



"ЭМ СИ ПИ СИ ЖИ АР"ХХК

ШИФР : 01/19(1.2)

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-I. БАРУУН АЙМАГ САЛАХ ТОЙРОГ УУЛЗВАРААС ХАР МОДОТЫН ДАВААНЫ АР
ХҮРТЭЛХ 37.26 КМ АВТО ЗАМ.
SECTION-I. 37.26 KM ROAD FROM DEPARTING WEST PROVINCE ROUNDABOUT TO
NORTH OF KHAR MODOT PASS.

БОТЬ - II ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
VOLUME - II BRIDGE DESIGN



"ЭМ СИ ПИ СИ ЖИ АР" ХХК

ШИФР : 01/19(I.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-I. БАРУУН АЙМАГ САЛАХ ТОЙРОГ УУЛЗВАРААС ХАР МОДОТЫН ДАВААНЫ АР
ХҮРТЭЛХ 37.26 KM АВТО ЗАМ.
SECTION-I. 37.26 KM ROAD FROM DEPARTING WEST PROVINCE ROUNDABOUT TO
NORTH OF KHAR MODOT PASS.

БОТЬ - II ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
VOLUME - II BRIDGE DESIGN

"ЭМ СИ ПИ СИ ЖИ АР" ХХК-ИЙН ЗАХИРАЛ

Ж.БАТСАЙХАН

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 DESIGN	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 DESIGN	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 DESIGN	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)

№	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ SET OF DRAWING	ХУУДАСНЫ ТОО PAGE
I.XII	ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ DETAILED DESIGN FOR BRIDGE & TUNNEL	
I	ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 17+047) REINFORCEMENT BRIDGE OF DOLOON KHUDAG 10.64L/M	22
II	ИХ БУЛАГИЙН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 18+650.70) REINFORCEMENT BRIDGE OF IKH BULAG 10.64L/M	22

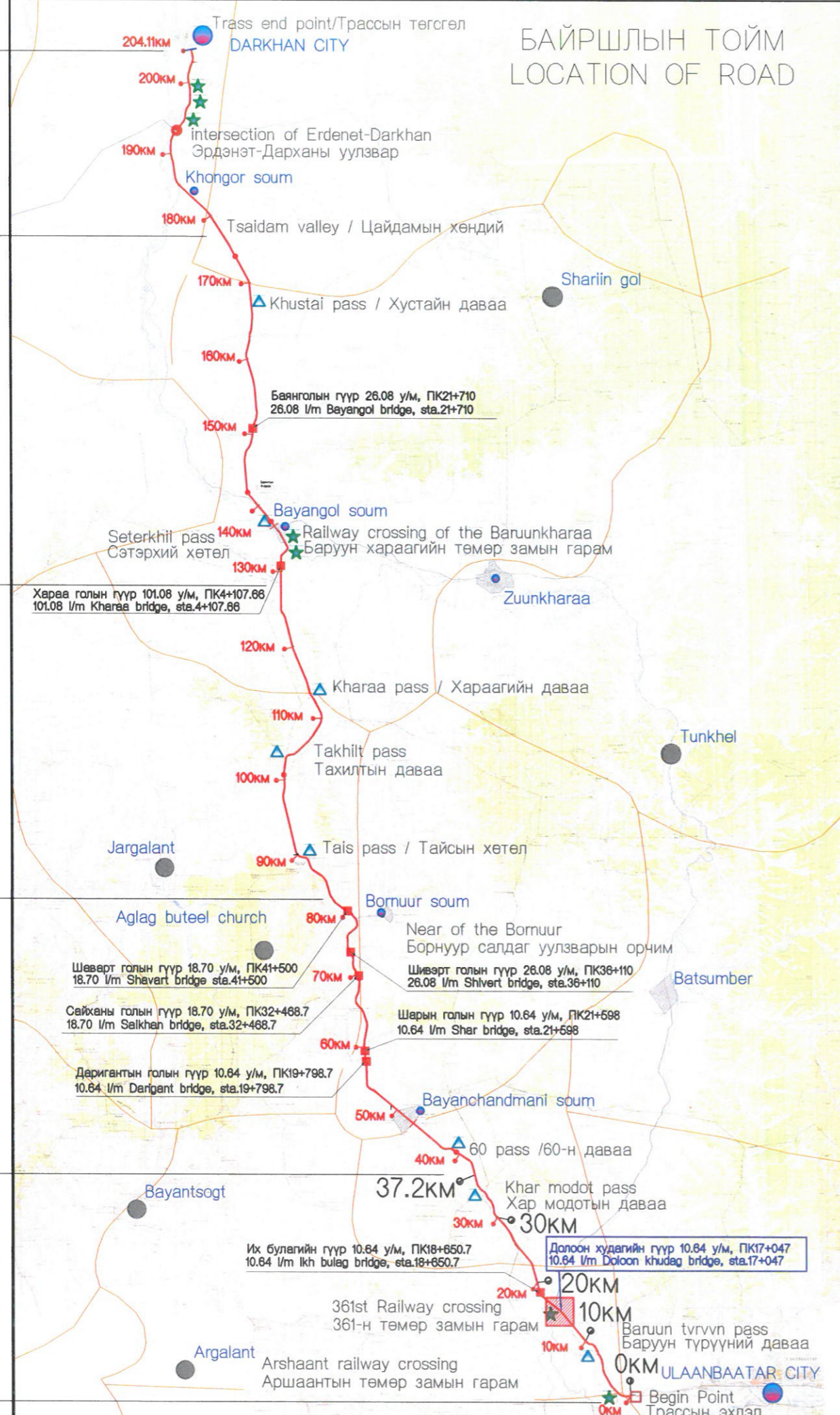
I ҮНДСЭН ӨГӨГДӨЛ KEY DATA		
No	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	ХУУДАСНЫ ДУГААР PAGE
1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	01/05
2	БАЙРШЛЫН ТОЙМ GENERAL PLAN	02/05
3	МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ BILL OF QUANTITY	03/05
4	ГҮҮРИЙН ПЛАН, ДАГУУ ОГТЛОЛ PLAN AND PROFILE OF BRIDGE	04/05
5	ГҮҮРИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ CROSS SECTION OF BRIDGE	05/05

No.	ЗУРГИЙН НЭР / LIST OF DRAWING	
I	ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 17+047) REINFORCEMENT BRIDGE OF DOLOON KHUDAG 10.64L/M	
	I ҮНДСЭН ӨГӨГДӨЛ KEY DATA	5
	II ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE	8
	III АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE	9

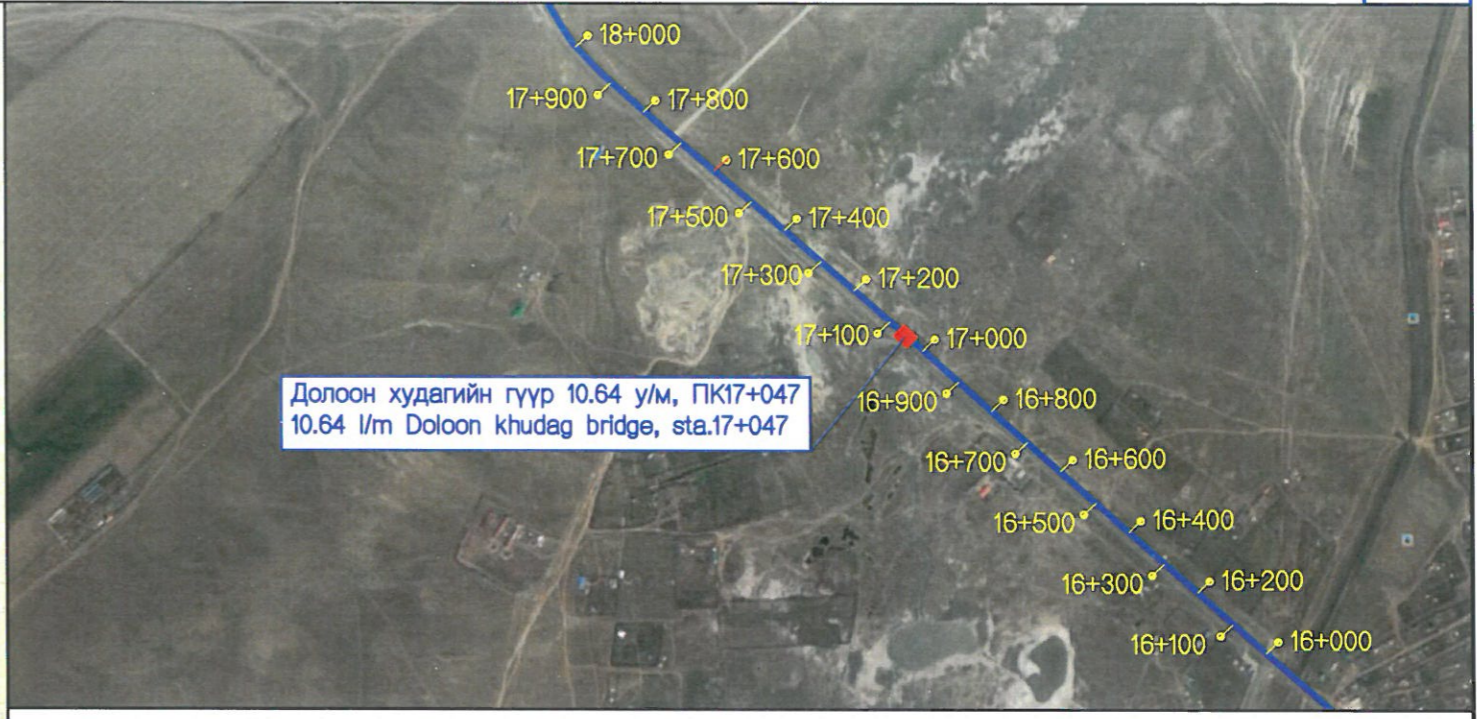
 УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR-I		
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА		ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64 У/М ГҮҮР (17+047) 10.64 L/M DOLOON KHUDAG BRIDGE (STA.17+047)		
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING		
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		ШИФР: 01/19 (I.2)		
			МАСШТАБ: - ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ/ХУУД А3 01 5 2019/01 сар			



Section Хэсэг	СТА Зай
VI	173.58 - 204.11 KM L = 30.53 KM
IV	128.50 - 173.58 KM L = 45.08 KM
III	82.76 - 128.50 KM L = 45.74 KM
II	37.26 - 82.76 KM L = 45.5 KM
I	0 - 37.26 KM L = 37.26 KM



БАЙРШЛЫН ТОЙМ
LOCATION OF ROAD



Долоон худагийн гүүр 10.64 у/м, ПК17+047
10.64 l/m Doloon khudag bridge, sta.17+047

ТАНИХ ТЭМДЭГ / LEGEND

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



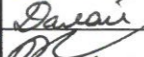

ТАЙЛБАР / NOTE:

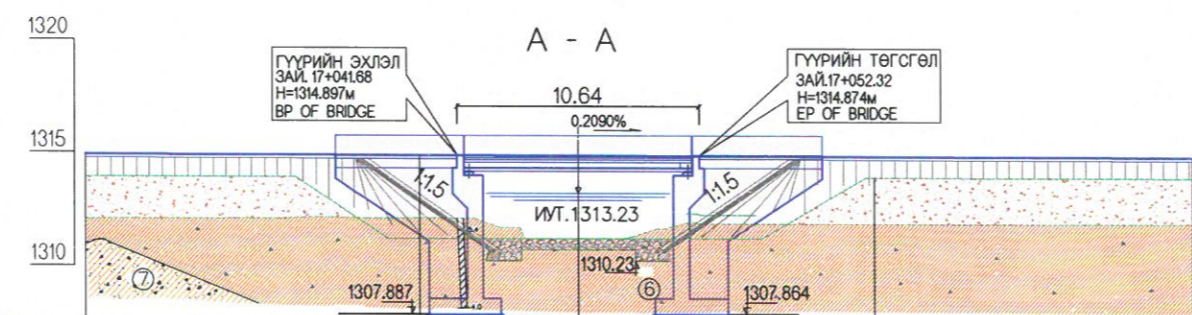
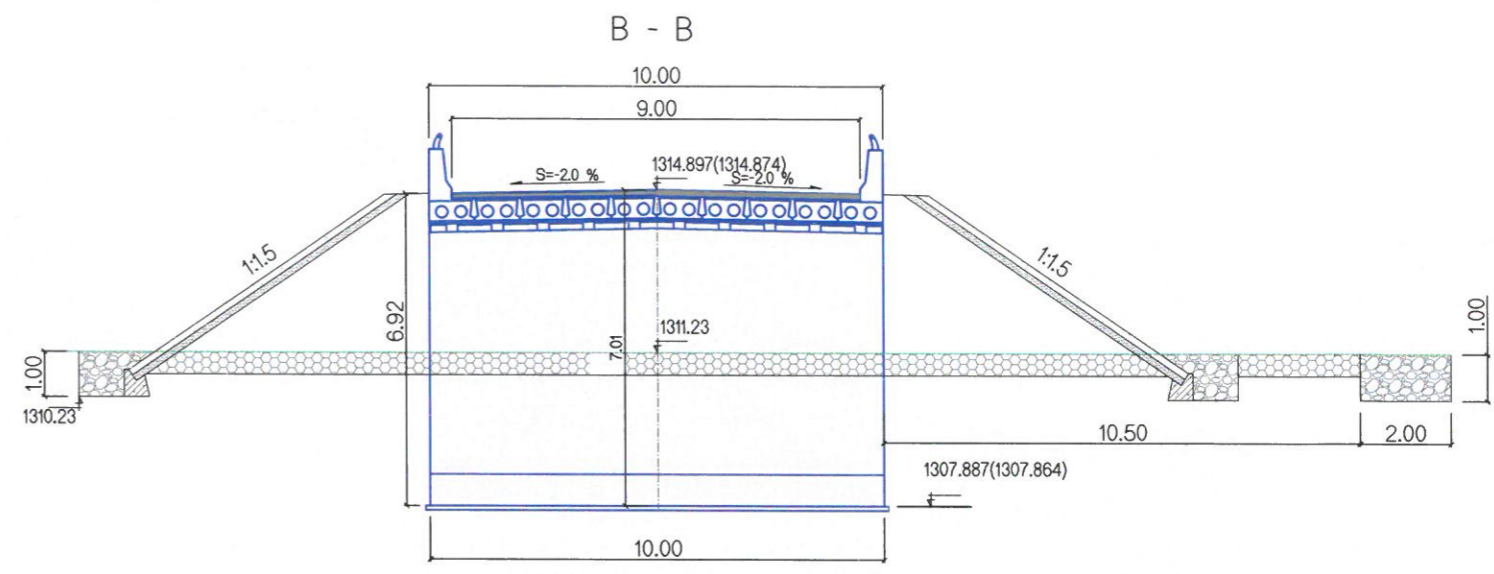
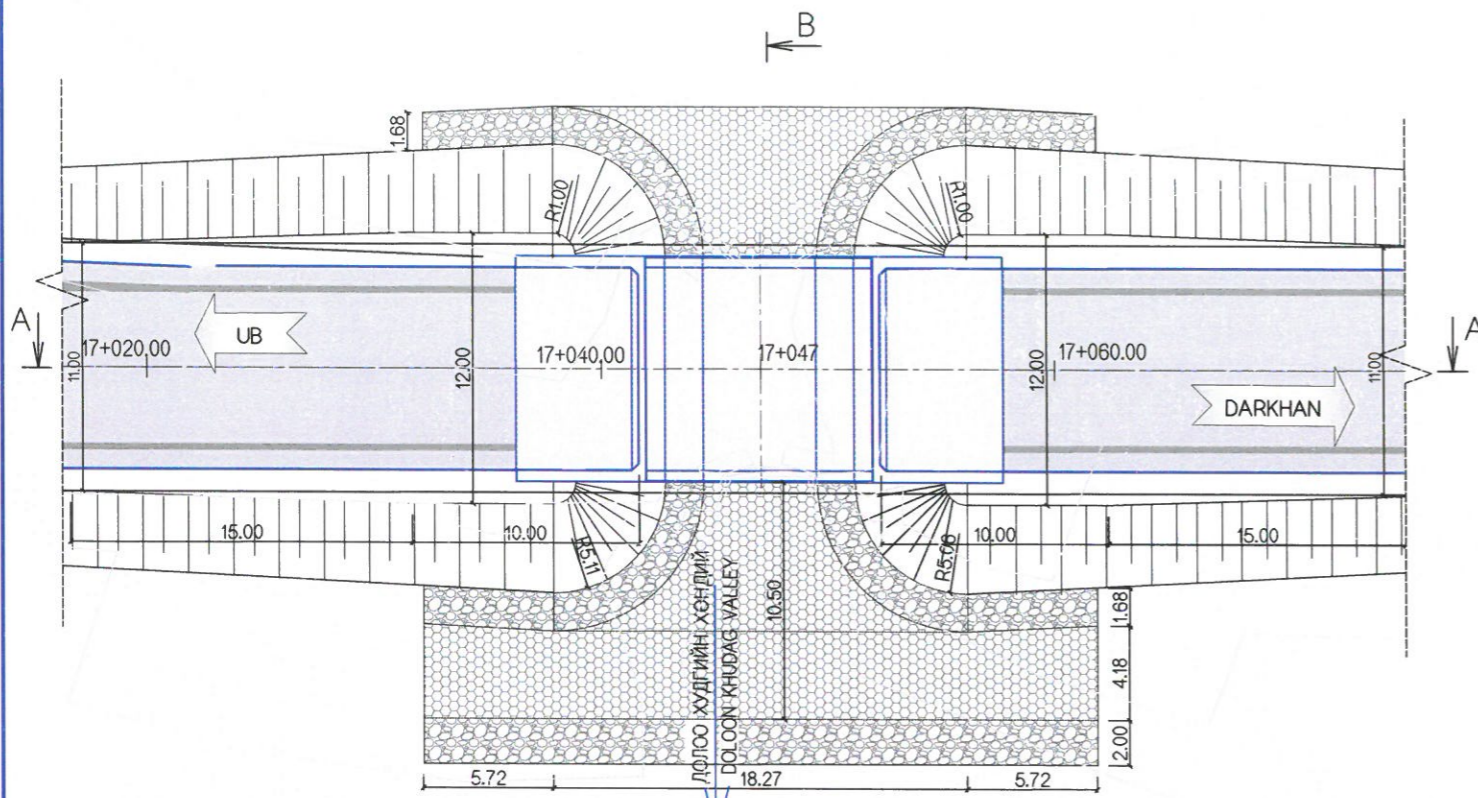
УЛААНБААТАР ХОТООС ДАРХАН ХОТ ХҮРТЭЛ 204.11 КМ ЗАМД НИЙТ 9 ГҮҮР ТӨЛӨВЛӨСӨН.
TOTALLY 9 BRIDGES WERE PROPOSED ALONG THE ULAANBAATAR TO DARKHAN ROAD WITH 204.11 KM.

 УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО БДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФИС "MCPCgr" 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.I-1			
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА		ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК17+047) 10.64 l/m KHARAA BRIDGE (STA.17+047)	МАСШТАБ: -		
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		БАЙРШЛЫН ТОЙМ GENERAL PLAN	ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БУХ.ХУУД
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			A3	2	5
"MCPCgr" ХХК			ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (I.2)		
			2019/01 cap				

МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭНИЙ ХҮСНЭГТ
LIST OF MATERIALS QUANTITY

Материалын нэр төрөл ба хэмжих нэгж Items and unit		Гүүрийн дээд хийц / Superstructure							Гүүрийн тулгуурын хэсгийн хийц / Substructure								Нийт дүн Total amount		
		Дам нуруу / Beam		Гүүрийн зорчих хэсэг / Bridge desk					Захын тулгуур / Abutment										
		Угсармал хэсэг Precast body	Цутгамал хэсэг Cast in-situ body	Цутгамал хавтан Cast in-situ slab	Асфальтбетон хучилт Asphalt	Усны цорго Spout	Заадас Joint	Хайс Rail	Бүгд Total	Дамжих хавтан Approach slab	Суурь Foundation	Тулгуурын их бие Main body	Далавч хана Wing wall	Ар хана Back wall	Тулах дэр Bearing pad	Конус Cone		Гольдрол засах, бэхлэх	Бүгд Total
B40 бетон / concrete	м3 / m3	34.74	6.635	7.2				1.98									0	50.56	
B35 бетон / concrete	м3 / m3																0	0.00	
B30 бетон / concrete	м3 / m3								18.09	18.09	32.26	44.8	89.62	40.01	7.04	0.9		214.63	232.72
B25 бетон / concrete	м3 / m3									0							0	0.00	
B20 бетон / concrete	м3 / m3									0							14.08	14.08	
B15 бетон / concrete	м3 / m3		0.09							0.09	10.74	6.936						17.676	17.77
Асфальтбетон / Asphalt	м3 / m3				19.8					19.8							0	19.80	
Уснаас тусгаарлагч / Water resisting layer	м2 / m2			90						90							0	90	
Арматур / эржгэр / Reinforcement /SR/	D25	кг / kg								0	50.148						50.148	50.15	
	D22	кг / kg								0	1927.42		5932				7859.555	7859.56	
	D20	кг / kg	5917								5917						0	5917	
	D19	кг / kg									0		7706				7706	7706.00	
	D16	кг / kg					61.028	648.432	1537.14	2246.6	1018.41		14212		384.2		15614.23	17860.83	
	D14	кг / kg								0							0	0.00	
	D13	кг / kg							838.82	838.82	188.90		1334				1522.589	2361.41	
	D12	кг / kg	866							866									866.00
Нийт	кг / kg	6783		0		61.028	648.432	2375.96	9868.42	3184.882	0	29184	0.0	0.0	384.2		32751.69	42620.11	
Арматур /гөлгөр/ Reinforcement /SD/	Ф10	кг / kg	3650.12	456.08	1101.35					5207.55								5207.55	
	Нийт	кг / kg	3650.12	456.08	1101.35				0	5207.55		0	0	0				5207.55	
Хоолой Culvert	D80*4	кг / kg							337.7	337.7								337.7	
	D70*4*380								9.9	9.9							0	9.9	
ZG25 Цутгамал төмөр Cast in situ plate	кг / kg								593.88	593.88							0	593.88	
Боолт / Bolt	D16*350	кг / kg							61.82	61.82							0	61.82	
	M16*90	кг / kg							0.68	0.68							0	0.68	
Гайж / Nut	AM16	кг / kg							6.3	6.3							0	6.3	
Дэр / Bearing pad	D16	кг / kg							1.5	1.5							0	1.5	
Хавтгай төмөр Iron plate	d130*4*170	кг / kg							19.43	19.43							0	19.43	
Резинэн дэр/ Rubber pad	D150*44	ш / pcs								0				40			40	40.00	
Ус зайлуулах төхөөрөмж Water drain facilities		кг / kg						28.094		28.094								28.094	
Түгжээ / Knock		ш / pcs						4		4								4	
Усны цорго хоолой / Spout	Ф165.2*4.5*897	ш / pcs						2		2							0	2	
D40-80 Заадас / Joint	GQF	м / m							20	20								20	
Чулуун бэхэлгээ /цементэн зуурмагтай/ h=20 см		м2												256.32			256.32	256.32	
Чулуун бэхэлгээ /цементэн зуурмагтай/ h=50 см		м2													271.35		271.35	271.35	
Рисбермд чулуу хийх		м3												90.97	59.42		150.39	150.39	
Элс, хайрган дэвсгэр h=10 см		м3												25.63			25.63	25.63	
Ухмал		м3									884.29						90.97	1170.36	
Буцаан дүүргэлт		м3									639.76						158.45	798.21	

 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			BR.I-1
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА		ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64 УИМ ГҮҮР (ПК17+047) 10.64 LM DOLGON KHUDAG BRIDGE (STA.17+047)
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ BILL OF QUANTITY
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		МАСШТАБ: - ҮЕ ШАТ/ХУУДАС/БУХ/ХУУД А3 3 5
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (I.2)	2019/01 cap





ЗАЙ, (М) STA, (M)	17+ 025.29	040.00	047.00	060.00	074.00
ГАЗРЫН ТҮВШИН, (М) GROUND ELEVATION, (M)	1313.94	1313.95	1311.23	1313.93	1313.91
ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ТҮВШИН, (М) PROPOSED ELEVATION, (M)	1314.93	1314.90	1314.89	1314.86	1314.83


Handwritten signatures and initials.

ТАЙЛБАР:
 1. ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ "АВТО ЗАМЫН ГҮҮР БА ХООЛОЙ ТӨСӨЛЛӨХ" БНБД 32-02-11 БОЛОН ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГЫН ЗААЛТУУДЫГ БАРИМТЛАН ГҮЙЦЭТГЭВ.
 2. ГҮҮРИЙН 2 ТАЛЫН ЗАМЫН ДАЛАНГИЙН НАЛУУ БА КОНУСЫН НАЛУУД h=20 см ЗУЗААН БЕТОН ЗУУРМАГТАЙ ЧУЛУУН БЭХЭЛГЭЭГ ЦУЛ БЕТОН ТУЛЦТАЙ ХИЙНЭ. ЭЛСЭН ДЭВСГЭР h=10 см БАЙНА. БЭХЭЛГЭЭНИЙ ХОРМОЙД 1.0x1.68 м ХЭМЖЭЭТЭЙ ЧУЛУУН РИСБЕРМ БАЙГУУЛНА.
 3. ГОЛЬДРОЛЫГ h=50 см ЗУЗААН БЕТОН ЗУУРМАГТАЙ ЧУЛУУН ӨРЛӨГӨӨР БЭХЛЭНЭ.

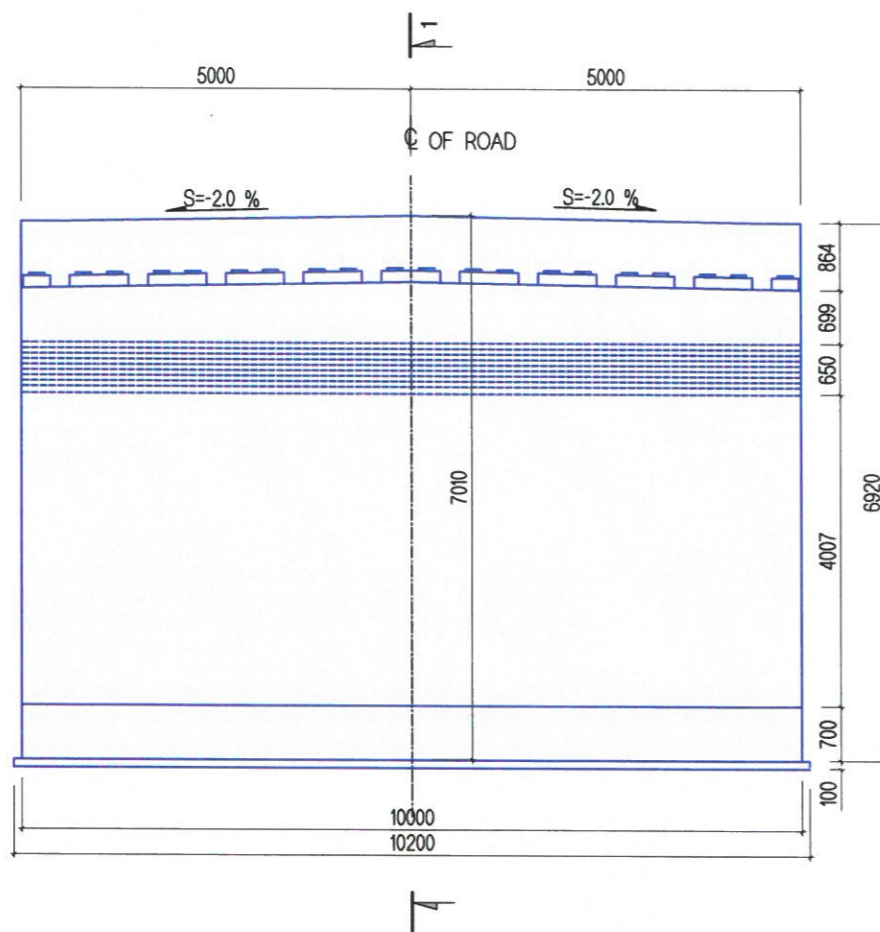
NOTE:
 1. STRUCTURAL DESIGN CRITERIA ARE BASED ON SPECIFICATION AND CNR 32-02-11 FOR BRIDGE AND CULVERT OF THE ROAD
 2. STONE PITCHING WITH CONCRETE GROUTING H=20CM FOR ROAD EMBANKMENT SLOPE OF BOTH SIDES OF BRIDGE AND CONE SLOPE SHALL BE AS MASS CONCRETE WALL. THE THICK OF SAND BASE SHALL BE H=10CM. STONE APRON WITH 1.0X1.68M SIZES SHALL BE ON THE PROTECTION.
 3. STREAM FLOW SHALL BE PITCHED USING STONE PITCHING WITH H=50CM

ТАНИХ ТЭМДЭГ / LEGEND

-  Далангийн асгамал хөрс
Existing embankment soil
-  Бор шаргал, бор саарал, улаан хүрэн өнгөтэй, хайргархаг шавранцар
Brown-brown, brown-gray, red-brown, gravelly loam

 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-DKH			BR.I-1
	ЗЕИ ГҮЙЦЭТГЭСЭН ШАЛГАСАН I	ЛАВЬЯА Т.ДАЛАЙ О.ЭНХТАЙВАН Ш.ТЭГШЭЭ	ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64 УЙМ ГҮҮР (П1К17+047) 10.64 UIM DOLOON KHUDAG BRIDGE (STA.17+047) ГҮҮРИЙН БАЙГУУЛАЛТ, ДАГУУ ОГТЛОЛ PLAN & PROFILE OF BRIDGE ШИФР: 01/19 (I.2)	МАСШТАБ: 0 3.3М ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ ХУУД А3 4 5 2019/01 cap

ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
CROSS SECTION



ГҮҮРИЙН ӨГӨГДЛҮҮД
BRIDGE DATA SHEET

№	Нэр Name	Үзүүлэлтүүд Description	Хэмжих нэгж Unit	Хэмжээ Specifications
1	Гүүрийн төлөвлөлт Bridge planning	Гүүрийн нэр Bridges name		Долоон Худагийн гүүр Doloon Khudag 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, 1B G-9, 1B
		Урт / Length	м/м	10.64
2	Зорчих хэсэг Carriageway	Зорчих хэсгийн өргөн / Width	м/м	3.50x2
		Аюулгүйн зурвас / Safety zone	м/м	1.00x2
3	Дам нуруу Beam	Хүчлэгийн хийц Slab structure		Төмөр бетон Reinforced concrete
		Бетоны ангилал / Concrete classification		B40
		Хэлбэр / Section		Хайрцаг / Box
		Урт, өндөр / Length, Height	м/м	L=10(9.96), h=0.5
		Захын дам нурууны жин Weight of spandrel beam	тн/тн	9.13
4	Захын тулгуур Abutment	Завсрын дам нурууны жин Weight of secondary beam	тн/тн	9.70
		Нэг алгасалын дам нурууны тоо Quantity of beam	ш/pcs	10
		Бетоны ангилал / Concrete classification		B40
		Төрөл Type		Цул төмөрбетон RC /Reinforced concrete/
5	Арматур Reinforcement	Урт, өргөн, өндөр / Length, width and height	м/м	L=10x2, b=3.2, h=7.0
		Бетоны ангилал / Concrete classification		B30
		Стандарт / Standart		MNS JIS G 3112:2002
6	Усны тооцоо Flood estimation	Төрөл / Type		SR235, SR295, SD345, SD390
		Диаметр / Diametr	мм/мм	10-29
		Үерийн их ус / Maximum flood	м3/сек	Q1%=43.23
7	Буйр хөрс Geological investigation report	Их усны түвшин /Maximum water level	м/м	ИУТ 1314.03
		Бага усны түвшин / Minimum water level	м/м	
		Хөрсний усны түвшин / Water level of ground/	м/м	1.4
		0-0.4	м/м	Ургамалын үндэс бүхий өнгөн хөрс
0.4-2.0	м/м	Хайргархаг шавранцар		
2-10			Шавранцар чигжээстэй хайрхайрга	

Handwritten signature

<p>УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФИС</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			BRJ-1
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>Handwritten signature</i>	ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64 УМ ГҮҮР (ПК17+047) 10.64 LM DOLOON KHUDAG BRIDGE (STA.17+047)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>Handwritten signature</i>	ГҮҮРИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ CROSS SECTION FOR BRIDGE	МАСШТАБ: 0 1.00м ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ.ХУУД А3 5 5
"MCPCgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (I.2)	2019/01 cap

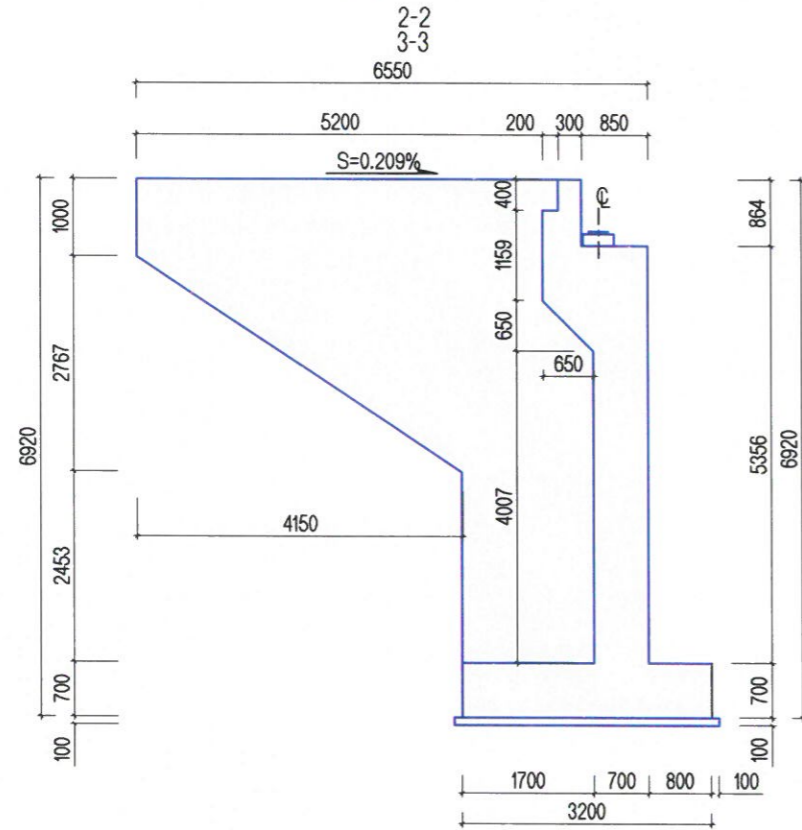
№	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ SET OF DRAWING	ХУУДАСНЫ ТОО PAGE
I.XII	ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ DETAILED DESIGN FOR BRIDGE & TUNNEL	
I	ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 17+047) REINFORCEMENT BRIDGE OF DOLOON KHUDAG 10.64L/M	22
II	ИХ БУЛАГИЙН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 18+650.70) REINFORCEMENT BRIDGE OF IKH BULAG 10.64L/M	22

II ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE		
No	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	ХУУДАСНЫ ДУГААР PAGE
1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	1/8
2	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ ABUTMENT GENERAL VIEW	2-3/8
3	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT DETAILS OF ABUTMENT	4-7/8
4	ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН ХИЙЦ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT OF APPROACH SLAB	8/8

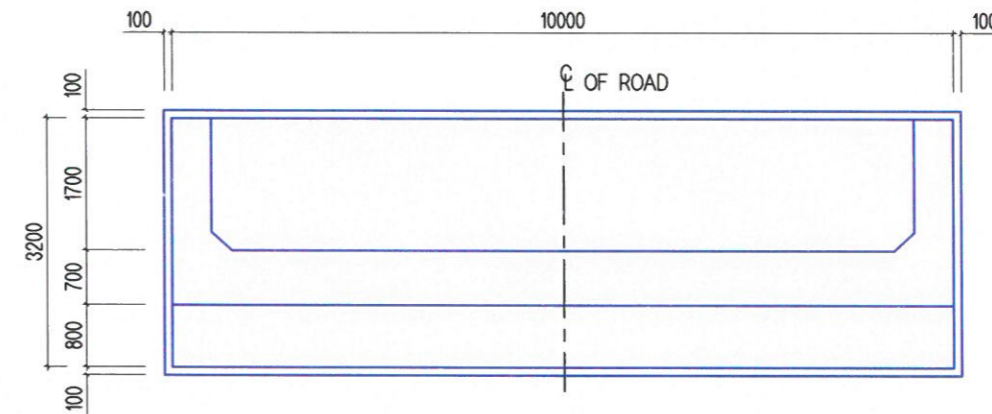
No.	ЗУРГИЙН НЭР / LIST OF DRAWING	
I	ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 17+047) REINFORCEMENT BRIDGE OF DOLOON KHUDAG 10.64L/M	
I	ҮНДСЭН ӨГӨГДӨЛ KEY DATA	5
II	ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE	8
III	АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE	9

 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.I-1		
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64 У/М ГҮҮР (17+047) 10.64 L/M DOLOON KHUDAG BRIDGE (STA.17+047)		
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING		
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (I.2)		
			ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	МАСШТАБ: - ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ/ХУУД А3 01 08 2019/01 сар

ДАЛАВЧ ХАНА
WING WALL



СУУРИЙН ПЛАН
FOOTING PLAN

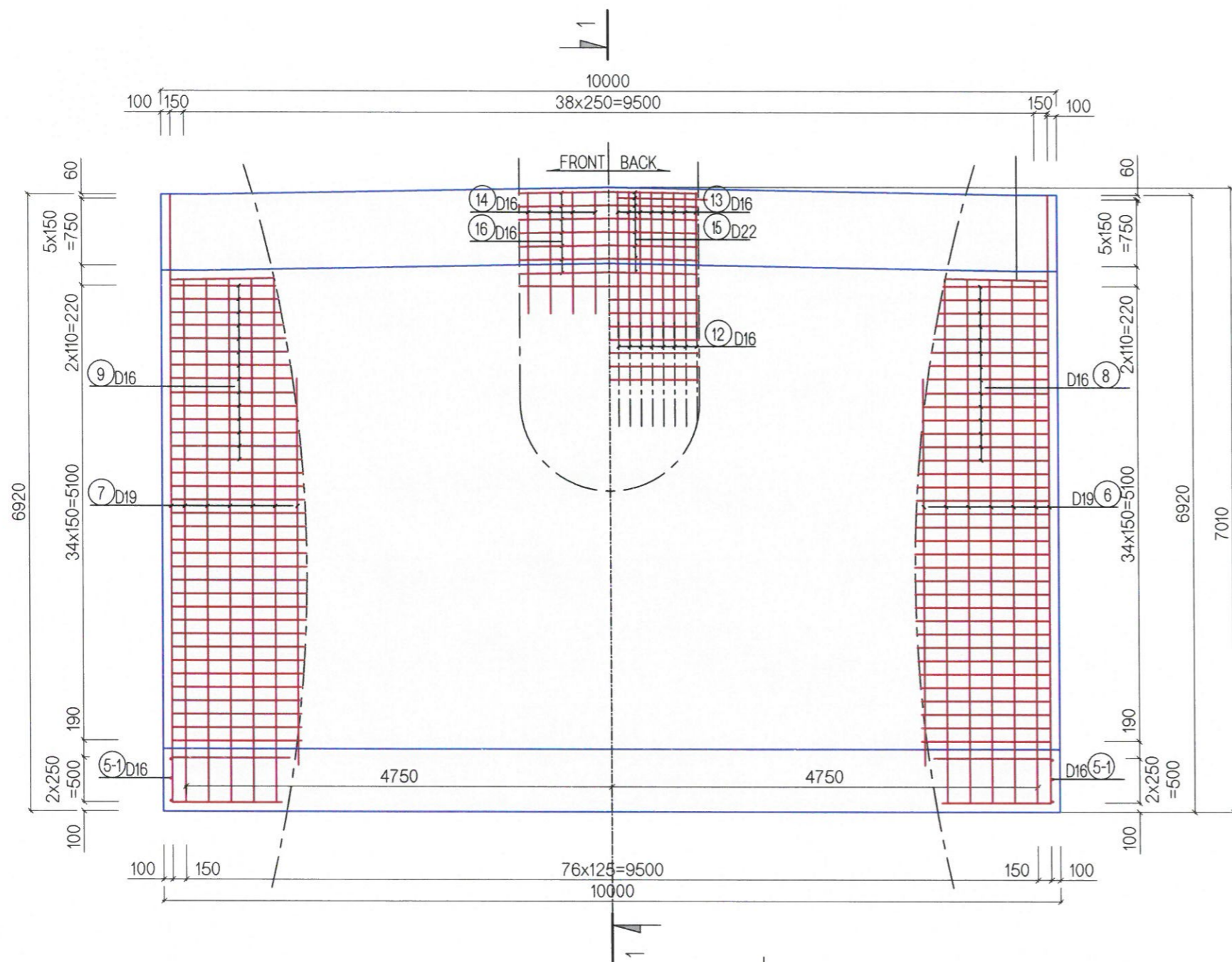


ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн тулгуурт b30, тэгшилгээнд b15 ангиллын бетон хэрэглэнэ.
B15 Grade concrete shall be used for leveling and b30 grade for bridge abutment.

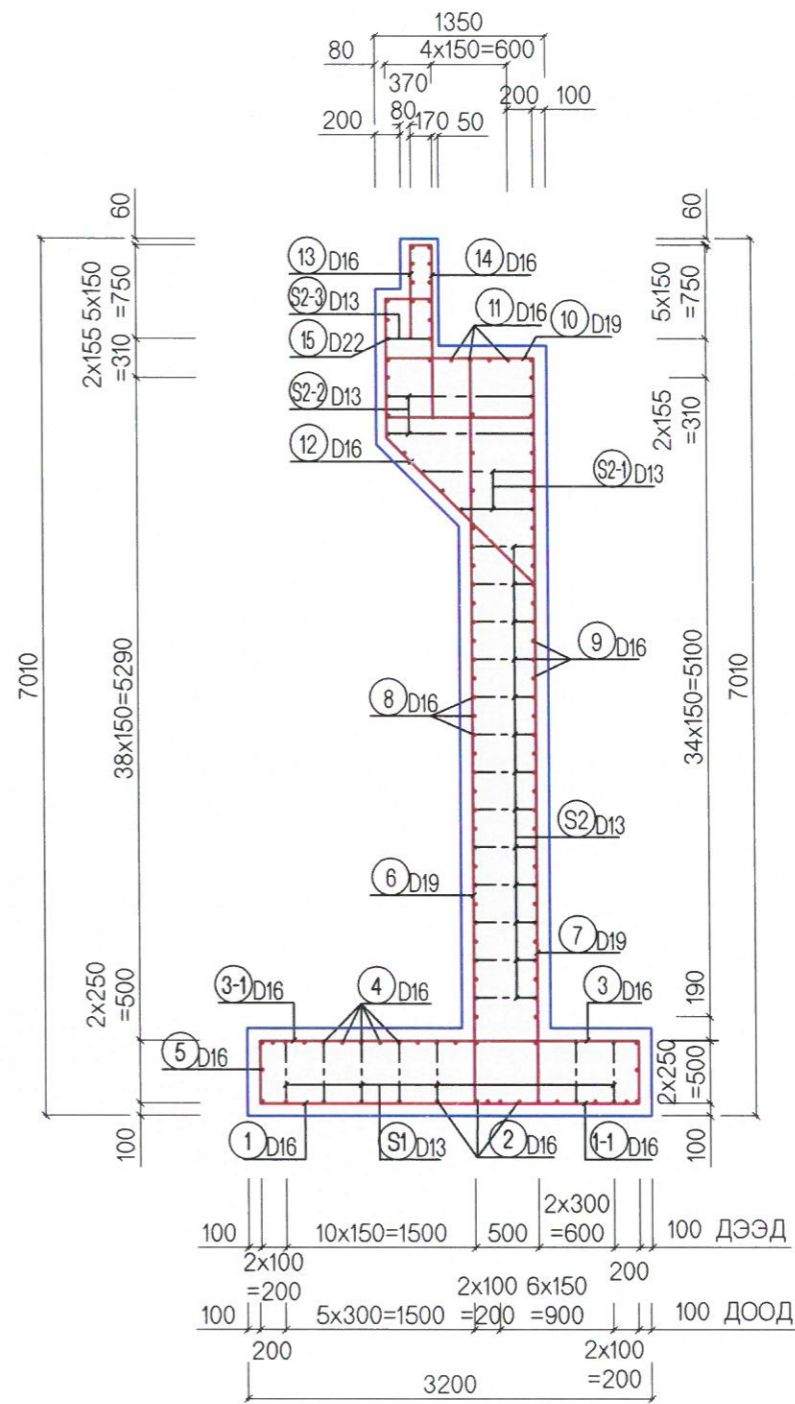
<p>УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФИС</p> <p>"MCPCgr" ХХК</p>	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.I-1
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА		ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64 УМ ГҮҮР (ПК17+047) 10.64 LM DOLGON KHUDAG BRIDGE (STA.17+047)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ-2 ABUTMENT GENERAL VIEW -2	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ.ХУУД А3 3 8
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		ШИФР: 01/19 (I.2)	2019/01 cap
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ			

НҮҮР ТАЛ / FRONT VIEW



ОГТЛОЛ SECTION

1-1



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" ОФИС

"MCPCgr" ХХК

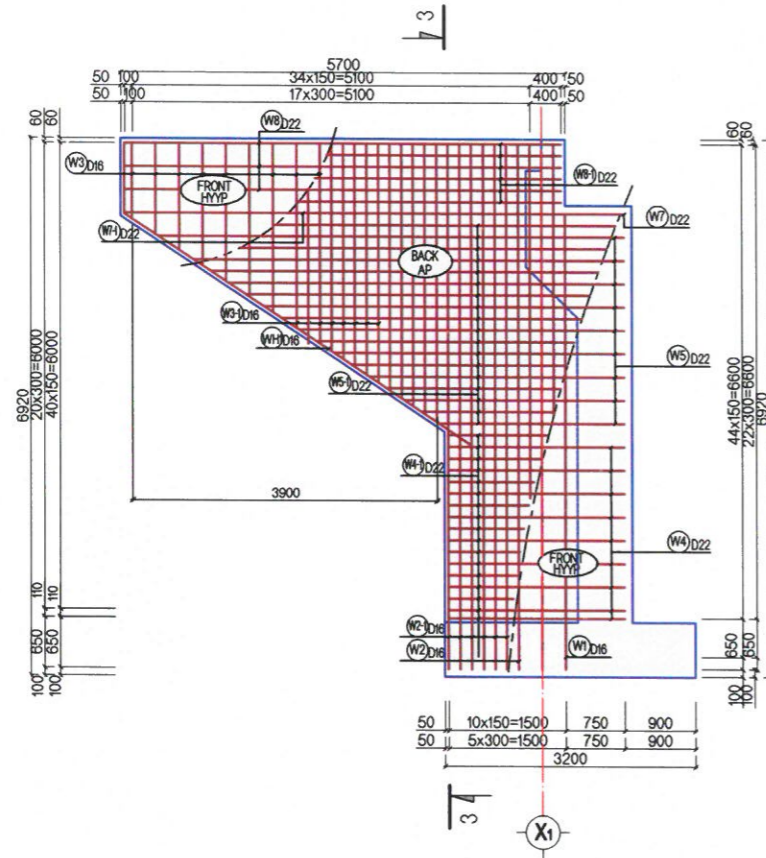
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I
ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64 УЛМ ГҮҮР (ПК17+047) 10.64 LM DOLGON KHUDAG BRIDGE (STA.17+047)	МАСШТАБ: $\frac{1}{120M}$
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-1 REINFORCEMENT DETAILS OF ABUTMENT -1	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (I.2)	A3 4 8
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>		2019/01 cap

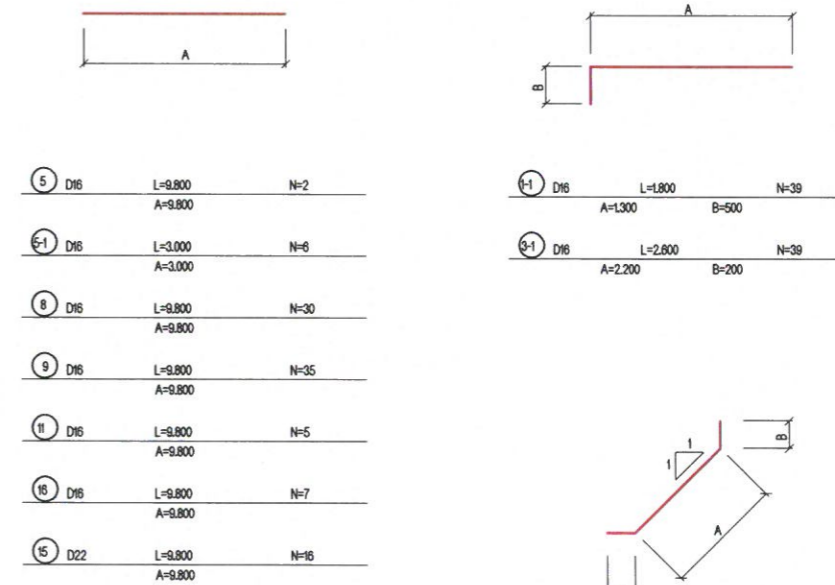
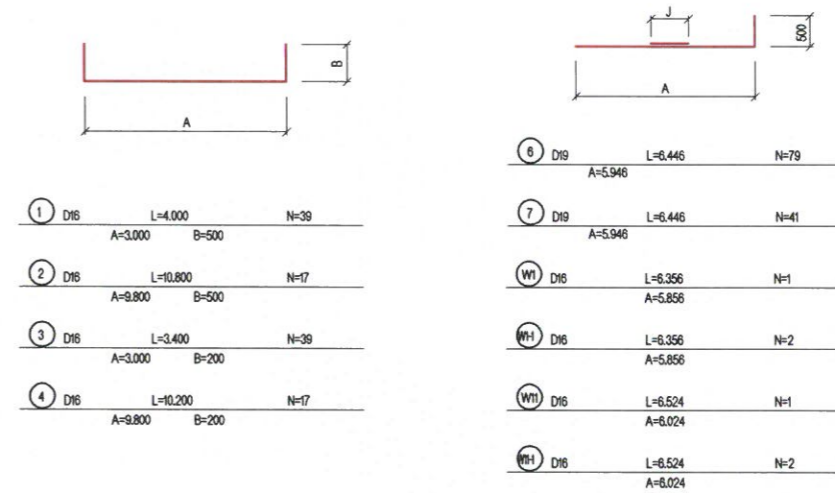
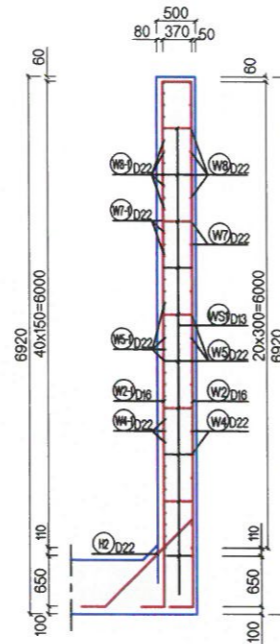
BRI-1

АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ
RE-BAR DETAIL

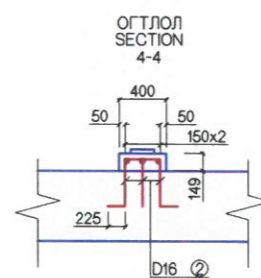
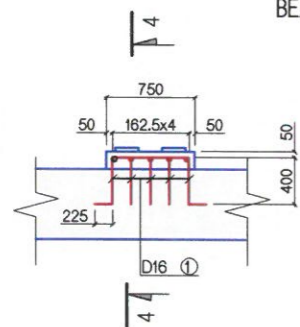
ДАЛАВЧ ХАНА (БАРУУН)
WING WALL (RIGHT)



ОГТЛОЛ
SECTION
3-3

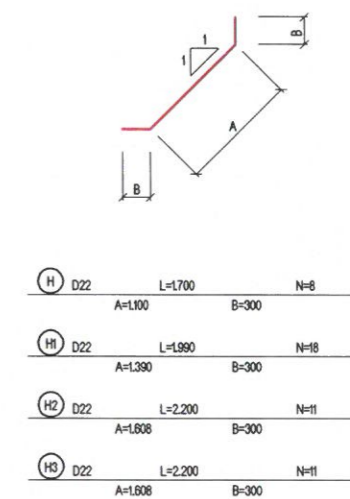


БЕТОН ДЭР
BEARING PAD



БЕТОН ДЭРНИЙ МАТЕРИАЛЫН ХҮСНЭГТ
TABLE OF BEARING PAD

№	Диаметр /мм/	Нэгж урт /мм/	Тоо /ш/	Нийт урт /м/	1 у/м-ийн жин /кг/	Нийт жин /кг/
	Diameter /мм/	Unit length /мм/	Pcs	Total length /м/	1 y/m weight /kg/	Total weight /kg/
1	D16	1400	5	7.00	1.56	10.92
2	D16	1750	3	5.25	1.56	8.19
Бодлын угас 0.5% / Wrapping wire						0.10
Бетон В30 / M³ / Concrete B30 / M³ /						0.045
Арматур SD 390 / Re-Bar SD 390						19.21



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" 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
ГҮЙЦЭТГЭСЭН
ШАЛГАСАН I
ШАЛГАСАН II

ЛАВБЯРА
Т.ДАЛАЙ
О.ЭНХТАЙВАН
Ш.ТЭГШЭЭ

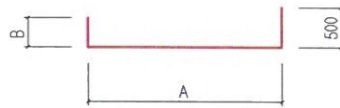
[Signatures]

ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64 УМ ГҮҮР (ПК17+047)
10.64 LM DOLGON KHUDAG BRIDGE (STA.17+047)
ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-3
REINFORCEMENT DETAILS OF
ABUTMENT-3
ШИФР: 01/19 (I.2)

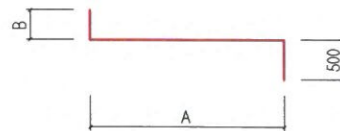
BRJ-1

МАСШТАБ: 0 1.00м
ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ ХУУД
A3 6 8
2019/01 cap

АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ
RE-BAR DETAIL



- W4 D22 L=3.120 N=9
A=2.250 B=370
- W5 D22 L=5.040 N=7
A=2.370-5.970 A.V.R=4.170 B=370
- W7 D22 L=7.270 N=1
A=6.400 B=370
- W8 D22 L=6.470 N=3
A=5.600 B=370
- W14 D22 L=3.120 N=9
A=2.250 B=370
- W15 D22 L=5.040 N=7
A=2.370-5.970 A.V.R=4.170 B=370
- W17 D22 L=7.270 N=1
A=6.400 B=370
- W18 D22 L=6.470 N=3
A=5.600 B=370



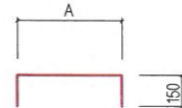
- W4-1 D22 L=3.120 N=17
A=2.250 B=370
- W5-1 D22 L=5.100 N=18
A=2.370-6.090 A.V.R=4.230 B=370
- W7-1 D22 L=7.270 N=1
A=6.400 B=370
- W8-1 D22 L=6.470 N=6
A=5.600 B=370
- W4-1 D22 L=3.120 N=17
A=2.250 B=370
- W5-1 D22 L=5.100 N=18
A=2.370-6.090 A.V.R=4.230 B=370
- W7-1 D22 L=7.270 N=1
A=6.400 B=370
- W8-1 D22 L=6.470 N=6
A=5.600 B=370



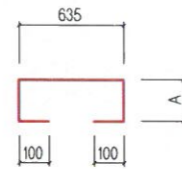
- 10 D19 L=2.812 N=41
A=472 B=1170



- S1 D13 L=3.070 N=70
A=529 B=529 C=479



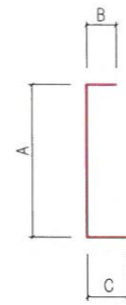
- S2-3 D13 L=670 N=10
A=370
- S2 D13 L=800 N=130
A=500
- S2-1 D13 L=1.357 N=20
A=781-1.333 A.V.R=1.057
- S2-2 D13 L=1.820 N=20
A=1.520



- WS1 D13 L=2.105 N=31
A=635
- WS3 D13 L=2.105 N=31
A=635



- 13 D16 L=1.800 N=79
A=1.630 B=170
- 14 D16 L=1.725 N=41
A=1.555 B=170



- W2 D16 L=7.626 N=6
A=6.756 B=370 C=500

- W3 D16 L=3.020 N=14
A=980-3.580 A.V.R=2.280 B=370 C=370

- W12 D16 L=7.794 N=6
A=6.924 B=370 C=500

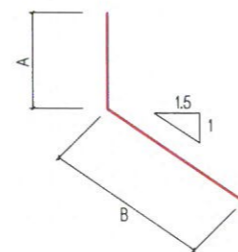
- W13 D16 L=3.020 N=14
A=980-3.580 A.V.R=2.280 B=370 C=370

- W2-1 D16 L=7.626 N=11
A=6.756 B=370 C=500

- W3-1 D16 L=3.020 N=27
A=980-3.580 A.V.R=2.280 B=370 C=370

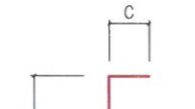
- W2-1 D16 L=7.794 N=11
A=6.924 B=370 C=500

- W3-1 D16 L=3.020 N=27
A=980-3.580 A.V.R=2.280 B=370 C=370



- WH1 D16 L=6.261 N=2
A=913 B=5.348

- WH2 D16 L=6.261 N=2
A=913 B=5.361



- 12 D16 L=3.265 N=79
A=1.199-1.281 A.V.R=1.240 B=1.655 C=370

(SD30)

АРМАТУРЫН ТҮҮВЭР / RE-BAR LIST

NUM. №	DIAMETER (mm) ДИА	LENGTH (m) УРТ (м)	Q'TY TOO	TOTAL LENGTH (m) НИЙТ УРТ (м)	UNIT WEIGHT (kg/m) НЭГЖ ЖИН (кг)	TOTAL WEIGHT (ton) НИЙТ ЖИН (тн)	APPLICATION ТАЙЛБАР
15	D22	9.800	16	156.800			ADD. 3% Нэмэлт 3%
H	"	1.700	8	13.600			
H1	"	1.990	18	35.820			
H2	"	2.200	11	24.200			
H3	"	2.200	11	24.200			
W14	"	3.120	9	28.080			
W14-1	"	3.120	17	53.040			
W15	"	5.040	9	45.360			
W15-1	"	5.040	18	90.720			
W17	"	7.270	1	7.270			
W17-1	"	7.270	1	7.270			
W18	"	6.470	3	19.410			
W18-1	"	6.470	6	38.820			
W4	"	3.120	9	28.080			
W4-1	"	3.120	17	53.040			
W5	"	5.040	7	35.280			
W5-1	"	5.040	18	90.720			
W7	"	7.270	1	7.270			
W7-1	"	7.270	1	7.270			
W8	"	6.470	3	19.410			
W8-1	"	6.470	6	38.820			
ДҮН				824.480	3.040	2.506	2.581
6	D19	6.446	79	509.234			
7	"	6.446	41	264.286			
10	"	2.812	41	115.292			
ДҮН				888.812	2.250	1.999	2.059
1	D16	4.000	39	156.000			
1-1	"	1.800	39	70.200			
2	"	11.800	17	200.600			
3	"	3.400	39	132.600			
3-1	"	2.600	39	101.400			
4	"	10.200	17	173.400			
5	"	9.800	2	19.600			
5-1	"	3.000	6	18.000			
8	"	9.800	30	294.000			
9	"	9.800	35	343.000			
11	"	9.800	5	49.000			
12	"	3.265	79	257.935			
13	"	1.800	79	142.200			
14	"	1.725	41	70.725			
16	"	9.800	7	68.600			
W1	"	6.356	1	6.356			
W1-1	"	6.356	1	6.356			
W11	"	6.524	1	6.524			
W11-1	"	6.524	2	13.048			
W12	"	7.794	6	46.764			
W12-1	"	7.794	11	85.734			
W13	"	3.020	14	42.280			
W13-1	"	3.020	27	81.540			
W2	"	7.626	6	45.756			
W2-1	"	7.626	11	83.886			
W3	"	3.020	14	42.280			
W3-1	"	3.020	27	81.540			
WH1	"	6.261	2	12.522			
WH2	"	6.261	2	12.522			
ДҮН				2664.368	1.560	4.156	4.280
S1	D13	3.070	70	214.900			
S2	"	800	130	104.000			
S2-1	"	1.357	20	27.140			
S2-2	"	1.820	20	36.400			
S2-3	"	670	10	6.700			
WS1	"	2.105	31	65.255			
WS2	"	2.105	31	65.255			
ДҮН				519.65	0.995	0.517	0.533
НИЙТ						9.178	9.453

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.



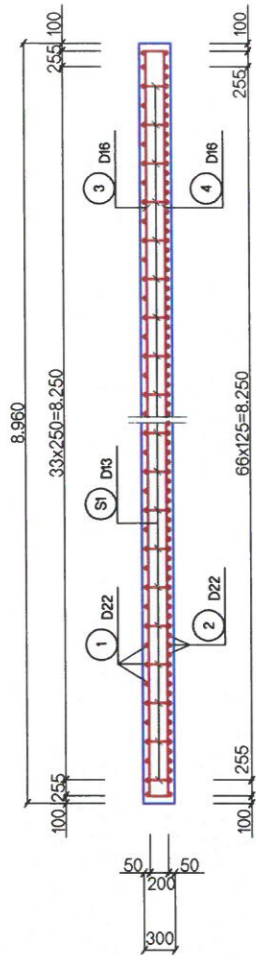
УБ ХОТ. БЗД 7-Р
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН
ГУДАМЖ 5-1
"БЗ" ОФИС

"MPCG" ХХК

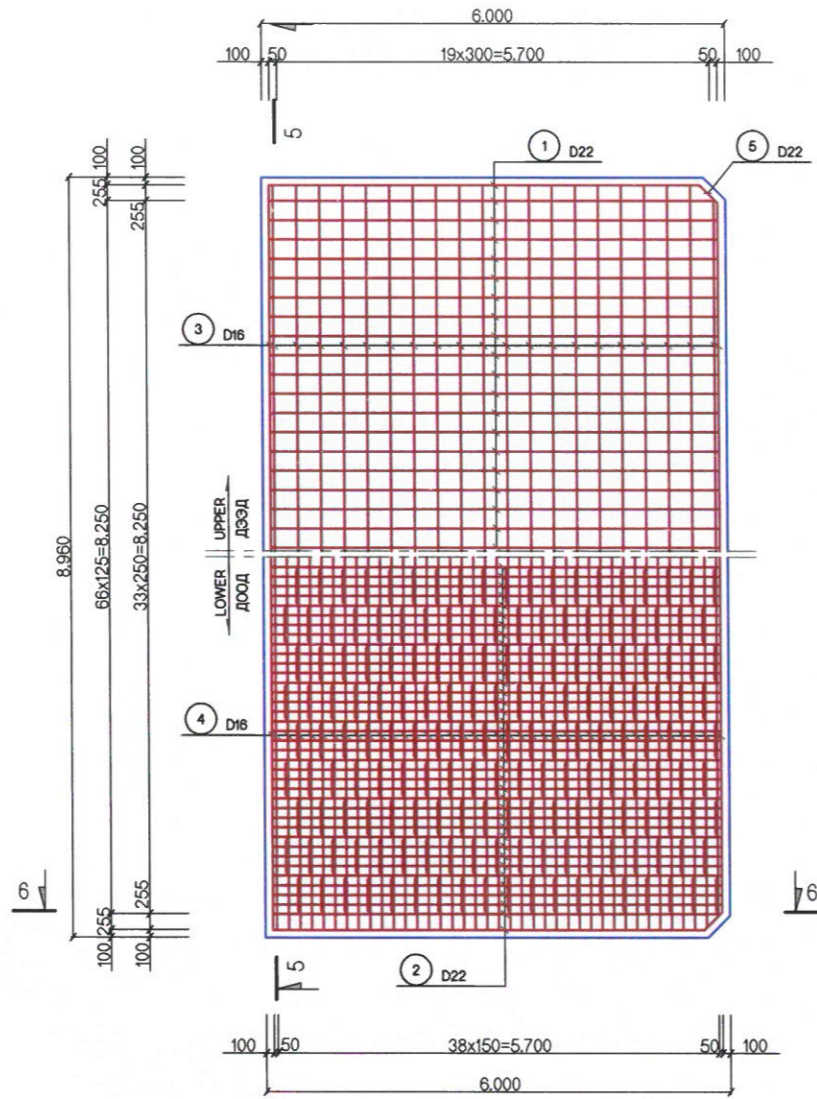
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВБЯА		ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64 УЛМ ГҮҮР (ПК17+047) 10.64 LM DOLGON KHUDAG BRIDGE (STA:17+047)	BR.I-1
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-4 REINFORCEMENT DETAILS OF ABUTMENT-4	МАСШТАБ:
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ ХУУД
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (I.2)	A3 7 8
				2019/01 cap

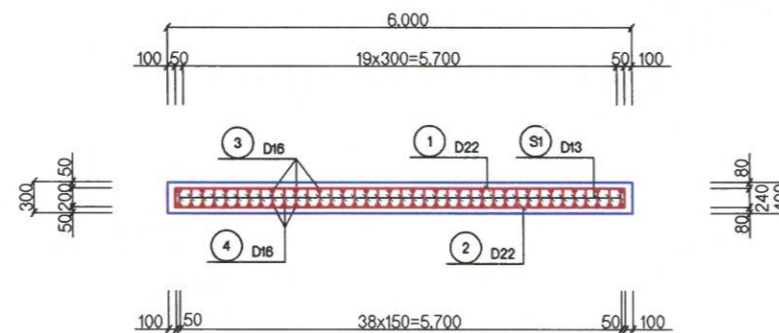
ОГТЛОЛ SECTION 5-5



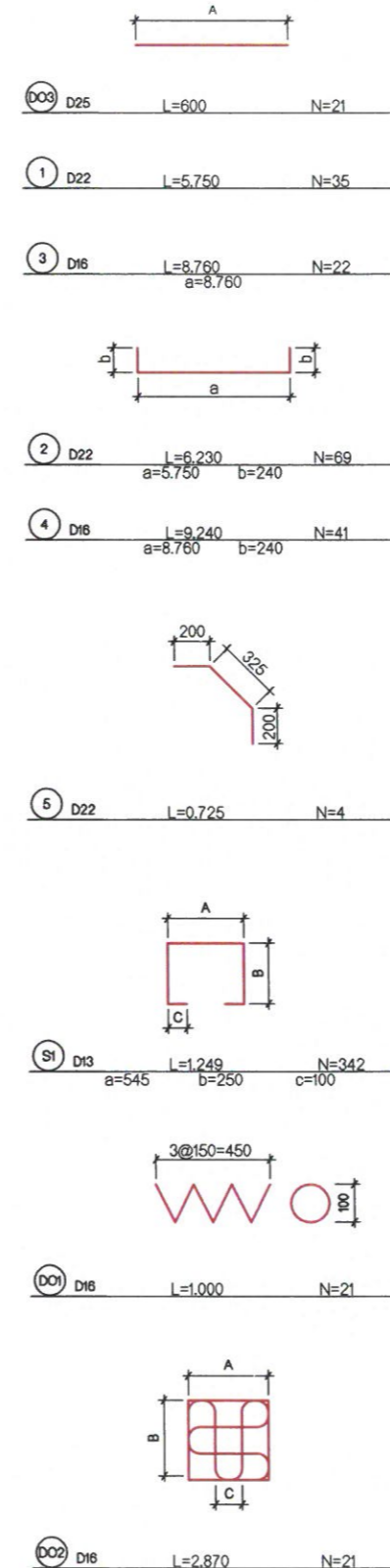
ПЛАН PLAN



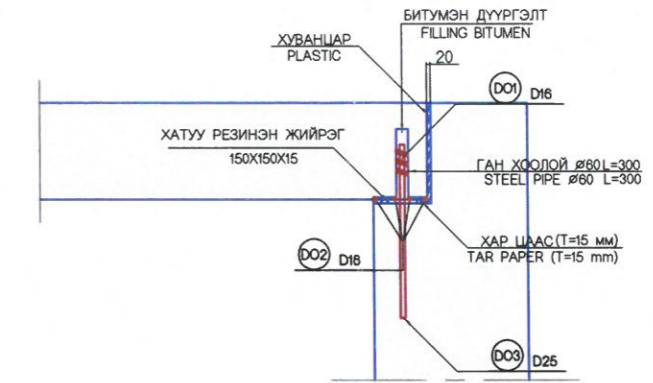
ОГТЛОЛ SECTION 6-6



АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ RE-BAR DETAILS



ХОЛБОГЧ АРМАТУРЫН ХИЙЦ DOWEL BAR DETAILS



MATERIAL TABLE МАТЕРИАЛЫН ХҮСНЭГТ

DIVISION НЭР	SIZE ХЭМЖЭЭ	UNIT Х/Н	Q'TY TOO	REMARKS ТАЙЛБАР
RE BAR АРМАТУР	SD	kg кг	3.184	
TAR PAPER ХАР ЦААС	T=15MM	M ²	0.12	
STEEL PIPE ГАН ХООЛОЙ	Ø60MM	M	0.30	
RUBBER SHOE ЭРЗЭЭНЭН ЖИЙРЭГ	150x150x50	ea шир	1	
FILLING ДҮҮРГЭЛТ	BITUMEN БИТУМ	M ³	0.001	

RE-BAR TABLE АРМАТУРЫН ХҮСНЭГТ

NUMBER №	DIAMETER ДИА	LENGTH (MM) УРТ (мм)	NO.OF BARS TOO	TOTAL LENGTH (M) НИЙТ УРТ (м)	UNIT WEIGHT (KG/M) НЭГЖ ЖӨНН (кг/м)	TOTAL WEIGHT (TON) НИЙТ ЖӨНН (тн)	REMARKS ТАЙЛБАР
DO3	D25	600	21	12.600			НЭМЭХ 3% ADD 3%
ДҮН / SUM				12.600	3.980	0.050	0.052
1	D22	5.750	35	201.250			
2	"	6.230	69	429.870			
5	"	725	4	2.900			
ДҮН / SUM				634.020	3.040	1.927	1.984
3	D16	8.760	22	192.720			
4	"	9.240	41	378.840			
DO1	"	1.000	21	21.000			
DO2	"	2.870	21	60.270			
ДҮН / SUM				652.830	1.560	1.018	1.048
S1	D13	1.249	152	189.848			
ДҮН / SUM				189.848	0.995	0.189	0.235
БҮГД / TOTAL						3.184	3.280
БЕТОН В30 / CONCRETE В30							16.13M3
БЕТОН В15 / CONCRETE В15							5.37M3

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. БЭД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС</p> <p>"MCPCgr" ХХК</p>	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН 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		ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64 УИМ ГҮҮР (ПК17+047) 10.64 LIM DOLGON KHUDAG BRIDGE (STA.17+047)	МАСШТАБ: 0 1.00м ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ ХУУД А3 8 8 2019/01 cap
	ЗЕИ ГҮЙЦЭТГЭСЭН ШАЛГАСАН I ШАЛГАСАН II	ЛАВБЬЯА Т.ДАЛАЙ О.ЭНХТАЙВАН Ш.ТЭГШЭЭ		

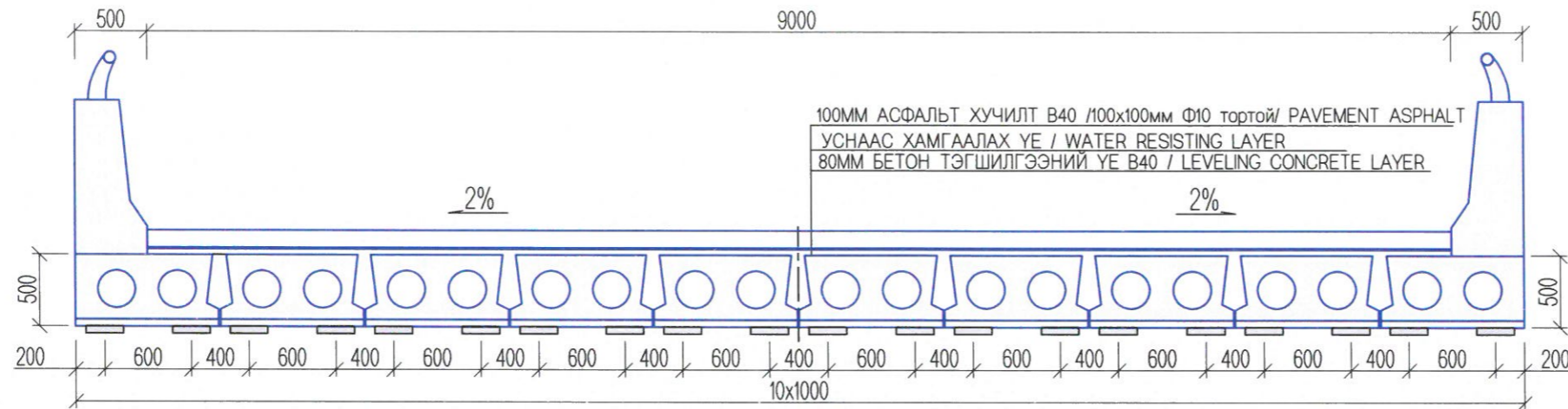
№	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ SET OF DRAWING	ХУУДАСНЫ ТОО PAGE
I.XII	ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ DETAILED DESIGN FOR BRIDGE & TUNNEL	
I	ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 17+047) REINFORCEMENT BRIDGE OF DOLOON KHUDAG 10.64L/M	22
II	ИХ БУЛАГИЙН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 18+650.70) REINFORCEMENT BRIDGE OF IKH BULAG 10.64L/M	22

No.	ЗУРГИЙН НЭР / LIST OF DRAWING	
I	ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 17+047) REINFORCEMENT BRIDGE OF DOLOON KHUDAG 10.64L/M	
I	ҮНДСЭН ӨГӨГДӨЛ KEY DATA	5
II	ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE	8
III	АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE	9

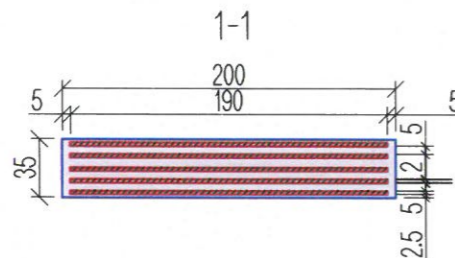
III АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE		
No	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	ХУУДАСНЫ ДУГААР PAGE
1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	1/9
2	ГҮҮРИЙН АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ CROSS SECTION OF RUBBER PAD	2/9
3	ЦУТГАМАЛ БЕТОН ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT OF CONCRETE PAVEMENT SLAB	3/9
4	ДАМ НУРУУНЫ ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ GIRDER GENERAL	4/9
5	ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCING OF MEDIUM GIRDER	5/9
6	ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCING OF ENTERMEDIATE GIRDER	6/9
7	ДУГУЙ ЦОХИГЧ, ХАЙСНЫ ХИЙЦ, АРМАТУРЛАЛТ PARAPET, RAIL STRUCTURE, REINFORCING	7/9
8	УС ЗАЙЛУУЛАХ ЦОРГОНЫ БҮТЭЭЦ SPOUT STRUCTURE	8/9
9	ЗААДАСНЫ ХИЙЦ АРМАТУРЛАЛТ EXPANSION JOINT	9/9

 УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРСО 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.I-1		
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64 УМ ГҮҮР (17+047) 10.64 L/M DOLOON KHUDAG BRIDGE (STA.17+047)	МАСШТАБ: -	
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	ҮЕ ШАТ	ХУУДАС
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (I.2)	A3	01	9
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>		2019/01 cap		

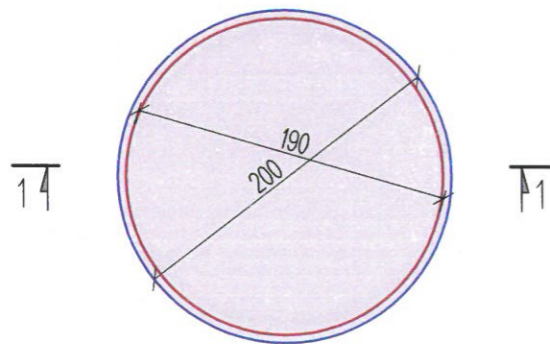
ГҮҮРИЙН ЗОРЧИХ ХЭСГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ CROSS SECTION OF BRIDGE DESK



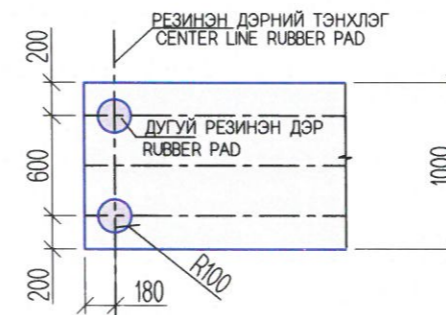
РЕЗИНЭН ТУЛАХ ДЭР
RUBBER BEARING PAD



ПЛАН
PLAN



РЕЗИНЭН ДЭРНИЙ БАЙРЛАЛ
LOCATION OF RUBBER PAD



[Handwritten signature]

ТАЙЛБАР/ NOTES:

1. Резинэн дэрний материал болон механик шинж чанарыг техникийн шаардлагад тусгав.
 2. Гүүрийн тулгуурт В30, тэгшилгээнд В15 ангиллын бетон хэрэглэнэ.
1. Rubber pad materials and mechanical characteristics are given in the technical specification.
 2. B15 Grade concrete shall be used for leveling and B30 grade for bridge abutment.

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 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>

ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64 УЛМ ГҮҮР (ПК17+047)
10.64 LM DOLOON KHUDAG BRIDGE (STA:17+047)

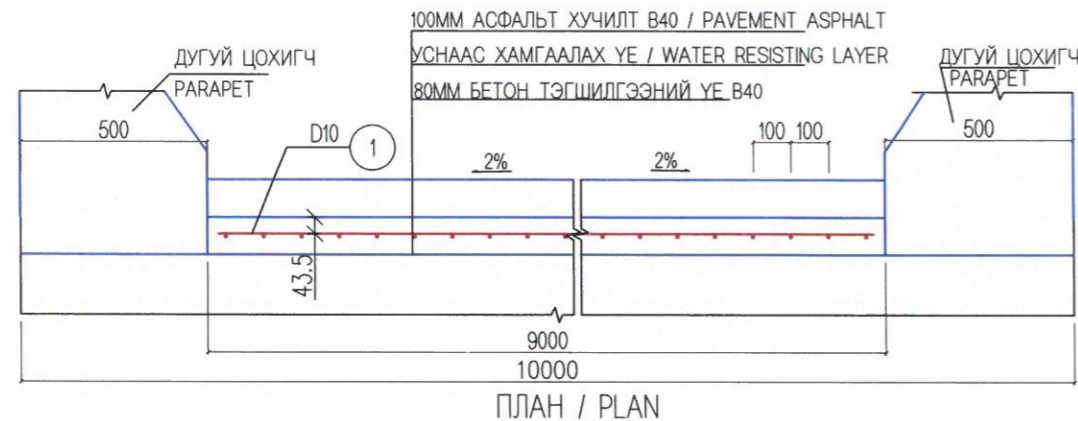
АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖИЙН
ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
CROSS SECTION OF SPAN

ШИФР: 01/19 (I.2)

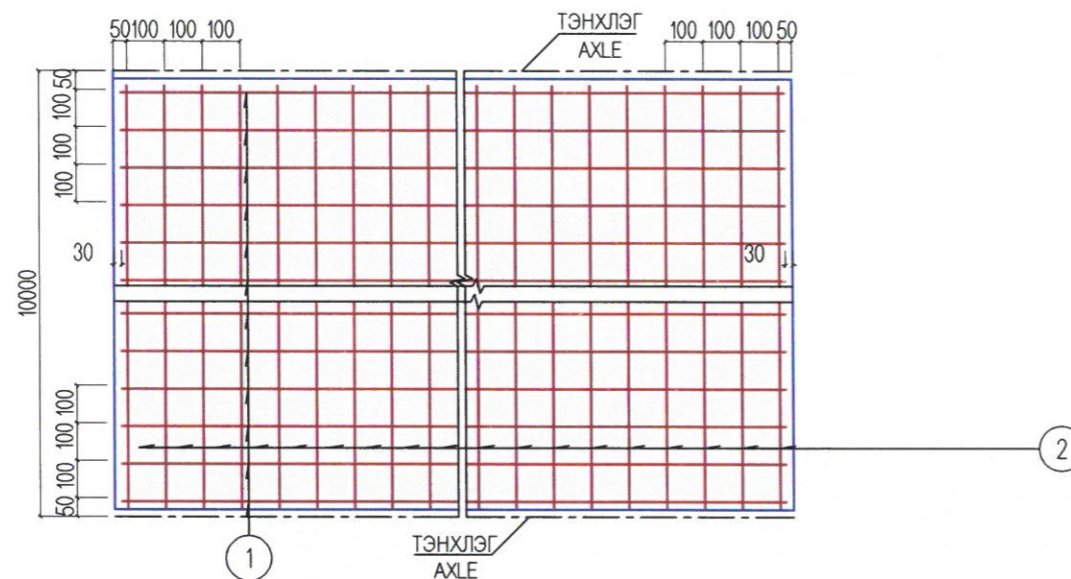
BR-I-1

МАСШТАБ:	0	0.50M
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БУХ.ХУУД
A3	2	9
2019/01 cap		

ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
CROSS SECTION



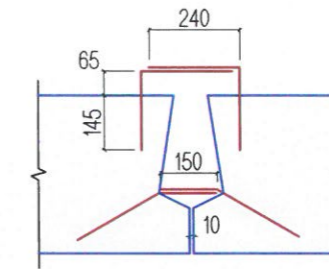
ПЛАН / PLAN



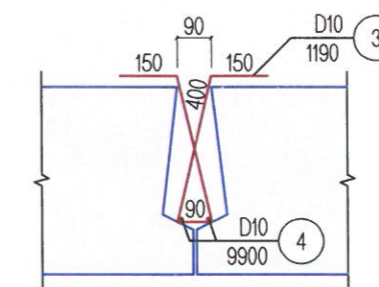
ДАГУУ ОГТЛОЛ
LONGITUDINAL SECTION



УРЬДЧИЛАН ТАВЬСАН ШИЛБЭ АРМАТУР
PRE-PLACED STEEL BAR



ДАМ НУРУУ ХООРОНДЫН ЗААДАС
JOINT BETWEEN SPAN



ДАМ НУРУУНЫ ХУЧИЛТЫН ХАВТАНГИЙН АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
QUANTITY FOR PAVEMENT SLAB OF BEAM

No	ДИАМЕТР (MM) DIAMETER (MM)	НЭГЖ УРТ (MM) UNIT LENGTH (MM)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ (M) TOTAL LENGTH (M)	НЭГЖ ЖИН (КГМ) UNIT WEIGHT (KGM)	НИЙТ ЖИН (КГ) TOTAL WEIGHT (KG)
1	D10	8940	100	894.00	0.617	551.60
2	D10	9900	90	891.00	0.617	549.75
НИЙТ ЖИН (КГ) / TOTAL WEIGHT						1101.35
БЕТОН В40 (М3) / CONCRETE						7.20

ДАМ НУРУУНЫ ЗААДАСНЫ АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
QUANTITY FOR JOINT BETWEEN BEAM

No	ДИАМЕТР (MM) DIAMETER (MM)	НЭГЖ УРТ (MM) UNIT LENGTH (MM)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ (M) TOTAL LENGTH (M)	НЭГЖ ЖИН (КГМ) UNIT WEIGHT (KGM)	НИЙТ ЖИН (КГ) TOTAL WEIGHT (KG)
3	D10	1190	594	706.86	0.617	436.13
4	D10	9900	18	178.2	0.617	109.95
НИЙТ ЖИН (КГ) / TOTAL WEIGHT						546.08
БЕТОН В40 (М3) / CONCRETE						5.535
ЭЛСЭН ЗУУРМАГ (М3) SAND GROUTING						0.1

ТАЙЛБАР / NOTES:

Арматур №3, №4-ийг дам нуруу хоорондын заадас дотор байрлуулаж, дам нуруунаас цухуйсан шилбэ арматуртай боож холбоно. №3 арматурыг 150 мм тутамд 1ш-ийг тавина.
Reinforcement no.3 and 4 shall be placed inside of joint between beam, and fixed it steel bars prominent from the beam. a number of no.3 reinforcement shall be placed at each 150 mm.



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

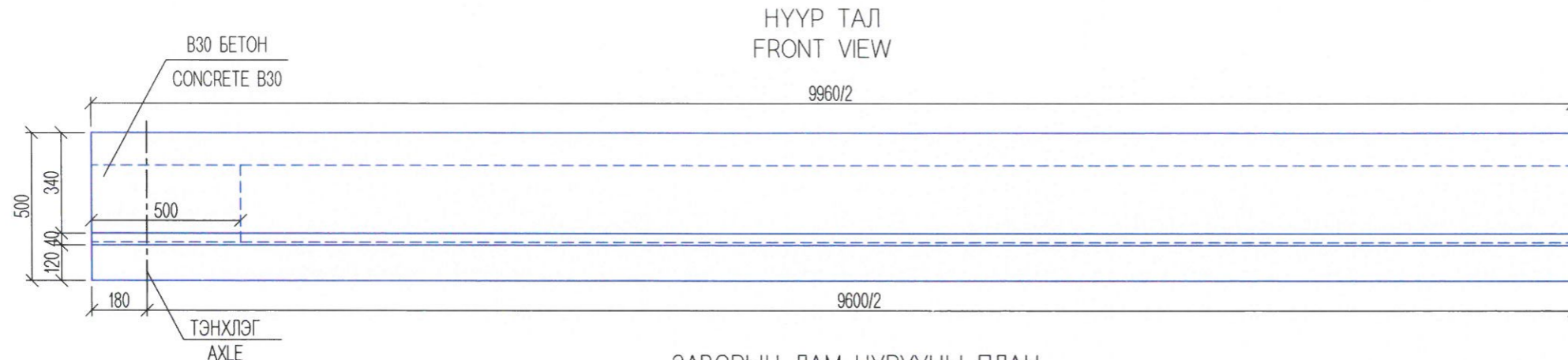
"MCPCgr" ХХК

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		ДОЛСОН ХУДАГИЙН 10.64 УМ ГҮҮР (ПК17+047) 10.64 LM DOLDON KHUDAG BRIDGE (STA.17+047)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЦУТГАМАЛ БЕТОН ХУЧИЛТЫН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT OF CONCRETE PAVEMENT SLAB
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		ШИФР: 01/19 (I.2)
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		

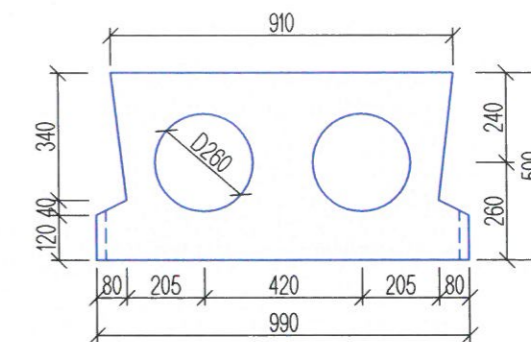
BRI-1

МАСШТАБ: 0 0.5м
ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ ХУУД
A3 3 9
2019/01 cap

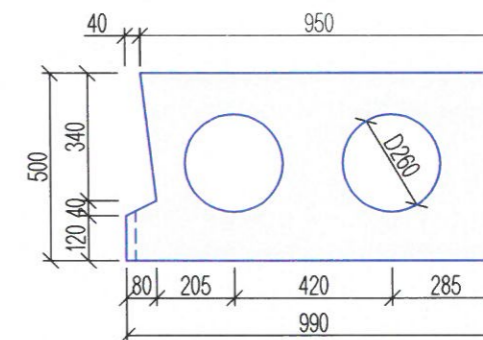


ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУНЫ ПЛАН
PLAN VIEW INTERMEDIATE OF BEAM

ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
INTERMEDIATE OF BEAM CROSS SECTION



ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
SECONDARY OF BEAM CROSS SECTION



ДАМ НУРУУНЫ МАТЕРИАЛЫН ХҮСНЭГТ
TABLE OF MATERIALS FOR BEAM
(1ш)

НЭР NAME	ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУ INTERMEDIATE BEAM	ЗАХЫН ДАМ НУРУУ SECONDARY OF BEAM
В40 БЕТОН (м3) B40 CONCRETE (m3)	3.43	3.65
ЖИН (тн)	9.13	9.70
НҮХНИЙ 2 ТАЛЫН ТАГЛАА h=5cm В40 БЕТОН (м3) BOTH SIDE COVER CONCRETE FOR HOLE h=5cm В40 БЕТОН (м3)	0.11	

НЭГ ЭГНЭЭ ЗААДАСНЫ МАТЕРИАЛЫН ХҮСНЭГТ
TABLE OF MATERIALS FOR ONE LINE JOINT

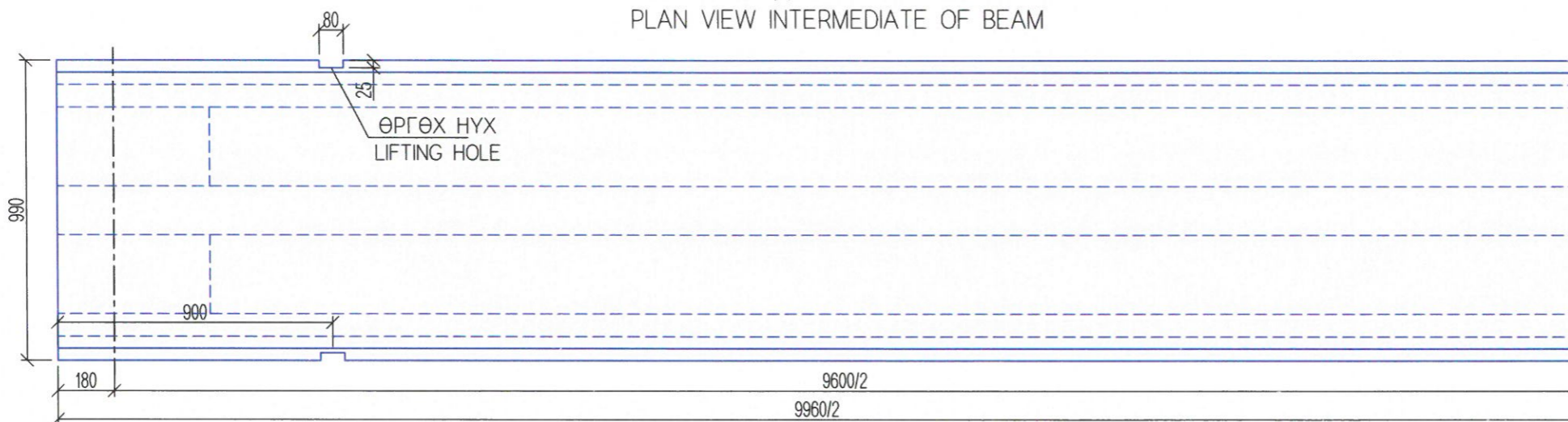
ЦЕМЕНТБЕТОН ЗУУРМАГ В15 (м3) GROUTING CEMENT CONCRETE B15 (m3)	В40 БЕТОН (м3) B40 CONCRETE (m3)
0.01	0.615

ТАЙЛБАР :

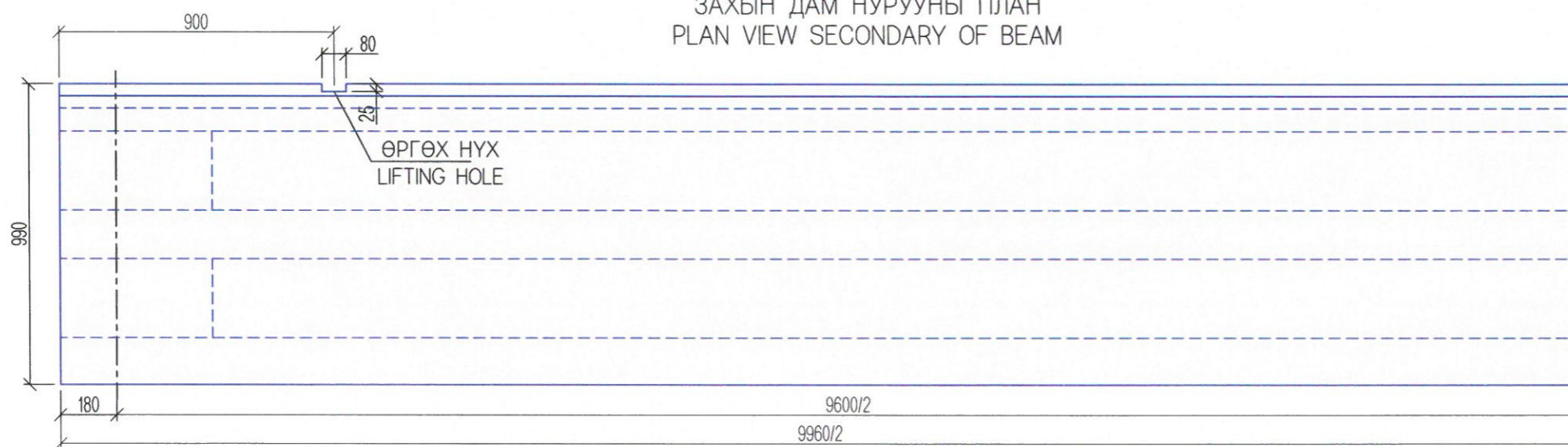
1. ДАМ НУРУУ ХООРОНДЫН ЗААДАСНЫ ЁРООЛ ХЭСГИЙГ В15 ЦЕМЕНТЭН ЗУУРМАГААР ДҮҮРГЭЖ, ЗУУРМАГИЙН БАТ БЭХИЙН ХЭМЖЭЭ 50%-Д ХҮРСНИЙ ДАРАА ЗААДАСНЫ БЕТОНЫГ ЦУТГАНА.

NOTES:

1. BOTTOM SECTION OF JOINTS BETWEEN BEAM SHALL BE FILLED BY B15 CEMENT GROUTING, WHEN STRENGTH OF VALUE FOR GROUTING REACHES 50%, JOINT CONCRETE COULD BE CASTED.



ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ ПЛАН
PLAN VIEW SECONDARY OF BEAM

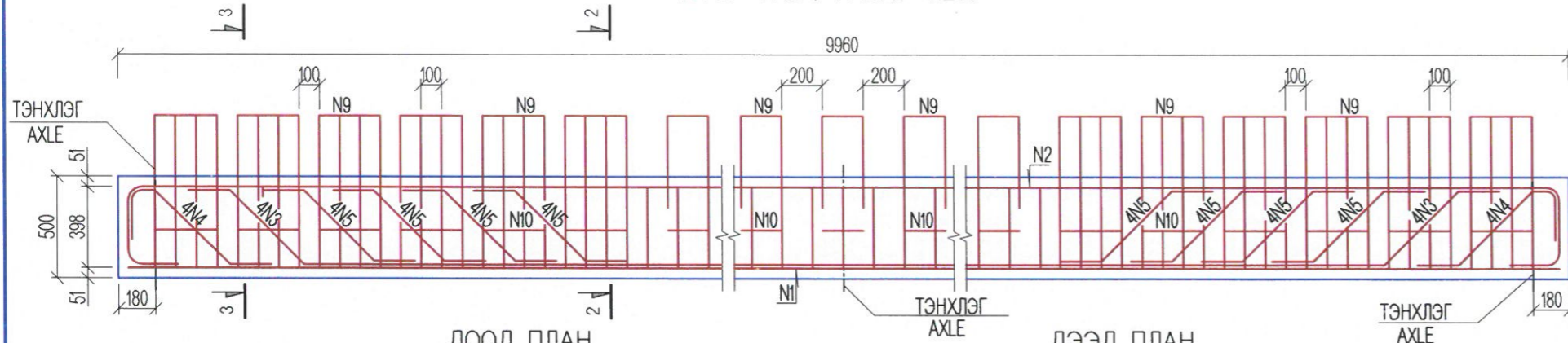


ТАЙЛБАР :
1. ДАМ НУРУУ ХООРОНДЫН ЗААДАСНЫ ЁРООЛ ХЭСГИЙГ В15 ЦЕМЕНТЭН ЗУУРМАГААР ДҮҮРГЭЖ, ЗУУРМАГИЙН БАТ БЭХИЙН ХЭМЖЭЭ 50%-Д ХҮРСНИЙ ДАРАА ЗААДАСНЫ БЕТОНЫГ ЦУТГАНА.
NOTES:
1. BOTTOM SECTION OF JOINTS BETWEEN GIRDER SHALL BE FILLED BY B15 CEMENT GROUTING, WHEN STRENGTH OF VALUE FOR GROUTING REACHES 50%, JOINT CONCRETE COULD BE CASTED.

Handwritten signature

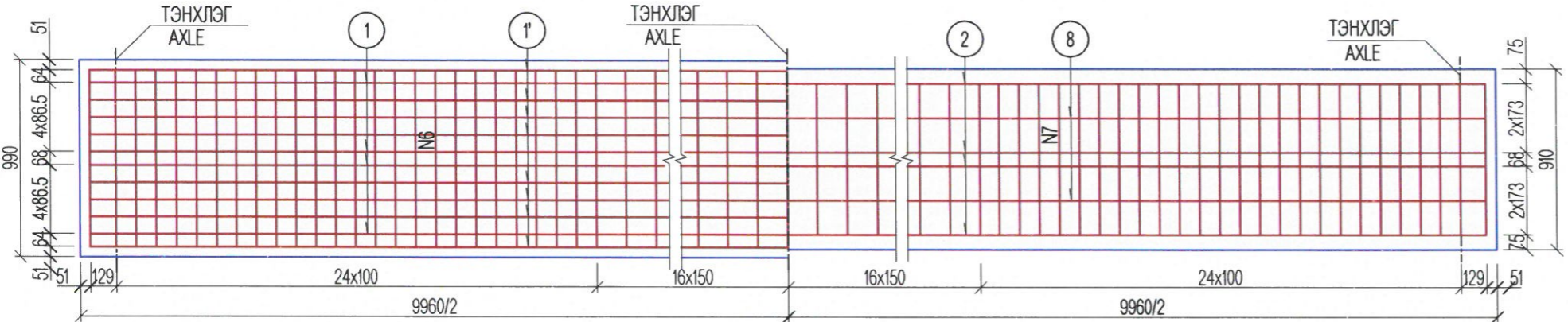
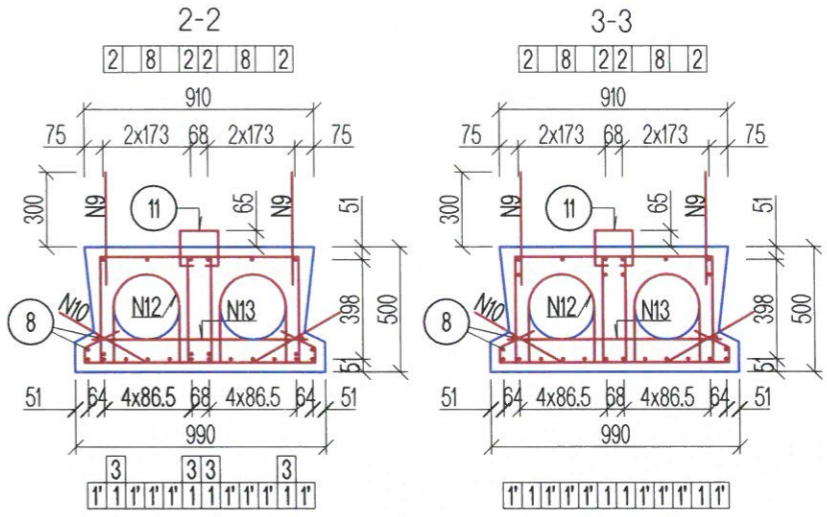
ТАЙЛБАР : 1. ДАМ НУРУУ ХООРОНДЫН ЗААДАСНЫ ЁРООЛ ХЭСГИЙГ В15 ЦЕМЕНТЭН ЗУУРМАГААР ДҮҮРГЭЖ, ЗУУРМАГИЙН БАТ БЭХИЙН ХЭМЖЭЭ 50%-Д ХҮРСНИЙ ДАРАА ЗААДАСНЫ БЕТОНЫГ ЦУТГАНА. NOTES: 1. BOTTOM SECTION OF JOINTS BETWEEN GIRDER SHALL BE FILLED BY B15 CEMENT GROUTING, WHEN STRENGTH OF VALUE FOR GROUTING REACHES 50%, JOINT CONCRETE COULD BE CASTED.	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		BRI-1 МАСШТАБ: 0 0.20м ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ ХУУД А3 4 9 2019/01 cap	
		ЗЕИ	ЛАВЬЯА		ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64 УМ ГҮҮР (ПК7+047) 10.64 LM DOLOON KHUDAG BRIDGE (STA.7+047)
		ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДАМ НУРУУНЫ ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ GIRDER GENERAL
		ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		ШИФР: 01/19 (1.2)
	"MCPCgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		

HYYP ТАЛ / FRONT VIEW



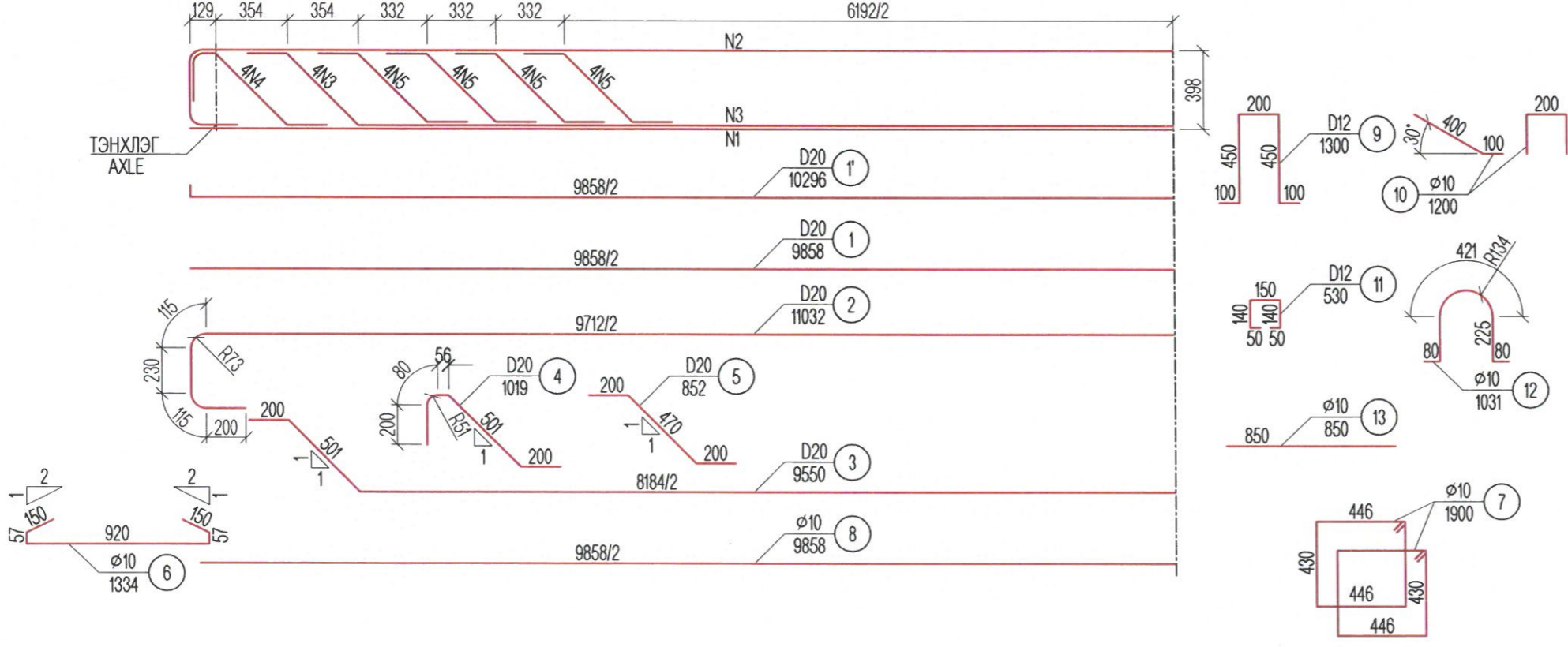
DOOD PLAN
PLAN LOWER VIEW

DEED PLAN
PLAN UPPER VIEW



АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
QUANTITY OF REINFORCEMENT

ДУГААР NUM	ДИАМЕТР (ММ) DIAMETER (MM)	НЭГЖ УРТ (ММ) UNIT LENGTH (MM)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ (М) TOTAL LENGTH (M)	НИЙТ ЖИН (КГ) TOTAL WEIGHT (KG)
1	D20	9858	4	39.43	97.4
1'	D20	10296	8	82.37	203.5
2	D20	11032	4	44.13	109.0
3	D20	9550	4	38.20	94.4
4	D20	1019	8	8.15	20.1
5	D20	852	32	27.26	67.3
6	φ10	1334	83	110.72	68.3
7	φ10	1900	166	315.40	194.6
8	φ10	9858	6	59.15	36.5
9	D12	1300	72	93.60	83.1
10	φ10	1200	72	86.40	53.3
11	D12	530	25	13.25	11.8
12	φ10	1031	20	20.62	12.78
13	φ10	850	10	8.50	5.27
БЕТОН В40 /м3/ CONCRETE B40 /m3/				3.43	



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 mongolian standards MNS JIS G 3112:2002.

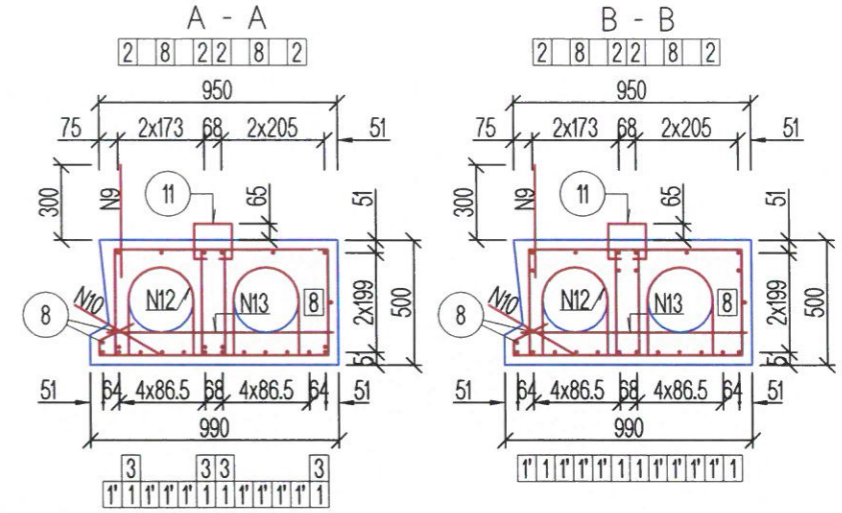
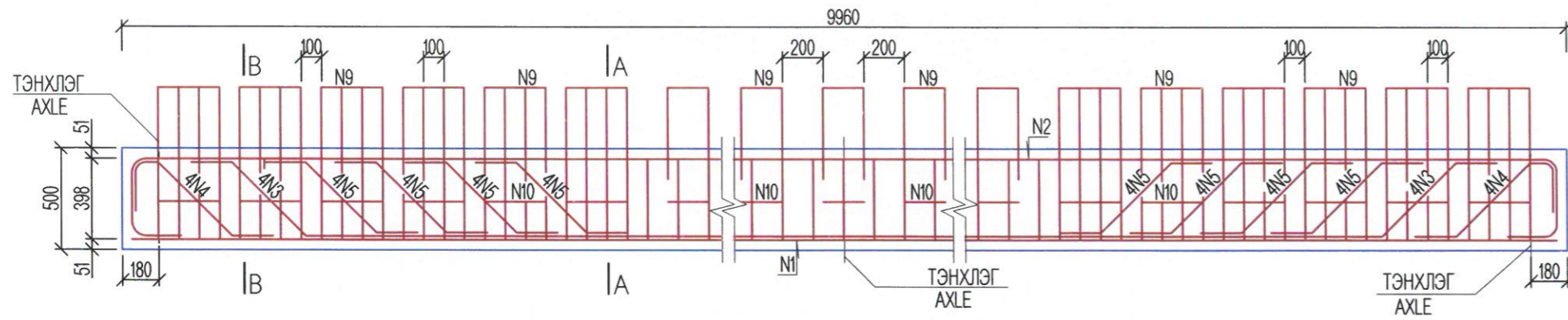


УБ ХОТ. БЗД 7-Р
ХОРСО Б.ДОРЖИЙН
ГУДАМЖ 5-1
"БЗ" ОФИС

"MCPCgr" ХХК

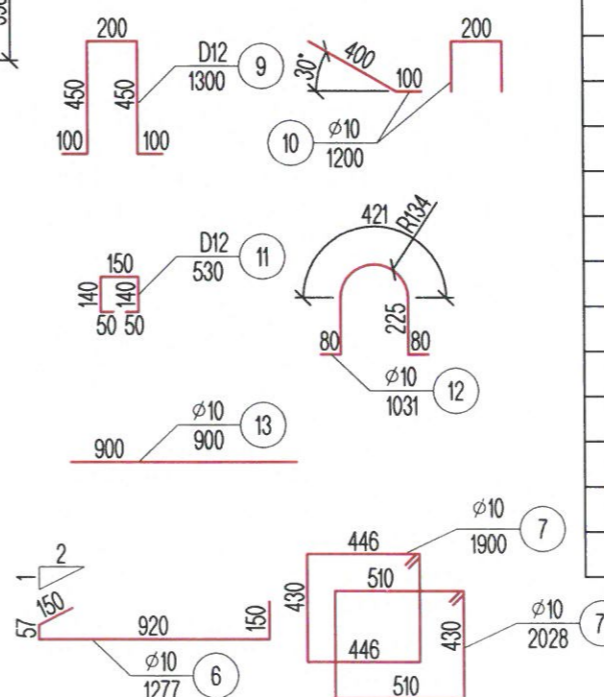
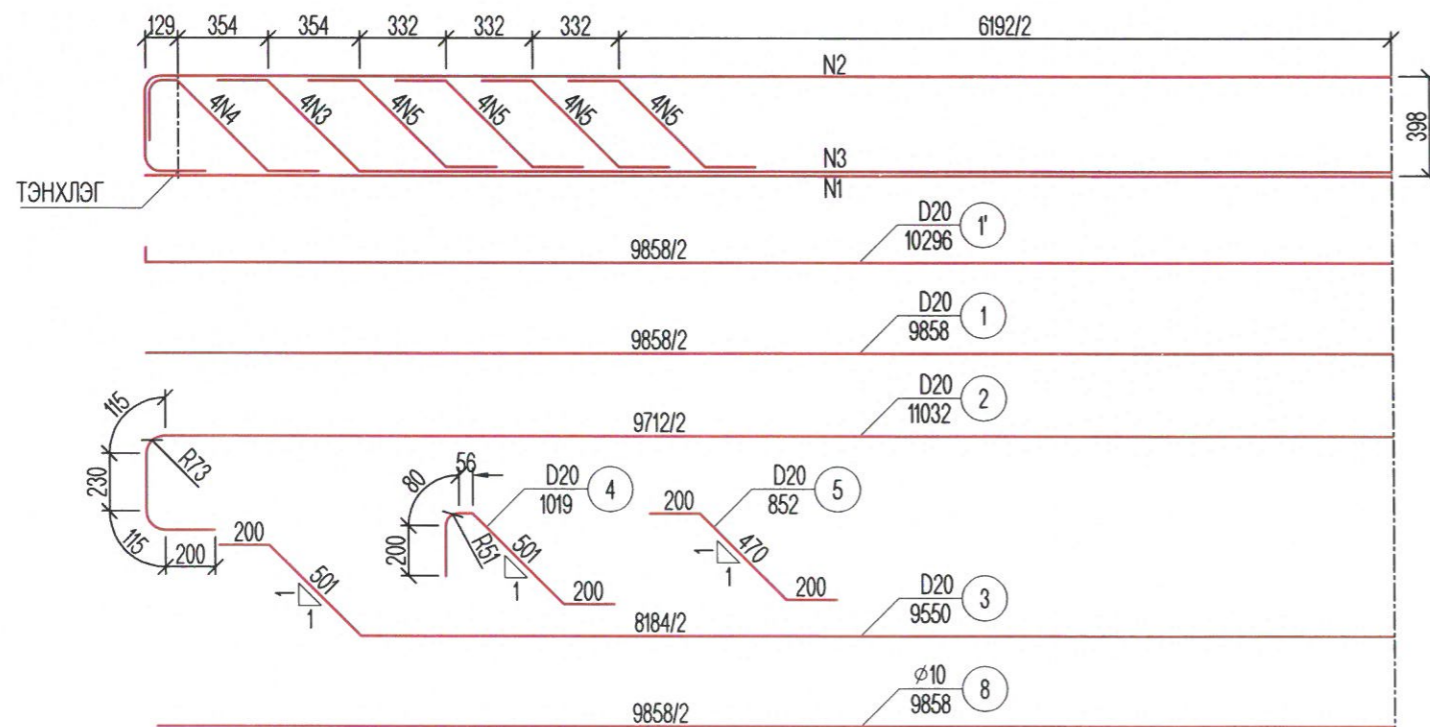
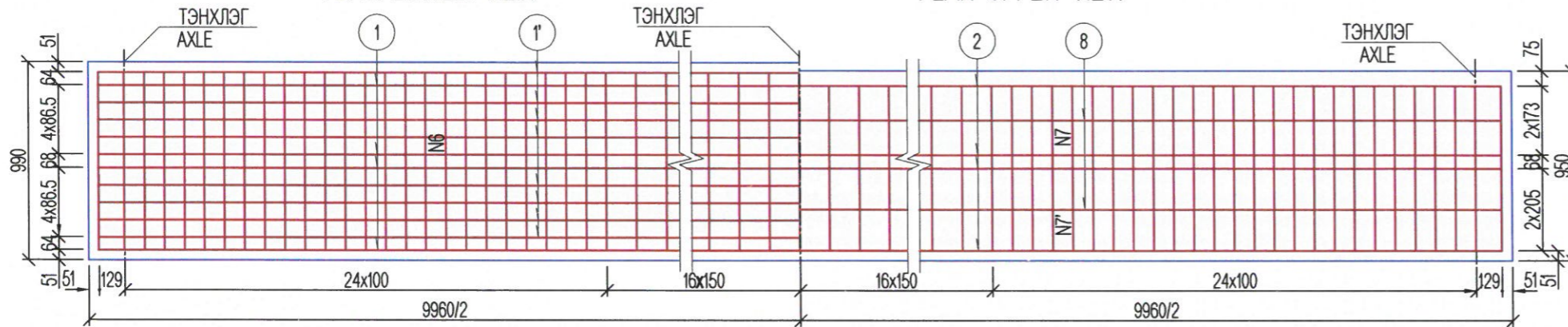
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR.I-1	
ЗЕИ	ЛАВБЯРА		ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64 УМ ГҮҮР (ПК17+047) 10.64 LM DOLOON KHUDAG BRIDGE (STA:17+047)	МАСШТАБ: 0 0.30м	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ	ҮЕ ШАТ	ХУУДАС
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		REINFORCING OF INTERMEDIATE GIRDER	A3	5 9
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (I.2)	2019/01 cap	

НҮҮР ТАЛ / FRONT VIEW



ДООД ПЛАН
PLAN LOWER VIEW

ДЭЭД ПЛАН
PLAN UPPER VIEW



АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
QUANTITY OF REINFORCEMENT

ДУГААР NUM	ДИАМЕТР (мм) DIAMETER (mm)	НЭГЖ УРТ (мм) UNIT LENGTH (mm)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ (м) TOTAL LENGTH (m)	НИЙТ ЖИН (кг) TOTAL WEIGHT (kg)
1	D20	9858	4	39.43	97.4
1'	D20	10296	8	82.37	203.5
2	D20	11032	4	44.13	109.0
3	D20	9550	4	38.20	94.4
4	D20	1019	8	8.15	20.1
5	D20	852	32	27.26	67.3
6	φ10	1277	83	105.99	65.4
7	φ10	1900	83	157.70	97.3
7'	φ10	2028	83	168.32	103.9
8	φ10	9858	5	49.29	30.4
9	D12	1300	36	46.80	41.6
10	φ10	1200	36	43.20	26.7
11	D12	530	25	13.25	11.8
12	φ10	1031	20	20.62	12.78
13	φ10	900	10	9.00	5.58
БЕТОН В40 /M3/				3.65	

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 mongolian standards 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

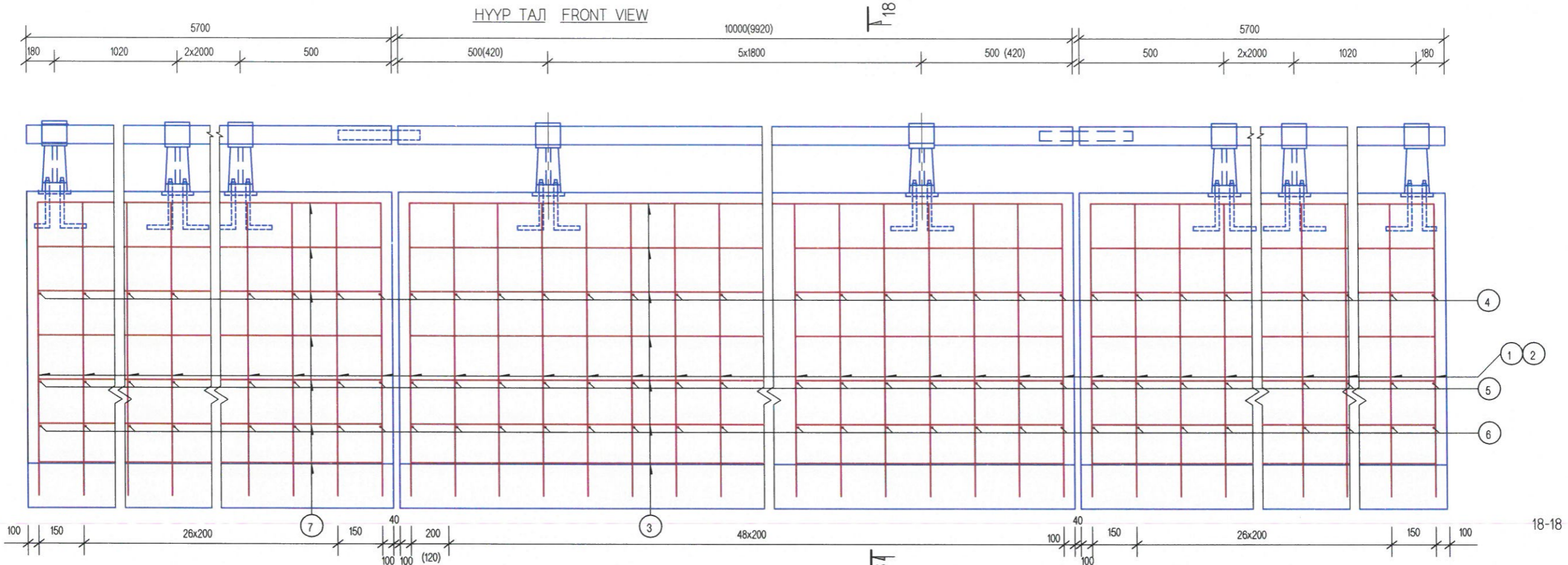
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>

ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64 УМ ГҮҮР (ГК17+047)
10.64 LM DOLOON KHIDAG BRIDGE (STA.17+047)
ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ
АРМАТУРЛАЛТ
REINFORCING OF END GIRDER

ШИФР: 01/19 (I.2)

BRI-1

МАСШТАБ:	0 0.30м	
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БУХ.ХУУД
A3	6	9
2019/01 cap		



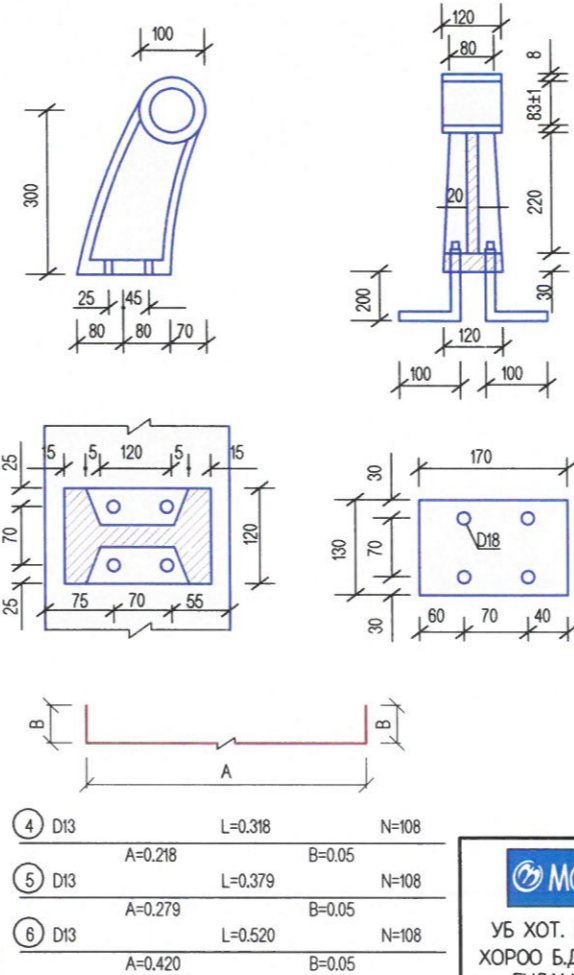
ХАШЛАГАНД ОРОХ МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
MATERIAL QUANTITY FOR HANDRAIL

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	14	21.21/Ш	296.94	593.88
	ГАН ХООЛОЙ STEEL CULVERT	D80x4	21.40M 21.32M	7.89/М	168.85 (168.21)	337.70 (336.42)
	БООЛТ BOLT	D16x350	56	0.552/Ш	30.91	61.82
	ГАРЖ SCREW	AM16	56	0.0563/Ш	3.15	6.3
	ДЭР BEARER	D16	56	0.0134/Ш	0.75	1.50
	ХАВТГАЙ ТӨМӨР FLAT IRON	d130x4x170	14	0.694/Ш	9.716	19.43
ЗААДАС JOINT	ГАН ХООЛОЙ STEEL CULVERT	D70x4x380	2	2.474/Ш	4.948	9.9
	БООЛТ BOLT	M16x90	2	0.1695/Ш	0.34	0.68

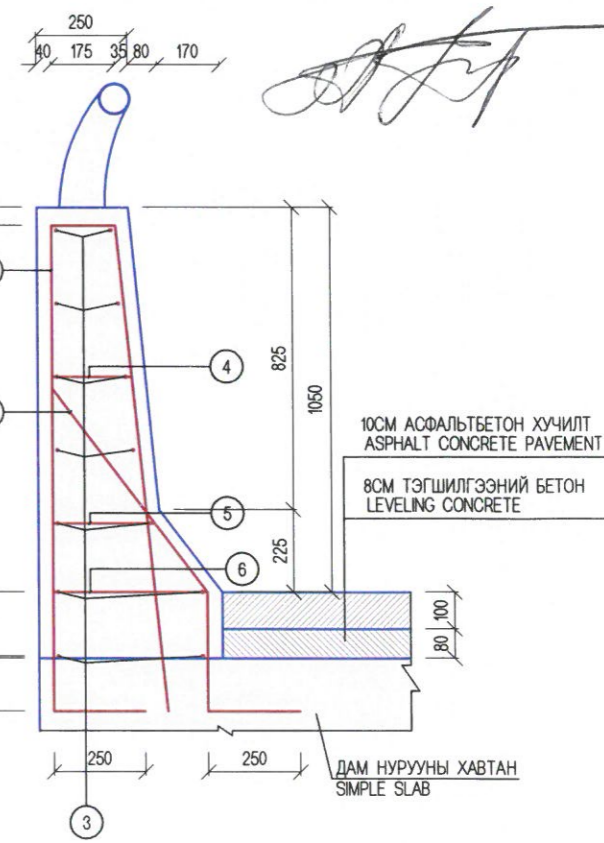
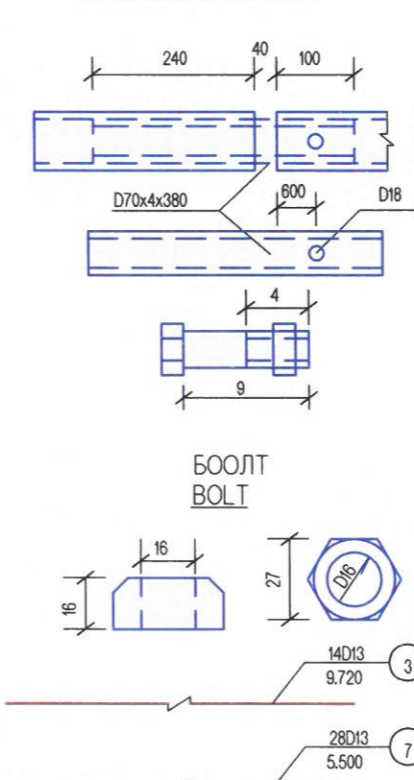
ХАШЛАГАНЫ АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
STEEL BAR QUANTITY FOR HANDRAIL

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	108	343.66	1.58	542.98	1085.96
2	D16	1322	108	142.78	1.58	225.59	451.18
3	D13	9720	14	136.08	0.995	135.40	270.8
4	D13	318	108	34.34	0.995	34.17	48.34
5	D13	379	108	40.93	0.995	40.73	81.46
6	D13	520	108	56.16	0.995	55.88	111.76
7	D13	5500	28	154.0	0.995	153.23	306.46
ДҮН TOTAL						1182.41	2364.82
B30 (M3)						9.04	18.08

ХАМГААЛАЛТЫН ХАШЛАГА
RAIL



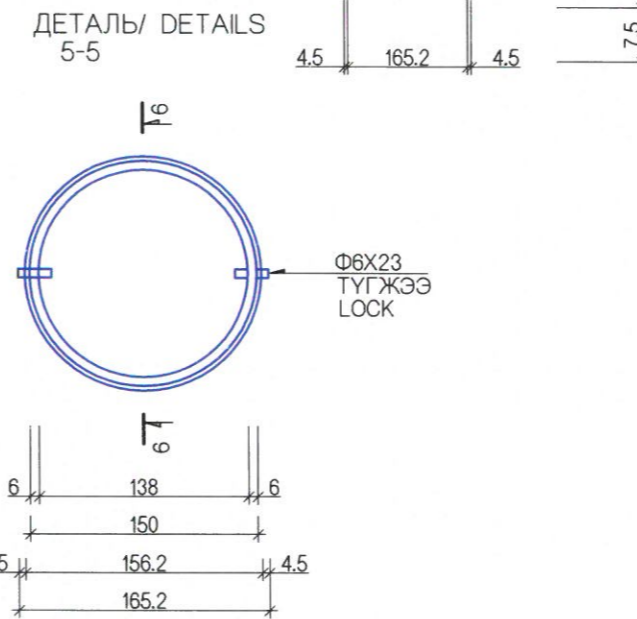
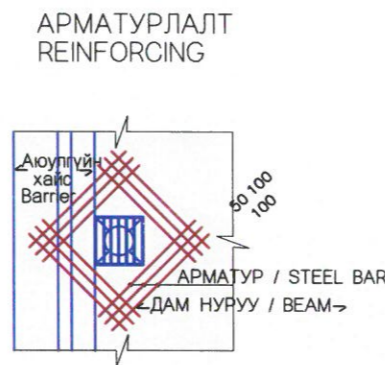
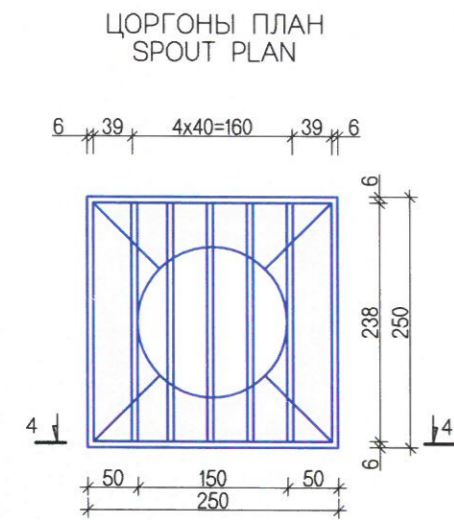
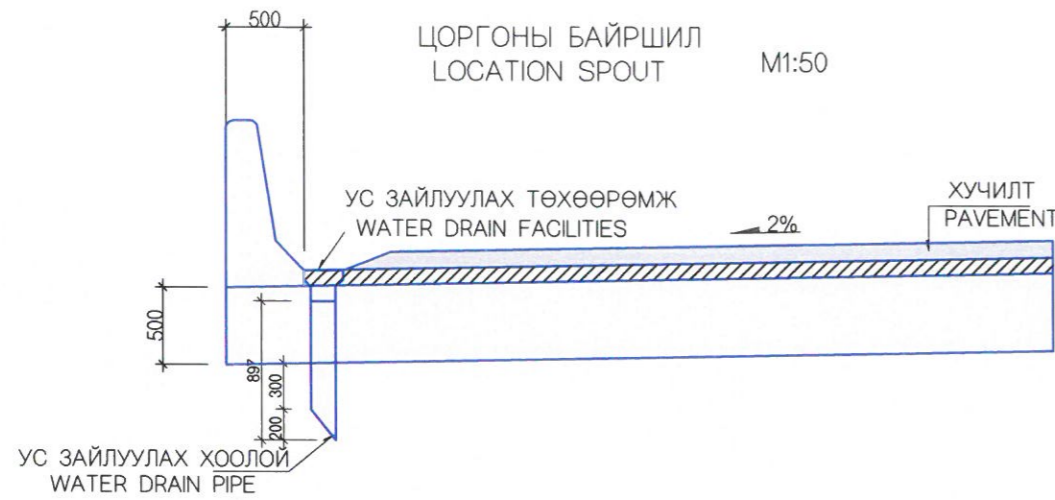
БАРИУЛЫН ГАН ХООЛОЙ
STEEL RAIL HOLDER



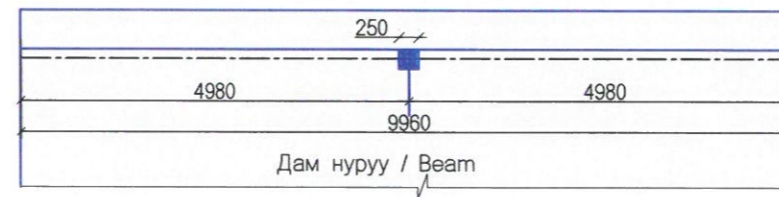
MCPC УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС

УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЧЛЭЛИЙН 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

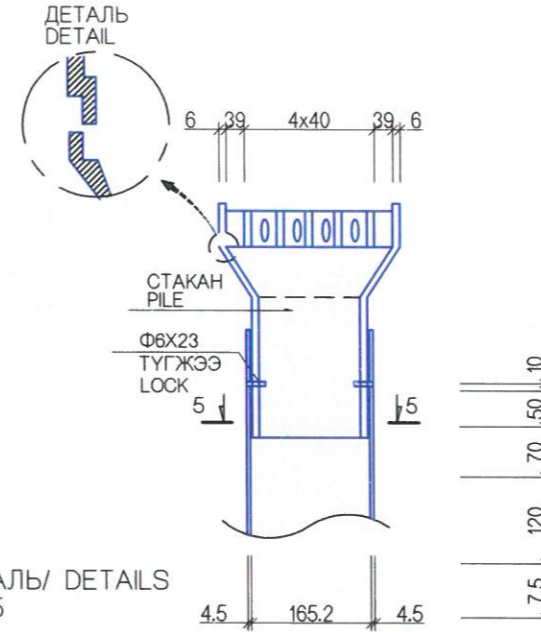
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ДӨЛӨӨН ХУДАГИЙН 10.64 УМ ГҮҮР (1К17+047) 10.64 LM DOLOON KHUDAG BRIDGE (STA.17+047)	МАСШТАБ: 0 0.20м
ГҮЙЦЭГТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ДУГУЙ ЦОХИГЧ, ХАЙСНЫ ХИЙЦ, АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT PARAPET, HANDRAIL	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>		A3 7 9
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (I.2)	2019/01 CAP



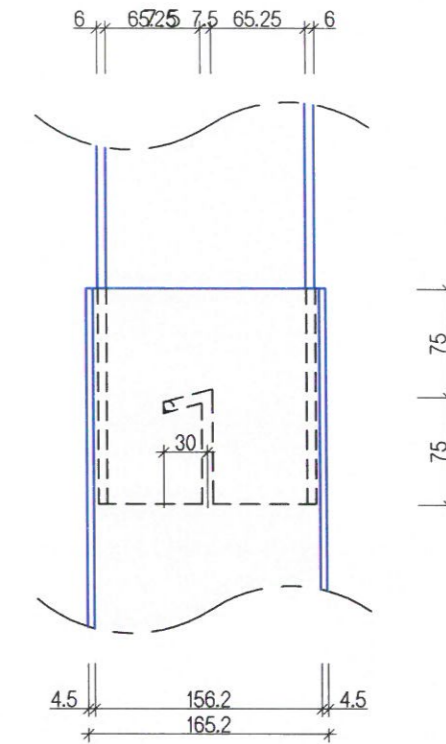
ЦОРГОНЫ БАЙРЛАЛ LOCATION SPOUT



ДЕТАЛЬ/ DETAILS 4-4



ДЕТАЛЬ/ DETAILS 6-6



МАТЕРИАЛЫН ХҮСНЭГТ TABLE OF STEEL BAR

НЭР	ХЭМЖЭЭ DIMENSION	ТОО NUMBER	ЖИН/КГ/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	
	Ф150X6X195	1	4.362	
	ДҮН / AMOUNT			
ХООЛОЙ CULVERT	Ф165.2X4.5X897	1		ХООЛОЙ CULVERT
ТҮГ ЖЭЭ KNOCK	Ф6X23	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 КГ/М/ UNIT WEIGHT KG/M/	НИЙТ ЖИН КГ/М/ TOTAL WEIGHT KG/M/
АРМАТУР RE-BAR	D16	1.630	12	19.560	1.560	30.514

ТАЙЛБАР:
1. НЭГ АЛГАСАЛД УС ЗАЙЛУУЛАХ ЦОРГО 2Ш БАЙРЛУУЛНА.
NOTES:
1. 2 PIECES SPOUT WILL LOCATE ON THE ONE SPAN



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


ЗЕИ	ЛАВЬЯА	ДӨЛӨӨН ХУДАГИЙН 10.64 УЛМ ГҮҮР (ПК17+047) 10.64 LM DOLOON KHUDAG BRIDGE (STA:17+047)	МАСШТАБ: 0 0.50м
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	УС ЗАЙЛУУЛАХ ЦОРГОНЫ БҮТЭЭЦ SPOUT STRUCTURE	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БУХ.ХУУД А3 8 9
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (I.2)	2019/01 сар

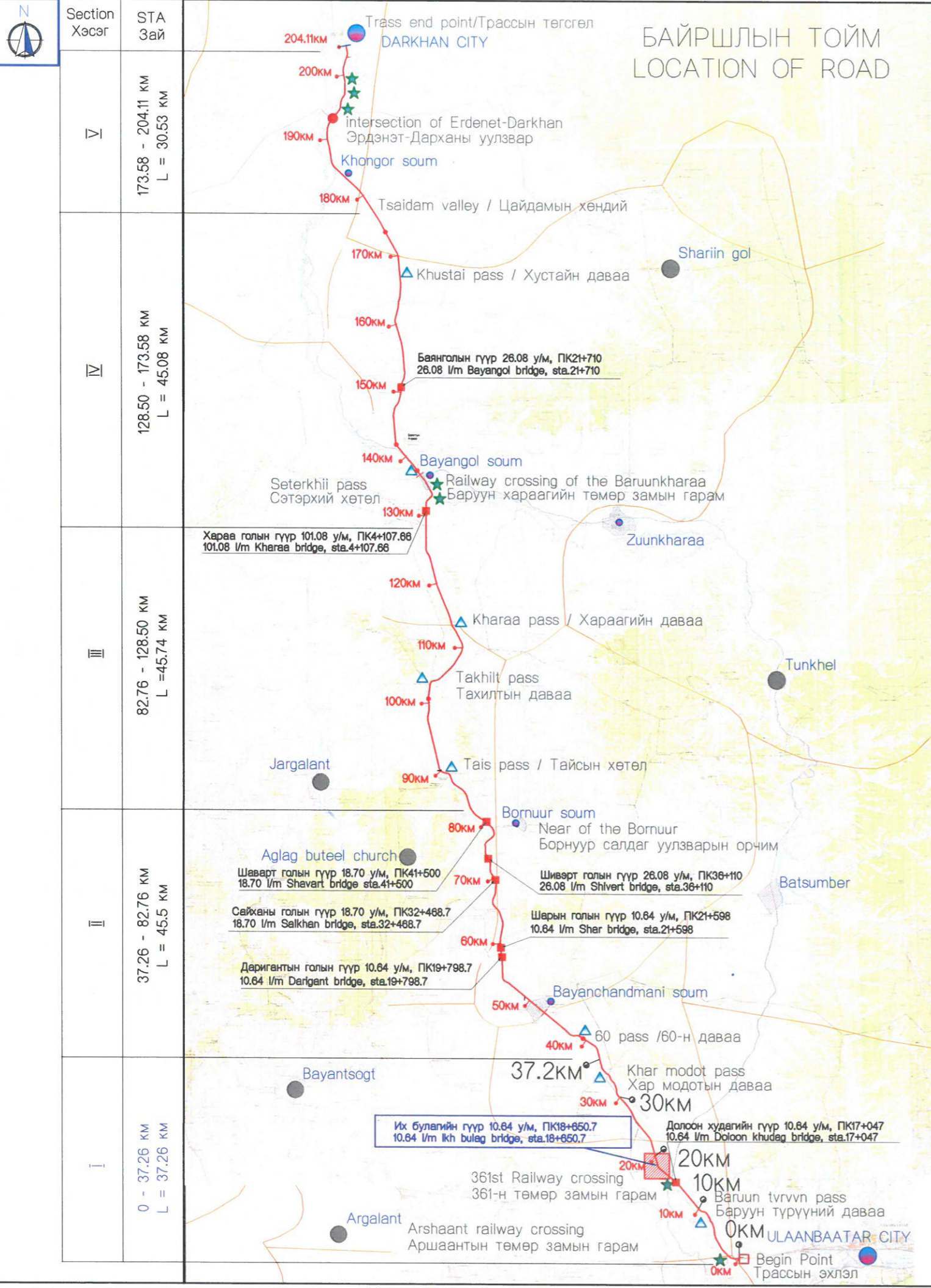
BR.I-1

№	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ SET OF DRAWING	ХУУДАСНЫ ТОО PAGE
I.4	ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ DETAILED DESIGN FOR BRIDGE & TUNNEL	
I	ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 17+047) REINFORCEMENT BRIDGE OF DOLOON KHUDAG 10.64L/M	22
II	ИХ БУЛАГИЙН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 18+650.70) REINFORCEMENT BRIDGE OF IKH BULAG 10.64L/M	22

I ҮНДСЭН ӨГӨГДӨЛ KEY DATA		
No	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	ХУУДАСНЫ ДУГААР PAGE
1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	01/05
2	БАЙРШЛЫН ТОЙМ GENERAL PLAN	02/05
3	МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ BILL OF QUANTITY	03/05
4	ГҮҮРИЙН ПЛАН, ДАГУУ ОГТЛОЛ PLAN AND PROFILE OF BRIDGE	04/05
5	ГҮҮРИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ CROSS SECTION OF BRIDGE	05/05

No.	ЗУРГИЙН НЭР / LIST OF DRAWING	
II	ИХ БУЛАГИЙН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 18+650.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF IKH BULAG 10.64L/M	
	I ҮНДСЭН ӨГӨГДӨЛ KEY DATA	5
	II ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE	8
	III АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE	9

 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			BRI-2		
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ИХ БУЛАГИЙН 10.64 УМ ГҮҮР (18+650.7) 10.64 L/M IKH BULAG BRIDGE (STA.18+650.7)		
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING		
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (I,2)		
			ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	МАСШТАБ: - ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД А3 01 5 2019/01 сар



БАЙРШЛЫН ТОЙМ
LOCATION OF ROAD



ТАНИХ ТЭМДЭГ / LEGEND


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

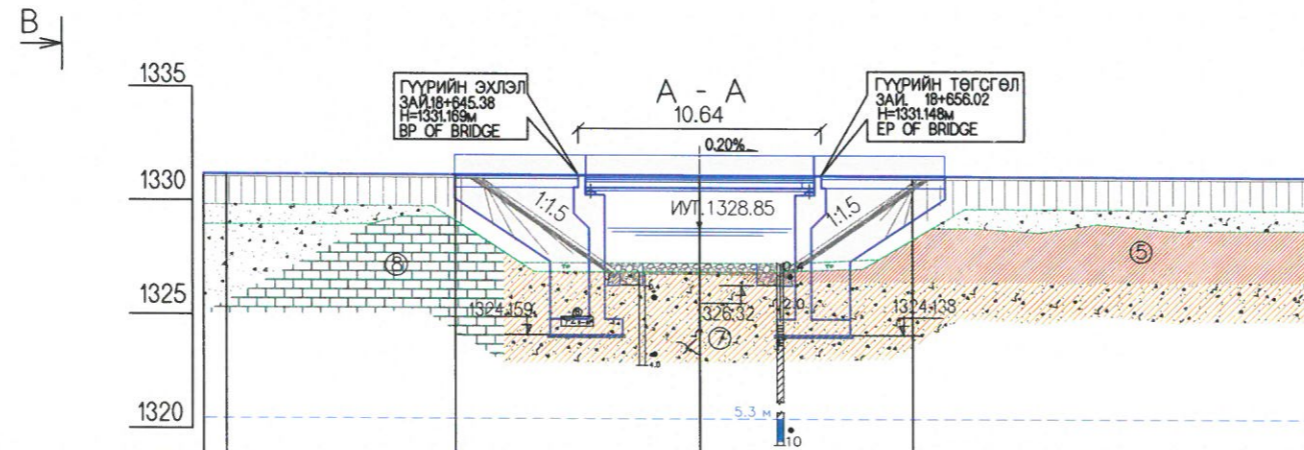
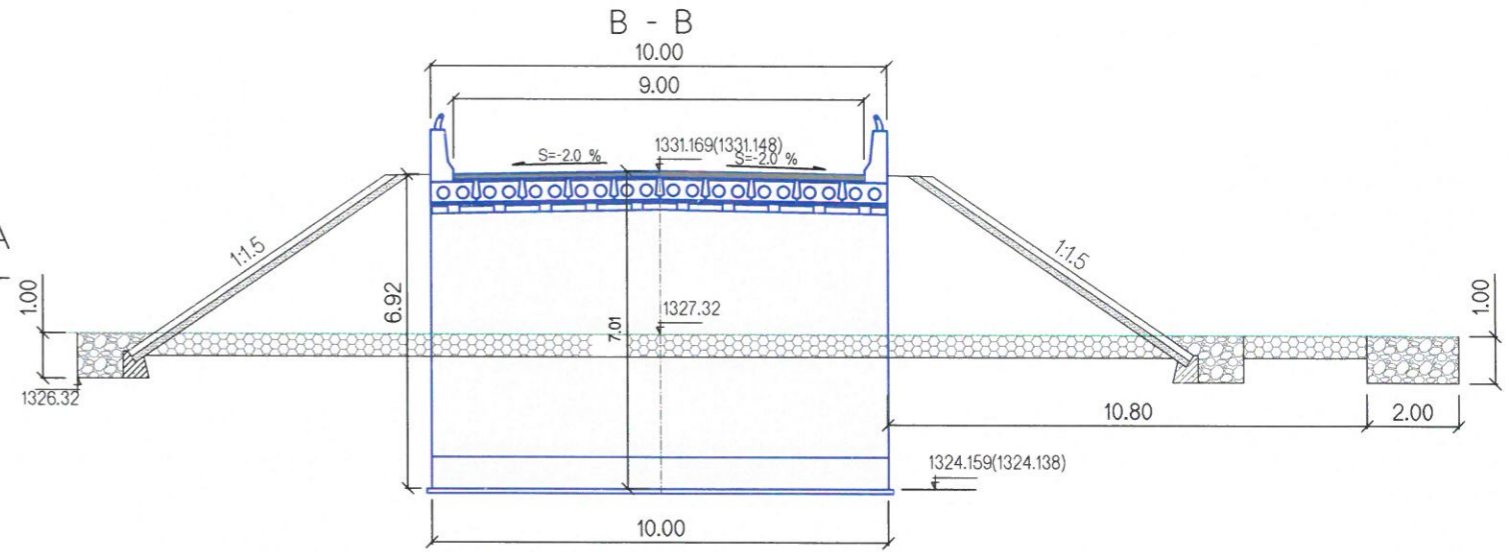
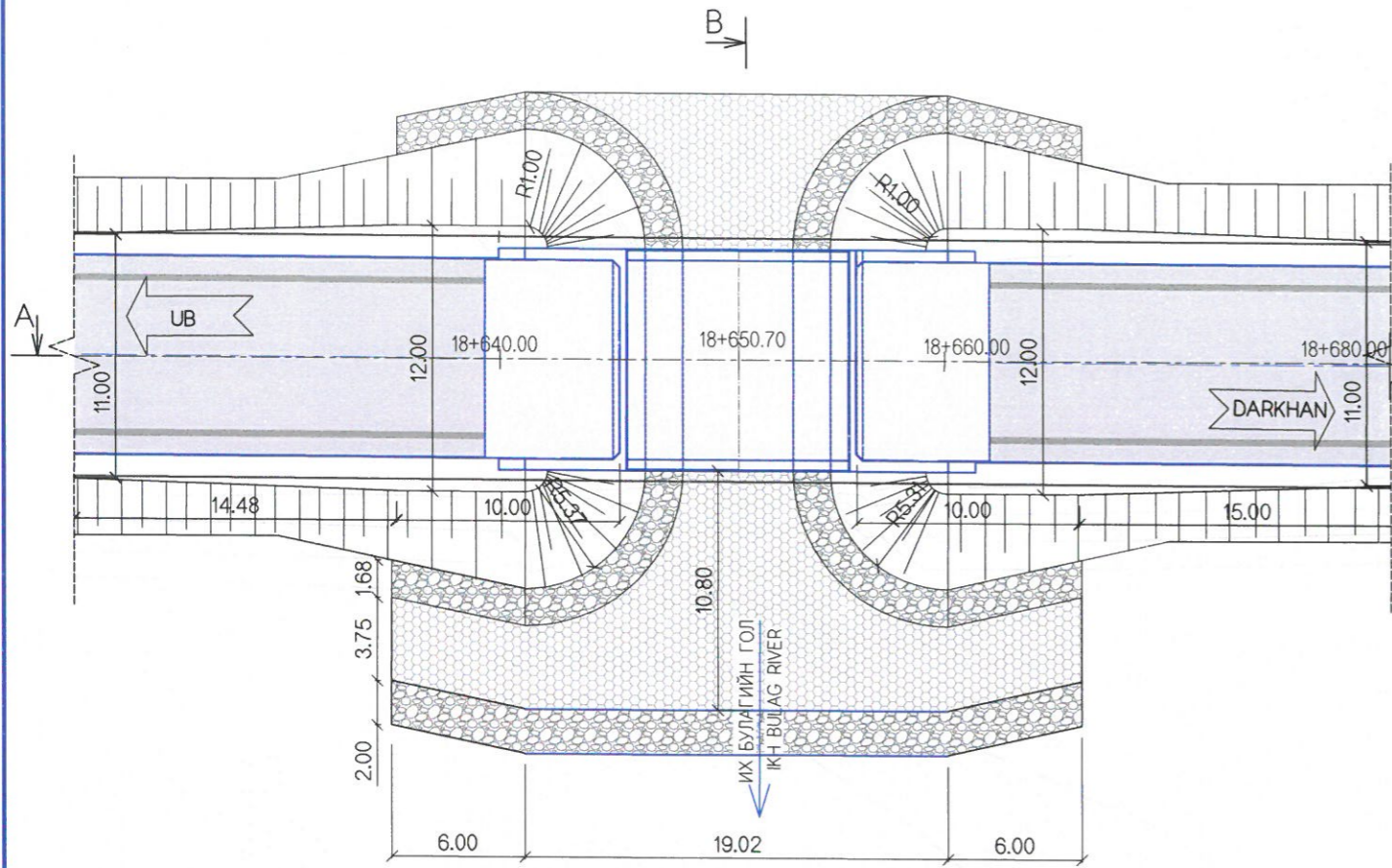
ТАЙЛБАР / NOTE:
УЛААНБААТАР ХОТООС ДАРХАН ХОТ ХҮРТЭЛ 204.11 КМ ЗАМД НИЙТ 9 ГҮҮР ТӨЛӨВЛӨСӨН.
TOTALLY 9 BRIDGES WERE PROPOSED ALONG THE ULAANBAATAR TO DARKHAN ROAD WITH 204.11 KM.

 УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО БДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФИС "MCPC" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТАНД ХИЙГДЭХ ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BRI-2		
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА		ИХ БУЛАГИЙН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК17+047) 10.64 l/m IKH BULAG (STA.17+047)		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		БАЙРШЛЫН ТОЙМ GENERAL PLAN			МАСШТАБ: -
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		ШИФР: 01/19 (I.2)			ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХХУУД
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ					A3
						2019/01 cap

МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭНИЙ ХҮСНЭГТ
LIST OF MATERIALS QUANTITY

Материалын нэр төрөл ба хэмжих нэгж Items and unit		Гүүрийн дээд хийц / Superstructure							Гүүрийн тулгуурын хэсгийн хийц / Substructure								Нийт дүн Total amount		
		Дам нуруу / Beam		Гүүрийн зорчих хэсэг / Bridge desk					Захын тулгуур / Abutment										
		Угсармал хэсэг Precast body	Цутгамал хэсэг Cast in-situ body	Цутгамал хавтан Cast in-situ slab	Асфальтбетон хучилт Asphalt	Усны цорго Spout	Заадас Joint	Хайс Rail	Бүгд Total	Дамжих хавтан Approach slab	Суурь Foundation	Тулгуурын их бие Main body	Далавч хана Wing wall	Ар хана Back wall	Тулах дэр Bearing pad	Конус Cone		Гольдрол засах, бэхлэх	Бүгд Total
B40 бетон / concrete	м3 / m3	34.74	6.635	7.2				1.98										0	50.56
B35 бетон / concrete	м3 / m3																	0	0.00
B30 бетон / concrete	м3 / m3								18.09	18.09	32.26	44.8	89.62	40.01	7.04	0.9		214.63	232.72
B25 бетон / concrete	м3 / m3									0								0	0.00
B20 бетон / concrete	м3 / m3									0							13.60	13.60	13.60
B15 бетон / concrete	м3 / m3		0.09							0.09	10.74	6.936						17.676	17.77
Асфальтбетон / Asphalt	м3 / m3				19.8					19.8								0	19.80
Уснаас тусгаарлагч / Water resisting layer	м2 / m2			90						90								0	90
Арматур / эржгар / Reinforcement /SR/	D25	кг / kg								0	50.148							50.148	50.15
	D22	кг / kg								0	1927.42		5932					7859.555	7859.56
	D20	кг / kg	5917								5917							0	5917
	D19	кг / kg								0			7706					7706	7706.00
	D16	кг / kg					61.028	648.432	1537.14	2246.6	1018.41	14212				384.2		15614.23	17860.83
	D14	кг / kg								0								0	0.00
	D13	кг / kg							838.82	838.82	188.90		1334					1522.589	2361.41
	D12	кг / kg	866							866									866.00
Нийт	кг / kg	6783		0		61.028	648.432	2375.96	9868.42	3184.882	0	29164	0.0	0.0	384.2		32751.69	42620.11	
Арматур /гөлгөр/ Reinforcement /SD/	Ф10	кг / kg	3650.12	456.08	1101.35					5207.55									5207.55
	Нийт	кг / kg	3650.12	456.08	1101.35				0	5207.55		0	0	0					5207.55
Хоолой Culvert	D80*4	кг / kg						337.7	337.7										337.7
	D70*4*380							9.9	9.9									0	9.9
ZG25 Цутгамал төмөр Cast in situ plate	кг / kg							593.88	593.88									0	593.88
Боолт / Bolt	D16*350	кг / kg						61.82	61.82									0	61.82
	M16*90	кг / kg						0.68	0.68									0	0.68
Гайж / Nut	AM16	кг / kg						6.3	6.3									0	6.3
Дэр / Bearing pad	D16	кг / kg						1.5	1.5									0	1.5
Хөвтгэй төмөр Iron plate	d130*4*170	кг / kg						19.43	19.43									0	19.43
Резинэн дэр/ Rubber pad	D150*44	ш / pcs							0					40				40	40.00
Ус зайлуулах төхөөрөмж Water drain facilities		кг / kg						28.094	28.094										28.094
Түгжээ / Knock		ш / pcs						4	4										4
Усны цорго хоолой / Spout	Ф165.2*4.5*897	ш / pcs						2	2									0	2
D40-80 Заадас / Joint	GQF	м / m						20	20										20
Чулуун бэхэлгээ /цементэн зуурмагтай/ h=20 см		м2														236.96		236.96	236.96
Чулуун бэхэлгээ /цементэн зуурмагтай/ h=50 см		м2														279.34		279.34	279.34
Рисбермд чулуу хийх		м3													88.64	62.04		150.68	150.68
Элс, хайрган дэвсгэр h=10 см		м3													23.7			23.7	23.7
Ухмал		м3									604.284				86.78	195.10		1166.165	1166.17
Буцаан дүүргэлт		м3									469.03				134.7			603.73	603.73

 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 УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR.I-2		
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ИХ БУЛАГИЙН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК18+650.7) 10.64 LM KH BULAG BRIDGE (STA.18+650.7)	МАСШТАБ: -		
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ BILL OF QUANTITY	УЕ ШАТ	ХУУДАС	БУХ.ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (I.2)	A3	3	5	
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>		2019/01 cap			



ЗАЙ, (М) STA, (M)	18+ 628.988	640.00	650.70	660.00	677.70
ГАЗРЫН ТҮВШИН, (М) GROUND ELEVATION, (M)	1329.856	1329.80	1327.32	1329.73	1329.630
ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ТҮВШИН, (М) PROPOSED ELEVATION, (M)	1331.202	1331.18	1331.159	1331.14	1331.105

Handwritten signatures and initials.

ТАЙЛБАР:
 1. ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ "АВТО ЗАМЫН ГҮҮР БА ХООЛОЙ ТӨСӨЛЛӨХ" БНБД 32-02-11 БОЛОН ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГЫН ЗААЛТУУДЫГ БАРИМТЛАН ГҮЙЦЭТГЭВ.
 2. ГҮҮРИЙН 2 ТАЛЫН ЗАМЫН ДАЛАНГИЙН НАЛУУ БА КОНУСЫН НАЛУУД h=20 см ЗУЗААН БЕТОН ЗУУРМАГТАЙ ЧУЛУУН БЭХЭЛГЭЭГ ЦУЛ БЕТОН ТУЛЦТАЙ ХИЙНЭ. ЭЛСЭН ДЭВСГЭР h=10 см БАЙНА. БЭХЭЛГЭЭНИЙ ХОРМОЙД 1.0x1.68 м ХЭМЖЭЭТЭЙ ЧУЛУУН РИСБЕРМ БАЙГУУЛНА.
 3. ГОЛДРОЛЫГ h=50 см ЗУЗААН ЦЕМЕНТЭН ЗУУРМАГААР ЧИГЖСЭН ЧУЛУУН ӨРЛӨГӨӨР БЭХЛЭНЭ.

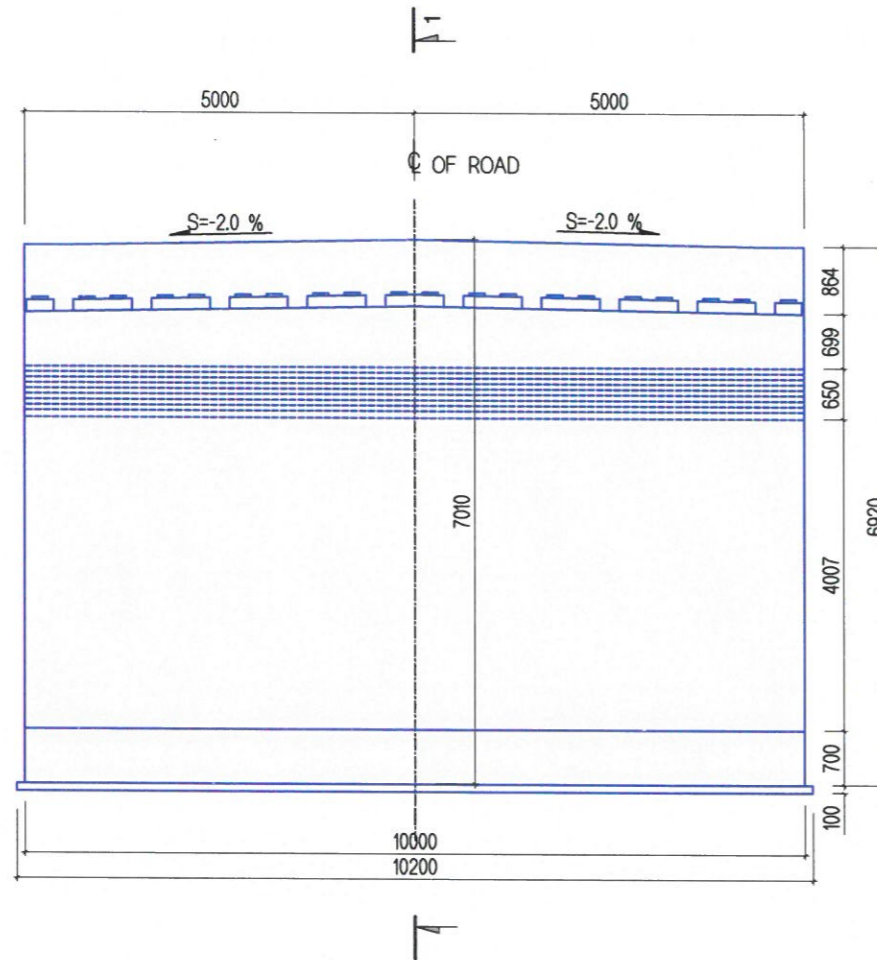
NOTE:
 1. STRUCTURAL DESIGN CRITERIA ARE BASED ON SPECIFICATION AND CNR 32-02-11 FOR BRIDGE AND CULVERT OF THE ROAD
 2. STONE PITCHING WITH CONCRETE GROUTING H=20CM FOR ROAD EMBANKMENT SLOPE OF BOTH SIDES OF BRIDGE AND CONE SLOPE SHALL BE AS MASS CONCRETE WALL. THE THICK OF SAND BASE SHALL BE H=10CM. STONE APRON WITH 1.0x1.68M SIZES SHALL BE ON THE PROTECTION.
 3. STREAM FLOW SHALL BE PITCHED USING STONE PITCHING WITH H=50CM

ТАНИХ ТЭМДЭГ / LEGEND

- Далангийн асгамал хөрс
Existing embankment soil
- Бор шаргал, бор саарал, улаан хүрэн өнгөтэй, хайргархаг шавранцар
Brown-brown, brown-gray, red-brown, gravelly loam
- Бор саарал, бор шаргал өнгөтэй, шавранцар чигжээстэй
brown-gray, red-brown, gravelly loam
- Бор саарал, хөх саарал өнгөтэй, элсэн чулуу - хадан хөрс
Brown gray, blue-gray, sandstone - rocky soil

УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPC" ХХК		УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧӨЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИМЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DKH		BR.I-2
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>Handwritten signature</i>	ИХ БУЛАГИЙН 10.64 УМ ГҮҮР (ПК18+650.7) 10.64 ЛМ ИХ БУЛАГ BRIDGE (STA:18+650.7)	МАСШТАБ: 0 3.3м
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>Handwritten signature</i>	ГҮҮРИЙН БАЙГУУЛАЛТ, ДАГУУ ОГТЛОЛ	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>Handwritten signature</i>	BRIDGE OF PLAN & PROFILE	A3 4 5
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>Handwritten signature</i>	ШИФР: 01/19 (I.2)	2019/01 cap

ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
CROSS SECTION



ГҮҮРИЙН ӨГӨГДЛҮҮД
BRIDGE DATA SHEET

№	Нэр Name	Үзүүлэлтүүд Description	Хэмжих нэгж Unit	Хэмжээ Specifications
1	Гүүрийн төлөвлөлт Bridge planning	Гүүрийн нэр Bridges name		Их булагийн гүүр Ikh bulag 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, 1B G-9, 1B
		Урт / Length	м/м	10.64
2	Зорчих хэсэг Carriageway	Зорчих хэсгийн өргөн / Width	м/м	3.50x2
		Аюулгүйн зурвас / Safety zone	м/м	1.00x2
		Хучлагын хийц Slab structure		Төмөр бетон Reinforced concrete
3	Дам нуруу Beam	Бетоны ангилал / Concrete classification		B40
		Хэлбэр / Section		Хайрцаг / Box
		Урт, өндөр / Length, Height	м/м	L=10(9.96), h=0.5
		Захын дам нурууны жин Weight of spandrel beam	тн/тн	9.13
		Завсрын дам нурууны жин Weight of secondary beam	тн/тн	9.70
4	Захын тулгуур Abutment	Нэг алгасалын дам нурууны тоо Quantity of beam	ш/pcs	10
		Бетоны ангилал / Concrete classification		B40
		Төрөл Type		Цул төмөрбетон RC /Reinforced concrete/
5	Арматур Reinforcement	Урт, өргөн, өндөр / Length, width and height	м/м	L=10x2, b=3.2, h=7.0
		Бетоны ангилал / Concrete classification		B30
		Стандарт / Standart		MNS JIS G 3112:2002
6	Усны тооцоо Flood estimation	Төрөл / Type		SR235, SR295, SD345, SD390
		Диаметр / Diameter	мм/мм	10-29
		Үерийн их ус / Maximum flood	м3/сек	Q1%=37.77
7	Буйр хөрс Geological investigation report	Их усны түвшин / Maximum water level	м/м	ИУТ 1329.26
		Бага усны түвшин / Minimum water level	м/м	
		Хөрсний усны түвшин / Water level of ground/	м/м	5.3
		0-0.4	м/м	Ургамалын үндэс бүхий өнгөн хөрс
		0.4-2.0	м/м	Шавранцар
		2-10		Шавранцар чигжээстэй хайр, хайрга

[Handwritten signature]



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
ГҮЙЦЭТГЭСЭН Т.ДАЛАЙ
ШАЛГАСАН I О.ЭНХТАЙВАН

ИХ БУЛАГИЙН 10.64 УИМ ГҮҮР (ПК18+650.7)
10.64 LM KH BULAG BRIDGE (STA.18+650.7)

ГҮҮРИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
CROSS SECTION FOR BRIDGE

ШИФР: 01/19 (I.2)

BR-I-2

МАСШТАБ: 0 1.00м

ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ.ХУУД
A3 5 5

2019/01 cap

№	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ SET OF DRAWING	ХУУДАСНЫ ТОО PAGE
I.4	ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ DETAILED DESIGN FOR BRIDGE & TUNNEL	
I	ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 17+047) REINFORCEMENT BRIDGE OF DOLOON KHUDAG 10.64L/M	22
II	ИХ БУЛАГИЙН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 18+650.70) REINFORCEMENT BRIDGE OF IKH BULAG 10.64L/M	22

II ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE		
No	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	ХУУДАСНЫ ДУГААР PAGE
1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	1/8
2	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ ABUTMENT GENERAL VIEW	2-3/8
3	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT DETAILS OF ABUTMENT	4-7/8
4	ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН ХИЙЦ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT OF APPROACH SLAB	8/8

No.	ЗУРГИЙН НЭР / LIST OF DRAWING	
II	ИХ БУЛАГИЙН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 18+650.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF IKH BULAG 10.64L/M	
I	ҮНДСЭН ӨГӨГДӨЛ KEY DATA	5
II	ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE	8
III	АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE	9



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

ИХ БУЛАГИЙН 10.64 У/М ГҮҮР (П.18+650.7)
10.64 L/M IKH BULAG BRIDGE (STA.18+650.7)

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ
LIST OF DRAWING

ШИФР: 01/19 (I.2)

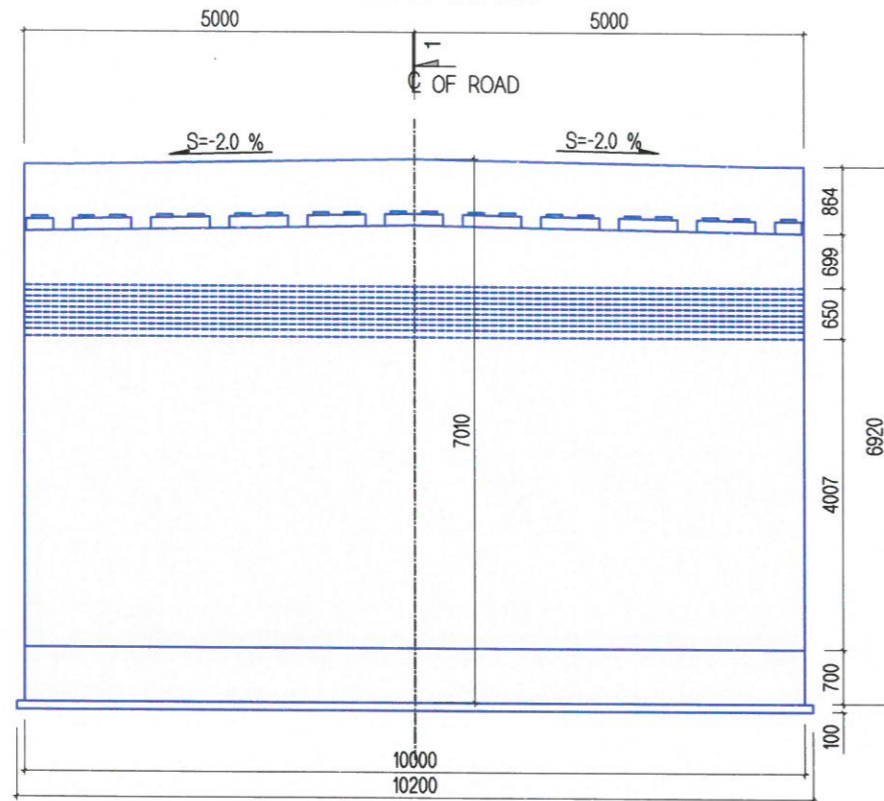
BRI-2

МАСШТАБ: -

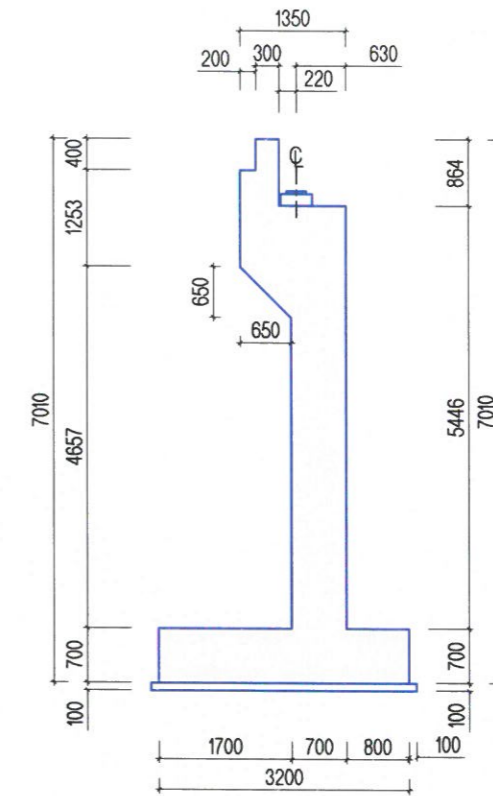
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХХУУД
A3	01	08

2019/01 cap

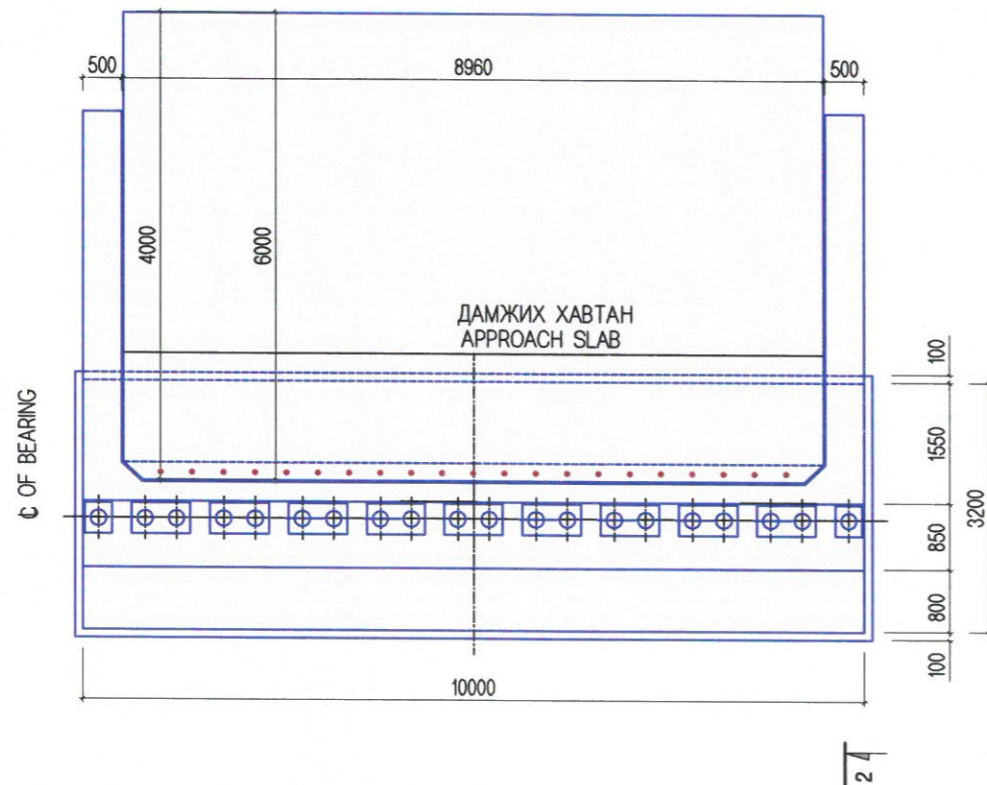
ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
CROSS SECTION



ОГТЛОЛ 1-1
SECTION 1-1



ПЛАН / PLAN



Handwritten signature

ТАЙЛБАР/ NOTES:

Дамжих хавтанг холбох шилбэ арматурыг ар ханыг цутгах үедээ урьдчилан байрлуулна.

Steel bar for connecting approach slab shall be placed while cast-in situ of back wall.



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

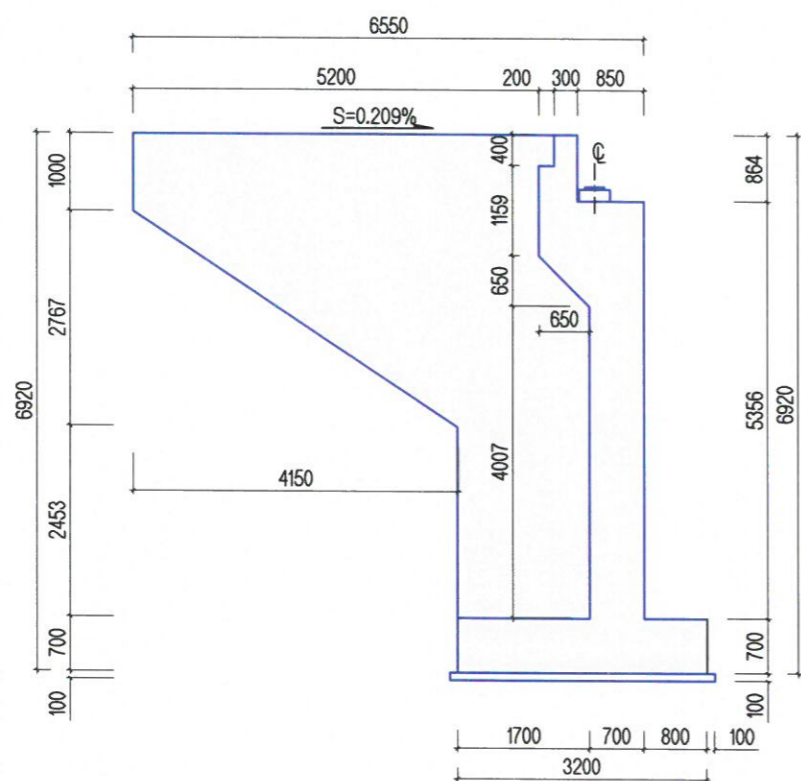
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>

ИХ БУЛАГИЙН 10.64 УЛМ ГҮҮР (ПК18+650.7)
10.64 LM VLN BULLAG BRIDGE (STA.18+650.7)
ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ЕРӨНХИЙ
БАЙДАЛ-1
ABUTMENT GENERAL VIEW -1
ШИФР: 01/19 (I.2)

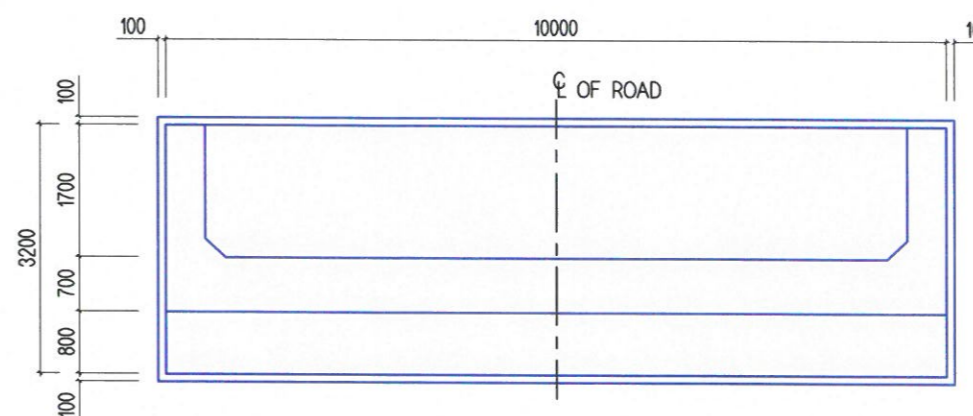
BR.I-2

МАСШТАБ:	0	1.00m
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ.ХУУД
A3	2	8
2019/01 cap		

БАРУУН ДАЛАВЧ ХАНА
RIGHT WING WALL
2-2



СУУРИЙН ПЛАН
FOOTING PLAN



ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн тулгуурт b30, тэгшилгээнд b15 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" ОФИС

"MCPCgr" ХХК

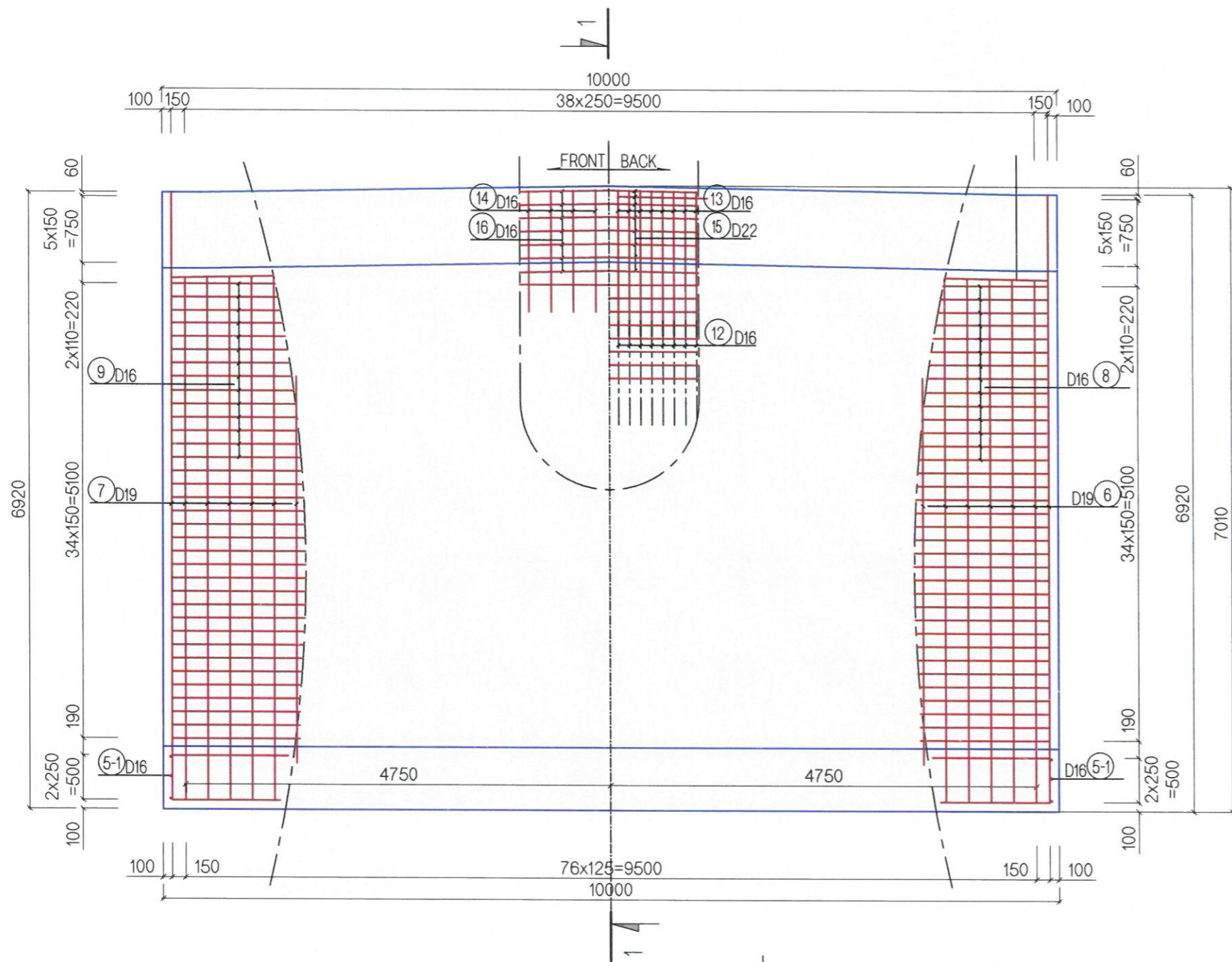
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ
АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВБЯА		ИХ БУЛАГИЙН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК18+650.7) 10.64 LM IN BULAG BRIDGE (STA.18+650.7)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ-2
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		ABUTMENT GENERAL VIEW -2
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (I.2)

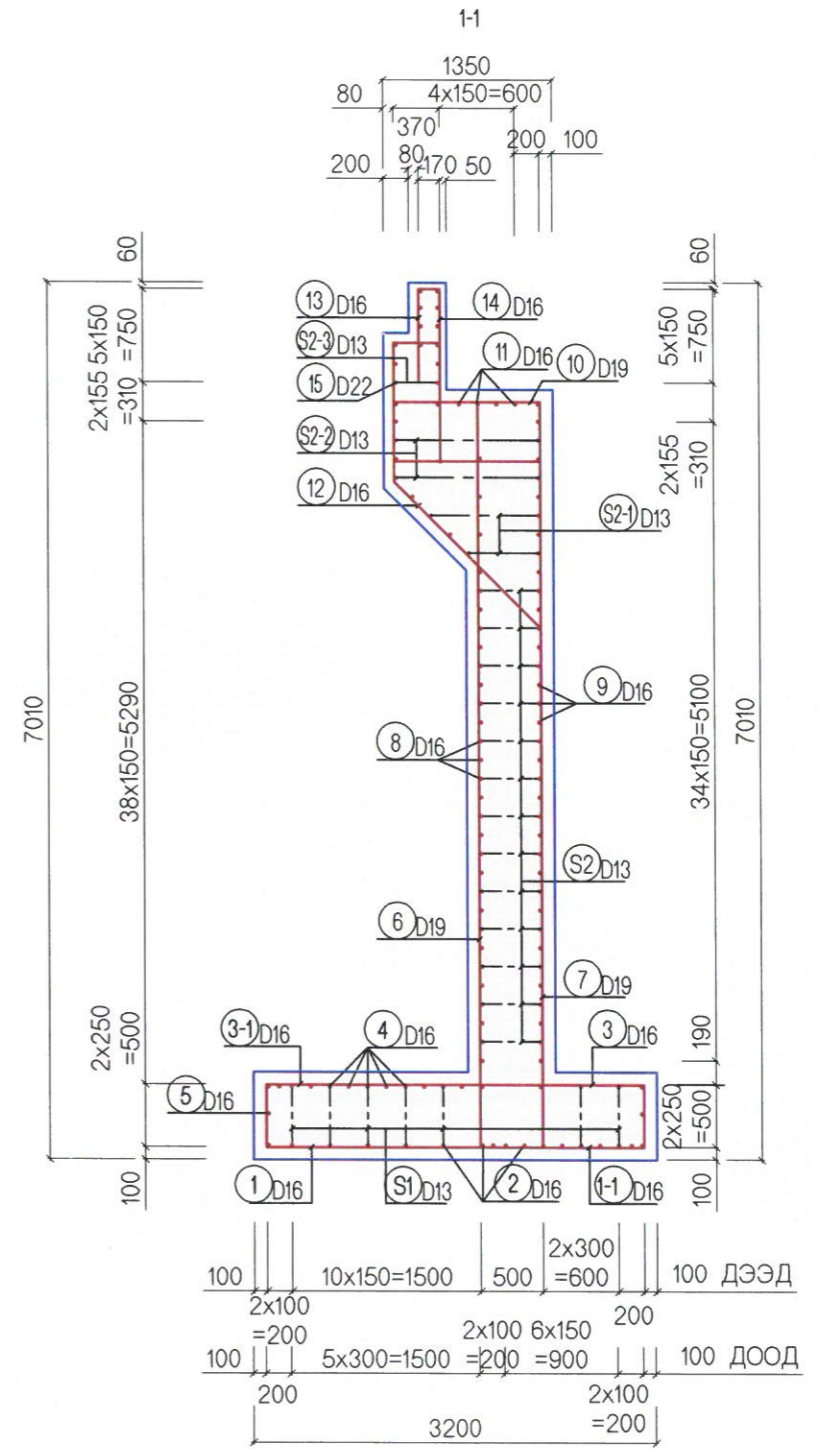
BR.I-2

МАСШТАБ:	0 1.00м	
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУД
A3	3	8
2019/01 cap		

НҮҮР ТАЛ / FRONT VIEW



ОГТЛОЛ SECTION



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.



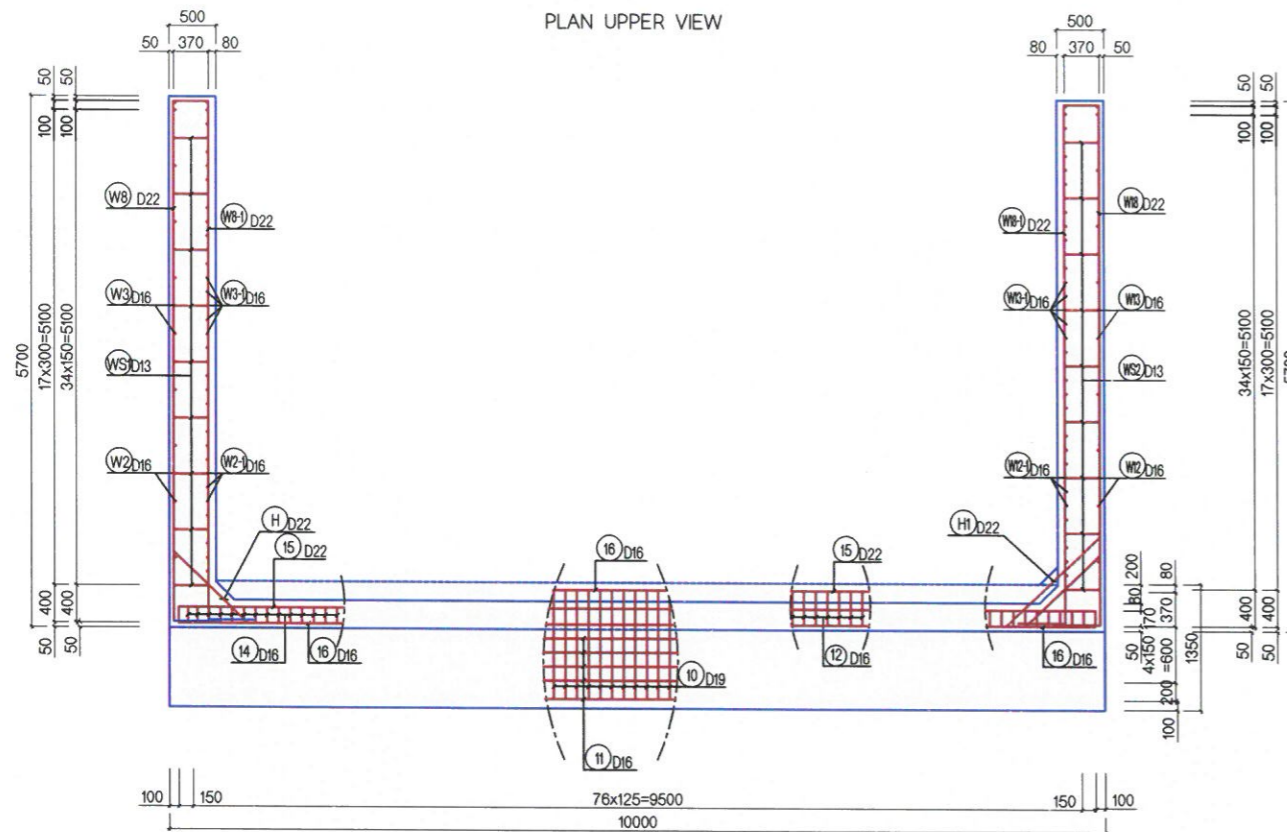
УБ ХОТ. БЗД 7-Р
ХОРОО БЭДРЖИЙН
ГУДАМЖ 5-1
"БЗ" ОФИС

"MCPCgr" ХХК

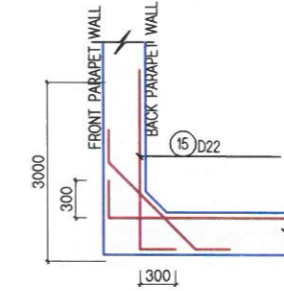
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I
ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙЧЛЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ИХ БУЛАГИЙН 10.64 УМ ГҮҮР (ПК18+650.7) 10.64 LM IN VULAG BRIDGE (STA.18+650.7)	BR.I-2
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-1 REINFORCEMENT DETAILS OF ABUTMENT -1	МАСШТАБ: $\frac{1}{120M}$
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>		ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ ХУУД
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (I.2)	A3 4 8
				2019/01 cap

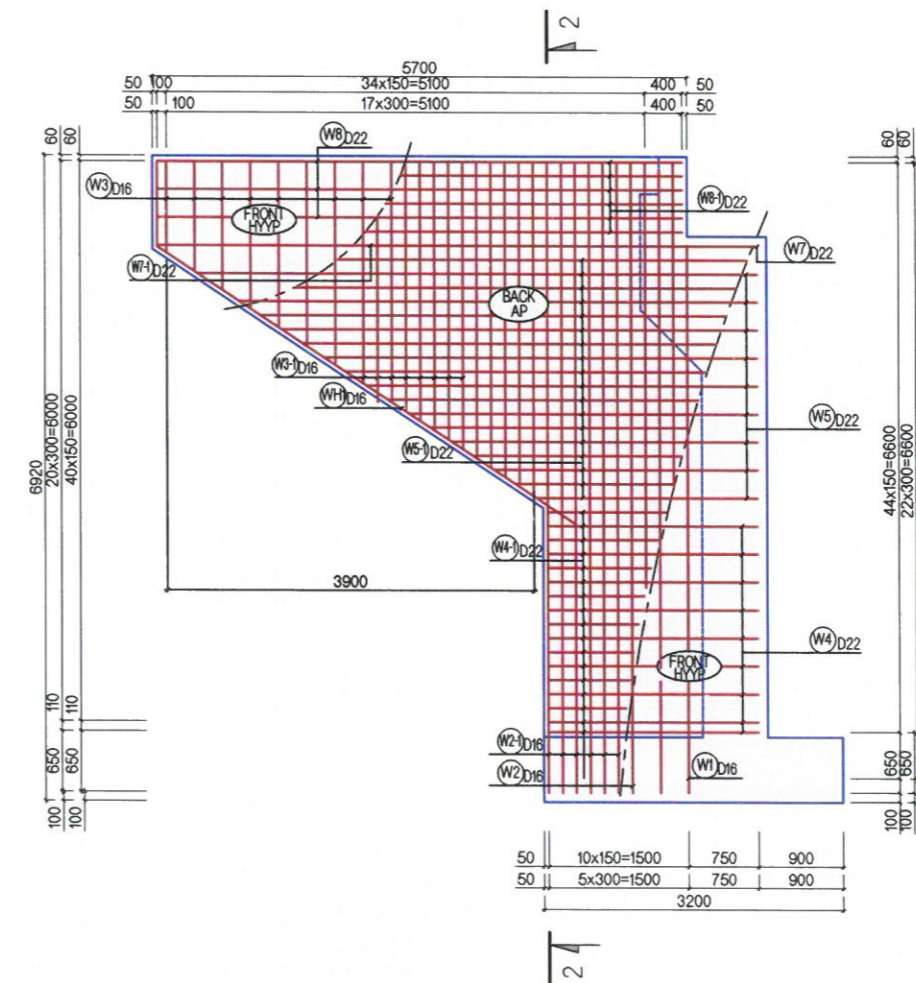
ДЭЭД ПЛАН
PLAN UPPER VIEW



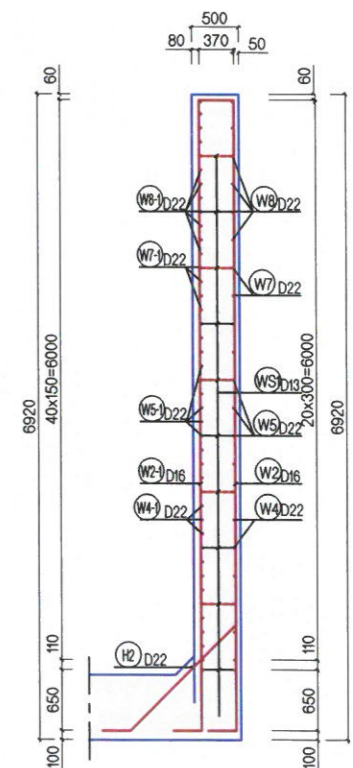
ДАЛАВЧ ХАНЫН ДЕТАЛЬ
WING WALL DETAIL



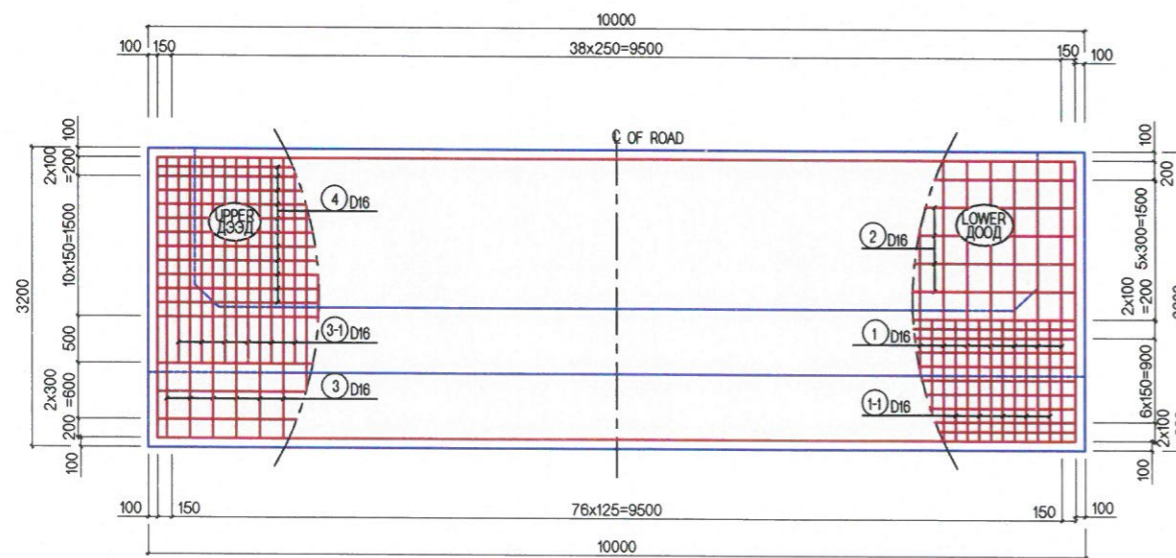
ДАЛАВЧ ХАНА (ЗҮҮН)
WING WALL (LEFT)



ОГТЛОЛ
SECTION
2-2



СУУРИЙН ПЛАН
FOOTING PLAN



ТАЙЛБАР/ NOTES:

1. Гүүрийн тулгуурт b30, тэгшилгээнд b15 ангилалын бетон хэрэглэнэ.
2. Гүүрийн бүтээцэд монгол улсын MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.
3. B15 Grade concrete shall be used for leveling and b30 grade for bridge abutment.
4. 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" ОФИС

"MPCG" ХХК

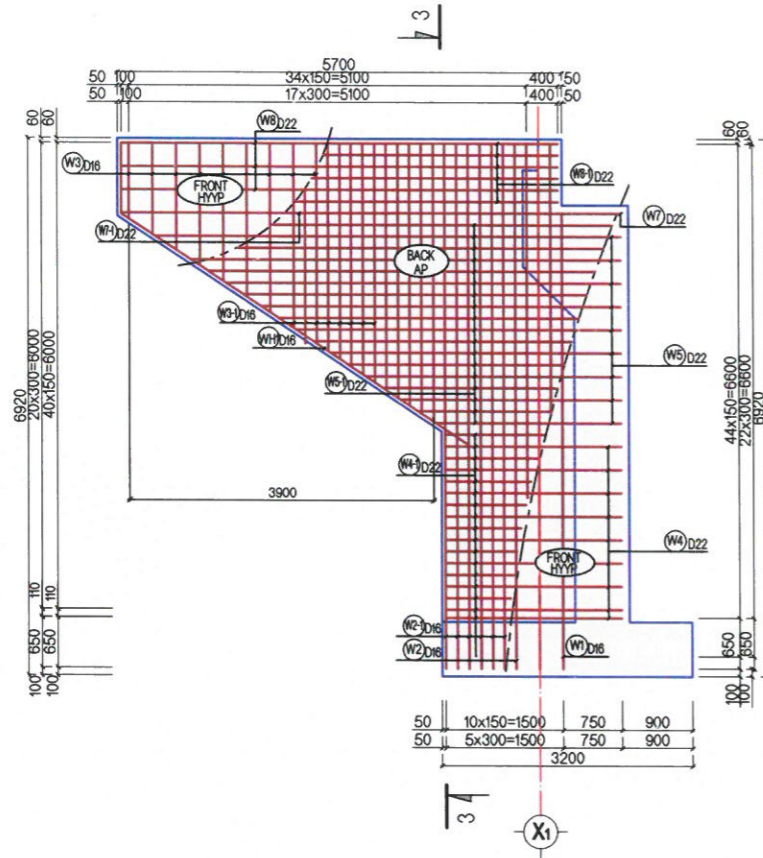
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ИХ БУЛАГИЙН 10.64 УАМ ГҮҮР (ПК18+650.7) 10.64 LM IN-BLAC BRIDGE (STA.18+650.7)	МАСШТАБ: 0 0.80М
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРАЛЛ-2 REINFORCEMENT DETAILS OF ABUTMENT-2	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>		A3 5 8
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (1.2)	2019/01 cap

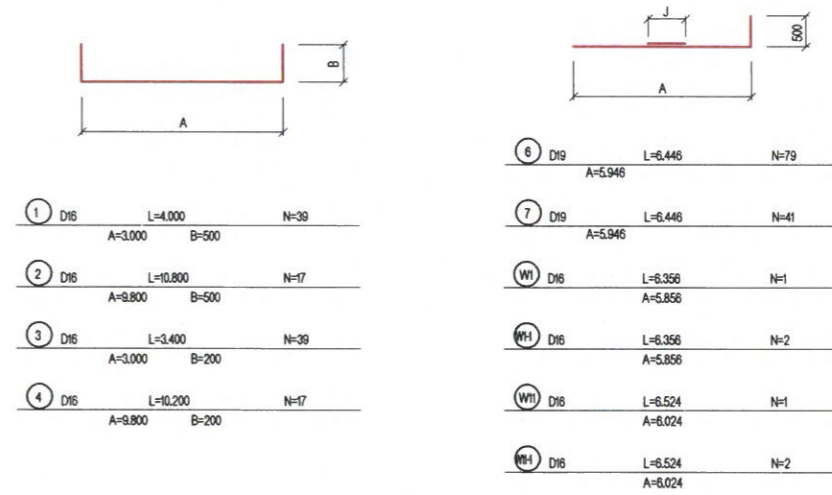
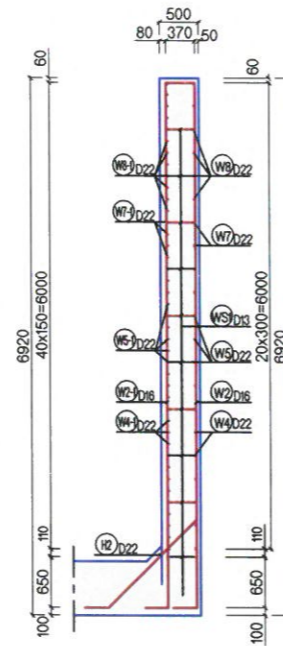
BR.I-2

АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ
RE-BAR DETAIL

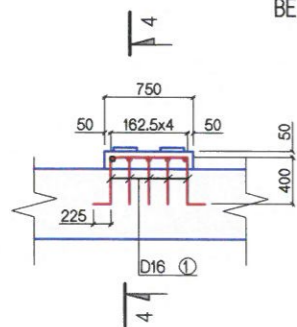
ДАЛАВЧ ХАНА (БАРУУН)
WING WALL (RIGHT)



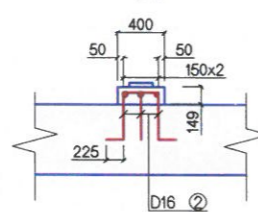
ОГТЛОЛ
SECTION
3-3



БЕТОН ДЭР
BEARING PAD

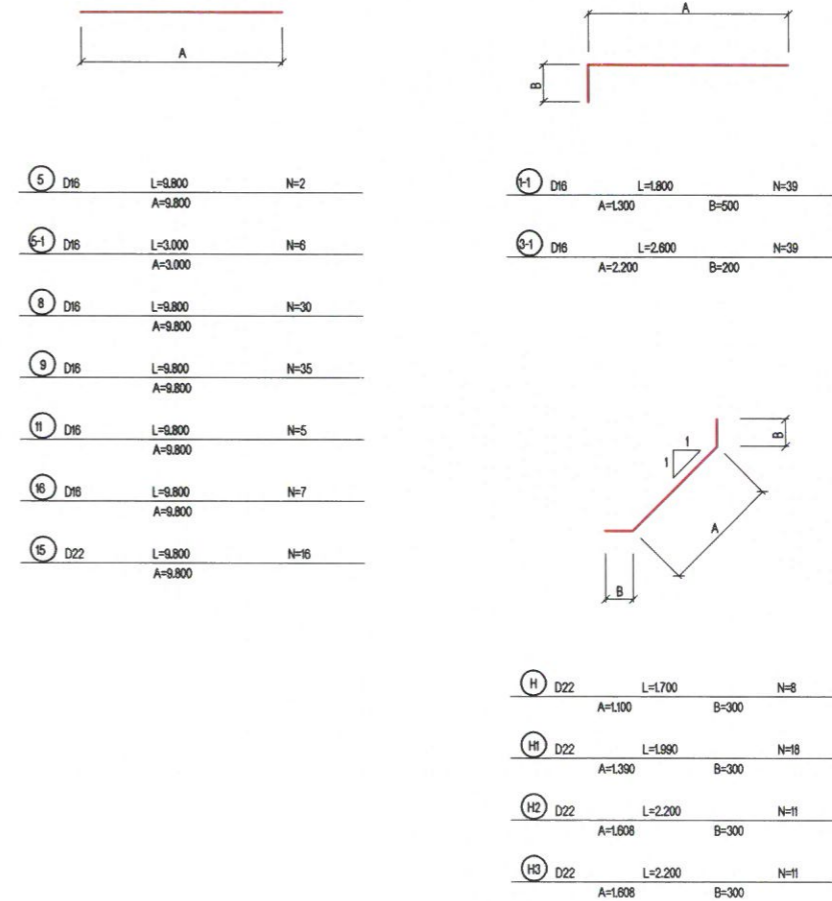


ОГТЛОЛ
SECTION
4-4



БЕТОН ДЭРНИЙ МАТЕРИАЛЫН ХҮСНЭГТ
TABLE OF BEARING PAD

№	Диаметр /мм/ Diameter /mm/	Нэгж урт /мм/ Unit length /mm/	Тоо /ш/ Pcs	Нийт урт /м/ Total length /m/	1 у/м-ийн жин /кг/ 1 y/m weight /kg/	Нийт жин /кг/ Total weight /kg/
1	D16	1400	5	7.00	1.56	10.92
2	D16	1750	3	5.25	1.56	8.19
Бодлын угас 0.5% / Wrapping wire						0.10
Бетон В30 / M ³ / Concrete B30 / M ³ /						0.045
Арматур SD 390 / Re-Bar SD 390						19.21



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" 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

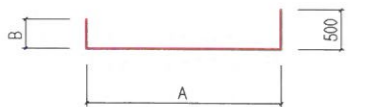
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>

ИХ БУЛАГИЙН 10.64 УМ ГҮҮР (ПК18+650.7)
10.64 LM KH BULAG BRIDGE (STA.18+650.7)
ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-3
REINFORCEMENT DETAILS OF
ABUTMENT-3
ШИФР: 01/19 (I.2)

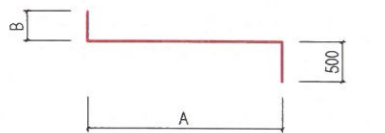
BR.I-2

МАСШТАБ:	0 1.00м		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БУХ.ХУУД	
A3	6	8	
2019/01 cap			

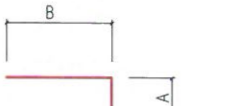
АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ
RE-BAR DETAIL



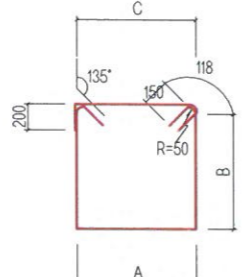
- (W4) D22 L=3.120 N=9
A=2.250 B=370
- (W5) D22 L=5.040 N=7
A=2.370-5.970 A.V.R=4.170 B=370
- (W7) D22 L=7.270 N=1
A=6.400 B=370
- (W8) D22 L=6.470 N=3
A=5.600 B=370
- (W14) D22 L=3.120 N=9
A=2.250 B=370
- (W15) D22 L=5.040 N=7
A=2.370-5.970 A.V.R=4.170 B=370
- (W17) D22 L=7.270 N=1
A=6.400 B=370
- (W18) D22 L=6.470 N=3
A=5.600 B=370



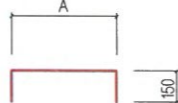
- (W4-1) D22 L=3.120 N=17
A=2.250 B=370
- (W5-1) D22 L=5.100 N=18
A=2.370-6.090 A.V.R=4.230 B=370
- (W7-1) D22 L=7.270 N=1
A=6.400 B=370
- (W8-1) D22 L=6.470 N=6
A=5.600 B=370
- (W4-1) D22 L=3.120 N=17
A=2.250 B=370
- (W5-1) D22 L=5.100 N=18
A=2.370-6.090 A.V.R=4.230 B=370
- (W7-1) D22 L=7.270 N=1
A=6.400 B=370
- (W8-1) D22 L=6.470 N=6
A=5.600 B=370



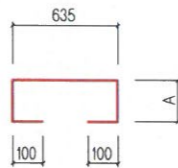
- (10) D19 L=2.812 N=41
A=472 B=1170



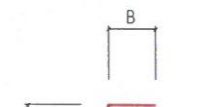
- (S1) D13 L=3.070 N=70
A=529 B=529 C=479



- (S2-3) D13 L=670 N=10
A=370
- (S2) D13 L=800 N=130
A=500
- (S2-1) D13 L=1.357 N=20
A=781-1.333 A.V.R=1.057
- (S2-2) D13 L=1.820 N=20
A=1.520



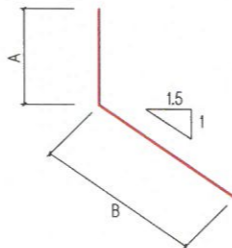
- (WS1) D13 L=2.105 N=31
A=635
- (WS2) D13 L=2.105 N=31
A=635



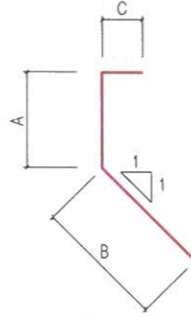
- (13) D16 L=1.800 N=79
A=1.630 B=170
- (14) D16 L=1.725 N=41
A=1.555 B=170



- (W2) D16 L=7.626 N=6
A=6.756 B=370 C=500
- (W3) D16 L=3.020 N=14
A=980-3.580 A.V.R=2.280 B=370 C=370
- (W12) D16 L=7.794 N=6
A=6.924 B=370 C=500
- (W13) D16 L=3.020 N=14
A=980-3.580 A.V.R=2.280 B=370 C=370
- (W2-1) D16 L=7.626 N=11
A=6.756 B=370 C=500
- (W3-1) D16 L=3.020 N=27
A=980-3.580 A.V.R=2.280 B=370 C=370
- (W2-1) D16 L=7.794 N=11
A=6.924 B=370 C=500
- (W3-1) D16 L=3.020 N=27
A=980-3.580 A.V.R=2.280 B=370 C=370



- (WH1) D16 L=6.261 N=2
A=913 B=5.348
- (WH2) D16 L=6.261 N=2
A=913 B=5.361



- (12) D16 L=3.265 N=79
A=1.199-1.281 A.V.R=1.240 B=1.655 C=370

(SD30)

АРМАТУРЫН ТҮҮВЭР / RE-BAR LIST

NUM. №	DIAMETER (mm) ДИА	LENGTH (m) УРТ (м)	Q'TY TOO	TOTAL LENGTH (m) НИЙТ УРТ (м)	UNIT WEIGHT (kg/m) НЭГЖ ЖИН (кг)	TOTAL WEIGHT (ton) НИЙТ ЖИН (тн)	APPLICATION ТАЙЛБАР
15	D22	9.800	16	156.800			ADD. 3% Нэмэлт 3%
H	*	1.700	8	13.600			
H1	*	1.990	18	35.820			
H2	*	2.200	11	24.200			
H3	*	2.200	11	24.200			
W14	*	3.120	9	28.080			
W14-1	*	3.120	17	53.040			
W15	*	5.040	9	45.360			
W15-1	*	5.040	18	90.720			
W17	*	7.270	1	7.270			
W17-1	*	7.270	1	7.270			
W18	*	6.470	3	19.410			
W18-1	*	6.470	6	38.820			
W4	*	3.120	9	28.080			
W4-1	*	3.120	17	53.040			
W5	*	5.040	7	35.280			
W5-1	*	5.040	18	90.720			
W7	*	7.270	1	7.270			
W7-1	*	7.270	1	7.270			
W8	*	6.470	3	19.410			
W8-1	*	6.470	6	38.820			
ДҮН				824.480	3.040	2.506	2.581
6	D19	6.446	79	509.234			
7	*	6.446	41	264.286			
10	*	2.812	41	115.292			
ДҮН				888.812	2.250	1.999	2.059
1	D16	4.000	39	156.000			
1-1	*	1.800	39	70.200			
2	*	11.800	17	200.600			
3	*	3.400	39	132.600			
3-1	*	2.600	39	101.400			
4	*	10.200	17	173.400			
5	*	9.800	2	19.600			
5-1	*	3.000	6	18.000			
8	*	9.800	30	294.000			
9	*	9.800	35	343.000			
11	*	9.800	5	49.000			
12	*	3.265	79	257.935			
13	*	1.800	79	142.200			
14	*	1.725	41	70.725			
16	*	9.800	7	68.600			
W1	*	6.356	1	6.356			
W1-1	*	6.356	1	6.356			
W11	*	6.524	1	6.524			
W11-1	*	6.524	2	13.048			
W12	*	7.794	6	46.764			
W12-1	*	7.794	11	85.734			
W13	*	3.020	14	42.280			
W13-1	*	3.020	27	81.540			
W2	*	7.626	6	45.756			
W2-1	*	7.626	11	83.886			
W3	*	3.020	14	42.280			
W3-1	*	3.020	27	81.540			
W11	*	6.261	2	12.522			
WH2	*	6.261	2	12.522			
ДҮН				2664.368	1.560	4.156	4.280
S1	D13	3.070	70	214.900			
S2	*	800	130	104.000			
S2-1	*	1.357	20	27.140			
S2-2	*	1.820	20	36.400			
S2-3	*	670	10	6.700			
WS1	*	2.105	31	65.255			
WS2	*	2.105	31	65.255			
ДҮН				519.65	0.995	0.517	0.533
НИЙТ						9.178	9.453

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" ОФИС

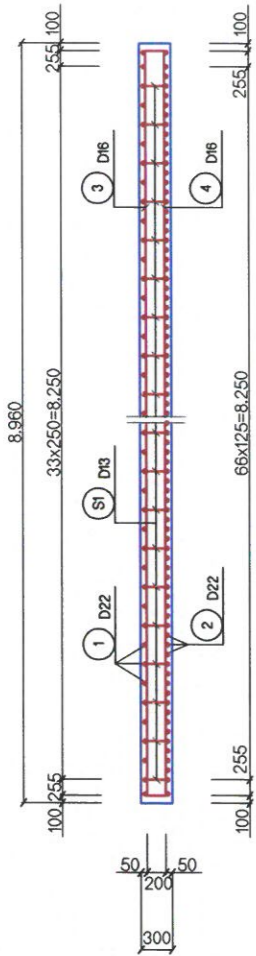
"MCPCgr" ХХК

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

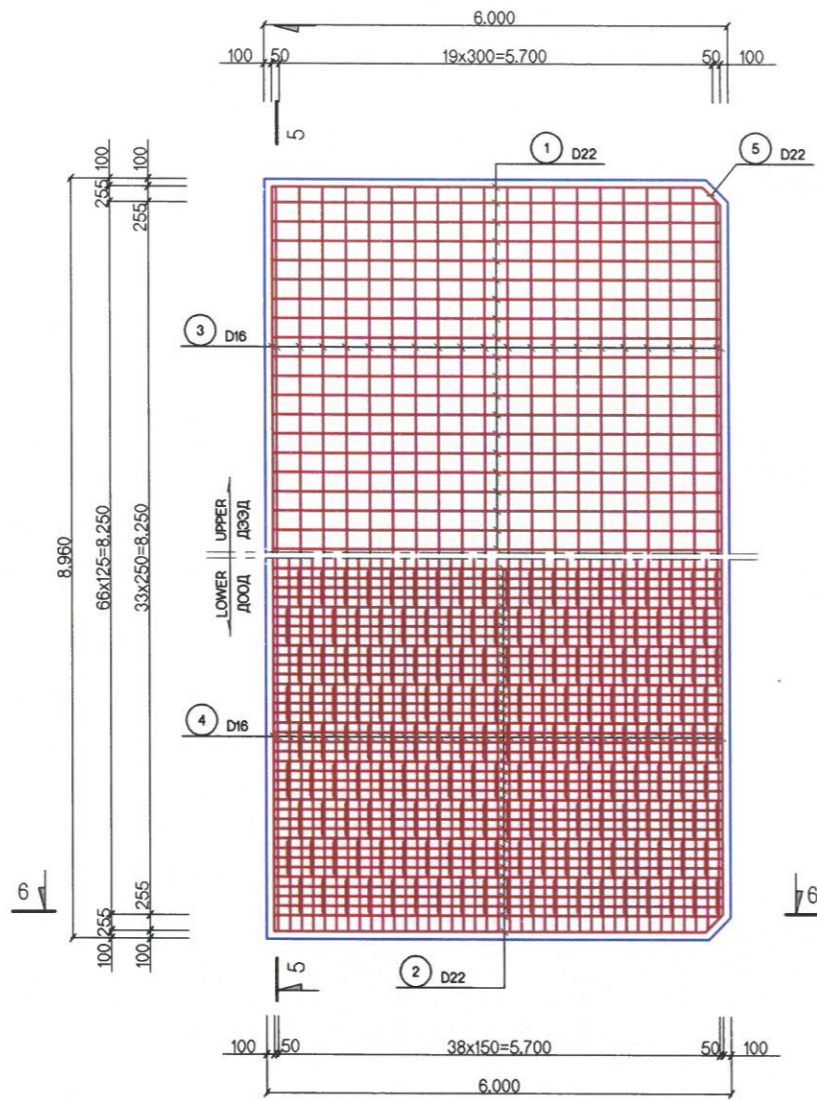
ЗЕИ	ЛАВБЯА		ИХ БУЛАГИЙН 10.84 УМ ГҮҮР (ПК18+650.7) 10.84 LM 10H BULAG BRIDGE (STA.18+650.7)	МАСШТАБ:
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-4 REINFORCEMENT DETAILS OF ABUTMENT-4	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ.ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		ШИФР: 01/19 (I.2)	A3 7 8
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ			2019/01 cap

BR.I-2

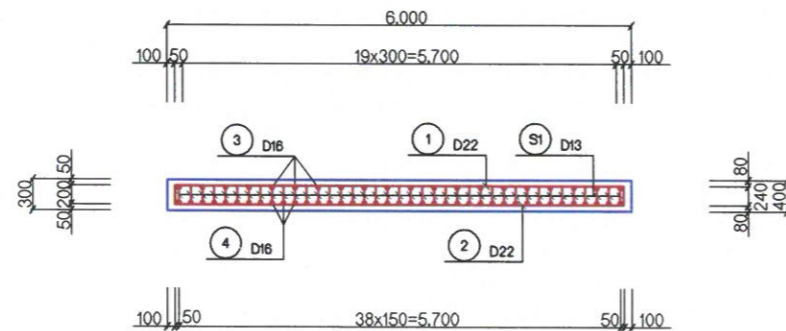
ОГТЛОЛ SECTION 5-5



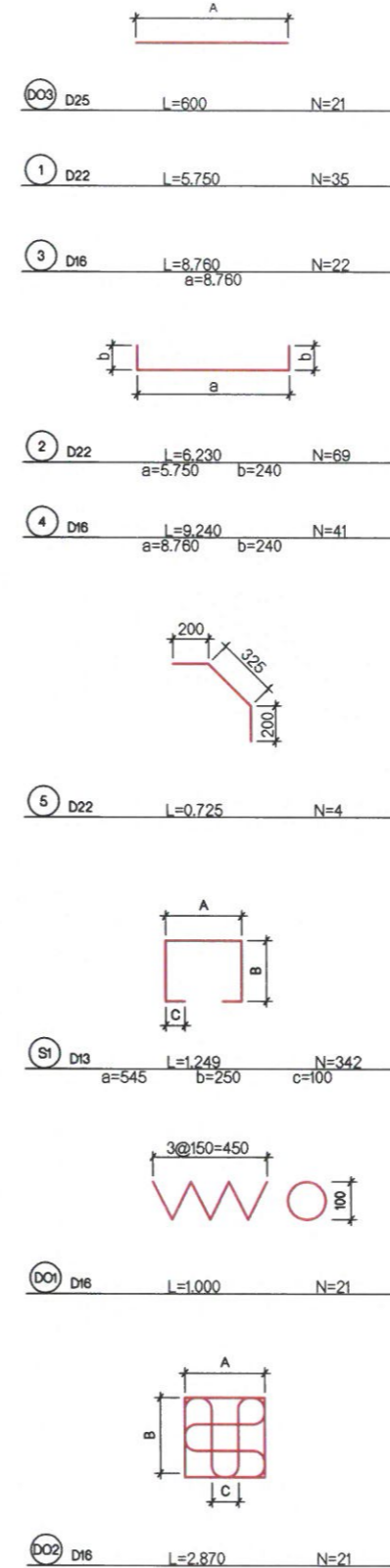
ПЛАН PLAN



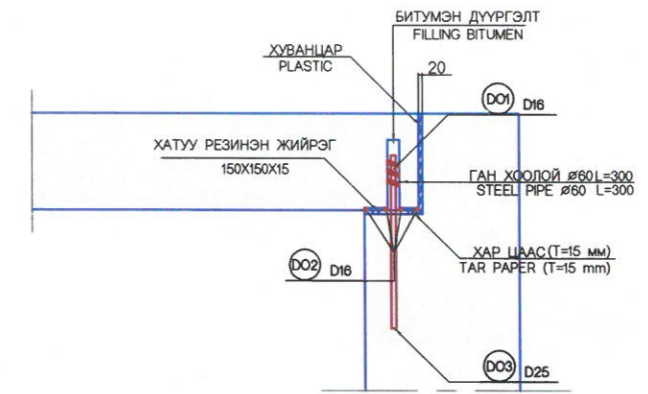
ОГТЛОЛ SECTION 6-6



АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ RE-BAR DETAILS



ХОЛБОГЧ АРМАТУРЫН ХИЙЦ DOWEL BAR DETAILS



MATERIAL TABLE МАТЕРИАЛЫН ХҮСНЭГТ

DIVISION НЭР	SIZE ХЭМЖЭЭ	UNIT Х/Н	QTY TOO	REMARKS ТАЙЛБАР
RE BAR АРМАТУР	SD	kg кг	3.184	
TAR PAPER ХАР ЦААС	T=15mm	m²	0.12	
STEEL PIPE ГАН ХООЛДОЙ	Ø60mm	m	0.30	
RUBBER SHOE ЭРЗЭЭНЭН ЖИЙРЭГ	150x150x50	ea шир	1	
FILLING ДҮҮРГЭЛТ	BITUMEN БИТУМ	m³	0.001	

RE-BAR TABLE АРМАТУРЫН ХҮСНЭГТ

NUMBER N	DIAM ДИА	LENGTH (MM) УРТ (мм)	NO. OF BARS TOO	TOTAL LENGTH (M) НИЙТ УРТ (м)	UNIT WEIGHT (KG/M) ХЭГЖ ЖИН (кг/м)	TOTAL WEIGHT (TON) НИЙТ ЖИН (тн)	REMARKS ТАЙЛБАР
DO3	D25	600	21	12.600			НӨМӨХ 3% ADD 3%
ДҮН / SUM				12.600	3.980	0.050	0.052
1	D22	5,750	35	201.250			
2	"	6,230	69	429.870			
5	"	725	4	2.900			
ДҮН / SUM				634.020	3.040	1.927	1.984
3	D16	8,760	22	192.720			
4	"	9,240	41	378.840			
DO1	"	1,000	21	21.000			
DO2	"	2,870	21	60.270			
ДҮН / SUM				652.830	1.560	1.018	1.048
S1	D13	1,249	152	189.848			
ДҮН / SUM				189.848	0.995	0.189	0.235
БҮГД / TOTAL						3.184	3.280
БЕТОН В30 / CONCRETE В30							16.13м3
БЕТОН В15 / CONCRETE В15							5.37м3

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 ТЭСЛИЙН 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>	ИХ БУЛАГИЙН 10.64 УМ ГҮҮР (ПК18+650.7) 10.64 LM KH BULAG BRIDGE (STA.18+650.7)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН ХЭЛБЭР, АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT OF APPROACH SLAB
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (I.2)
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	



BR.I-2

МАСШТАБ:	0	1.00м
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БУХ.ХУУД
A3	8	8
2019/01 cap		

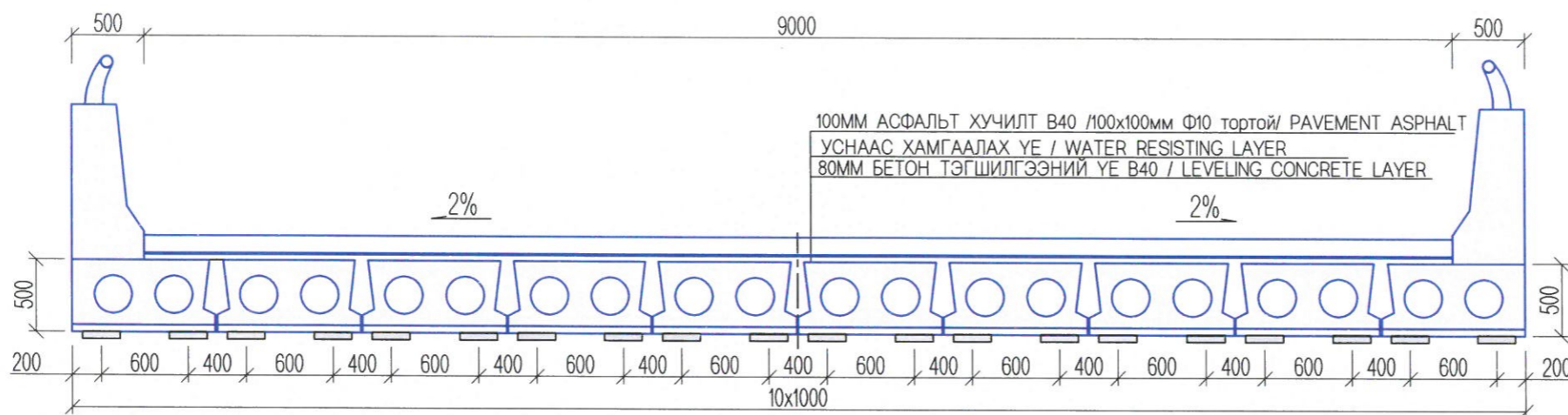
№	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ SET OF DRAWING	ХУУДАСНЫ ТОО PAGE
I.4	ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ DETAILED DESIGN FOR BRIDGE & TUNNEL	
I	ДОЛООН ХУДАГИЙН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 17+047) REINFORCEMENT BRIDGE OF DOLOON KHUDAG 10.64L/M	22
II	ИХ БУЛАГИЙН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 18+650.70) REINFORCEMENT BRIDGE OF IKH BULAG 10.64L/M	22

No.	ЗУРГИЙН НЭР / LIST OF DRAWING	
II	ИХ БУЛАГИЙН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 18+650.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF IKH BULAG 10.64L/M	
	I	ҮНДСЭН ӨГӨГДӨЛ KEY DATA 5
	II	ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE 8
	III	АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE 9

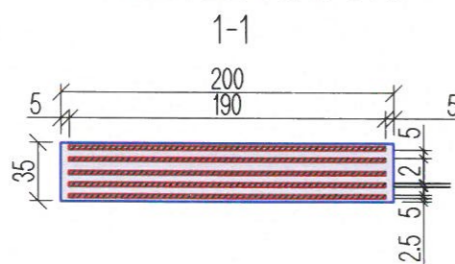
III АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE		
No	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	ХУУДАСНЫ ДУГААР PAGE
1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	1/9
2	ГҮҮРИЙН АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ CROSS SECTION OF RUBBER PAD	2/9
3	ЦУТГАМАЛ БЕТОН ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT OF CONCRETE PAVEMENT SLAB	3/9
4	ДАМ НУРУУНЫ ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ GIRDER GENERAL	4/9
5	ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCING OF MEDIUM GIRDER	5/9
6	ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCING OF ENTERMEDIATE GIRDER	6/9
7	ДУГУЙ ЦОХИГЧ, ХАЙСНЫ ХИЙЦ, АРМАТУРЛАЛТ PARAPET, RAIL STRUCTURE, REINFORCING	7/9
8	УС ЗАЙЛУУЛАХ ЦОРГОНЫ БҮТЭЭЦ SPOUT STRUCTURE	8/9
9	ЗААДАСНЫ ХИЙЦ АРМАТУРЛАЛТ EXPANSION JOINT	9/9

 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			BRI-2		
	ЗЕИ	ЛАВЬЯА		ИХ БУЛАГИЙН 10.64 У/М ГҮҮР (18+650.7) 10.64 L/M IKH BULAG BRIDGE (STA.18+650.7)	МАСШТАБ: -	
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	ҮЕ ШАТ	ХУУДАС
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		ШИФР: 01/19 (I.2)	A3	01 9
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		2019/01 cap		

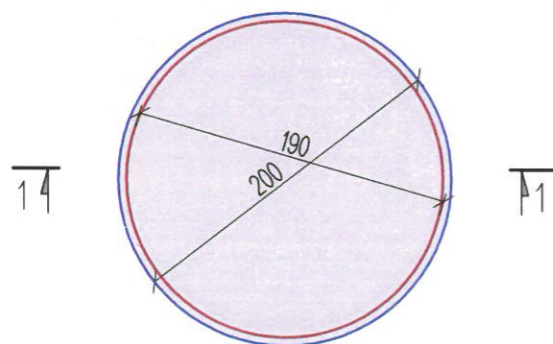
ГҮҮРИЙН ЗОРЧИХ ХЭСГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ CROSS SECTION OF BRIDGE DESK



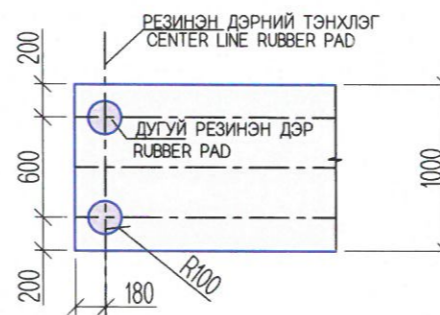
РЕЗИНЭН ТУЛАХ ДЭР
RUBBER BEARING PAD



ПЛАН
PLAN



РЕЗИНЭН ДЭРНИЙ БАЙРЛАЛ
LOCATION OF RUBBER PAD



Handwritten signature

ТАЙЛБАР/ NOTES:

1. Резинэн дэрний материал болон механик шинж чанарыг техникийн шаардлагад тусгав.
 2. Гүүрийн тулгуурт В30, тэгшилгээнд В15 ангиллын бетон хэрэглэнэ.
1. Rubber pad materials and mechanical characteristics are given in the technical specification.
 2. B15 Grade concrete shall be used for leveling and B30 grade for bridge abutment.

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
ГУДАМК 5-1
"БЗ" ОФФИС

"MCPCgr" ХХК

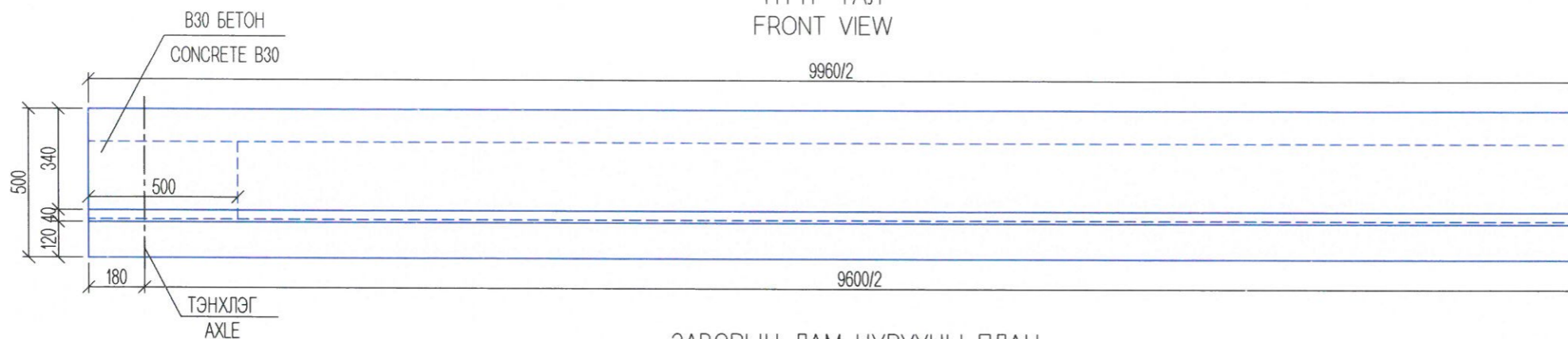
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ
ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>Handwritten signature</i>	ИХ БУЛАГИЙН 10.64 УМ ГҮҮР (ПК18+650.7) 10.64 LM KH BULAG BRIDGE (STA.18+650.7)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>Handwritten signature</i>	АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ CROSS SECTION OF RUBBER PAD
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>Handwritten signature</i>	ШИФР: 01/19 (I.2)
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>Handwritten signature</i>	

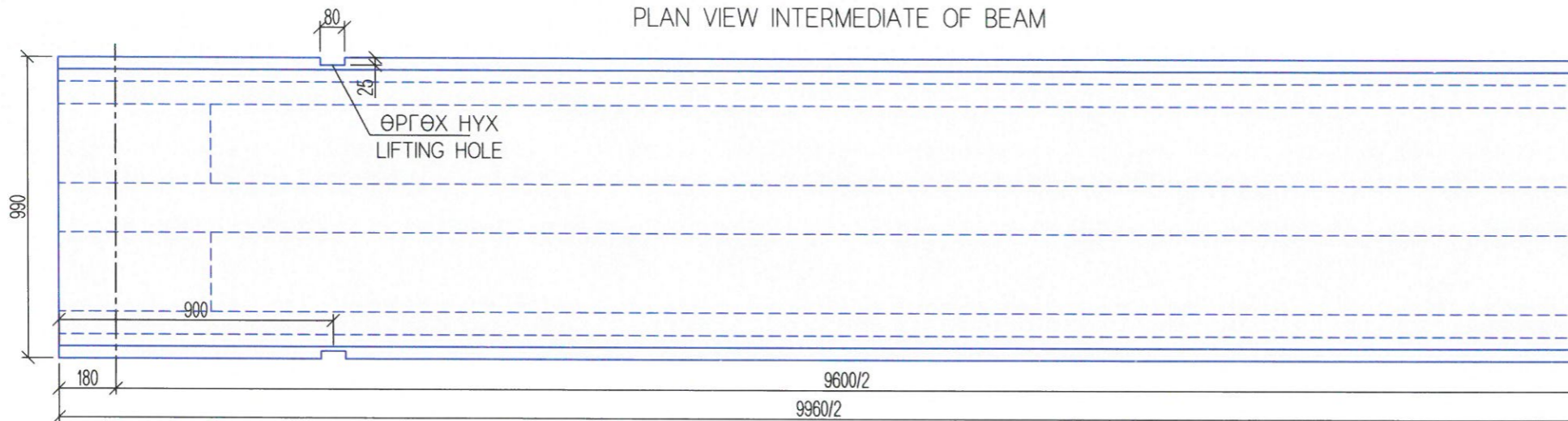
BR.I-2

МАСШТАБ:	0	0.50M
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БУХ.ХУУД
A3	2	9
2019/01 cap		

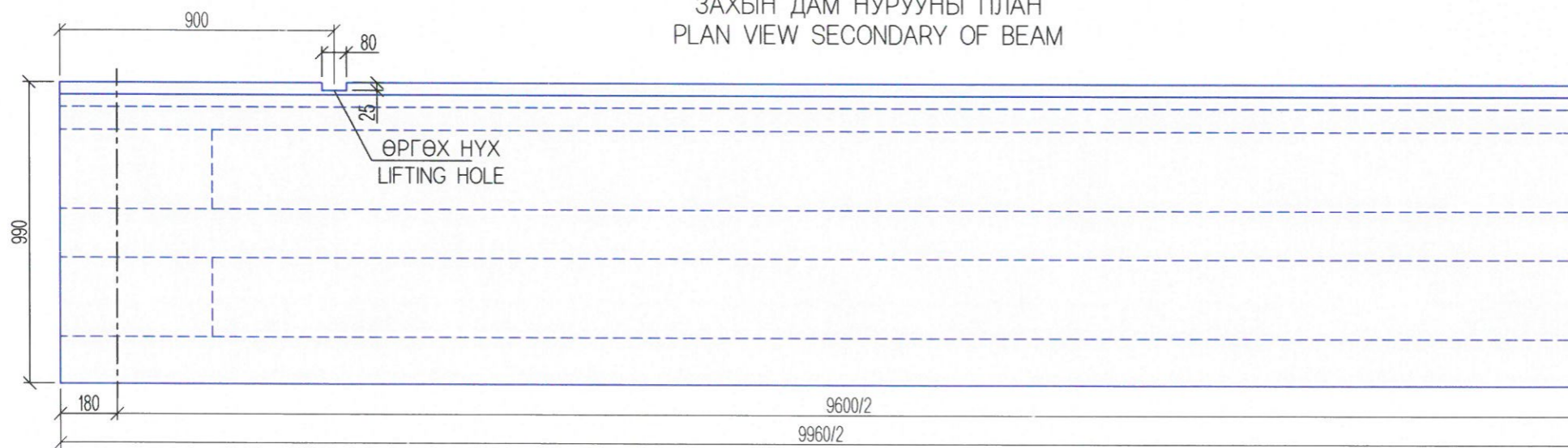
НҮҮР ТАЛ
FRONT VIEW



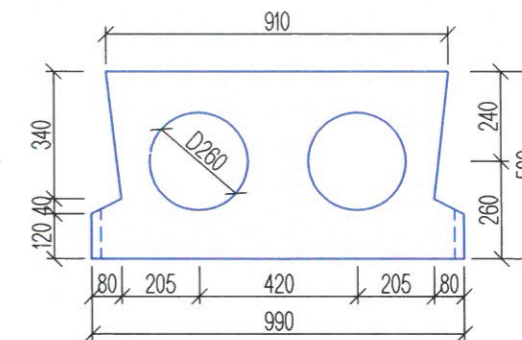
ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУНЫ ПЛАН
PLAN VIEW INTERMEDIATE OF BEAM



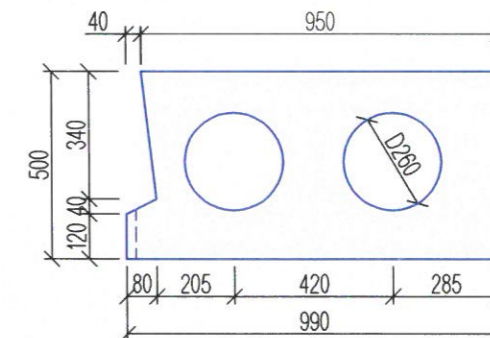
ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ ПЛАН
PLAN VIEW SECONDARY OF BEAM



ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
INTERMEDIATE OF BEAM CROSS SECTION



ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
SECONDARY OF BEAM CROSS SECTION



ДАМ НУРУУНЫ МАТЕРИАЛЫН ХҮСНЭГТ
TABLE OF MATERIALS FOR BEAM

НЭР NAME	ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУ INTERMEDIATE BEAM	ЗАХЫН ДАМ НУРУУ SECONDARY OF BEAM
В40 БЕТОН (м3) B40 CONCRETE (m3)	3.43	3.65
ЖИН (тн)	9.13	9.70
НҮХНИЙ 2 ТАЛЫН ТАГЛАА h=5cm В40 БЕТОН (м3) BOTH SIDE COVER CONCRETE FOR HOLE h=5cm В40 БЕТОН (м3)	0.11	

НЭГ ЭГНЭЭ ЗААДАСНЫ МАТЕРИАЛЫН ХҮСНЭГТ
TABLE OF MATERIALS FOR ONE LINE JOINT

ЦЕМЕНТБЕТОН ЗУУРМАГ В15 (м3) GROUTING CEMENT CONCRETE B15 (m3)	В40 БЕТОН (м3) B40 CONCRETE (m3)
0.01	0.615

ТАЙЛБАР :

1. ДАМ НУРУУ ХООРОНДЫН ЗААДАСНЫ ЁРООЛ ХЭСГИЙГ В15 ЦЕМЕНТЭН ЗУУРМАГААР ДҮҮРГЭЖ, ЗУУРМАГИЙН БАТ БЭХИЙН ХЭМЖЭЭ 50%-Д ХҮРСНИЙ ДАРАА ЗААДАСНЫ БЕТОНЫГ ЦУТГАНА.

NOTES:

1. BOTTOM SECTION OF JOINTS BETWEEN GIRDER SHALL BE FILLED BY B15 CEMENT GROUTING, WHEN STRENGTH OF VALUE FOR GROUTING REACHES 50%, JOINT CONCRETE COULD BE CASTED.

ТАЙЛБАР :

1. ДАМ НУРУУ ХООРОНДЫН ЗААДАСНЫ ЁРООЛ ХЭСГИЙГ В15 ЦЕМЕНТЭН ЗУУРМАГААР ДҮҮРГЭЖ, ЗУУРМАГИЙН БАТ БЭХИЙН ХЭМЖЭЭ 50%-Д ХҮРСНИЙ ДАРАА ЗААДАСНЫ БЕТОНЫГ ЦУТГАНА.

NOTES:

1. BOTTOM SECTION OF JOINTS BETWEEN GIRDER SHALL BE FILLED BY B15 CEMENT GROUTING, WHEN STRENGTH OF VALUE FOR GROUTING REACHES 50%, JOINT CONCRETE COULD BE CASTED.



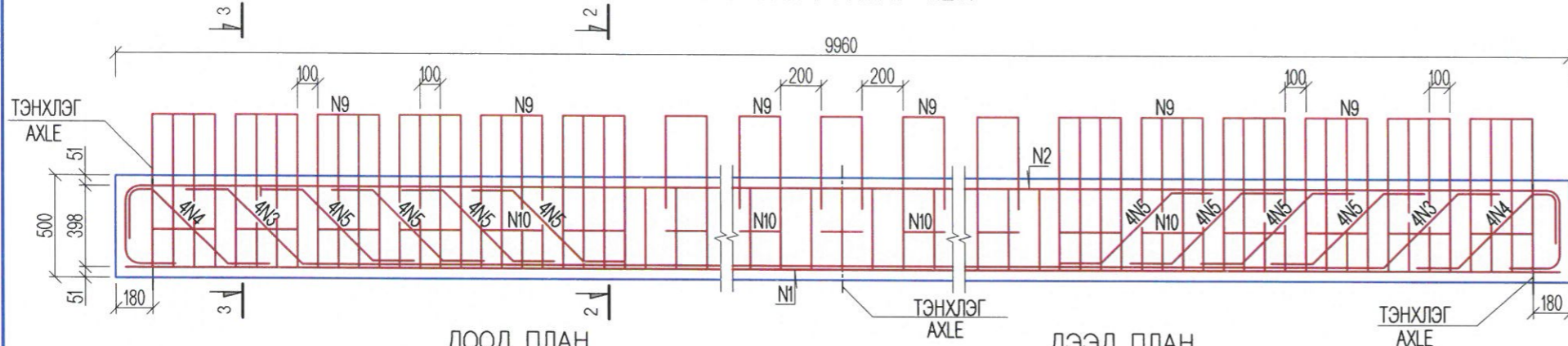
УБ ХОТ. БЗД 7-Р
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН
ГУДАМЖ 5-1
"БЗ" ОФФИС

"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

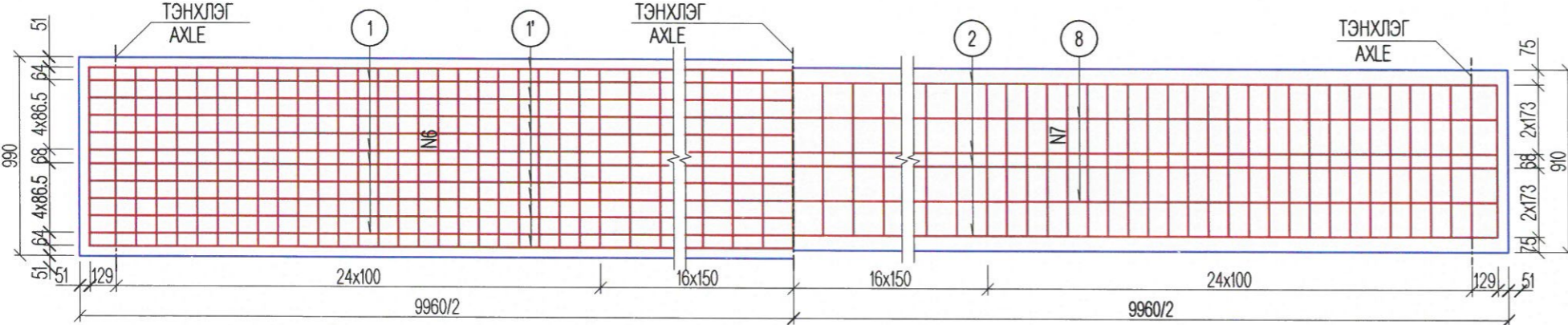
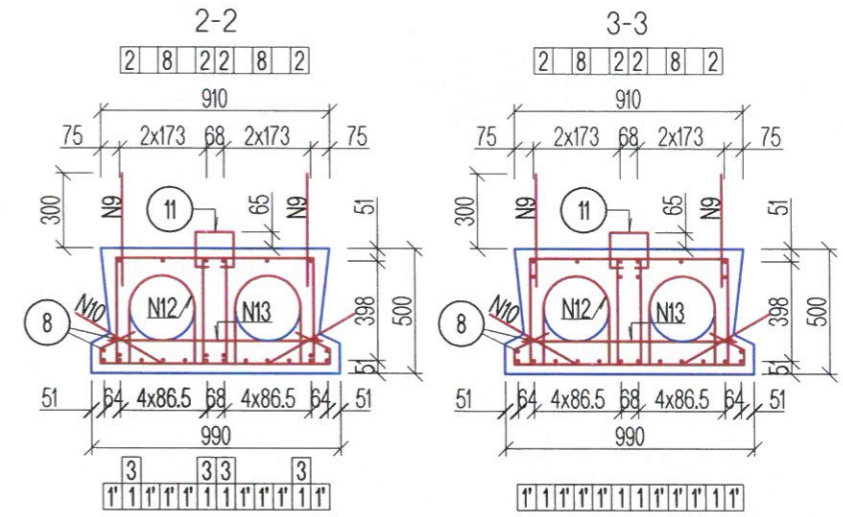
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	ИХ БУЛАГИЙН 10.64 УЛМ ГҮҮР (ПК18+650.7) 10.64 LM KH BULAG BRIDGE (STA.18+650.7)	BRI-2		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ДАМ НУРУУНЫ ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ GIRDER GENERAL	МАСШТАБ: 0 0.20м		
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	ШИФР: 01/19 (I.2)	ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУД
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		A3	4	9
			2019/01 cap		

НҮҮР ТАЛ / FRONT VIEW



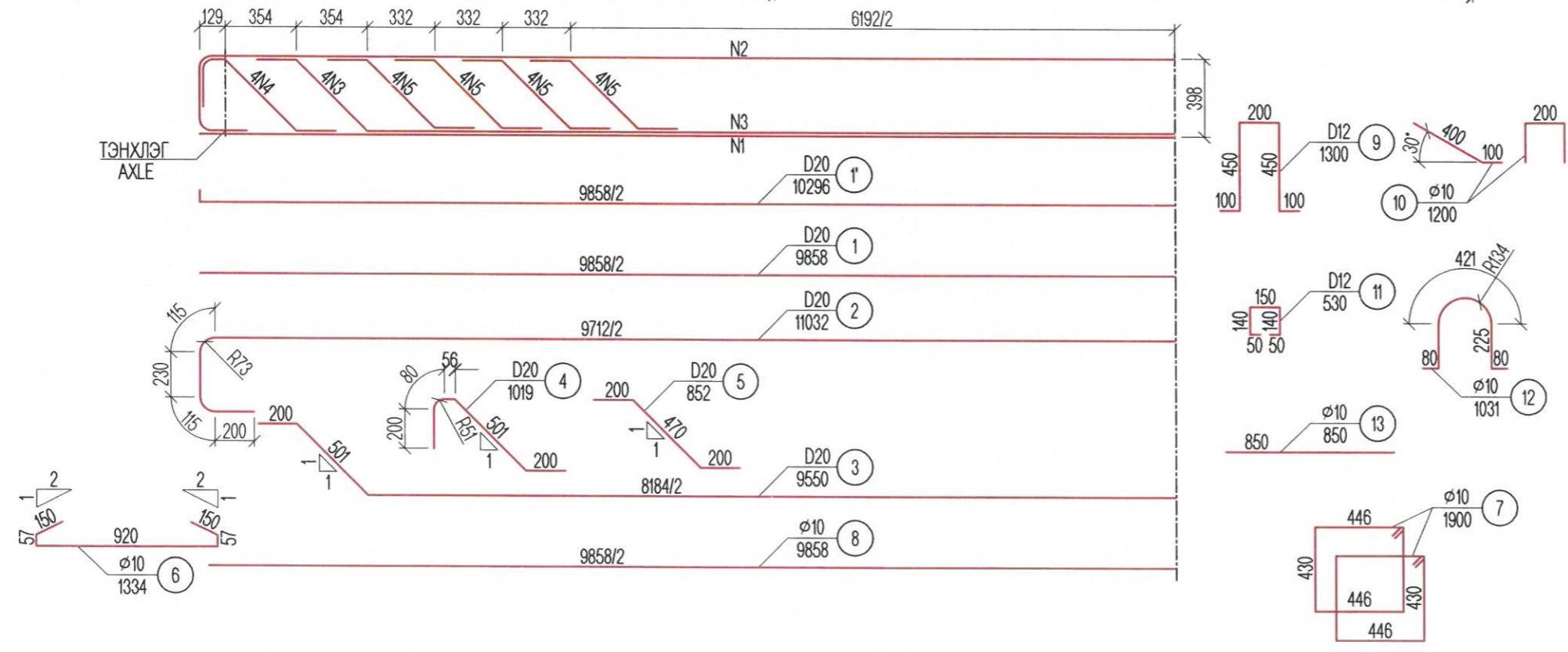
DOOD PLAN
PLAN LOWER VIEW

ДЭЭД ПЛАН
PLAN UPPER VIEW



АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
QUANTITY OF REINFORCEMENT

ДУГААР NUM	ДИАМЕТР (ММ) DIAMETER (MM)	НЭГЖ УРТ (ММ) UNIT LENGHT (MM)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ (М) TOTAL LENGHT (M)	НИЙТ ЖИН (КГ) TOTAL WEIGHT (KG)
1	D20	9858	4	39.43	97.4
1'	D20	10296	8	82.37	203.5
2	D20	11032	4	44.13	109.0
3	D20	9550	4	38.20	94.4
4	D20	1019	8	8.15	20.1
5	D20	852	32	27.26	67.3
6	φ10	1334	83	110.72	68.3
7	φ10	1900	166	315.40	194.6
8	φ10	9858	6	59.15	36.5
9	D12	1300	72	93.60	83.1
10	φ10	1200	72	86.40	53.3
11	D12	530	25	13.25	11.8
12	φ10	1031	20	20.62	12.78
13	φ10	850	10	8.50	5.27
БЕТОН В40 /МЗ/ CONCRETE B40 /M3/			3.43		



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 mongolian standards MNS JIS G 3112:2002.

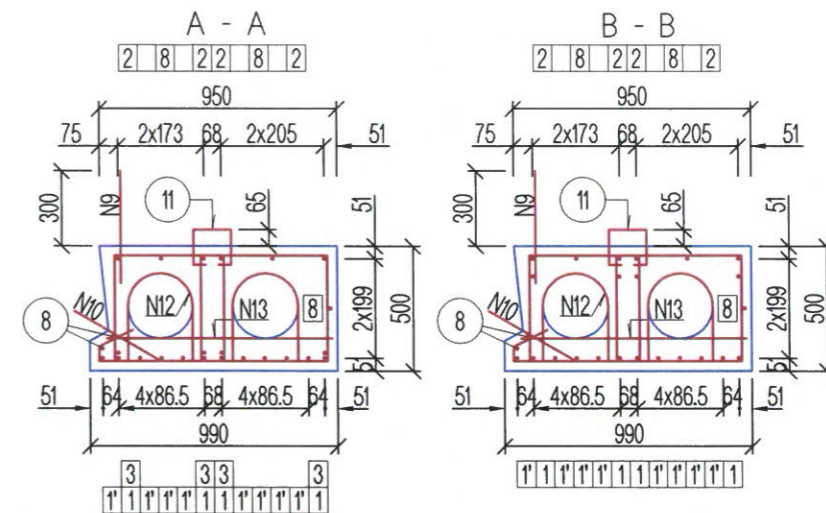
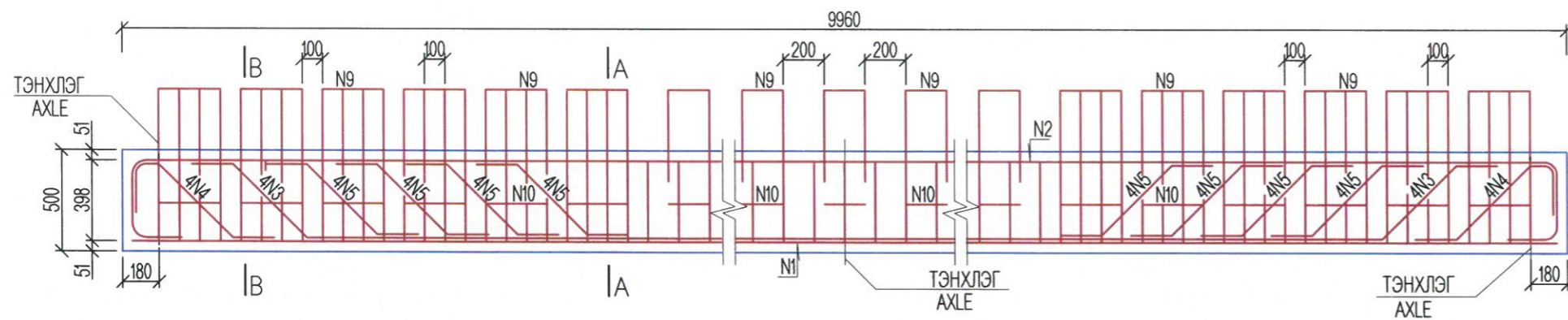


УБ ХОТ. БЗД 7-Р
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН
ГУДАМЖ 5-1
"БЗ" ОФИС

"MCPCgr" XXX

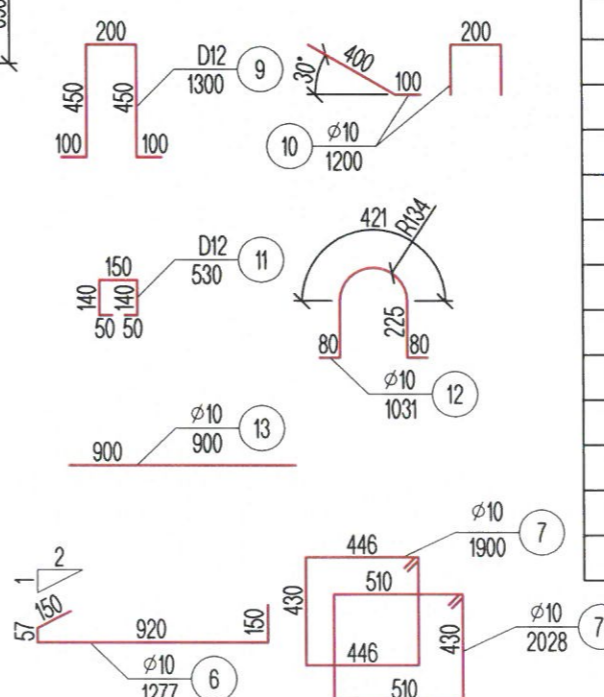
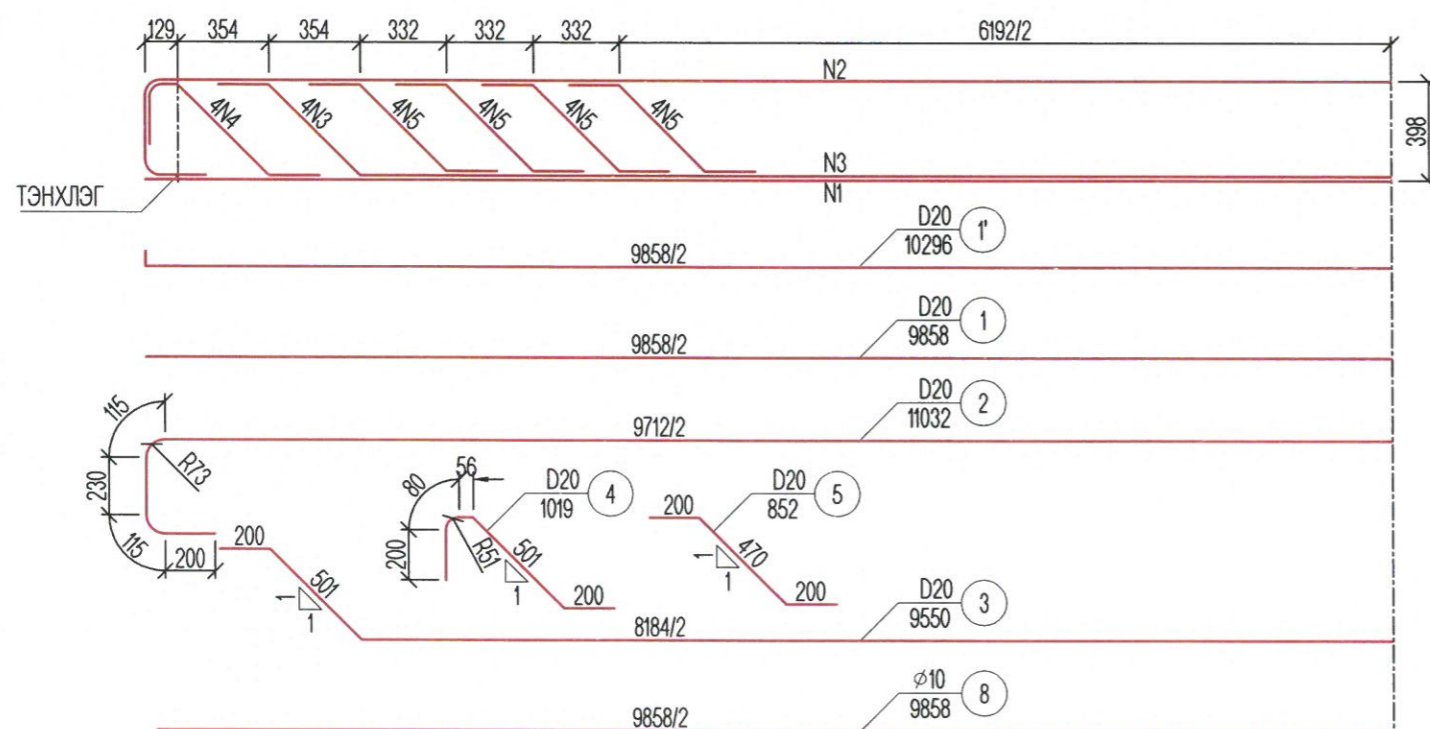
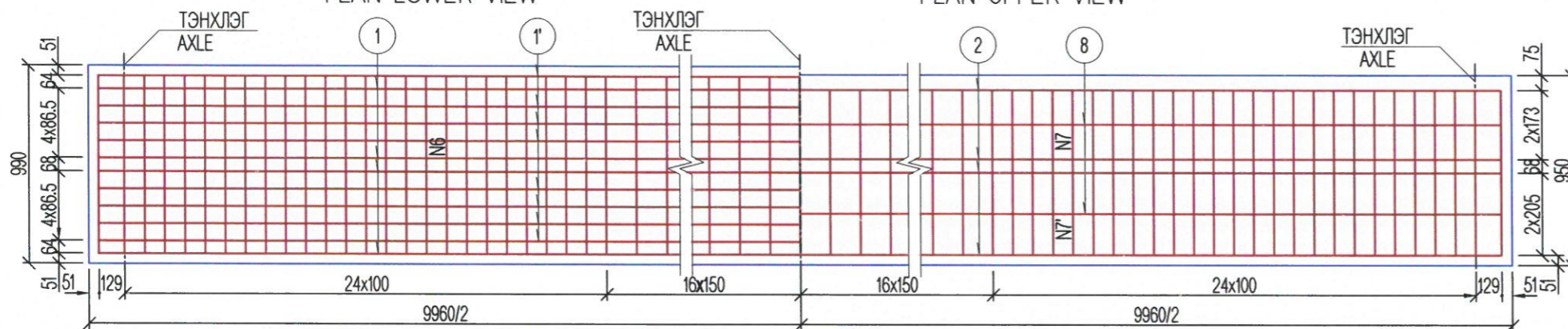
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR.I-2	
ЗЕИ	ЛАВЬЯА	<i>[Signature]</i>	ИХ БУЛАГИЙН 10.64 УМ ГҮҮР (ГК18+650.7) 10.64 UM IGH BULAG BRIDGE (STA.18+650.7)	МАСШТАБ: 0 0.30м	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ ХУУД	
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>	REINFORCING OF INTERMEDIATE GIRDER	A3	5 9
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (I.2)	2019/01 cap	

НҮҮР ТАЛ / FRONT VIEW



ДООД ПЛАН
PLAN LOWER VIEW

ДЭЭД ПЛАН
PLAN UPPER VIEW



АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
QUANTITY OF REINFORCEMENT

ДУГААР NUM	ДИАМЕТР (ММ) DIAMETER (MM)	НЭГЖ УРТ (ММ) UNIT LENGTH (MM)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ (М) TOTAL LENGTH (M)	НИЙТ ЖИН (КГ) TOTAL WEIGHT (KG)
1	D20	9858	4	39.43	97.4
1'	D20	10296	8	82.37	203.5
2	D20	11032	4	44.13	109.0
3	D20	9550	4	38.20	94.4
4	D20	1019	8	8.15	20.1
5	D20	852	32	27.26	67.3
6	φ10	1277	83	105.99	65.4
7	φ10	1900	83	157.70	97.3
7'	φ10	2028	83	168.32	103.9
8	φ10	9858	5	49.29	30.4
9	D12	1300	36	46.80	41.6
10	φ10	1200	36	43.20	26.7
11	D12	530	25	13.25	11.8
12	φ10	1031	20	20.62	12.78
13	φ10	900	10	9.00	5.58
БЕТОН В40 /м3/				3.65	

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 mongolian standards MNS JIS G 3112:2002.



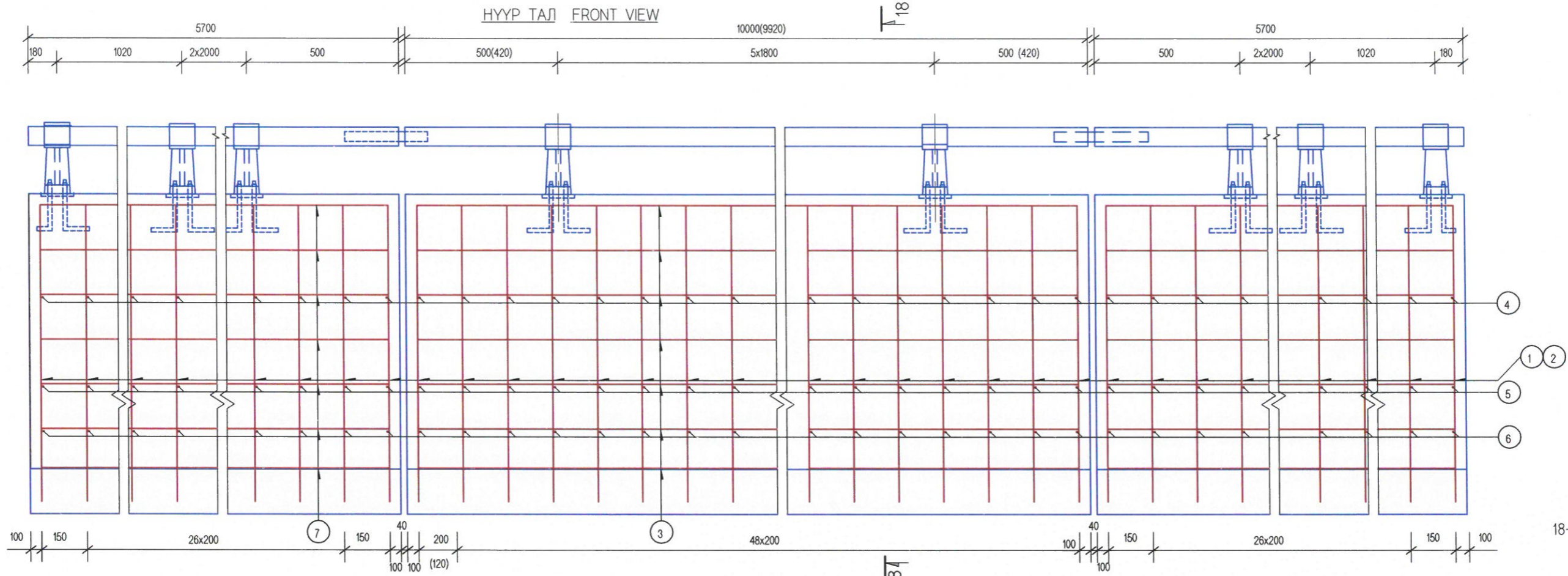
УБ ХОТ. БЗД 7-Р
ХОРОО Б.ДОРЖИЙН
ГУДАМЖ 5-1
"БЗ" ОФФИС

"MCPCgr" ХХК

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

ЗЕИ	ЛАВБЯРА	<i>[Signature]</i>	ИХ БУЛАГИЙН 10.64 УМ ГҮҮР (ПК18+650.7) 10.64 LM KH BULLAG BRIDGE (STA:18+650.7)	МАСШТАБ: 0 0.30м
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	<i>[Signature]</i>	ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCING OF END GIRDER	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХ ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	<i>[Signature]</i>		A3 6 9
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	<i>[Signature]</i>	ШИФР: 01/19 (I.2)	2019/01 cap

BRI-2



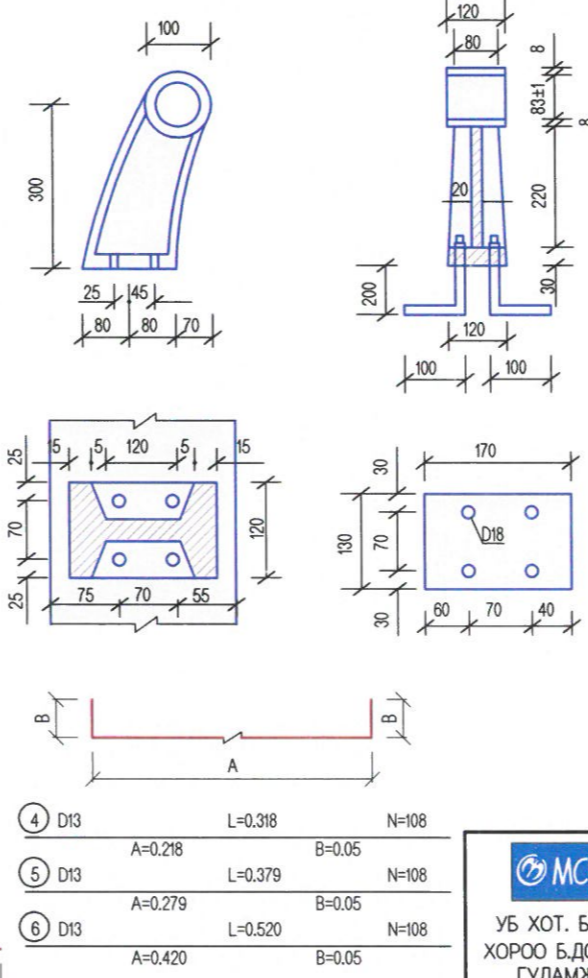
ХАШЛАГАНД ОРОХ МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
MATERIAL QUANTITY FOR HANDRAIL

ТӨСӨЛ PROJECT	НЭР NAME	ХЭМЖЭЭ DIMENSION (MM)	ТОО PCS	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (КТ)	НИЙТ ЖИН TOTAL WEIGHT (КТ)	ГҮҮРЭНД НИЙТ ЖИН (КТ) TOTAL WEIGHT FOR BRIDGE
ХАШЛАГА / RAIL	ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР CAST IN SITU OF IRON	ZC25	14	21.21/Ш	296.94	593.88
	ГАН ХООЛОЙ STEEL CULVERT	D80x4	21.40M 21.32M	7.89/М	168.85 (168.21)	337.70 (336.42)
	БООЛТ BOLT	D16x350	56	0.552/Ш	30.91	61.82
	ГАЙК SCREW	AM16	56	0.0563/Ш	3.15	6.3
	ДЭР BEARER	D16	56	0.0134/Ш	0.75	1.50
ЗААДАС JOINT	ХАВТГАЙ ТӨМӨР FLAT IRON	d130x4x170	14	0.694/Ш	9.716	19.43
	ГАН ХООЛОЙ STEEL CULVERT	D70x4x380	2	2.474/Ш	4.948	9.9
	БООЛТ BOLT	M16x90	2	0.1695/Ш	0.34	0.68

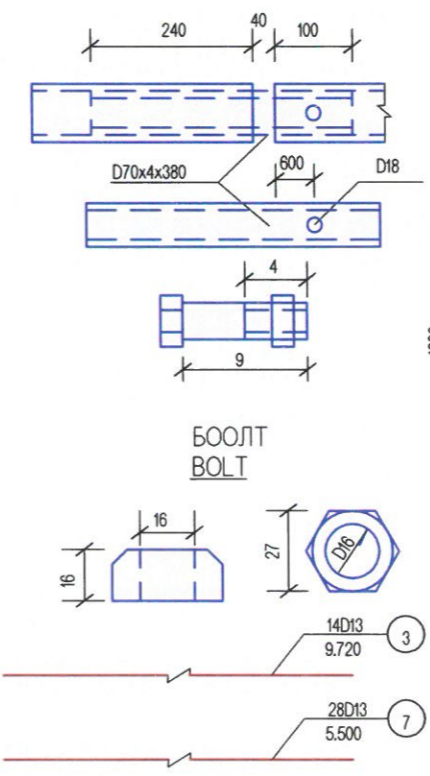
ХАШЛАГАНЫ АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
STEEL BAR QUANTITY FOR HANDRAIL

No	ДИА DIA (MM)	НЭГЖ УРТ UNIT LENGTH (MM)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ TOTAL LENGTH (M)	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (КТ/М)	НИЙТ ЖИН TOTAL WEIGHT (КТ)	ГҮҮРЭНД НИЙТ ЖИН (КТ) TOTAL WEIGHT FOR BRIDGE
1	D16	3182	108	343.66	1.58	542.98	1085.96
2	D16	1322	108	142.78	1.58	225.59	451.18
3	D13	9720	14	136.08	0.995	135.40	270.8
4	D13	318	108	34.34	0.995	34.17	48.34
5	D13	379	108	40.93	0.995	40.73	81.46
6	D13	520	108	56.16	0.995	55.88	111.76
7	D13	5500	28	154.0	0.995	153.23	306.46
ДҮН TOTAL						1182.41	2364.82
B30 (M3)						9.04	18.08

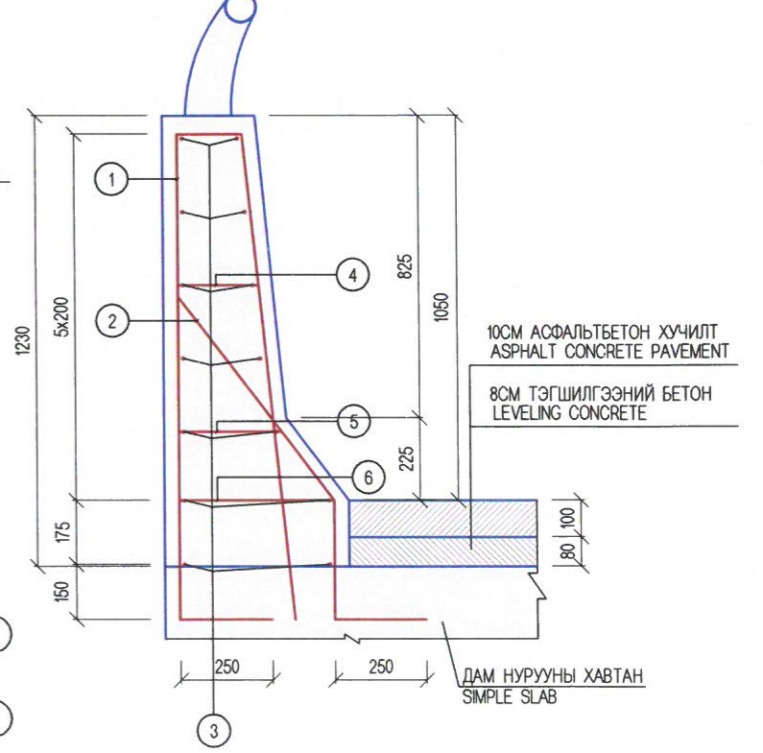
ХАМГААЛАЛТЫН ХАШЛАГА
RAIL



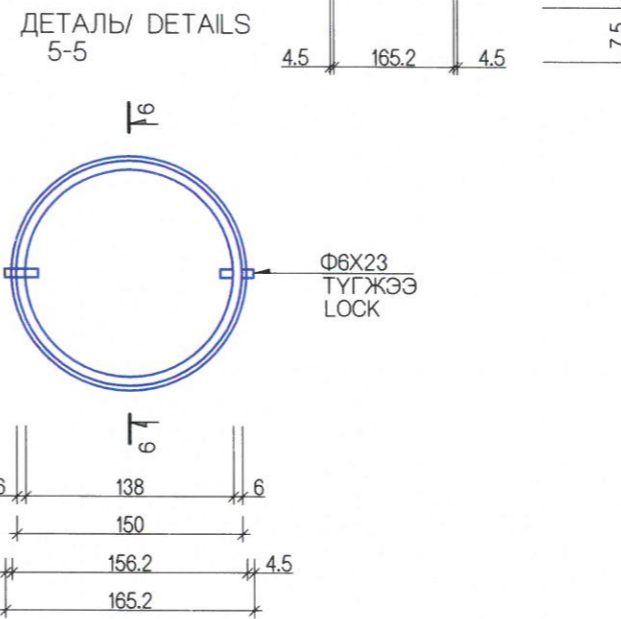
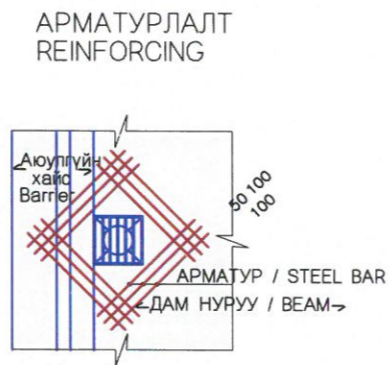
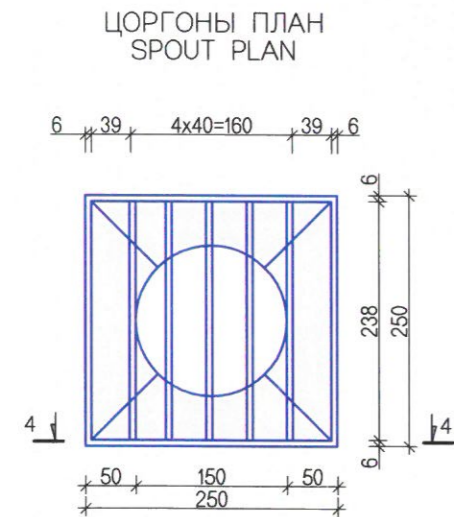
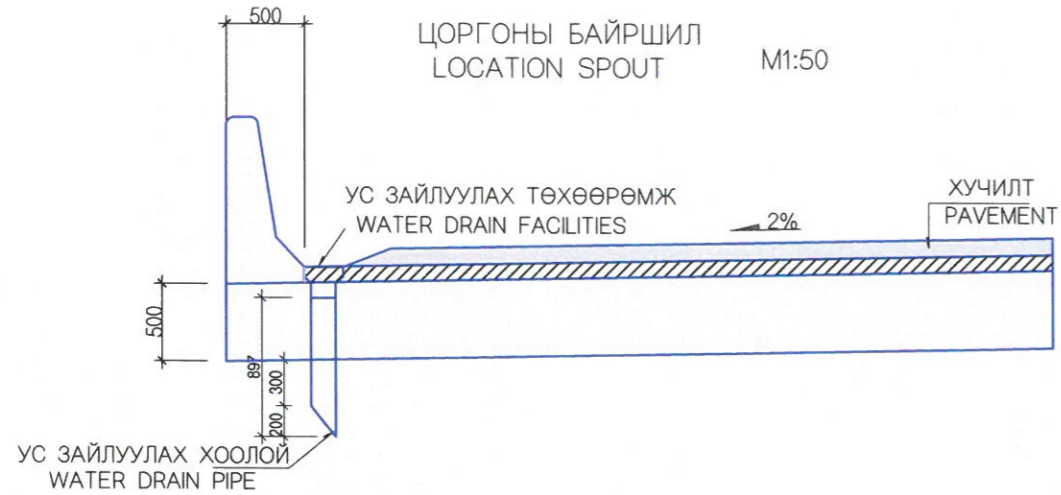
БАРИУЛЫН ГАН ХООЛОЙ
STEEL RAIL HOLDER



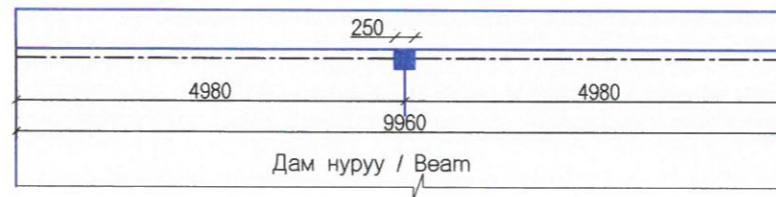
250
40 175 35 80 170



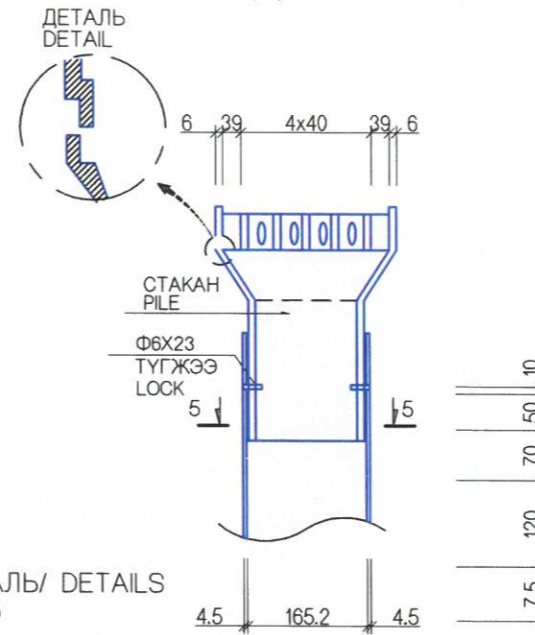
<p>УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФИС</p>	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN		BR-I-2
	ЗЕИ ГҮЙЦЭГТГЭСЭН ШАЛГАСАН I ШАЛГАСАН II	ЛАВЬЯА Т.ДАЛАЙ О.ЭНХТАЙВАН Ш.ТЭГШЭЭ	ИХ БУЛАГИЙН 10.64 УМ ГҮҮР (ПК18+650.7) 10.64 UM KH BULAG BRIDGE (STA.18+650.7) ДУГУЙ ЦОХИГЧ, ХАЙСНЫ ХИЙЦ, АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT PARAPET, HANDRAIL
MCPC ХХК	ШИФР: 01/19 (I.2)		2019/01 CAP



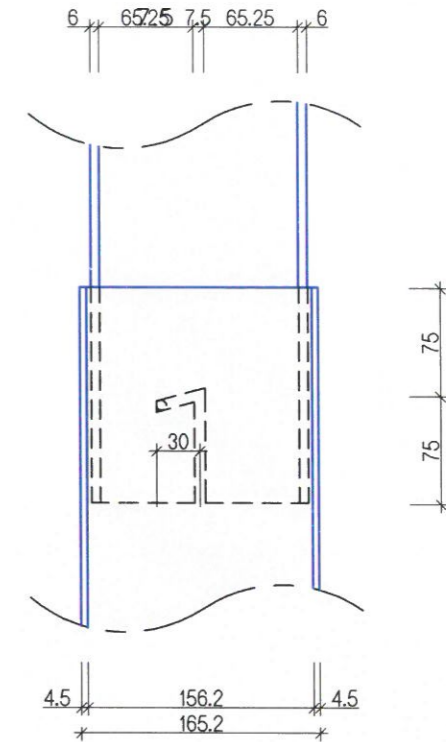
ЦОРГОНЫ БАЙРЛАЛ
LOCATION SPOUT



ДЕТАЛЬ/ DETAILS
4-4



ДЕТАЛЬ/ DETAILS
6-6



МАТЕРИАЛЫН ХҮСНЭГТ
TABLE OF STEEL BAR

НЭР	ХЭМЖЭЭ DIMENSION	ТОО NUMBER	ЖИН/КГ/ 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	
	Ф150X6X195	1	4.362	
	ДҮН / AMOUNT			
ХООЛОЙ CULVERT	Ф165.2X4.5X897	1		ХООЛОЙ CULVERT
ТҮГЖЭЭ KNOCK	Ф6X23	2		
ХОМУТ CLAMP	150A	1		

АРМАТУРЫН ХҮСНЭГТ (1 ЦОРГОНД)
TABLE OF STEEL BAR (FOR 1 SPOUT)

НЭР / NAME	ДИА DIA	УРТ М/ LENGTH М	ТОО PCS	НИЙТ УРТ М/ TOTAL LENGTH М	НЭГЖ ЖИН КГ/М/ UNIT WEIGHT КГ/М	НИЙТ ЖИН КГ/ TOTAL WEIGHT КГ/М
АРМАТУР RE-BAR	D16	1.630	12	19.560	1.560	30.514

ТАЙЛБАР:
1. НЭГ АЛГАСАЛД УС ЗАЙЛУУЛАХ ЦОРГО 2Ш БАЙРЛУУЛНА.
NOTES:
1. 2 PIECES SPOUT WILL LOCATE ON THE ONE SPAN



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

ЗЕИ	ЛАВЬЯА	ИХ БУЛАГИЙН 10.64 УМ ГҮҮР (ПК18+650.7) 10.64 LM ICH BULAG BRIDGE (STA.18+650.7)	МАСШТАБ: 0 0.50м
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	УС ЗАЙЛУУЛАХ ЦОРГОНЫ БҮТЭЭЦ SPOUT STRUCTURE	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БУХ.ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		A3 8 9
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (I.2)	2019/01 cap

BR.I-2

