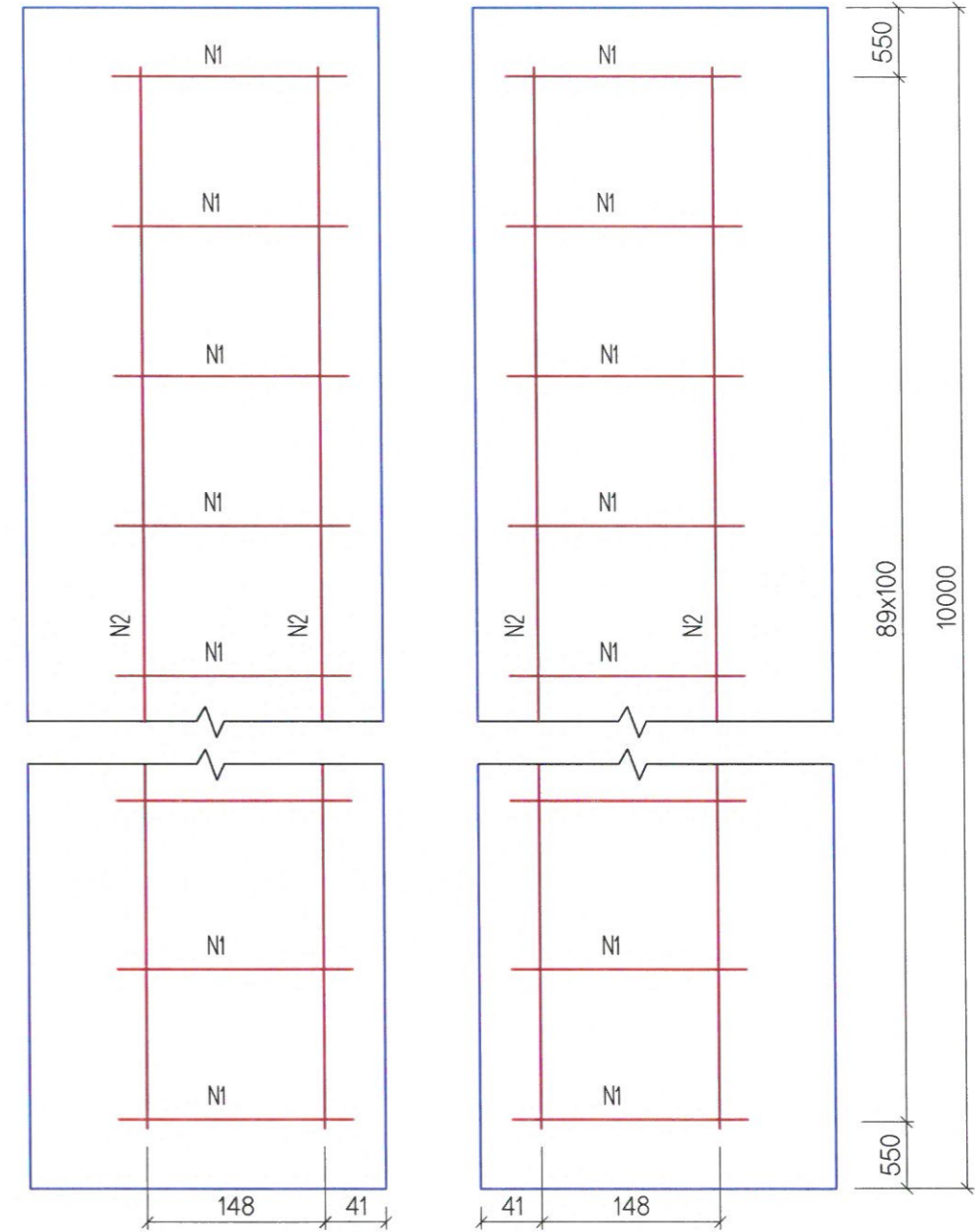


БЭХЭЛГЭЭНИЙ ПЛАН  
BEARING PLAN



МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ  
QUANTITY OF MATERIALS

№	ДИАМЕТР (ММ)	НЭГЖ УРТ (ММ)	0°		
	DIAMETER (MM)		UNIT LENGTH (MM)	ТОО (Ш)	НИЙТ УРТ (М)
1	D16	700	180	126.00	196.56
2	D16	8900	4	35.6	55.54
3	D16	8900	4	35.6	55.54
D16 - 307.64 кг			B40 БЕТОН - 0.91 м3		



*Handwritten signature*

ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.  
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.

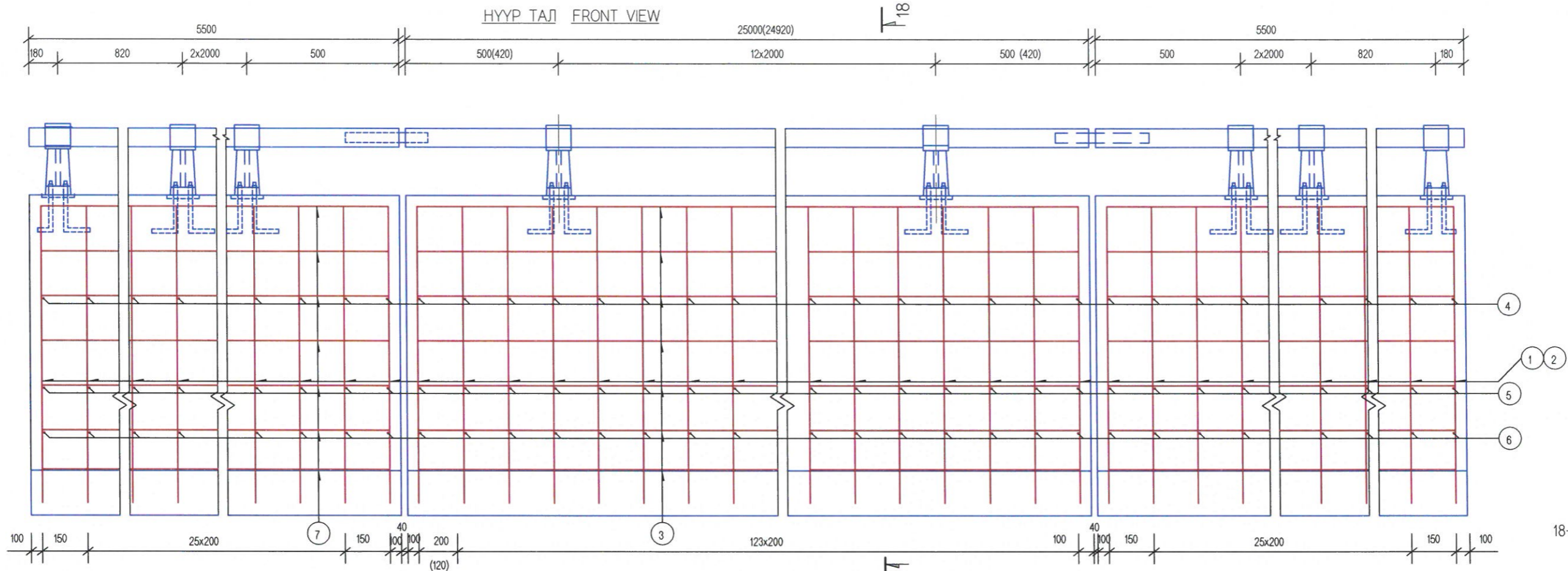


УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФИС

"MCPCgr" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I  
ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>Handwritten signature</i>	БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК21+710) 26.08 LM BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710)	BR.IV-2		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>Handwritten signature</i>	ЗААДАСНЫ ХИЙЦ, АРМАТУРЛАЛТ EXPANSION JOINT	МАСШТАБ:		
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>Handwritten signature</i>		ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУД
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>Handwritten signature</i>	A3	17	20	
ШИФР: 01/19 (IV.2)			2019/01 cap			



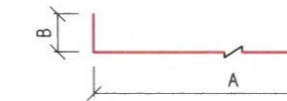
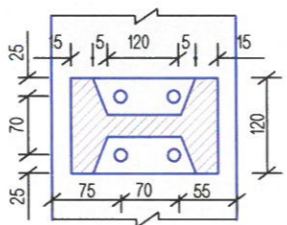
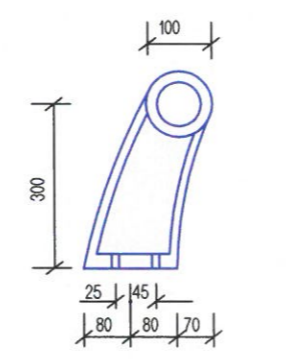
ХАШЛАГАНД ОРОХ МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ  
MATERIAL QUANTITY FOR HANDRAIL

ТӨСӨЛ PROJECT	НЭР NAME	ХЭМЖЭЭ DIMENSION (MM)	ТОО PCS	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (КГ)	НИЙТ ЖИН TOTAL WEIGHT (КГ)	ГҮҮРЭНД НИЙТ ЖИН (КГ) TOTAL WEIGHT FOR BRIDGE
ХАШЛАГА / RAIL	ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР CART IN SITU OF IRON	ZG25	21	21.21/Ш	445.41	890.84
	ГАН ХООЛОЙ STEEL CULVERT	D80x4	36.00M 35.92M	7.89/М	284.04 (283.41)	568.08 (566.82)
	БООЛТ BOLT	D16x350	84	0.552/Ш	46.37	92.74
	ГАРК SCREW	AM16	84	0.0563/Ш	4.73	9.46
	ДЭР BEARER	D16	84	0.0134/Ш	1.13	2.26
	ХАВТТАЙ ТӨМӨР FLAT IRON	d130x4x170	21	0.694/Ш	14.57	29.14
ЗААДАС JOINT	ГАН ХООЛОЙ STEEL CULVERT	D70x4x380	2	2.474/Ш	4.95	9.9
	БООЛТ BOLT	M16x90	2	0.1695/Ш	0.34	0.68

ХАШЛАГАНЫ АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ  
STEEL BAR QUANTITY FOR HANDRAIL

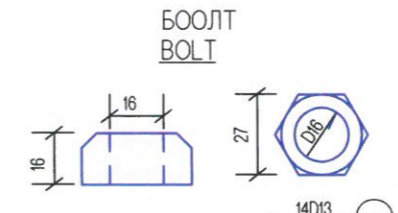
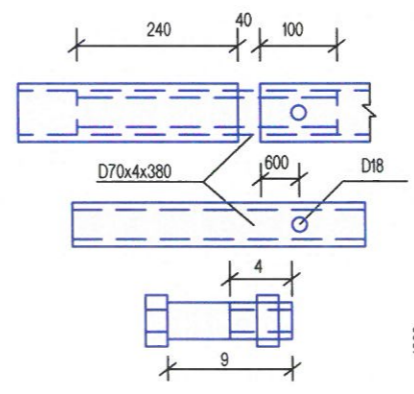
No	ДИА DIA (MM)	НЭГЖ УРТ UNIT LENGTH (MM)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ TOTAL LENGTH (M)	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (КГ/М)	НИЙТ ЖИН TOTAL WEIGHT (КГ)	ГҮҮРЭНД НИЙТ ЖИН (КГ) TOTAL WEIGHT FOR BRIDGE
1	D16	3182	181	575.94	1.58	909.99	1819.98
2	D16	1322	181	239.28	1.58	378.06	756.12
3	D13	24720	14	346.08	0.995	344.35	688.70
4	D13	318	181	57.558	0.995	57.27	114.54
5	D13	379	181	68.60	0.995	68.26	136.52
6	D13	520	181	94.12	0.995	93.65	187.30
7	D13	5300	28	148.4	0.995	147.66	295.32
ДҮН TOTAL						1999.24	3998.48
B30 (M3)						15.214	30.43

ХАМГААЛАЛТЫН ХАШЛАГА  
RAIL



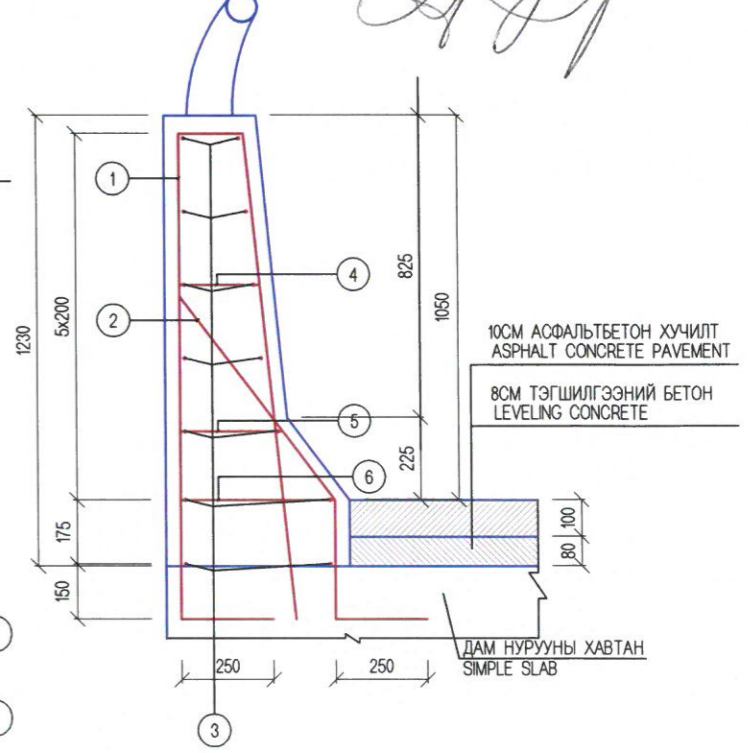
④	D13	L=0.318	N=181
⑤	D13	L=0.379	N=181
⑥	D13	L=0.520	N=181

БАРИУЛЫН ГАН ХООЛОЙ  
STEEL RAIL HOLDER

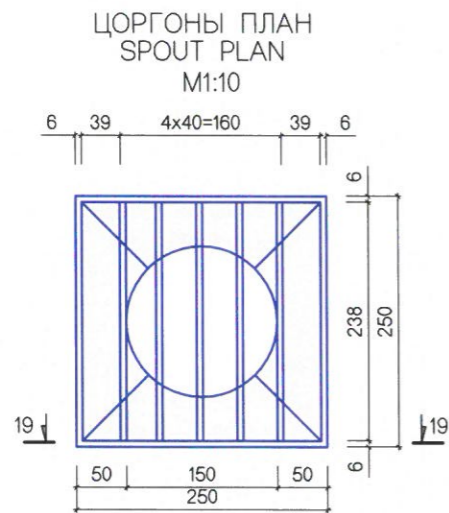
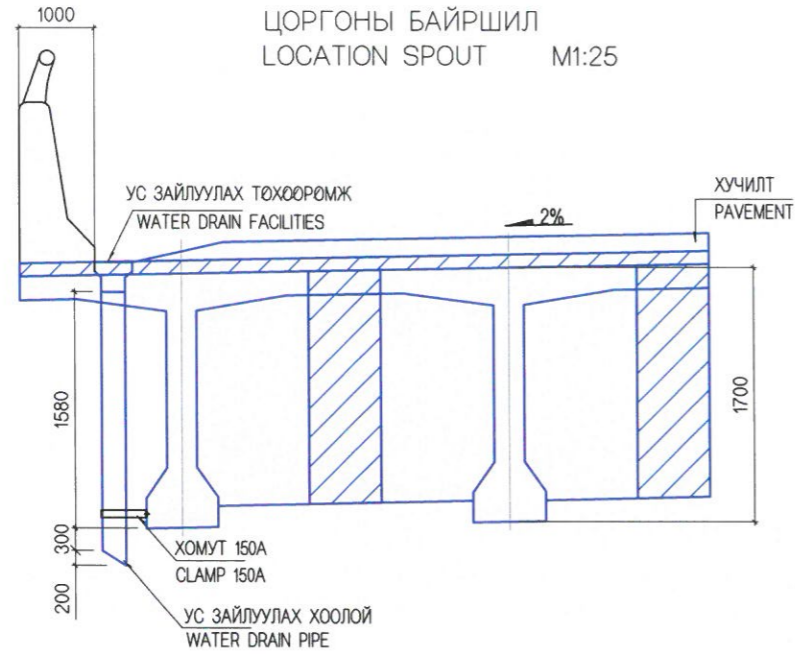


③	14D13	24.720
⑦	28D13	5.300

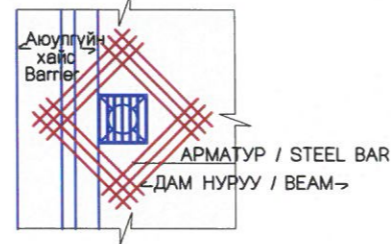
100M АСФАЛЬТБЕТОН ХУЧИЛТ  
ASPHALT CONCRETE PAVEMENT



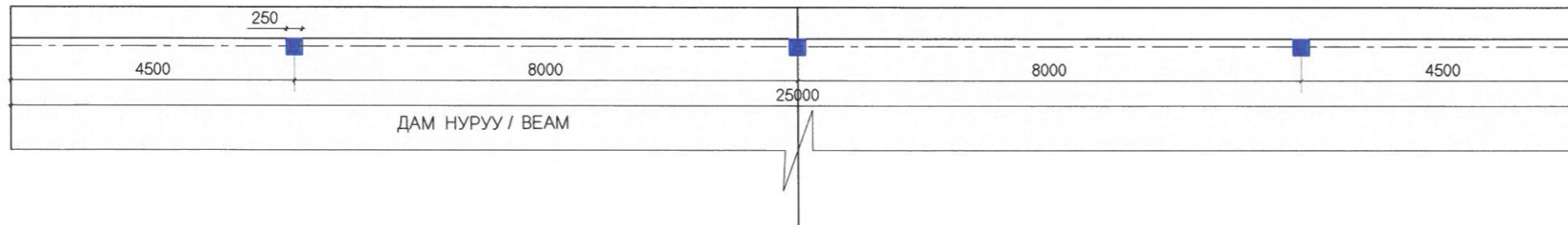
<p>УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС</p>	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТЭСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТЭСЭЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR-IV-2
	ЗЕИ ГҮЙЦЭТГЭСЭН ШАЛГАСАН I ШАЛГАСАН II	ЛАВЬЯА Т.ДАЛАЙ О.ЭНХТАЙВАН Ш.ТЭГШЭЭ	БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК21+710) 26.08 LM BAYNGOL BRIDGE (STA.21+710) ДУГУЙ ЦОХИГЧ, ХАЙСНЫ ХИЙЦ, АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT OF PARAPET AND HANDRAIL	МАСШТАБ: 1:50 ҮЕ ШАТ ХУУДАС БУХ/ХУУД А3 18 20 ШИФР: 01/19 (IV.2) 2019/01 CAP



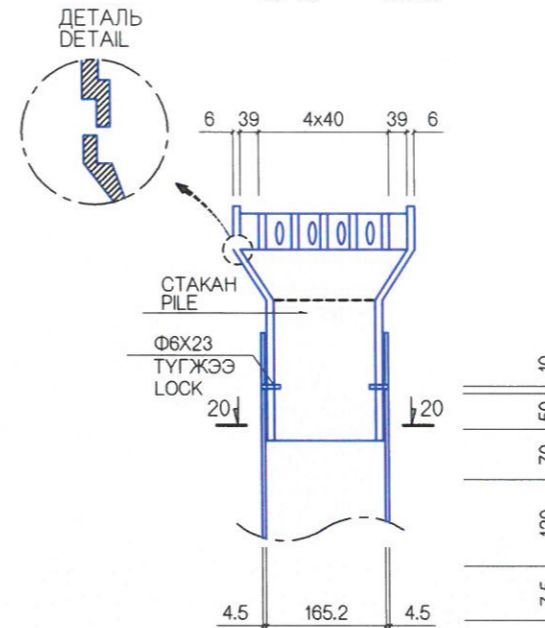
АРМАТУРЛАЛТ REINFORCING



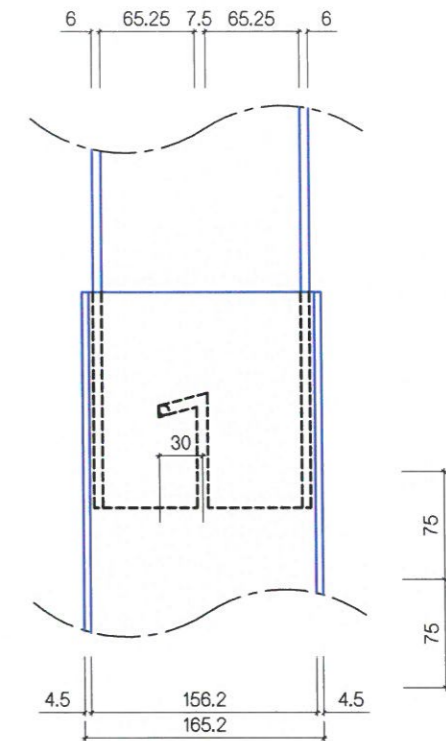
ЦОРГОНЫ БАЙРЛАЛ LOCATION SPOUT



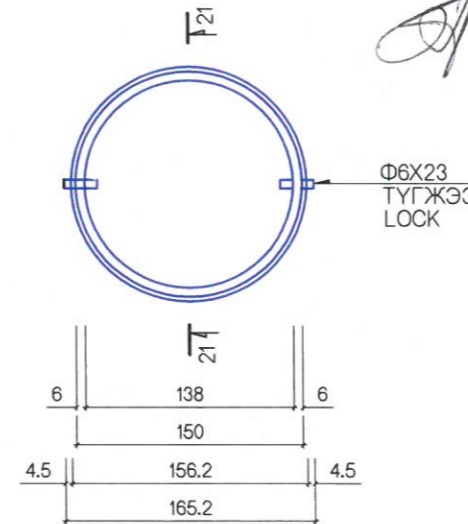
ДЕТАЛЬ/ DETAILS 19-19 M1:10



ДЕТАЛЬ/ DETAILS 21-21 M1:10



ДЕТАЛЬ/ DETAILS 20-20 M1:5



*Handwritten signature*

МАТЕРИАЛЫН ХҮСНЭГТ TABLE OF STEEL BAR

НЭР/ NAME	ХЭМЖЭЭ DIMENSION	ТОО NUMBER	ЖИН/kg/ WEIGHT	ТАЙЛБАР NOTES
УС ЗАЙЛУУЛАХ ТӨХӨӨРӨМЖ WATER DRAIN FACILITIES	238x6x50	5	2.824	СТАКАН PILE
	238x6x60	2	1.355	
	250x6x60	2	1.424	
	250x86x6	4	4.082	
	Φ150x6x195	1	4.362	
ДҮН / AMOUNT			14.047	
ХООЛОЙ CULVERT	Φ165.2x4.5x1830	1		ХООЛОЙ CULVERT
ТҮГ ЖЭЭ KNOCK	Φ6x23	2		
ХОМУТ CLAMP	150A	1		

АРМАТУРЫН ХҮСНЭГТ (1 цоргонд) TABLE OF STEEL BAR (for 1 spout)

НЭР / NAME	ДИА DIA	УРТ /m/ LENGTH/m	ТОО PCS	НИЙТ УРТ/m/ TOTAL LENGTH /m	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT /kg/m/	НИЙТ ЖИН /kg/ TOTAL WEIGHT /kg/m/
АРМАТУР STEEL BAR	D16	1.630	12	19.560	1.560	30.514

ТАЙЛБАР/ NOTES:

Нэг алгасалд ус зайлуулах цорго 6ш байрлуулна.  
6 Pieces spout will locate on the one span



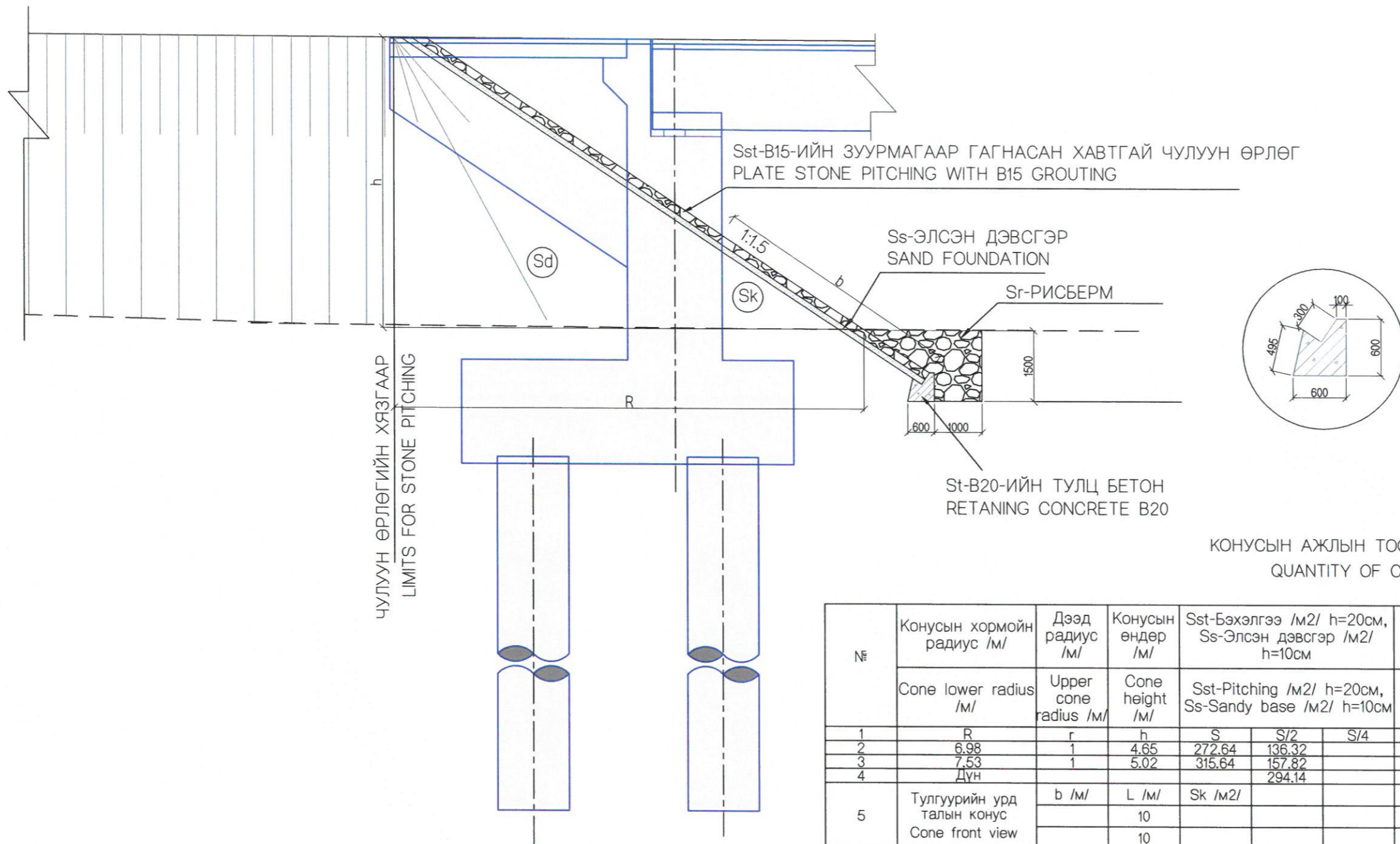
УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС  
"MPCG" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛИЙН I  
ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>Handwritten signature</i>	БАЙНГОЛЫН 26.08 УЛМ ГҮҮР (ПК2+710) 26.08 LM BAYNGOL BRIDGE (STA.2+710)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>Handwritten signature</i>	ЦОРГОНЫ ХИЙЦ SPOUT STRUCTURE
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>Handwritten signature</i>	
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>Handwritten signature</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)

BR.IV-2

МАСШТАБ: 1:10		
ҮЕ ШАТХУУДАС	БҮХ/ХУУД	
A3	19	20
2019/01 CAP		



КОНУСЫН АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ  
QUANTITY OF CONE

№	Конусын хормойн радиус /м/	Дээд радиус /м/	Конусын өндөр /м/	Sst-Бэхэлгээ /м2/ h=20см, Ss-Элсэн дэвсгэр /м2/ h=10см			B30 бетон тулц блокны урт /м/			Шороон дүүргэлт /м3/		
	Cone lower radius /м/	Upper cone radius /м/	Cone height /м/	Sst-Pitching /м2/ h=20см, Ss-Sandy base /м2/ h=10см			Retaining block length /м/			Filling /м3/		
1	R	r	h	S	S/2	S/4	P	P/2	P/4	V	V/2	V/4
2	6.98	1	4.65	272.64	136.32		43.83	21.92		276.10	138.05	
3	7.53	1	5.02	315.64	157.82		47.29	23.64		342.92	171.46	
4	Дүн				294.14			45.56			619.02	309.51
5	Тулгуурийн урд талын конус Cone front view	b /м/	L /м/	Sk /м2/								
			10						10.00			
6	Далангийн налуугийн бэхэлгээ Slope protection	15.00	28.12		421.80			60.00				
7	Дүн / Total				715.94			125.56			309.51	
8	Тулц блок /м3/ Retaining block /м3/	St=0.241 /м2/						25.44				
9	h=20 см бетон зуурмагтай чулуун бэхэлгээ /м3/ h=20 Stone pitching with grouting	Sst			143.19							
10	Элсэн дэвсгэр /м3/ Sandy base /м3/	Ss			71.59							
11	Рисберм /м3/ Scheme /м3/	Sr=2.13 /м2/						267.26				

**ТАЙЛБАР:**  
Зурагт үзүүлсэн конус ба захын тулгуурын ажлын аргачлал:  
А. Шон тулгуурийн орой хүртэл дүүргэлт хийж нягтруулна.  
Б. Хөрс тогтворжсоны дараа тулгуурын толгой, далавч хана зэргийг хийнэ.  
В. Дүүргэлтийг төлөвлөсөн түвшин хүртэл хийнэ.

**NOTES:**  
The work methodology for the cone and abutment shown on the drawing:  
A. Piles and piers should be filled up to the top and compacted.  
B. The pier heads and wing walls are executed after the soil is stabilized.  
C. The fill is executed up to the design level.



УБ ХОТ. БЗД 7-Р  
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН  
ГУДАМЖ 5-1  
"БЗ" ОФФИС

"MCPCgr" ХХК

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I  
ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	БАЯНГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК2+710) 26.08 L/M BAYNGOL BRIDGE (STA.2+710)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	КОНУС БЭХЭЛГЭЭНИЙ ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ ABUTMENT SLOPE PROTECTION
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (IV.2)

BR.IV-2

МАСШТАБ: 1:50		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БУХЛУУД
A3	20	20
2019/01 CAP		