"ЭМ СИ ПИ СИ ЖИ АР"ХХК

ШИФР : 01/19(II.2)

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

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

ХЭСЭГ-II. ХАР МОДОТЫН ДАВААНЫ АРААС УРЬХАН ХҮРТЭЛХ 45.5 КМ АВТО ЗАМ.

SECTION-II. 45.5 KM ROAD SECTION FROM NORTH OF KHAR MODOT PASS TO URIKHAN.

БОТЬ - IV ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

VOLUME - IV BRIDGE DESIGN

УЛААНБААТАР 2019

"ЭМ СИ ПИ СИ ЖИ АР"ХХК

ШИФР : 01/19

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

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

ХЭСЭГ-II. ХАР МОДОТЫН ДАВААНЫ АРААС УРЬХАН ХУРТЭЛХ 45.5КМ АВТО ЗАМ.
SECTION-II. 45.5 KM ROAD SECTION FROM NORTH OF KHAR MODOT PASS TO URIKHAN.

БОТЬ - II

"ЭМ СИ ПИ СИ ЖИ АР" ХХК-ИЙН ЗАХИРАЛ Ж.БАТСАЙХАН

УЛААНБААТАР 2019

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

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

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

№	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ SET OF DRAWING		ХУУДАСНЫ ТОО PAGE
II.XII	ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ DETAILED DESIGN FOR BRIDGE		
	I	ДАРИГАНТЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 19+798.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF DARIGANT RIVER 10.64L/M	22
	II	ШАРЫН ГОЛЫН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 21+598 REINFORCEMENT BRIDGE OF SHAR RIVER 10.64L/M	22
	III	САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 32+468.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF SAIKHAN RIVER 18.70L/M	19
	IV	ШИВЭРТИЙН ГОЛЫН 26.08у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 36+110) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHIVERT RIVER 26.08L/M	42
	V	ШАВАРТИЙН ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 41+500) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHAVART RIVER 18.70L/M	19

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 TABLE OF MATERIALS AND QUANTITY	03/05
4	ГҮҮРИЙН ПЛАН, ДАГУУ ОГТЛОЛ BRIDGE PLAN AND PROFILE	04/05
5	ГҮҮРИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ BRIDGE CROSS SECTION	05/05

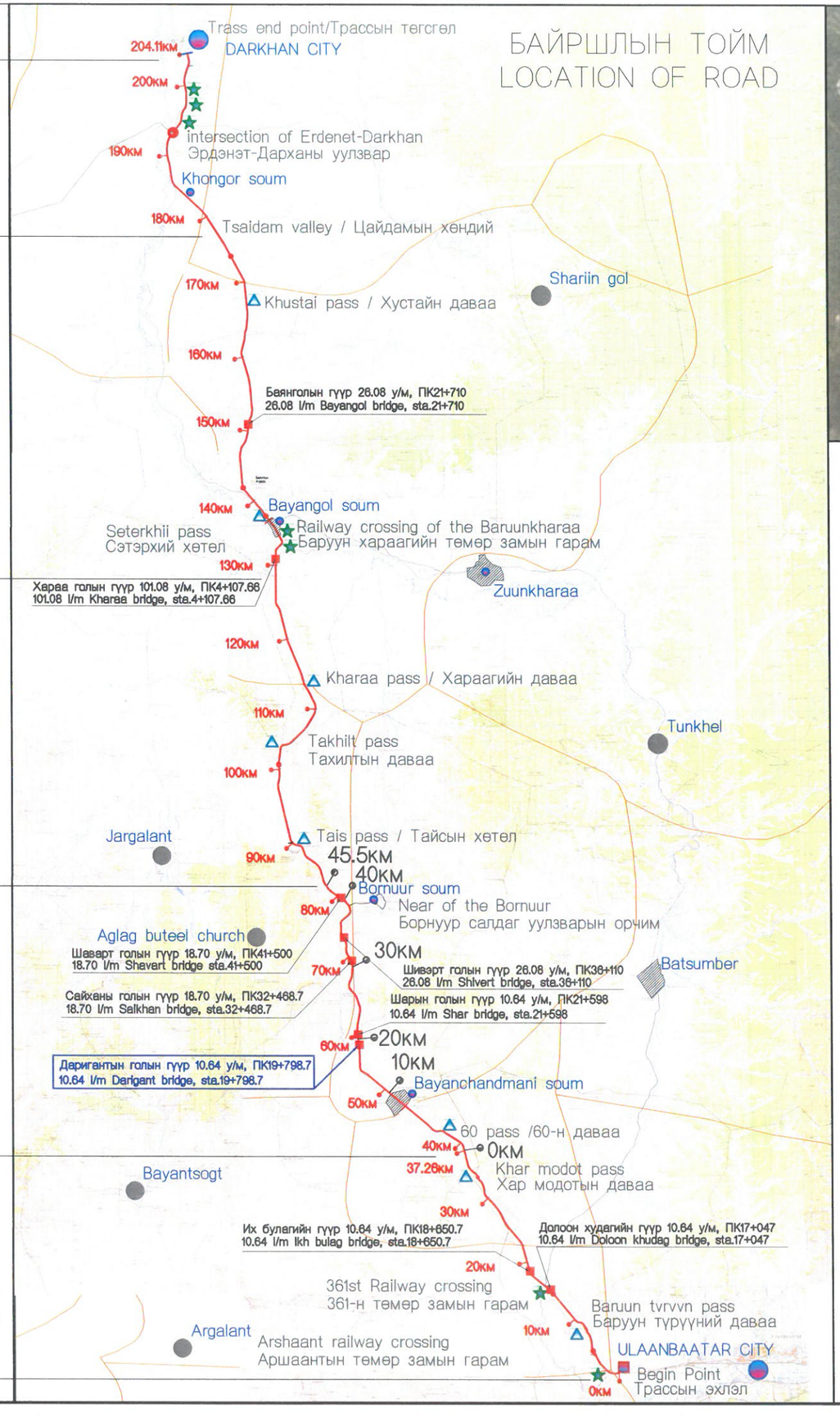
No.	ЗУРГИЙН НЭР / LIST OF DRAWING		
I	ДАРИГАНТЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 19+783.5) REINFORCEMENT BRIDGE OF DARIGANT RIVER 10.64L/M		
	I	ҮНДСЭН ӨГӨГДӨЛ KEY DATA	5
	II	ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE	8
	III	АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE	9

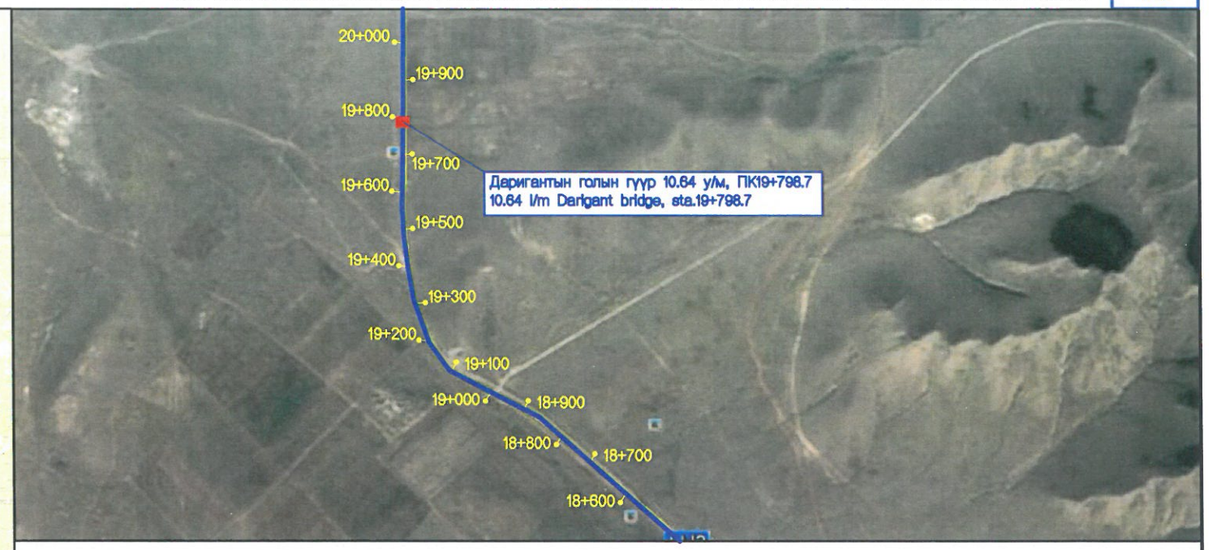
МСРС gr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "МСРСgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR.II-1
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ДАРИГАНТ ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК19+798.70) 10.64 L/M DARIGANT BRIDGE (STA.19+798.70)	МАСШТАБ: -
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 01 / БҮХХУУД: 05
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 САР

N

Section Хэсэг	STA Зай	
V	173.58 - 204.11 км L = 30.53 км	
IV	128.50 - 173.58 км L = 45.08 км	
III	82.76 - 128.50 км L =45.74 км	
II	37.26 - 82.76 км L = 45.5 км	
I	0 - 37.26 км L = 37.26 км	

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:

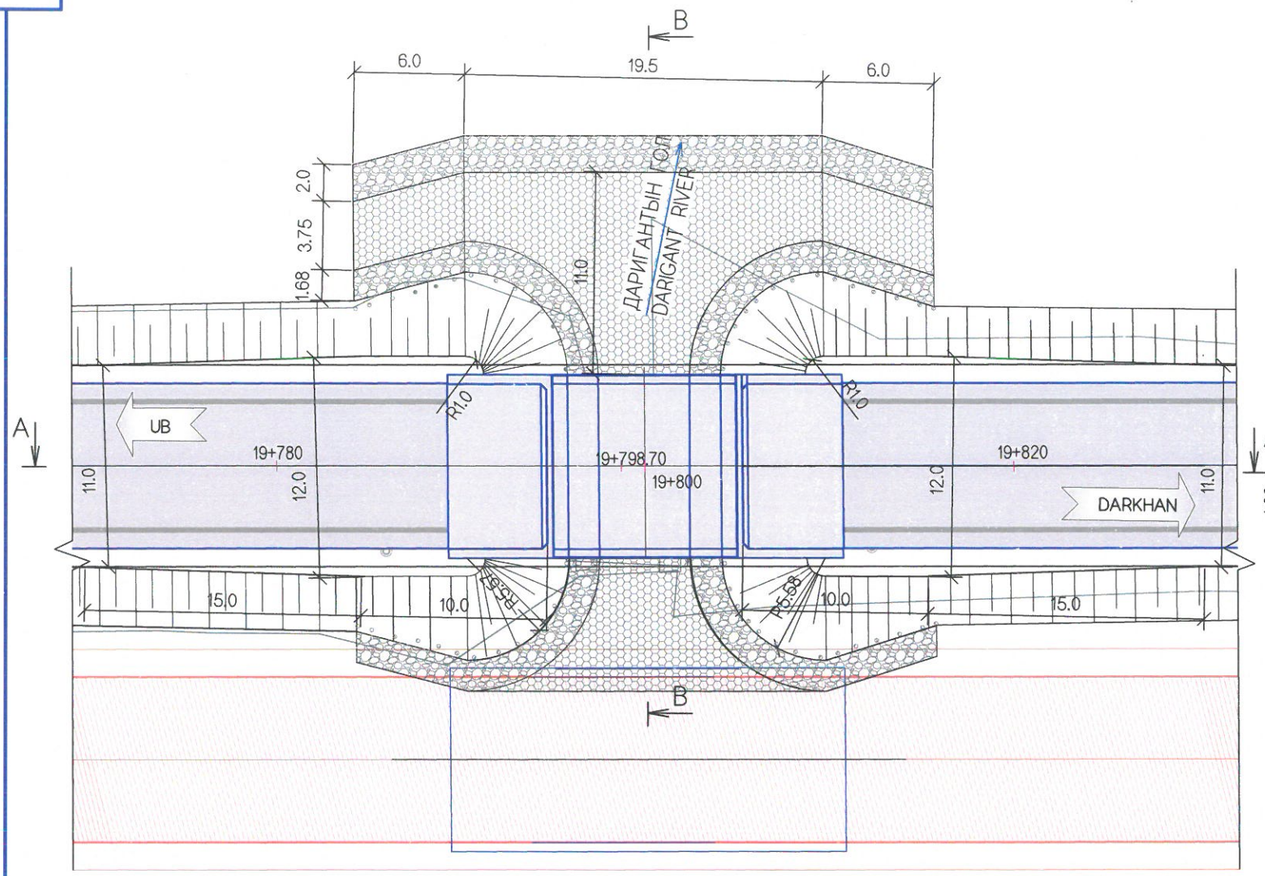
УЛААНБААТАР ХОТООС ДАРХАН ХОТ ХҮРТЭЛ 204.11 КМ ЗАМД НИЙТ 9 ГҮҮР ТӨЛӨВЛӨСӨН.
TOTALLY 9 BRIDGES WERE PROPOSED ALONG THE ULAANBAATAR TO DARKHAN ROAD WITH 204.11 KM.

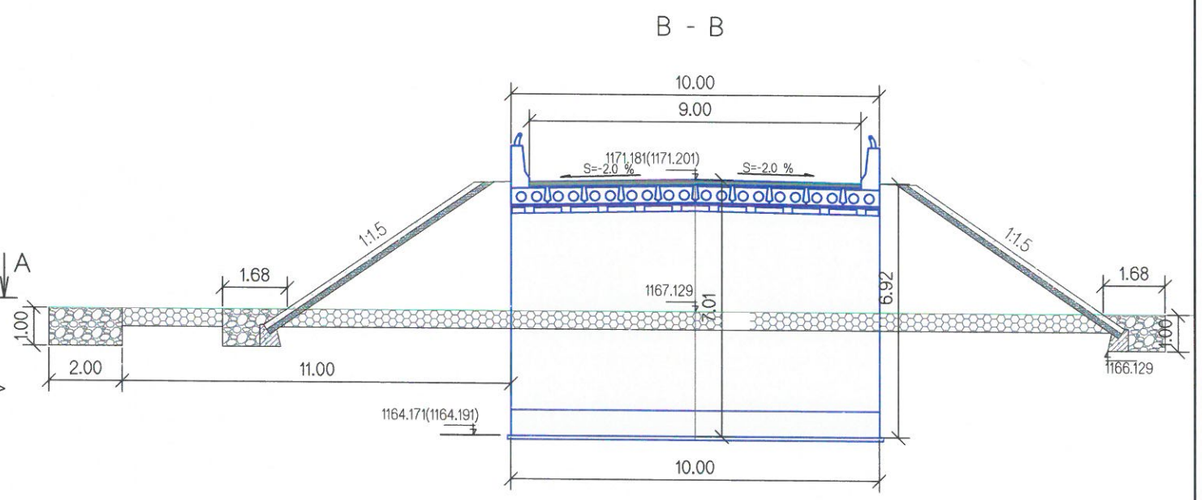
MCPCgr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТАНД ХИЙГДЭХ ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR-II-1	
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ДАРИГАНТЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК19+798.7) 10.64 L/M DARIGANT BRIDGE (STA.19+798.7)	МАСШТАБ: -	
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		БАЙРШЛЫН ТОЙМ GENERAL PLAN	УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ.ХУУД
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			А3	2	5
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар		

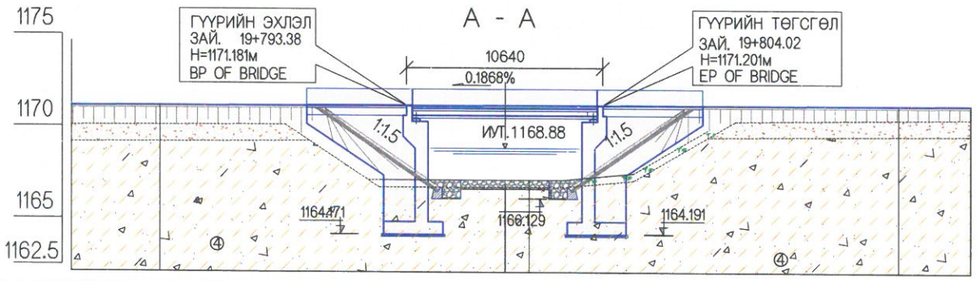
МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭНИЙ ХУСНЭГТ
LIST OF MATERIALS QUANTITY

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		50.555									0	50.56
B35 бетон / concrete		м3 / m3								0									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							15.25		15.25	15.25
B15 бетон / concrete		м3 / m3		0.09						0.09	10.74	6.936							17.676	17.77
Асфальтобетон / 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
Гайк / 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															306.74		306.74	306.74
Чулуун бэхэлгээ /цементэн зуурмагтай/ h=50 см		м2																284.97	284.97	284.97
Рисбермд чулуу хийх		м3															96.62	62.98	159.6	159.60
Элс, хайрган дэвсгэр h=10 см		м3															30.67		30.67	30.67
Ухмал		м3										565.35					96.62	205.47	867.435	867.44
Буцаан дүүргэлт		м3										355.32					209.98		565.3	565.30

MCPCgr	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.II-1
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ДАРИГАНТЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК19+798.70) 10.64 L/M KHARAA BRIDGE (STA.19+798.70)	МАСШТАБ: -
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ BILL OF QUANTITY	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 3 / БҮХ.ХУУД: 5
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
"MCPCgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

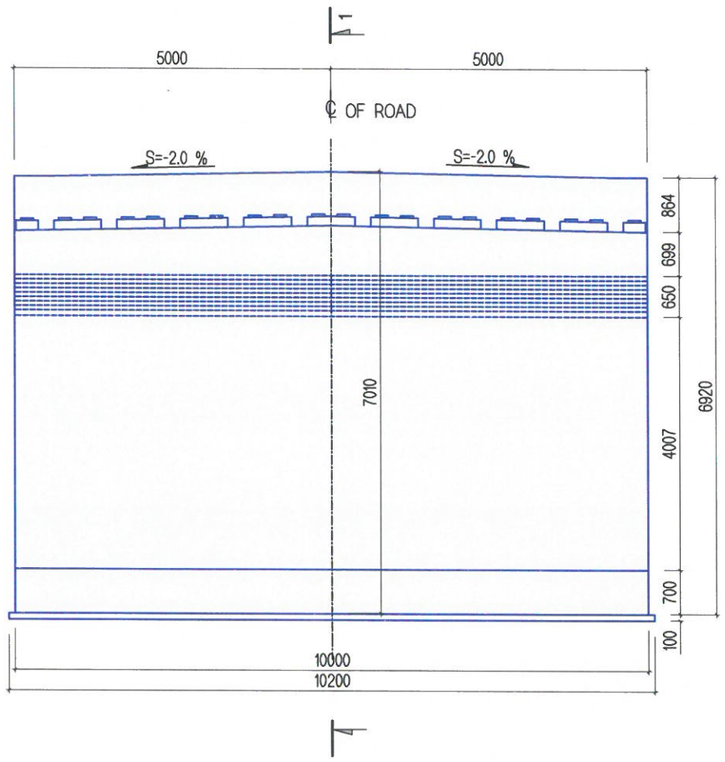

B
6.0
19.5
6.0
2.0
3.75
1.68
11.0
ДАРИГАНТЫН ГОЛ
DARIGANT RIVER
A
UB
19+780
19+798.70
19+800
19+820
DARKHAN
11.0
12.0
12.0
11.0
R1.0
R1.0
R5.58
R5.58
15.0
10.0
10.0
15.0
B


B - B
10.00
9.00
1171.181(1171.201)
S=-2.0 %
S=-2.0 %
1:1.5
1:1.5
1.68
1.68
1167.129
2.01
6.92
1.00
1.00
2.00
11.00
1166.129
1164.171(1164.191)
10.00


A - A
1175
1170
1165
1162.5
ГҮҮРИЙН ЭХЛЭЛ
ЗАЙ. 19+793.38
H=1171.181м
BP OF BRIDGE
ГҮҮРИЙН ТӨГСГӨЛ
ЗАЙ. 19+804.02
H=1171.201м
EP OF BRIDGE
10640
0.1868%
1:1.5
ИУТ.1168.88
1:1.5
1164.471
1168.129
1164.191

| | | |

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		Даригантыг голын гүүр Darigant rivers Bridge
		Төлөвлөлтийн норм Standarts and Codes		БНбД 32-02-11 BNbD 32-02-11
		Тооцоот ачаа Calculated load		А-14 A-14
		Гүүрийн овор хэмжээ, замын зэрэг Bridge profile and Road category		Г-9, 1В G-9, 1B
		Урт / Length	м/m	10.64
2	Зорчих хэсэг Carriageway	Зорчих хэсгийн өргөн / Width	м/m	3.50x2
		Аюулгүйн зурвас / Safety zone	м/m	1.00x2
		Хучлагын хийц Slab structure		Төмөр бетон Reinforced concrete
		Бетоны ангилал / Concrete classification		B40
3	Дам нуруу Beam	Хэлбэр / Section		Хайрцаг / Box
		Урт, өндөр / Length, Height	м/m	L=10(9.96), h=0.5
		Захын дам нурууны жин Weight of spandrel beam	тн/tn	9.13
		Завсрын дам нурууны жин Weight of secondary beam	тн/tn	9.70
		Нэг алгасалын дам нурууны тоо Quantity of beam	ш/pcs	10
		Бетоны ангилал / Concrete classification		B40
4	Захын тулгуур Abutment	Төрөл Type		Цул төмөрбетон RC /Reinforced concrete/
		Урт, өргөн, өндөр / Length, width and height	м/m	L=10, b=3.2, h=7.0
		Бетоны ангилал / Concrete classification		B30
5	Арматур Reinforcement	Стандарт / Standart		MNS JIS G 3112:2002
		Төрөл / Type		SR235, SR295, SD345, SD390
		Диаметр / Diametr	мм/mm	10-29
6	Усны тооцоо Flood estimation	Үерийн их ус / Maximum flood	м3/сек	Q1%=20.90
		Их усны түвшин /Maximum water level	м/m	ИУТ 1168.88
		Бага усны түвшин / Minimum water level	м/m	
7	Буйр хөрс Geological investigation report	Хөрсний усны түвшин / Water level of ground/	м/m	
		0-0.4	м/m	Ургамалын үндэс бүхий өнгөн хөрс
		0.4-4.0	м/m	Хайрга агуулсан элс

МСРС gr
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "Б3" ОФФИС
"МСРСgr" 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-II-1

ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ДАРИГАНТ ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК19+798.70) 10.64 L/M DARIGANT BRIDGE (STA.19+798.70)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ГҮҮРИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ CROSS SECTION FOR BRIDGE
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)

МАСШТАБ: 0 1.00м

УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ.ХУУД
А3	5	5

2019/01 сар

№	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ SET OF DRAWING		ХУУДАСНЫ ТОО PAGE
II.XII	ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ DETAILED DESIGN FOR BRIDGE		
	I	ДАРИГАНТЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 19+798.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF DARIGANT RIVER 10.64L/M	22
	II	ШАРЫН ГОЛЫН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 21+598 REINFORCEMENT BRIDGE OF SHAR RIVER 10.64L/M	22
	III	САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 32+468.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF SAIKHAN RIVER 18.70L/M	19
	IV	ШИВЭРТИЙН ГОЛЫН 26.08у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 36+110) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHIVERT RIVER 26.08L/M	42
	V	ШАВАРТИЙН ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 41+500) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHAVART RIVER 18.70L/M	19

No.	ЗУРГИЙН НЭР / LIST OF DRAWING	
I	ДАРИГАНТЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 19+783.5) REINFORCEMENT BRIDGE OF DARIGANT RIVER 10.64L/M	
	I ҮНДСЭН ӨГӨГДӨЛ KEY DATA	5
	II ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE	8
	III АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE	9

II	ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE	
№	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	ХУУДАСНЫ ДУГААР PAGE
1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	01/8
2	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ 1-2 ABUTMENT GENERAL VIEW 1-2	02-03/8
3	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ 1-4 ABUTMENT REINFORCEMENT 1-4	04-07/8
4	ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ APPROACH SLAB REINFORCEMENT	8/8

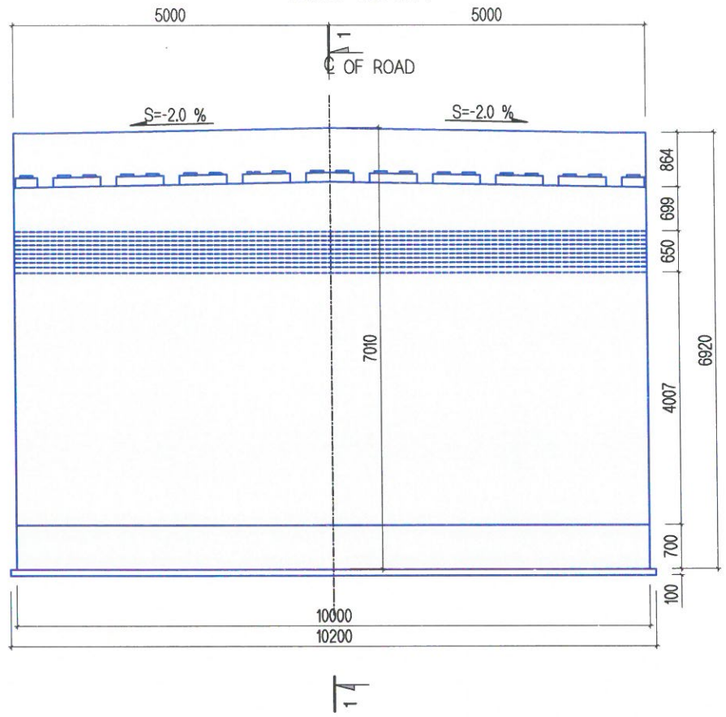
MCPC gr
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС
"MCPCgr" ХХК

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

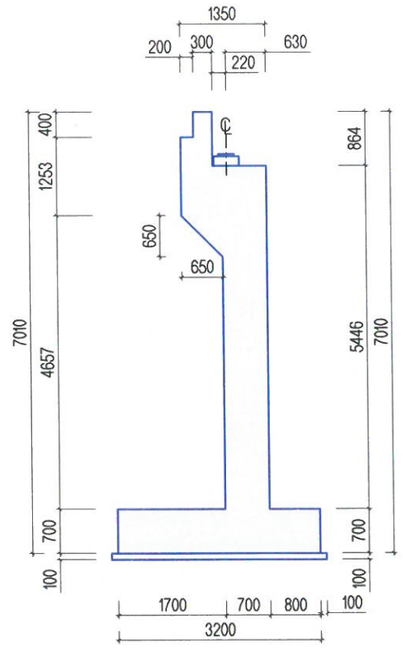
BR.II-1

			ДАРИГАНТ ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК19+798.70) 10.64 L/M DARIGANT BRIDGE (STA.19+798.70)	МАСШТАБ: -		
ЗЕИ	Л.АВЬЯА			УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ/ХУУД
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	А3	01	08
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН					
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 САР		

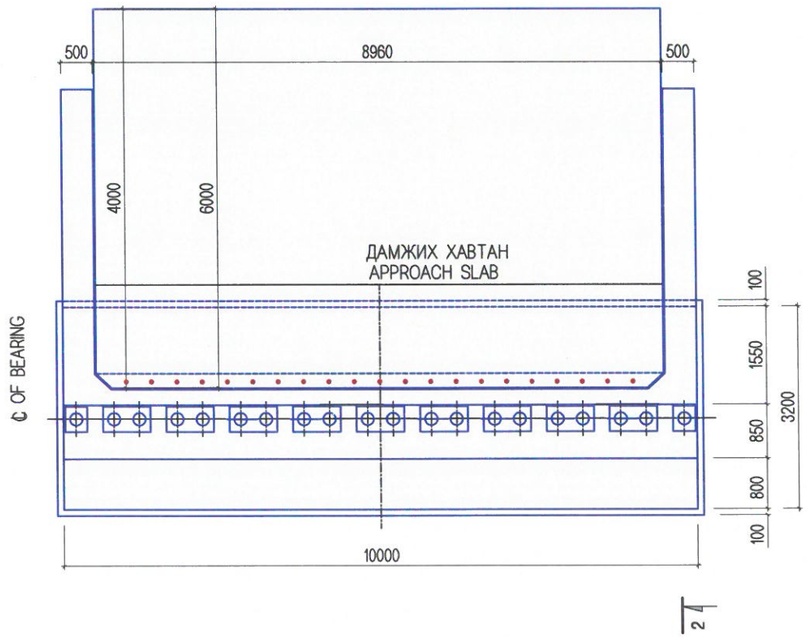
ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
CROSS SECTION



ОГТЛОЛ 1-1
SECTION 1-1



ПЛАН / PLAN



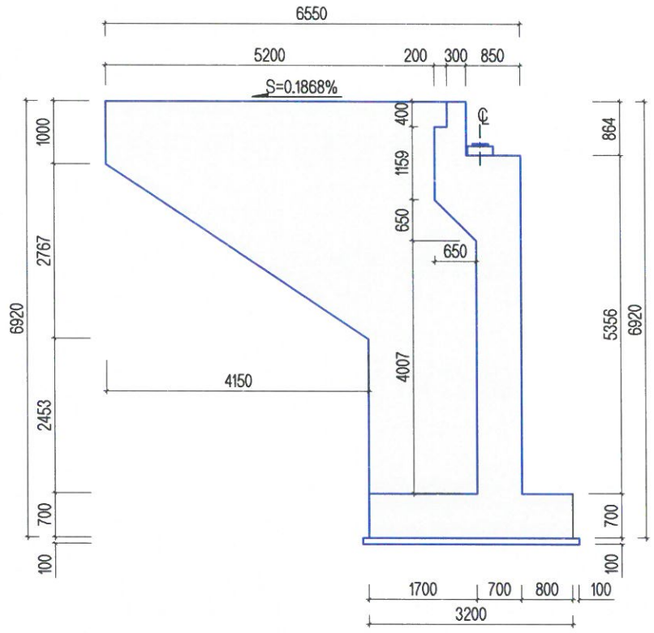
ТАЙЛБАР/ NOTES:

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

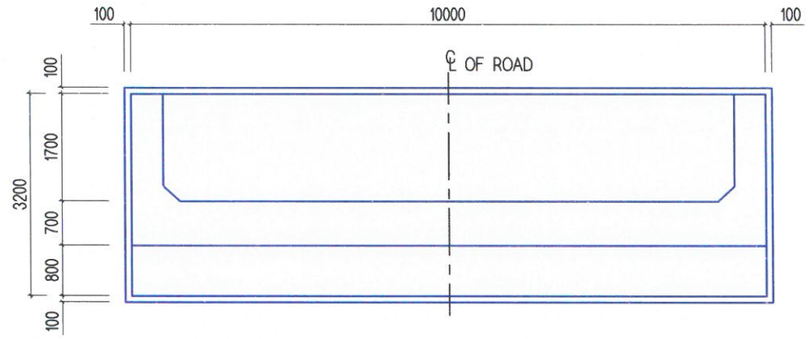
Steel bar for connecting approach slab shall be placed while cast-in situ of back wall.

MCPC gr 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 УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.II-1
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА	ДАРИГАНТ ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК19+798.70) 10.64 L/M DARIGANT BRIDGE (STA.19+798.70)	МАСШТАБ: 0 1.00м
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ-1 ABUTMENT GENERAL VIEW -1	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 2 / БҮХ.ХУУД: 8
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

ДАЛАВЧ ХАНА
WING WALL
2-2



СУУРИЙН ПЛАН
FOOTING PLAN

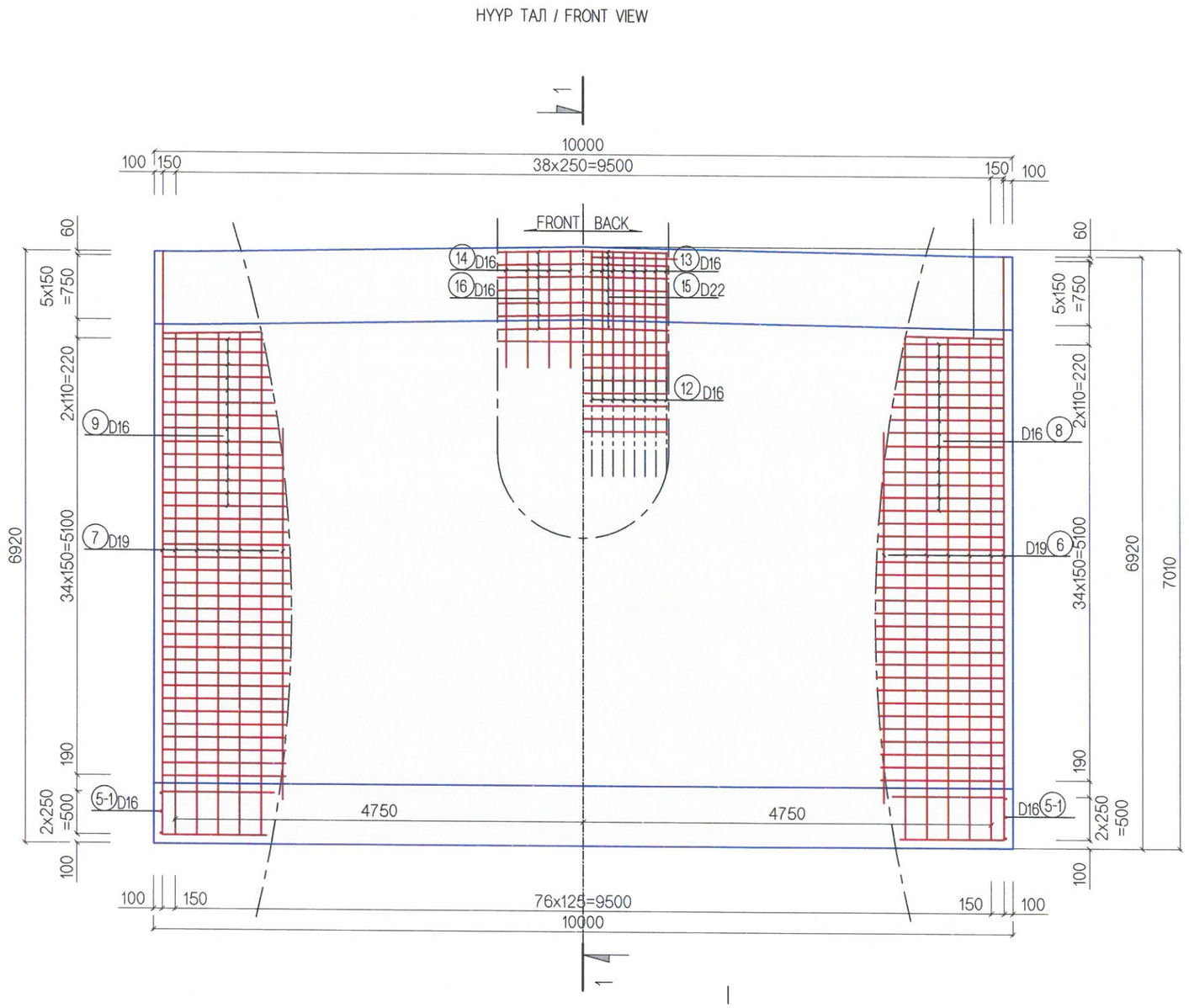


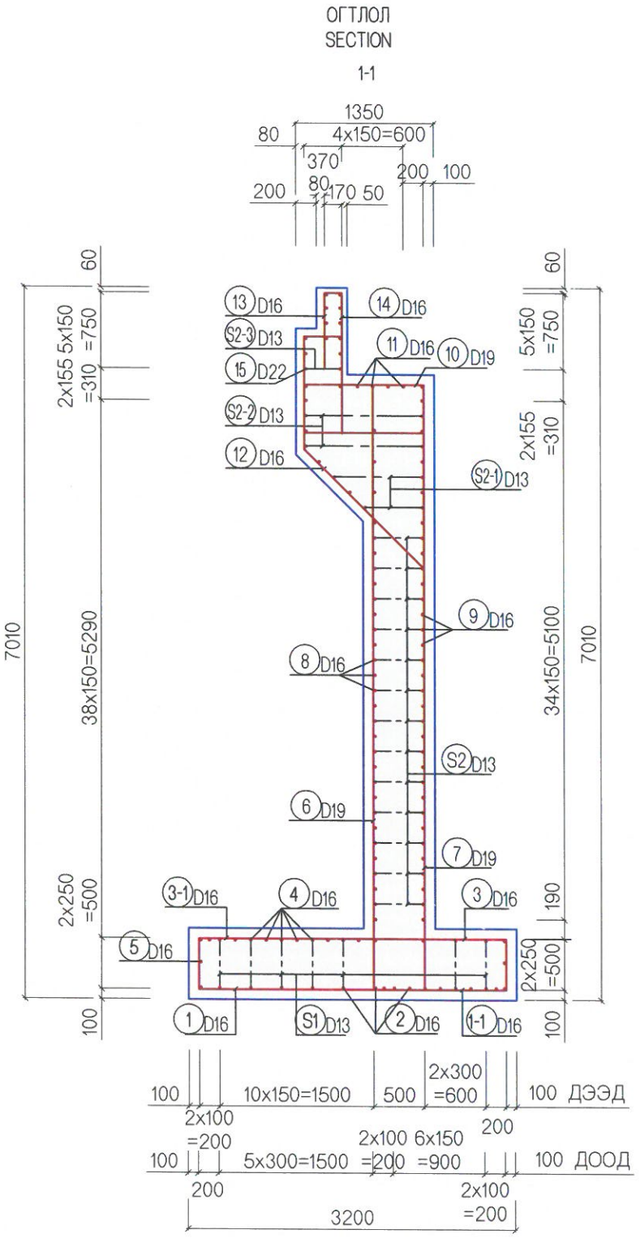
ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн тулгуурт B30, тэгшилгээнд B15 ангиллын бетон хэрэглэнэ.

B15 Grade concrete shall be used for leveling and B30 grade for bridge abutment.

MCPC gr 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 УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.II-1
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ДАРИГАНТ ГОЛЫН 10.64 УЛМ ГҮҮР (ПК19+798.70) 10.64 L/M DARIGANT BRIDGE (STA.19+798.70)	МАСШТАБ: 0 1.00м
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ-2 ABUTMENT GENERAL VIEW -2	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 3 / БҮХ.ХУУД: 8
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар



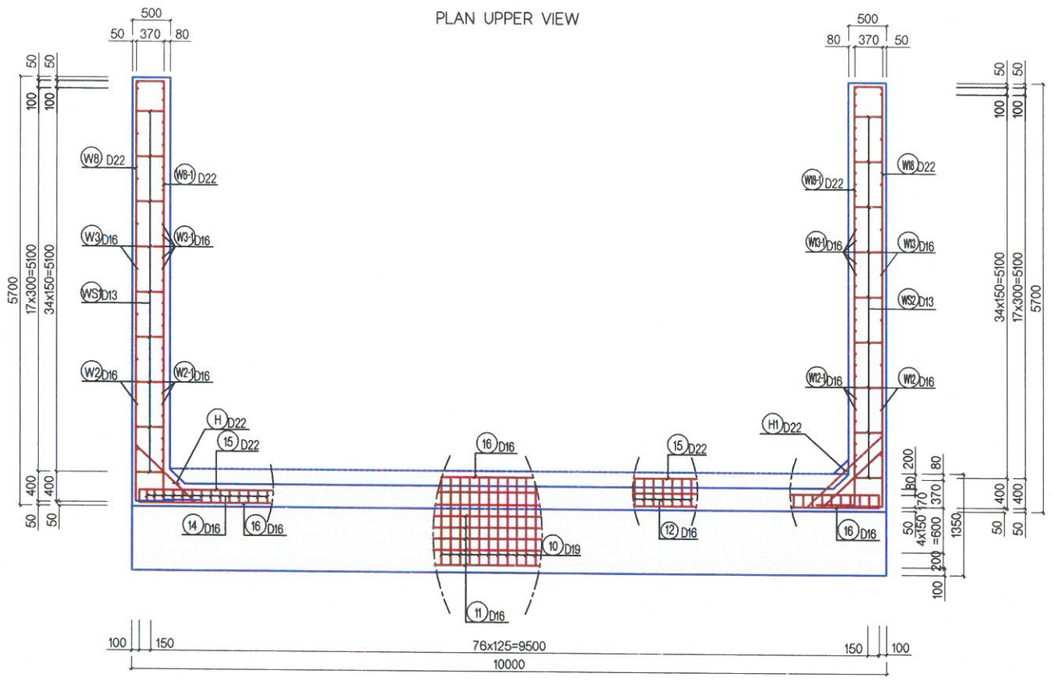


ТАЙЛБАР/ NOTES:
Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.

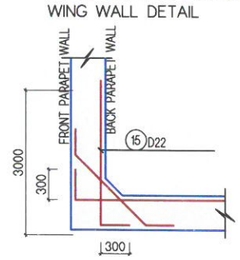
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.

МСРС gr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "Б3" ОФФИС "МСРСgr" 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.II-1
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ДАРИГАНТ ГОЛЫН 10.64 УЛМ ГҮҮР (ПК19+798.70) 10.64 L/M DARIGANT BRIDGE (STA.19+798.70)	МАСШТАБ: 0 1.20м
ГУЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-1 ABUTMENT REINFORCEMENT -1	УЕ ШАТ: ХУУДАС: БҮХ.ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			А3 4 8
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

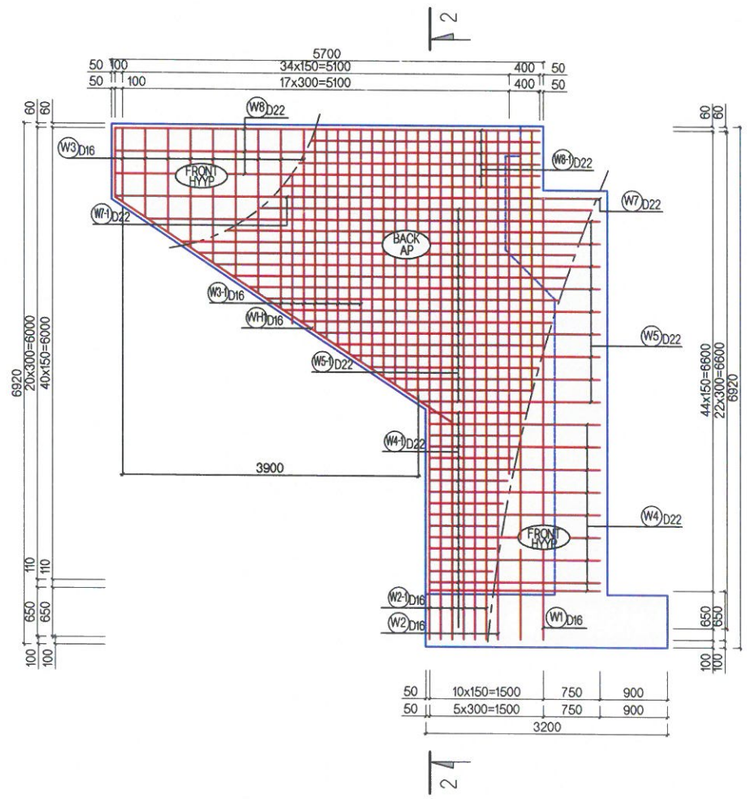
ДЭЭД ПЛАН
PLAN UPPER VIEW



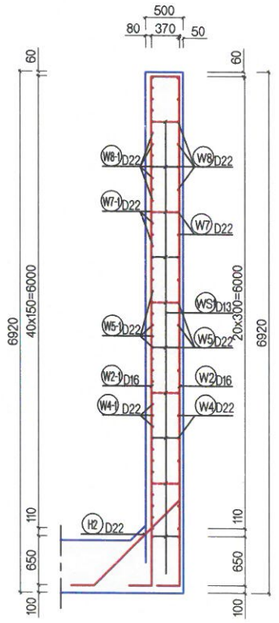
ДАЛАВЧ ХАНЫН ДЕТАЛЬ
WING WALL DETAIL



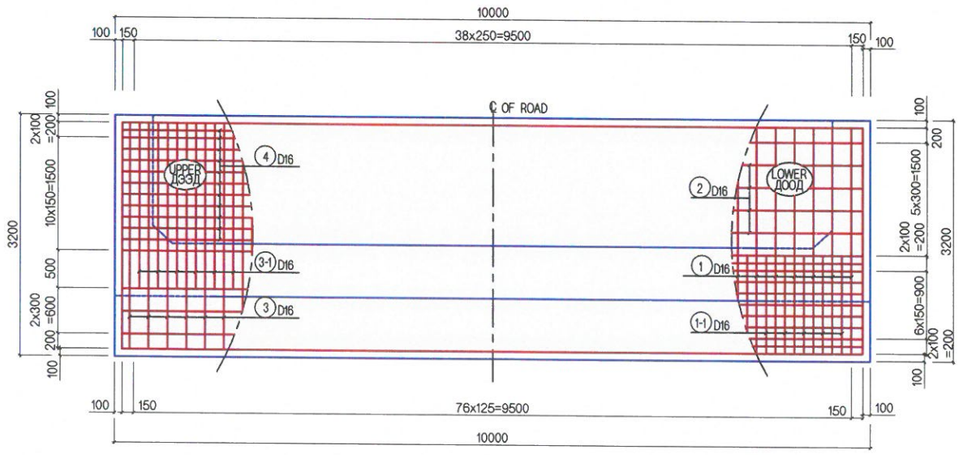
ДАЛАВЧ ХАНА (ЗҮҮН)
WING WALL (LEFT)



ОГТЛОЛ
SECTION
2-2



СУУРИЙН ПЛАН
FOOTING PLAN

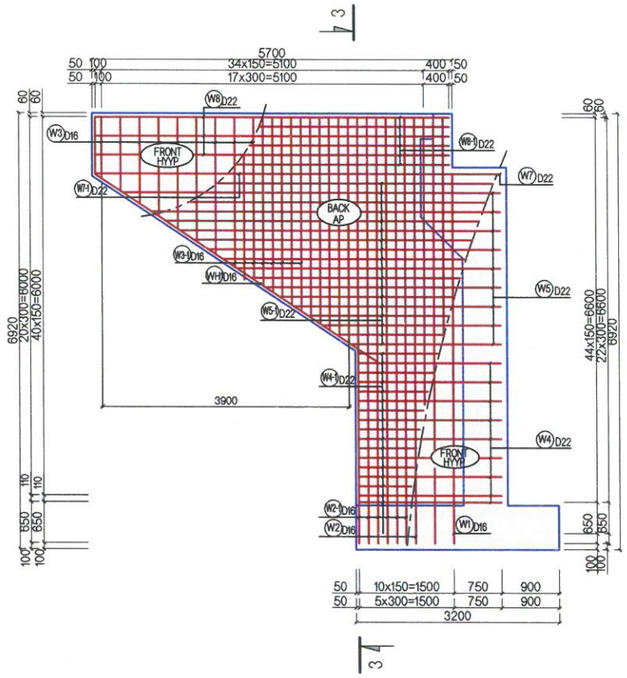


ТАЙЛБАР/ NOTES:

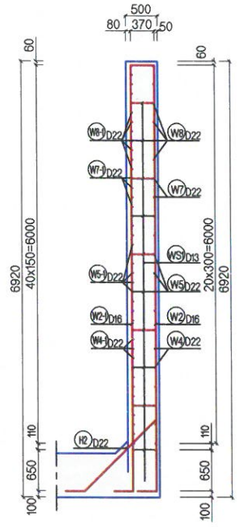
1. Гүүрийн тулгуурт B30, тэгшилгээнд B15 ангилалын бетон хэрэглэнэ.
2. Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гелгэр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.
1. B15 Grade concrete shall be used for leveling and B30 grade for bridge abutment.
2. Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.

MCPC gr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "Б3" ОФФИС "MCPCgr" 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.II-1
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ДАРИГАНТ ГОЛЫН 10.64 УЛМ ГҮҮР (ПК19+798.70) 10.64 L/M DARIGANT BRIDGE (STA.19+798.70)	МАСШТАБ: 0 0.80м
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-2 ABUTMENT REINFORCEMENT-2	УЕ ШАТ: ХУУДАС: БҮХ.ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			А3: 5: 8
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

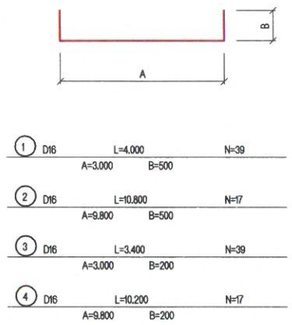
ДАЛАВЧ ХАНА (БАРУУН)
WING WALL (RIGTH)



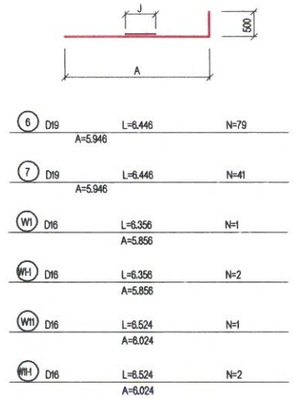
ОГТЛОЛ
SECTION
3-3



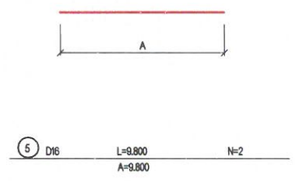
АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ
RE-BAR DETAIL



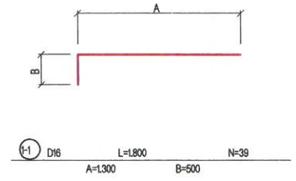
1	D16	L=4.000		N=39
		A=3.000	B=500	
2	D16	L=10.800		N=17
		A=9.800	B=500	
3	D16	L=3.400		N=39
		A=3.000	B=200	
4	D16	L=10.200		N=17
		A=9.800	B=200	



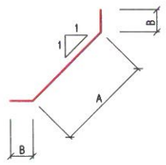
6	D19	L=6.446		N=79
		A=5.946		
7	D19	L=6.446		N=41
		A=5.946		
W1	D16	L=6.356		N=1
		A=5.856		
W1-1	D16	L=6.356		N=2
		A=5.856		
W11	D16	L=6.524		N=1
		A=6.024		
W11-1	D16	L=6.524		N=2
		A=6.024		



5	D16	L=9.800		N=2
		A=9.800		
5-1	D16	L=3.000		N=6
		A=3.000		
8	D16	L=9.800		N=30
		A=9.800		
9	D16	L=9.800		N=35
		A=9.800		
11	D16	L=9.800		N=5
		A=9.800		
16	D16	L=9.800		N=7
		A=9.800		
15	D22	L=9.800		N=16
		A=9.800		

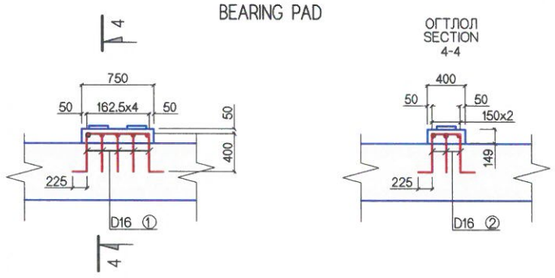


3-1	D16	L=1.800		N=39
		A=1.300	B=500	
3-1	D16	L=2.800		N=39
		A=2.200	B=200	



H	D22	L=1.700		N=8
		A=1.100	B=300	
H1	D22	L=1.990		N=18
		A=1.390	B=300	
H2	D22	L=2.200		N=11
		A=1.808	B=300	
H3	D22	L=2.200		N=11
		A=1.808	B=300	

БЕТОН ДЭР
BEARING PAD



ОГТЛОЛ
SECTION
4-4

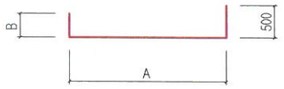
БЕТОН ДЭРНИЙ МАТЕРИАЛЫН ХУСНЭГТ
TABLE OF BEARING PAD

№	Диаметр /мм/ Diameter /мм/	Нэгж урт /мм/ Unit length /мм/	Тоо /ш/ Pcs	Нийт урт /м/ Total length /м/	1 у/м-ийн жин /кг/ 1 у/м 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
Боодлын утас 0.5% / Wrapping wire						0.10
Бетон B30 /м³/ Concrete B30 / м³ /						0.045
Арматур SD 390 / Re-Bar SD 390						19.21

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.

MCPC gr 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 УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR.II-1	
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ДАРИГАНГ ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК19+798.70) 10.64 L/M DARIGANT BRIDGE (STA.19+798.70)		МАСШТАБ: 0 1.00м	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-3 ABUTMENT REINFORCEMENT-3		УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ.ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН				А3	6	8
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)		2019/01 сар		

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 B=370
A.V.R=4.170

W7 D22 L=7.270 N=1
A=6.400 B=370

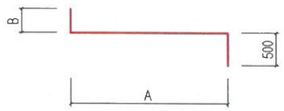
W8 D22 L=6.470 N=3
A=5.600 B=370

W14 D22 L=3.120 N=9
A=2.250 B=370

W15 D22 L=5.040 N=7
A=2.370~5.970 B=370
A.V.R=4.170

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 B=370
A.V.R=4.230

W7-1 D22 L=7.270 N=1
A=6.400 B=370

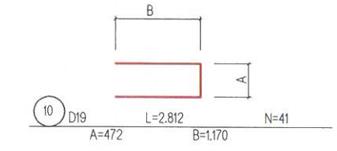
W8-1 D22 L=6.470 N=6
A=5.600 B=370

W4-1 D22 L=3.120 N=17
A=2.250 B=370

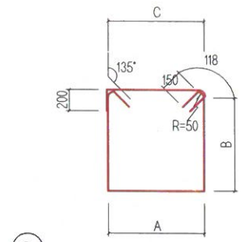
W5-1 D22 L=5.100 N=18
A=2.370~6.090 B=370
A.V.R=4.230

W7-1 D22 L=7.270 N=1
A=6.400 B=370

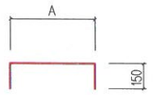
W8-1 D22 L=6.470 N=6
A=5.600 B=370



10 D19 L=2.812 N=41
A=472 B=1.170



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

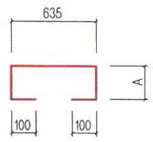


S2-3 D13 L=670 N=10
A=370

S2 D13 L=800 N=130
A=500

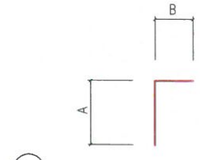
S2-1 D13 L=1.357 N=20
A=781~1.333
A.V.R=1.057

S2-2 D13 L=1.820 N=20
A=1.520



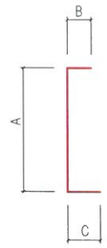
WS1 D13 L=2.105 N=31
A=635

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 B=370 C=370
A.V.R=2.280

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

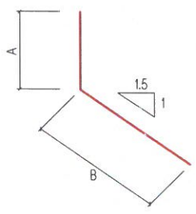
W13 D16 L=3.020 N=14
A=980~3.580 B=370 C=370
A.V.R=2.280

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 B=370 C=370
A.V.R=2.280

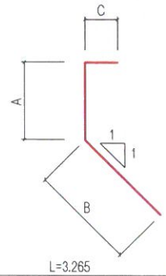
W12-1 D16 L=7.794 N=11
A=6.924 B=370 C=500

W13-1 D16 L=3.020 N=27
A=980~3.580 B=370 C=370
A.V.R=2.280



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 B=1.655 C=370
A.V.R=1.240

АРМАТУРЫН ТҮҮВЭР / RE-BAR LIST

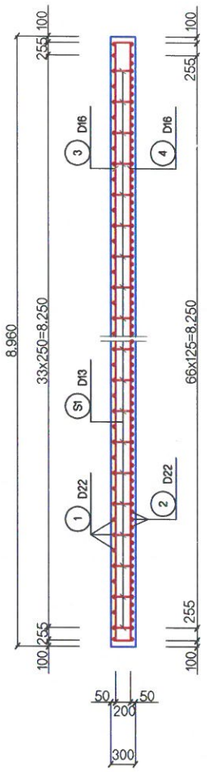
(SD30)

NUM. №	DIAMETER (mm) ДИА	LENGTH (m) УРТ (м)	Q'TY ТОО	TOTAL LENGTH (m) НИЙТ УРТ (м)	UNIT WEIGTH (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	156.00			
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

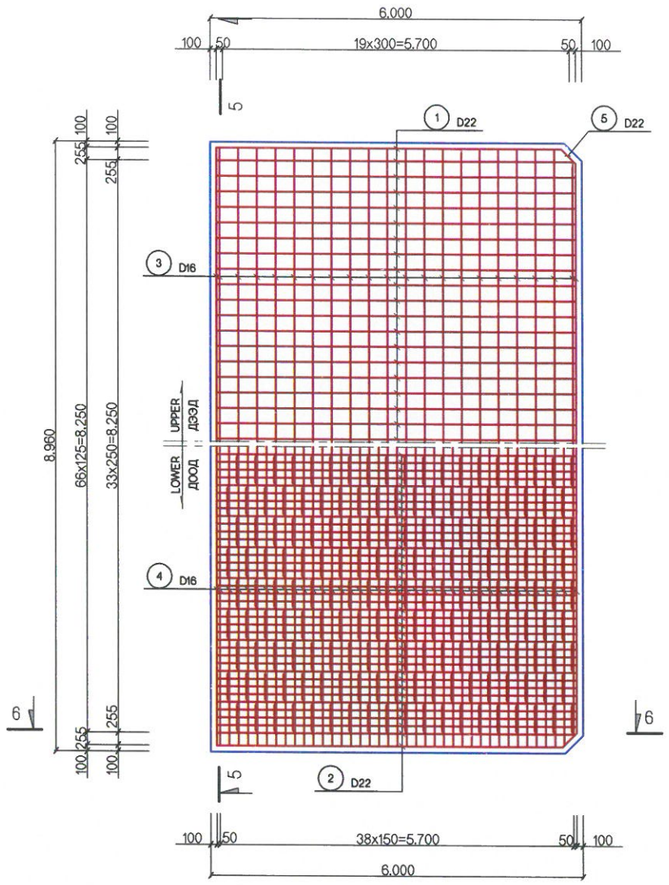
ТАЙЛБАР/ NOTES:
Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.

MCPC gr 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 УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR.II-1
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ДАРИГАНТ ГОЛЫН 10.64 УЛМ ГҮҮР (ПК19+798.70) 10.64 L/M DARIGANT BRIDGE (STA.19+798.70)	МАСШТАБ:	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-4 ABUTMEN REINFORCEMENT-4	УЕ ШАТ	ХУУДАС / БҮХ.ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			А3	7 / 8
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар	

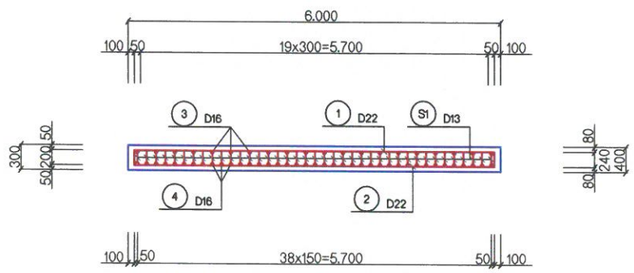
ОГТЛОЛ SECTION 5-5



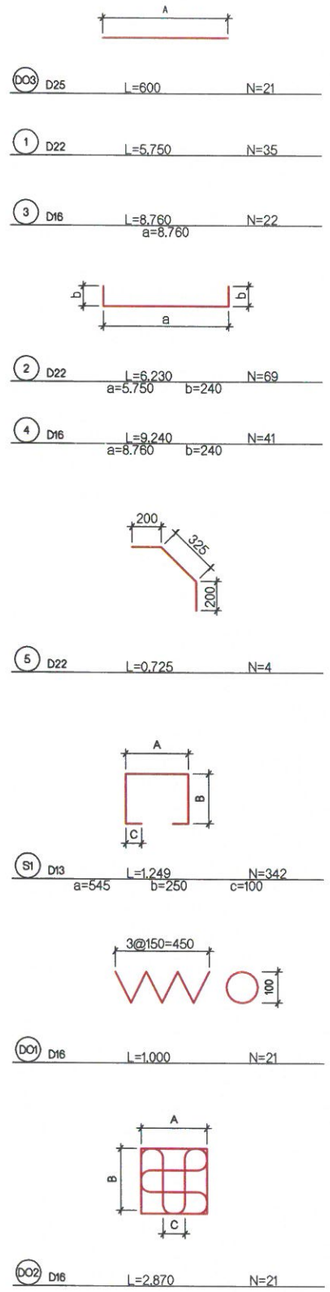
ПЛАН PLAN



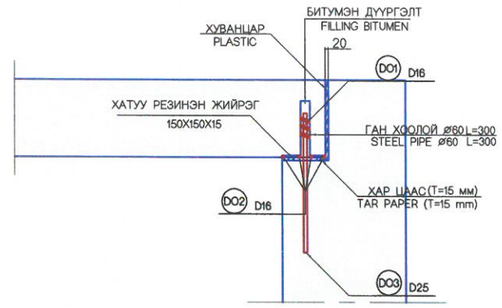
ОГТЛОЛ SECTION 6-6



АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ RE-BAR DETAILS



ХОЛБОГЧ АРМАТУРЫН ХИЙЦ DOWEL BAR DETIALS



MATERIAL TABLE МАТЕРИАЛЫН ХҮСНЭГТ

(Q'TY/ea) (1 шир)

DIVISION НЭР	SIZE ХЭМЖЭЭ	UNIT Х/Н	Q'TY ТОО	REMARKS ТАЙЛБАР
RE BAR АРМАТУР	SD	kg кг	3.184	
TAR PAPER ХАР ЦААС	T=15мм	м²	0.12	
STEEL PIPE ГАН ХООЛОЙ	ø60мм	м	0.30	
RUBBER SHOE ЭРЭЭНЭН ЖИЙРЭГ	150x150x50	ea шир	1	
FILLING ДҮҮРГЭЛТ	BITUMEN БИТУМ	м³	0.001	

RE-BAR TABLE АРМАТУРЫН ХҮСНЭГТ

(SD 345)

NUMBER №	DIAMETER ДИА	LENGTH (MM) УРТ (мм)	NO.OF BARS ТОО	TOTAL LENGTH (M) НИЙТ УРТ (м)	UNIT WEIGHT (KGAM) НЭГЖ ЖИН (кг/м)	TOTAL WEIGHT (TON) НИЙТ ЖИН (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 B30 / CONCRETE B30							16.13м3
БЕТОН B15 / CONCRETE B15							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.

MCPC gr
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 УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

BR.II-1

ЗЕИ	Л.АВЬЯА	ДАРИГАНТ ГОЛЫН 10.64 УЛМ ГУУР (ПК19+798.70) 10.64 L/M DARIGANT BRIDGE (STA.19+798.70)	МАСШТАБ: 0 1.00м
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН ХЭЛБЭР, АРМАТУРЛАЛТ APPROACH SLAB REINFORCEMENT	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 8 / БҮХ.ХУУД: 8
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

№	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ SET OF DRAWING	ХУУДАСНЫ ТОО PAGE
II.XII	ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ DETAILED DESIGN FOR BRIDGE	
I	ДАРИГАНТЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 19+798.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF DARIGANT RIVER 10.64L/M	22
II	ШАРЫН ГОЛЫН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 21+598 REINFORCEMENT BRIDGE OF SHAR RIVER 10.64L/M	22
III	САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 32+468.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF SAIKHAN RIVER 18.70L/M	19
IV	ШИВЭРТИЙН ГОЛЫН 26.08у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 36+110) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHIVERT RIVER 26.08L/M	42
V	ШАВАРТИЙН ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 41+500) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHAVART RIVER 18.70L/M	19

No.	ЗУРГИЙН НЭР / LIST OF DRAWING	
VI	ДАРИГАНТЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 19+783.5) REINFORCEMENT BRIDGE OF DARIGANT RIVER 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	
№	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	ХУУДАСНЫ ДУГААР PAGE
1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	01/9
2	АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ CROSS SECTION OF SPAN	02/9
3	ТЭГШИЛГЭЭНИЙ БЕТОН ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT DECK	03/9
4	ДАМ НУРУУНЫ ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ GIRDER GENERAL VIEW	04/9
5	ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCING OF INTERMEDIATE GIRDER	05/9
6	ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCING OF END GIRDER	06/9
7	ДУГУЙ ЦОХИГЧ, ХАЙСНЫ ХИЙЦ, АРМАТУРЛАЛТ PARAPET STRUCTURE , REINFORCEMENT	07/9
8	УС ЗАЙЛУУЛАХ ЦОРГОНЫ БҮТЭЭЦ SPOUT STRUCTURE	08/9
9	ЗААДАСНЫ ХИЙЦ, АРМАТУРЛАЛТ EXPANSION JOINT	09/9

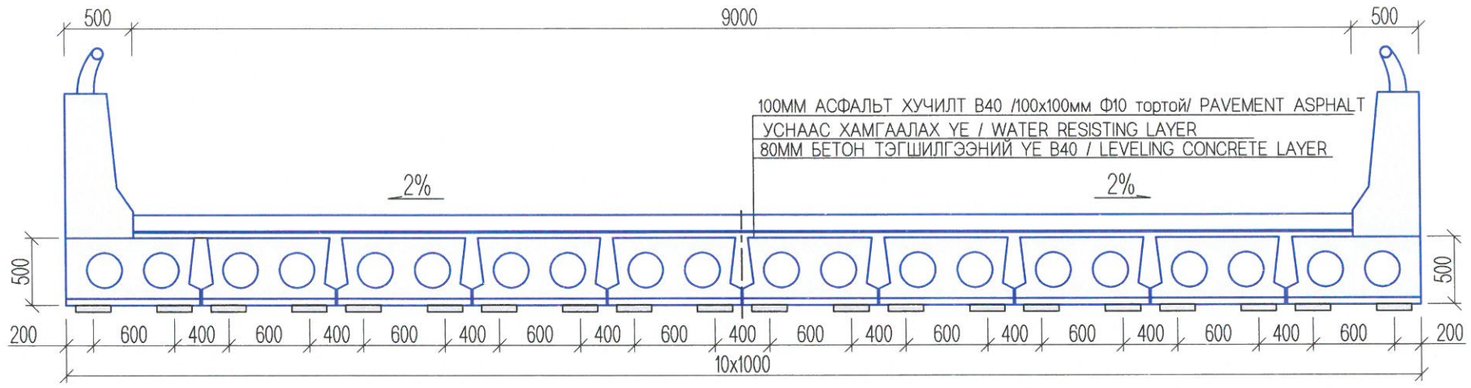
МСРС gr
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС
"МСРСgr" ХХК

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

ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ДАРИГАНТ ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК19+798.70) 10.64 L/M DARIGANT BRIDGE (STA.19+798.70)	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	

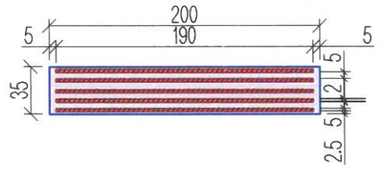
BR.II-1		
МАСШТАБ: -		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ/ХУУД
A3	01	09
2019/01 САР		

ГҮҮРИЙН ЗОРЧИХ ХЭСГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
CROSS SECTION OF BRIDGE DESK

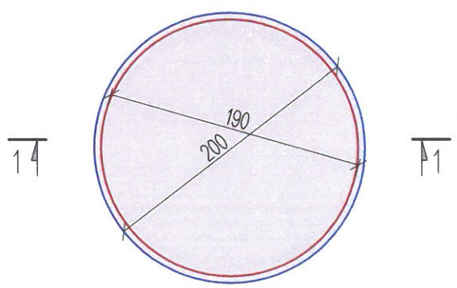


РЕЗИНЭН ТУЛАХ ДЭР
RUBBER BEARING PAD

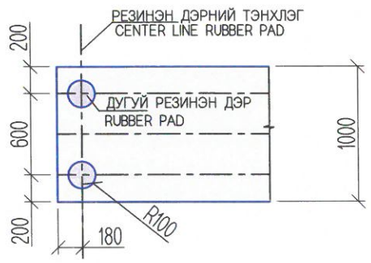
1-1



ПЛАН
PLAN



РЕЗИНЭН ДЭРНИЙ БАЙРЛАЛ
LOCATION OF RUBBER PAD



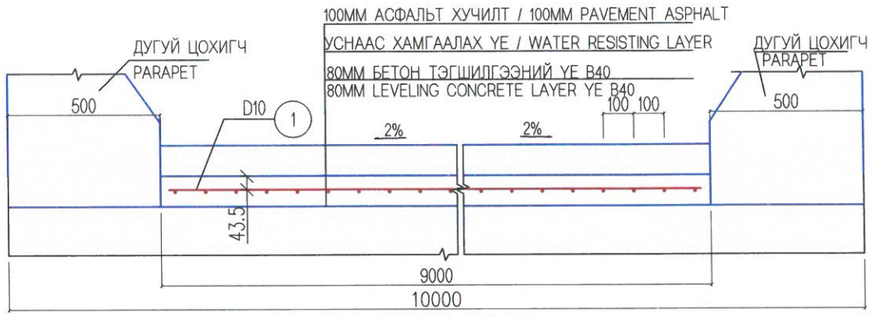
ТАЙЛБАР/ NOTES:

1. Резинэн дэрний материал болон механик шинж чанарыг техникийн шаардлагад тусгав.
2. Гүүрийн тулгуурт B30, тэгшилгээнд B15 ангиллын бетон хэрэглэнэ.

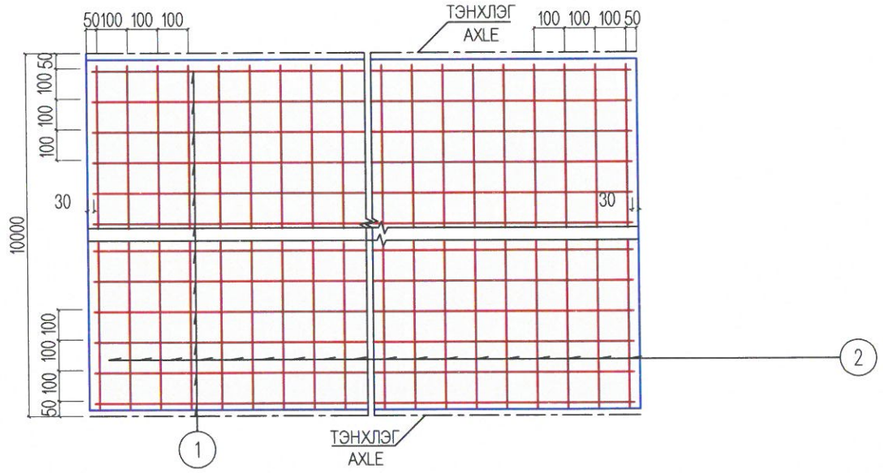
1. Rubber pad materials and mechanical characteristics are given in the technical specification.
2. B15 Grade concrete shall be used for leveling and B30 grade for bridge abutment.

MCPC gr 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 УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR.II-1
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ДАРИГАНТ ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК19+798.70) 10.64 L/M DARIGANT BRIDGE (STA.19+798.70)	МАСШТАБ: 0 0.50м	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ CROSS SECTION OF SPAN AND RUBBER PAD	УЕ ШАТ: А3	ХУУДАС: 2 / БҮХ.ХУУД: 9
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН				
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар	

ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
CROSS SECTION

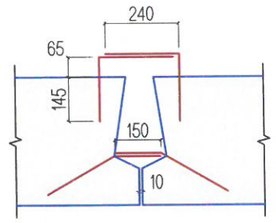


ПЛАН / PLAN

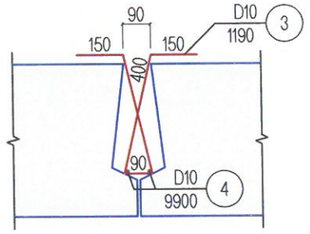


ДАГУУ ОГТЛОЛ
LONGITUDINAL SECTION

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 (ММ) DIAMETER (MM)	НЭГЖ УРТ (ММ) UNIT LENGTH (MM)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ (М) TOTAL LENGTH (M)	НЭГЖ ЖИН (КГ/М) UNIT WEIGHT (KG/M)	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 B40 (М3) / CONCRETE						7.20

ДАМ НУРУУНЫ ЗААДАСНЫ АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
QUANTITY FOR JOINT BETWEEN BEAM

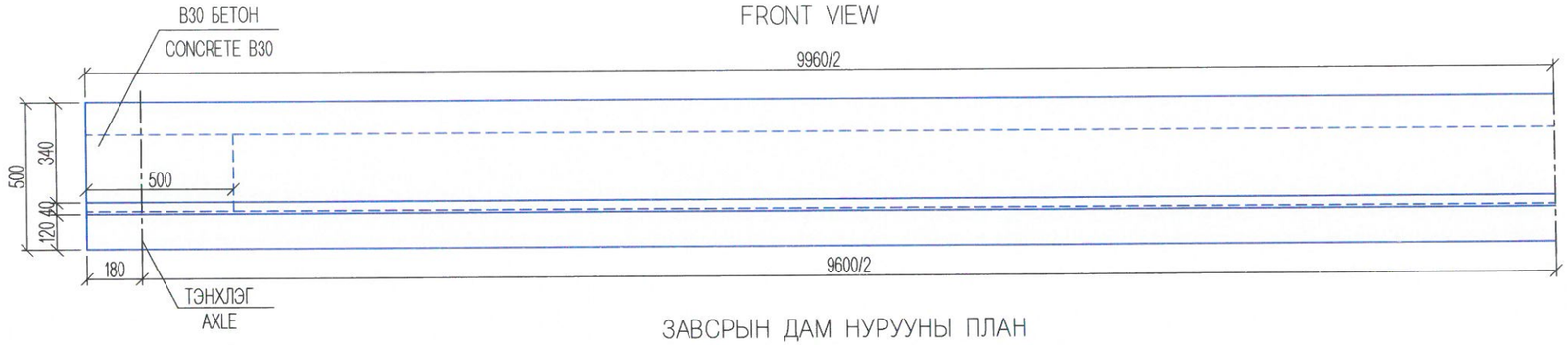
No	ДИАМЕТР (ММ) DIAMETER (MM)	НЭГЖ УРТ (ММ) UNIT LENGTH (MM)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ (М) TOTAL LENGTH (M)	НЭГЖ ЖИН (КГ/М) UNIT WEIGHT (KG/M)	НИЙТ ЖИН (КГ) TOTAL WEIGHT (KG)
3	D10	1190	594	706.86	0.617	436.13
4	D10	9900	18	178.2	0.617	109.95
НИЙТ ЖИН (КГ) / TOTAL WEIGHT						546.08
БЕТОН B40 (М3) / CONCRETE						5.535
ЭЛСЭН ЗУУРМАГ (М3) SAND GROUTING						0.1

ТАЙЛБАР/ NOTES:

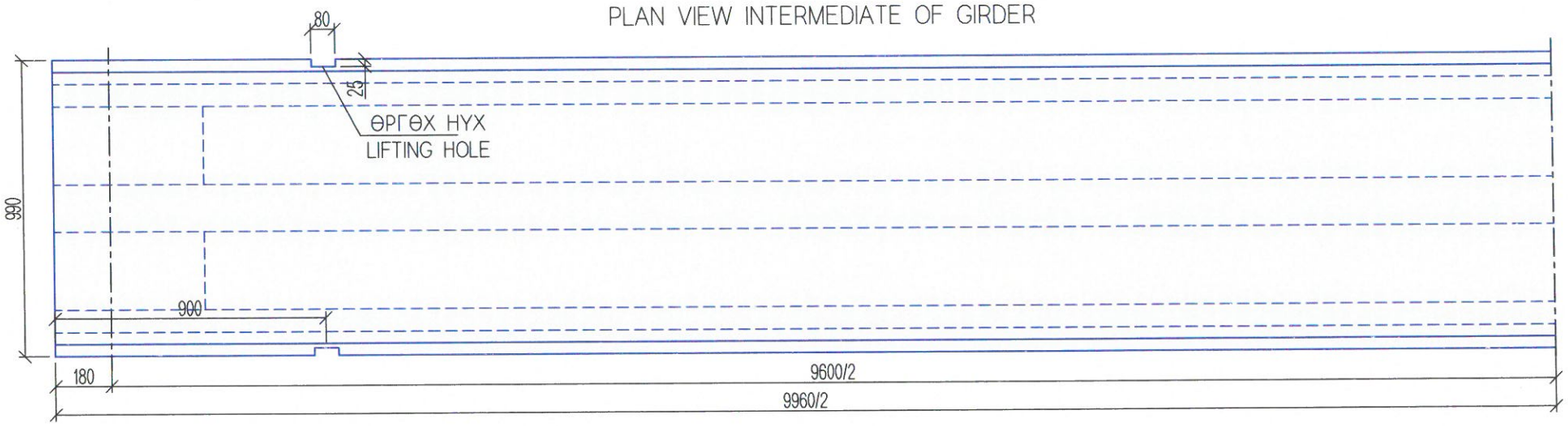
Арматур №3, №4-ийг дам нуруу хоорондын заадас дотор байрлуулаж, дам нуруунаас цухуйсан шилбэ арматуртай боож холбоно. №3 арматурыг 150 мм тутамд 1ш-ийг тавина.
Reinforcement no.3 and 4 shall be placed inside of joint between beam, and fixed it steel bars prominent from the beam. a number of no.3 reinforcement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

MCPC gr 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 УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR.II-1
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ДАРИГАНТ ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК19+798.70) 10.64 L/M DARIGANT BRIDGE (STA.19+798.70)	МАСШТАБ: 0 0.5м
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ТЭГШИЛГЭЭНИЙ БЕТОН ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT DECK	УЕ ШАТ: A3 / ХУУДАС: 3 / БҮХ.ХУУД: 9
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

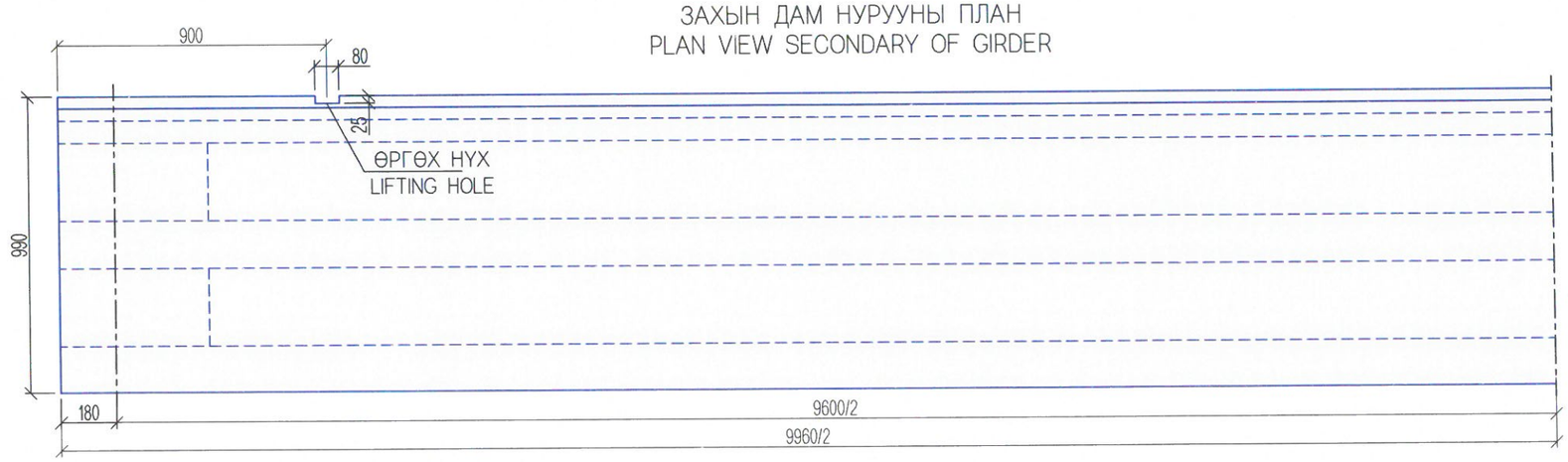
НҮҮР ТАЛ
FRONT VIEW



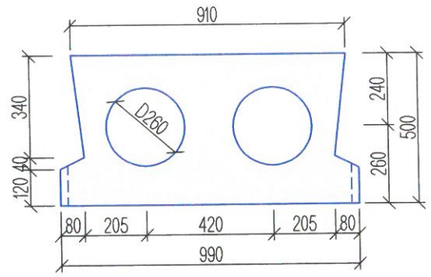
ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУНЫ ПЛАН
PLAN VIEW INTERMEDIATE OF GIRDER



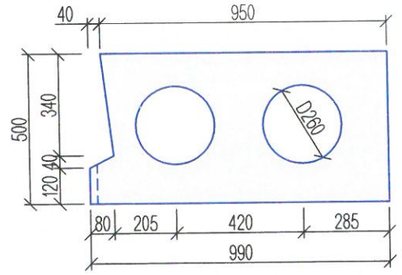
ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ ПЛАН
PLAN VIEW SECONDARY OF GIRDER



ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
INTERMEDIATE OF GIRDER CROSS SECTION



ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
SECONDARY OF GIRDER CROSS SECTION



ДАМ НУРУУНЫ МАТЕРИАЛЫН ХУСНЭГТ
TABLE OF MATERIALS FOR BEAM

(1ш)

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

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

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

ТАЙЛБАР :
1.ДАМ НУРУУ ХООРОНДЫН ЗААДАСНЫ ЁРООЛ ХЭСГИЙГ B15 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.

MCPC gr
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 УЕ
ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ДАРИГАНТ ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК19+798.70) 10.64 L/M DARIGANT BRIDGE (STA.19+798.70)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДАМ НУРУУНЫ ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ GIRDER GENERAL VIEW
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)

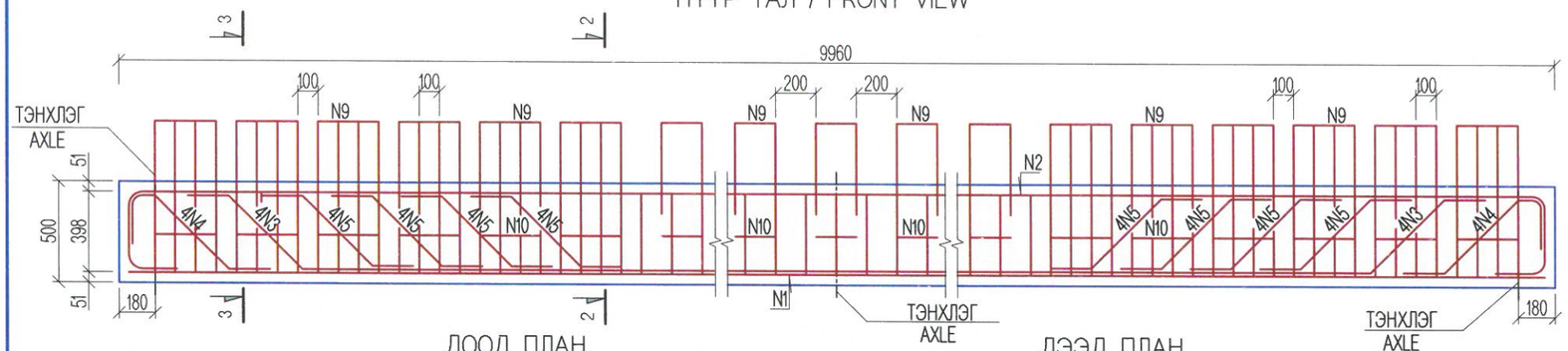
BR.II-1

МАСШТАБ: 0 0.20м

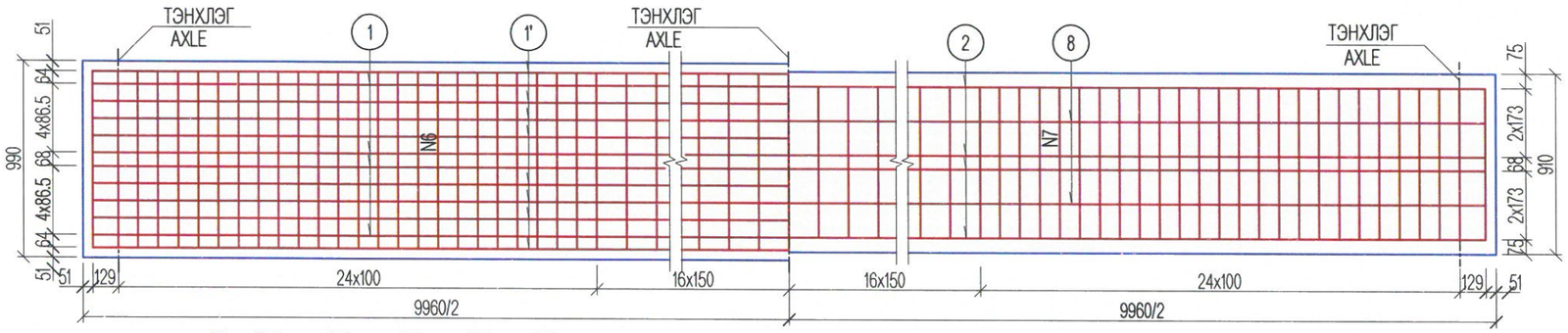
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ.ХУУД
А3	4	9

2019/01 сар

НҮҮР ТАЛ / FRONT VIEW

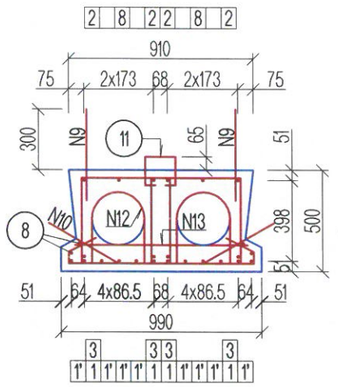


ДООД ПЛАН
PLAN LOWER VIEW

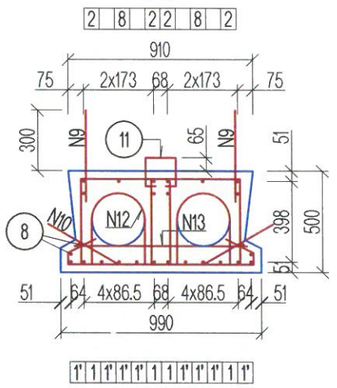


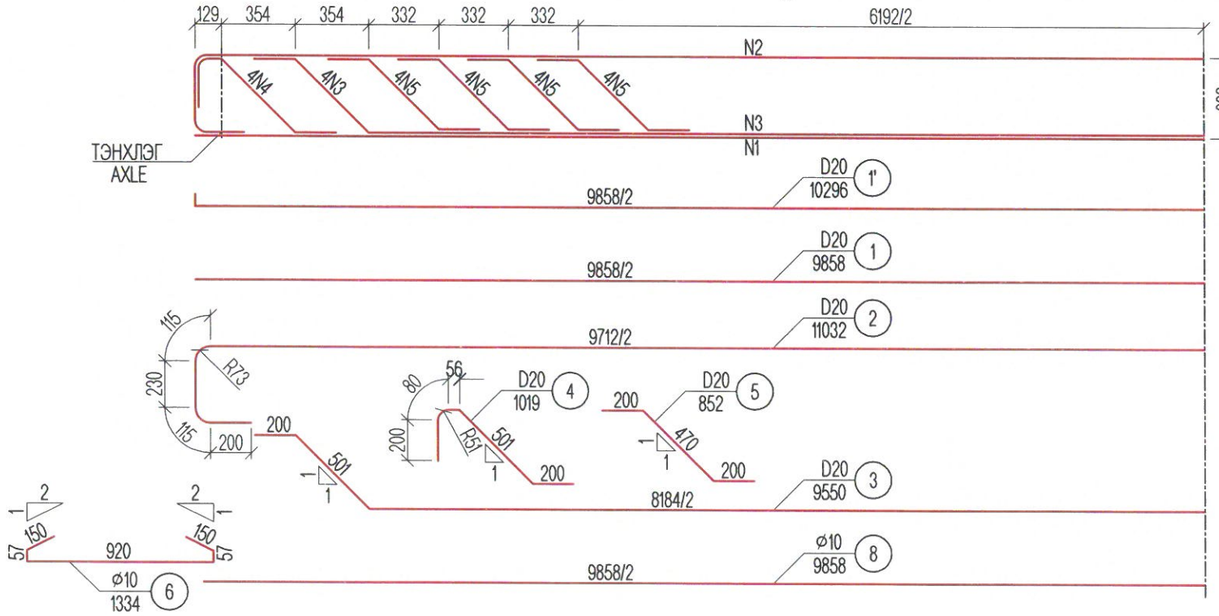
ДЭЭД ПЛАН
PLAN UPPER VIEW

2-2



3-3





АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
QUANTITY OF REINFORCEMENT

ДУГААР NUM	ДИАМЕТР (мм) DIAMETER (мм)	НЭГЖ УРТ (мм) UNIT LENGHT (мм)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ (м) TOTAL LENGHT (м)	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	ø10	1334	83	110.72	68.3
7	ø10	1900	166	315.40	194.6
8	ø10	9858	6	59.15	36.5
9	D12	1300	72	93.60	83.1
10	ø10	1200	72	86.40	53.3
11	D12	530	25	13.25	11.8
12	ø10	1031	20	20.62	12.78
13	ø10	850	10	8.50	5.27
БЕТОН B40 /м3/ CONCRETE B40 /м3/		3.43			

ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гелгер 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.

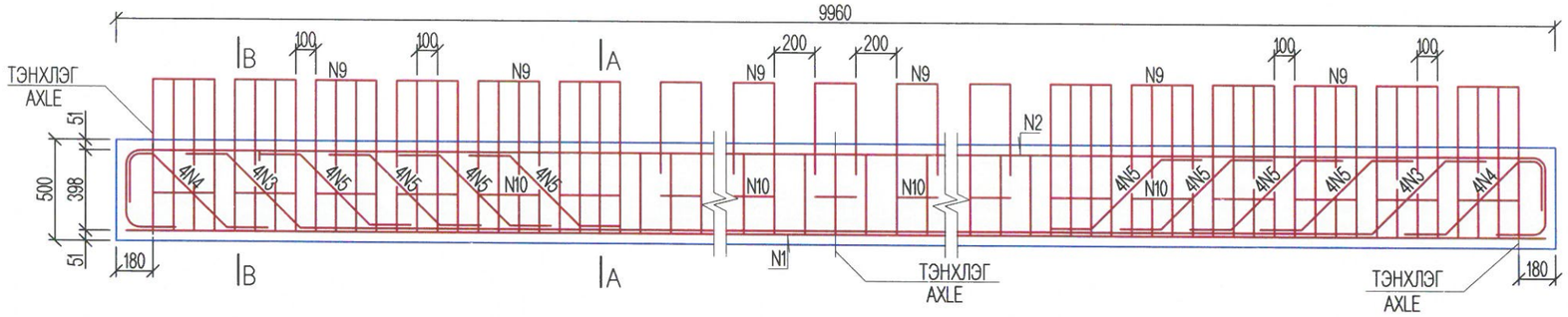
MCPC gr
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "Б3" ОФФИС
"MCPCgr" ХХК

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

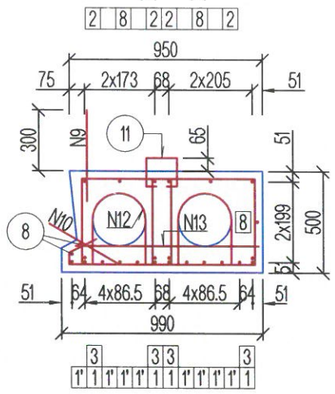
BR.II-1

ЗЕИ	Л.АВЬЯА	ДАРИГАНТ ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК19+798.70) 10.64 L/M DARIGANT BRIDGE (STA.19+798.70)	МАСШТАБ: 0 0.30м
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCING OF INTERMEDIATE GIRDER	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 5 / БҮХ.ХУУД: 9
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

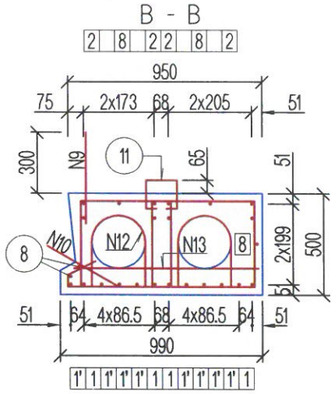
НҮҮР ТАЛ / FRONT VIEW



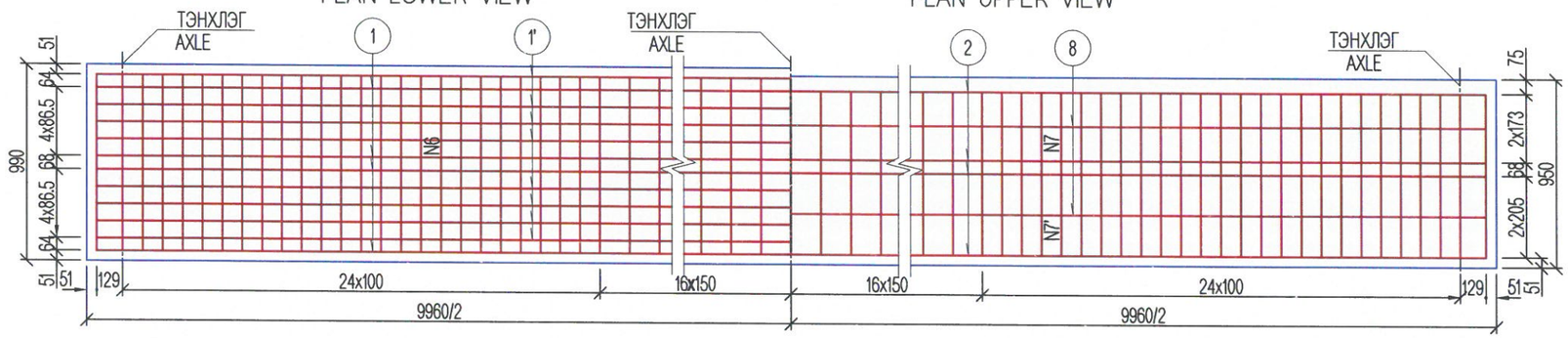
A - A



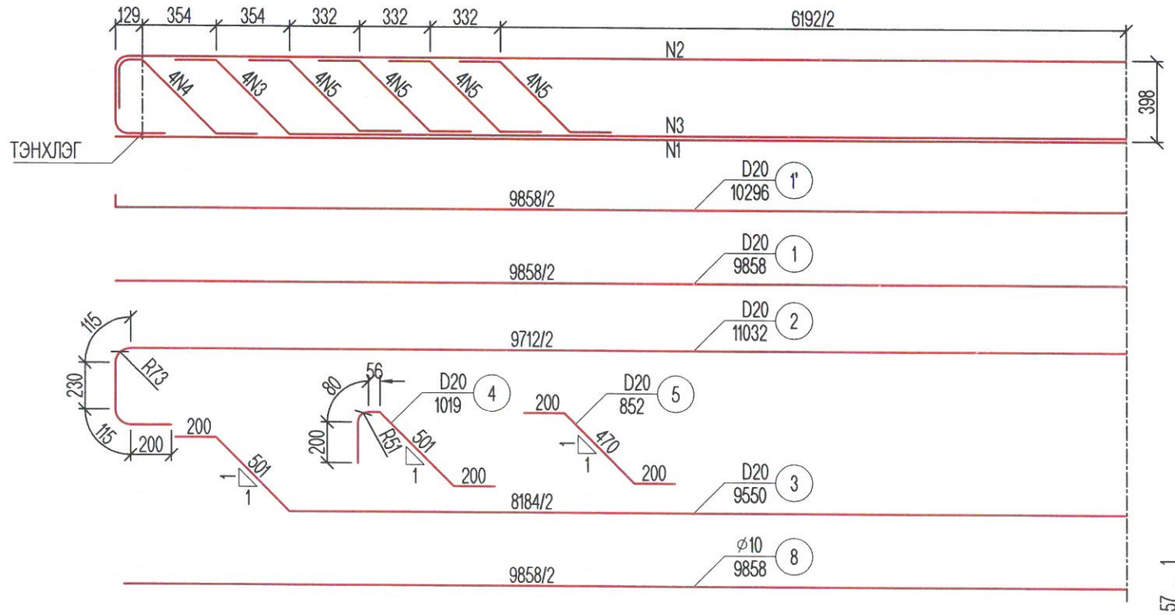
B - B

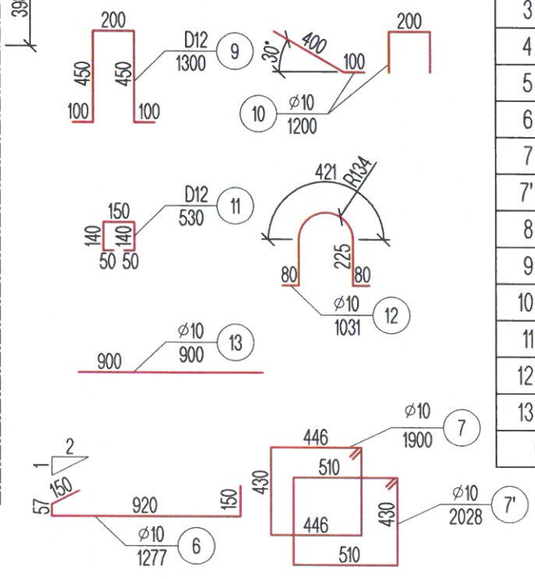


ДООД ПЛАН
PLAN LOWER VIEW



ДЭЭД ПЛАН
PLAN UPPER VIEW





АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
QUANTITY OF REINFORCEMENT

ДУГААР NUM	ДИАМЕТР (мм) DIAMETER (мм)	НЭГЖ УРТ (мм) UNIT LENGHT (мм)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ (м) TOTAL LENGHT (м)	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	ø10	1277	83	105.99	65.4
7	ø10	1900	83	157.70	97.3
7'	ø10	2028	83	168.32	103.9
8	ø10	9858	5	49.29	30.4
9	D12	1300	36	46.80	41.6
10	ø10	1200	36	43.20	26.7
11	D12	530	25	13.25	11.8
12	ø10	1031	20	20.62	12.78
13	ø10	900	10	9.00	5.58
БЕТОН B40 /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 MNS JIS G 3112:2002.

MCPC gr
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 УЕ
ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ДАРИГАНТ ГОЛЫН 10.64 УЛМ ГҮҮР (ПК19+798.70) 10.64 L/M DARIGANT BRIDGE (STA.19+798.70)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCING OF END GIRDER
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)

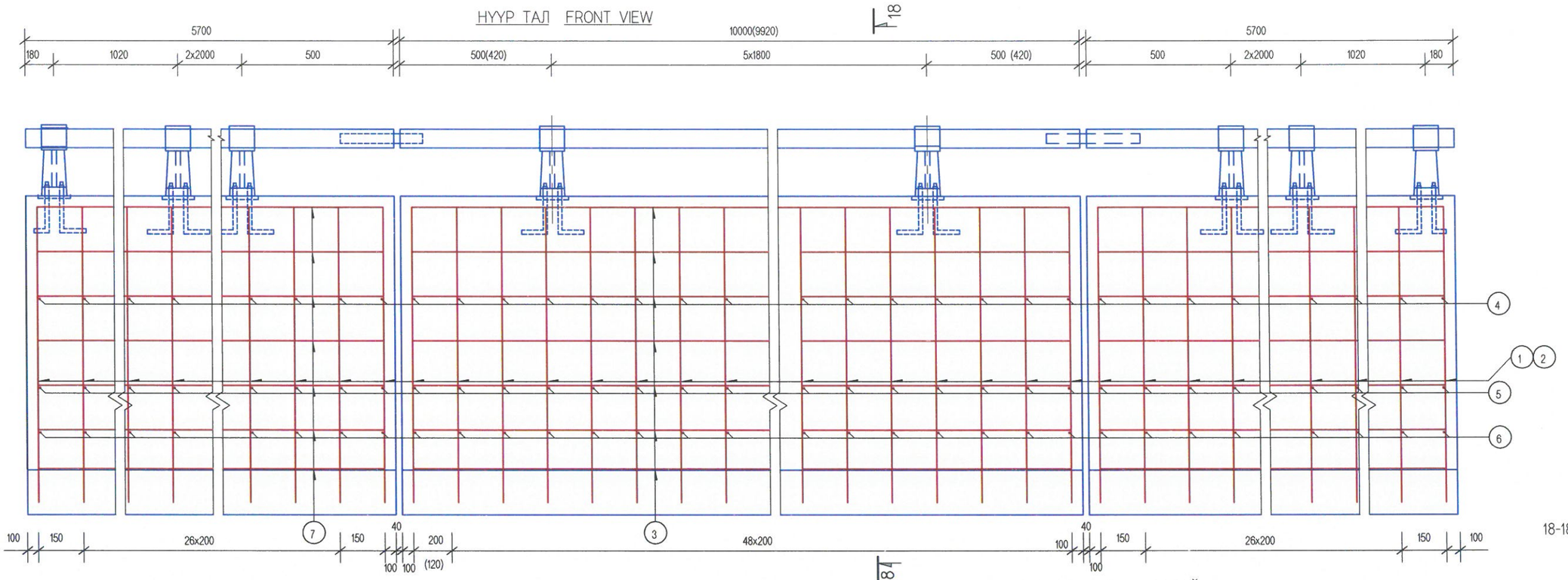
BR.II-1

МАСШТАБ: 0 0.30м

УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ.ХУУД
А3	6	9

2019/01 сар

НҮҮР ТАЛ FRONT VIEW



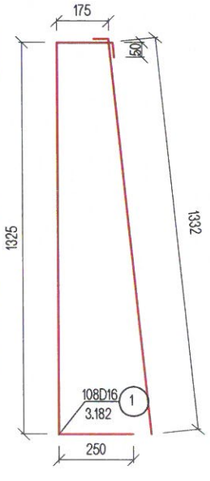
18-18

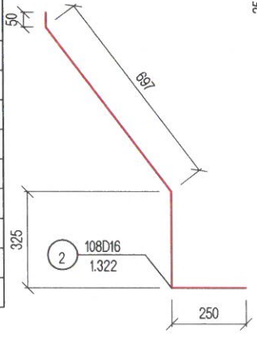
ХАШЛАГАНД ОРОХ МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
MATERIAL QUANTITY FOR HANDRAIL

ТӨСӨЛ PROJECT	НЭР NAME	ХЭМЖЭЭ DIMENSION (ММ)	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	21.40М 21.32М)	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
	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

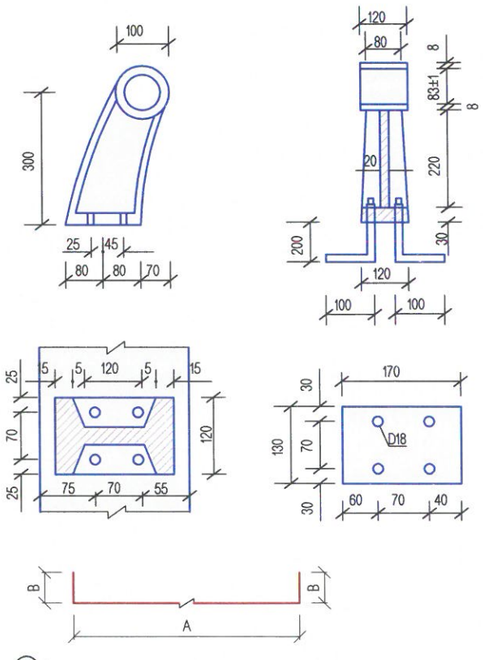
ХАШЛАГАНЫ АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
STEEL BAR QUANTITY FOR HANDRAIL

No	ДИА DIA (ММ)	НЭГЖ УРТ UNIT LENGTH (ММ)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ TOTAL LENGTH (М)	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
ДУН TOTAL						1182.41	2364.82
B30 (М3)						9.04	18.08



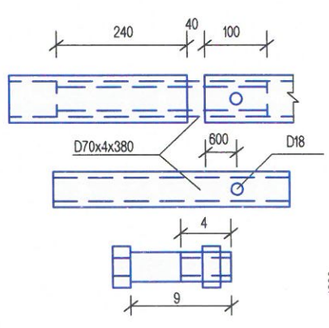


ХАМГААЛАЛТЫН ХАШЛАГА
RAIL

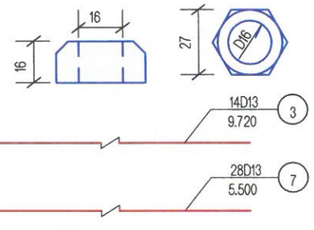


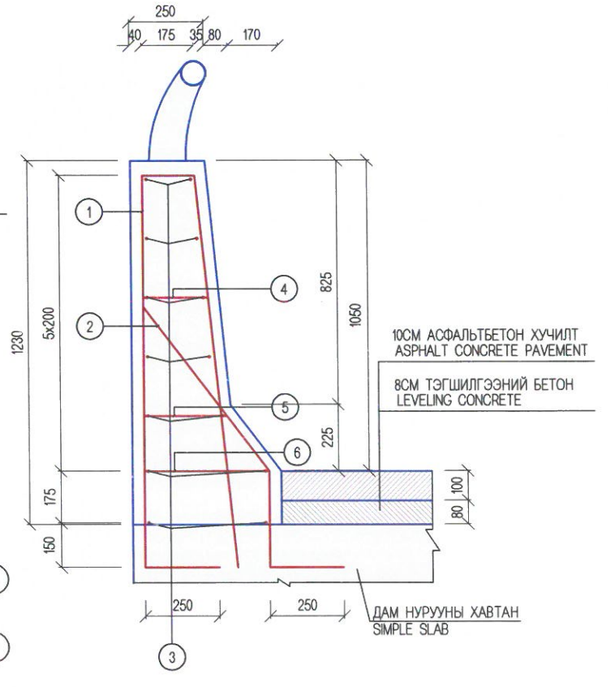
4 D13	L=0.318		N=108
A=0.218		B=0.05	
5 D13	L=0.379		N=108
A=0.279		B=0.05	
6 D13	L=0.520		N=108
A=0.420		B=0.05	

БАРИУЛЫН ГАН ХООЛОЙ
STEEL RAIL HOLDER



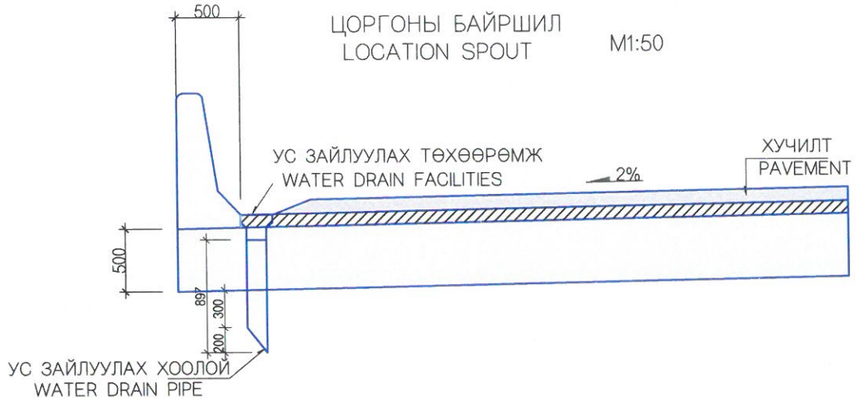
БООЛТ
BOLT



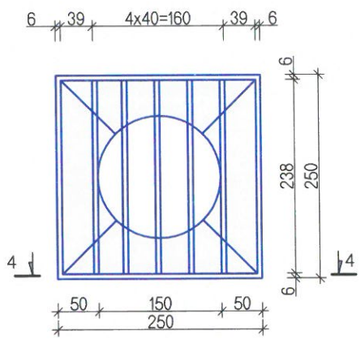


МСРС gr	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.II-1
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС	ЗЕИ	Л.АВЬЯА	ДАРИГАНТ ГОЛЫН 10.64 УЛМ ГҮҮР (ПК19+798.70) 10.64 L/M DARIGANT BRIDGE (STA.19+798.70)	МАСШТАБ: 0 0.20М
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ДУГУЙ ЦОХИГЧ, ХАЙСНЫ ХИЙЦ, АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT PARAPET, HANDRAIL	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 7 / БҮХ ХУУД: 9
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
"MCPCgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 CAP

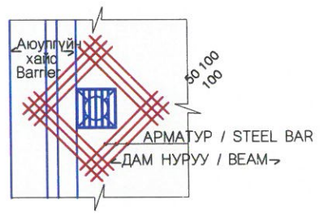
ЦОРГОНЫ БАЙРШИЛ
LOCATION SPOUT M1:50



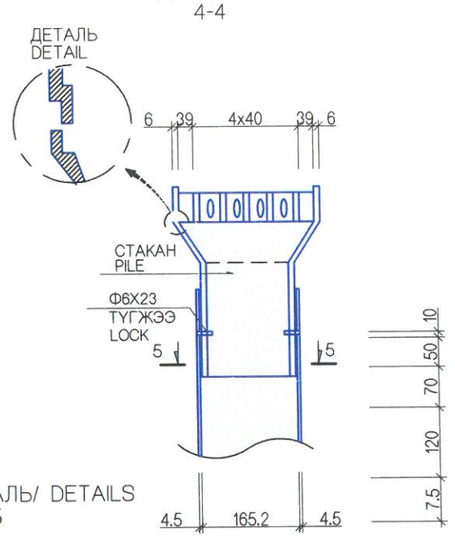
ЦОРГОНЫ ПЛАН
SPOUT PLAN



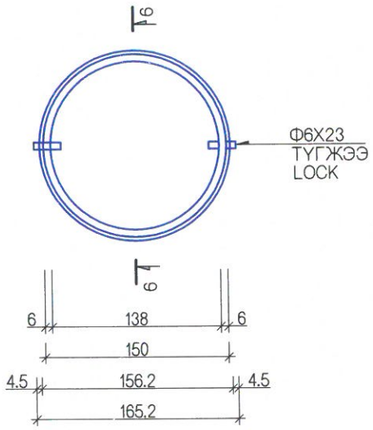
АРМАТУРЛАЛТ
REINFORCING



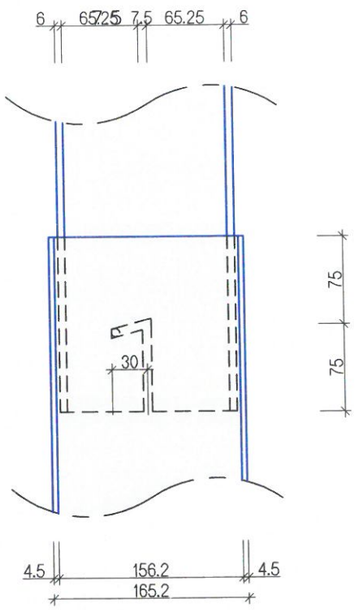
ДЕТАЛЬ/ DETAILS
4-4



ДЕТАЛЬ/ DETAILS
5-5



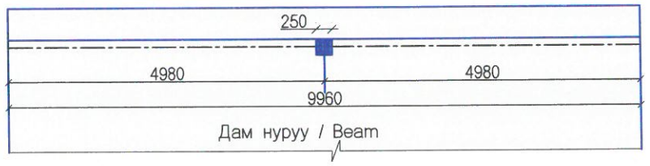
ДЕТАЛЬ/ DETAILS
6-6



МАТЕРИАЛЫН ХУСНЭГТ
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		14.047	
ХООЛОЙ CULVERT	Ф165.2X4.5X897	1		ХООЛОЙ CULVERT
ТҮГЖЭЭ KNOCK	Ф6X23	2		
ХОМУТ CLAMP	150A	1		

ЦОРГОНЫ БАЙРЛАЛ
LOCATION SPOUT



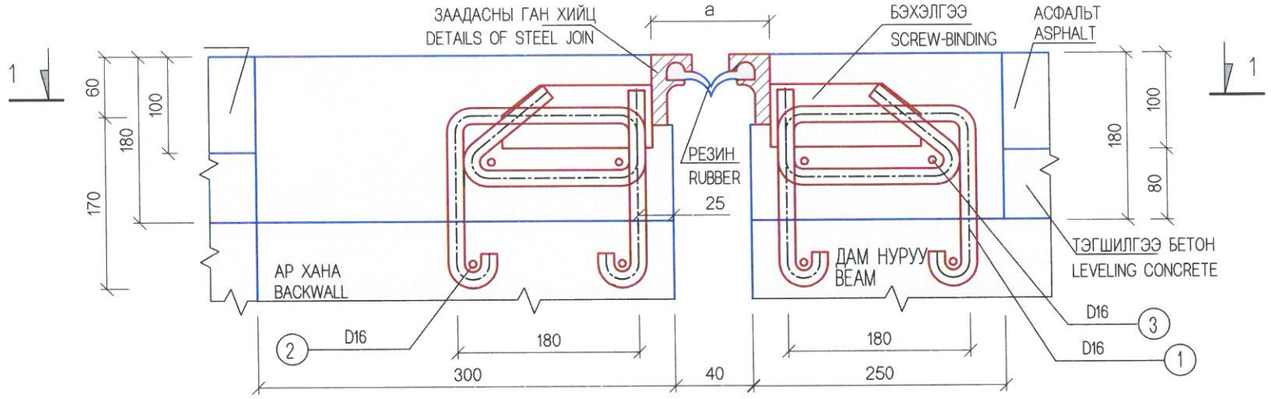
АРМАТУРЫН ХУСНЭГТ (1 ЦОРГОНД)
TABLE OF STEEL BAR (FOR 1 SPOUT)

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

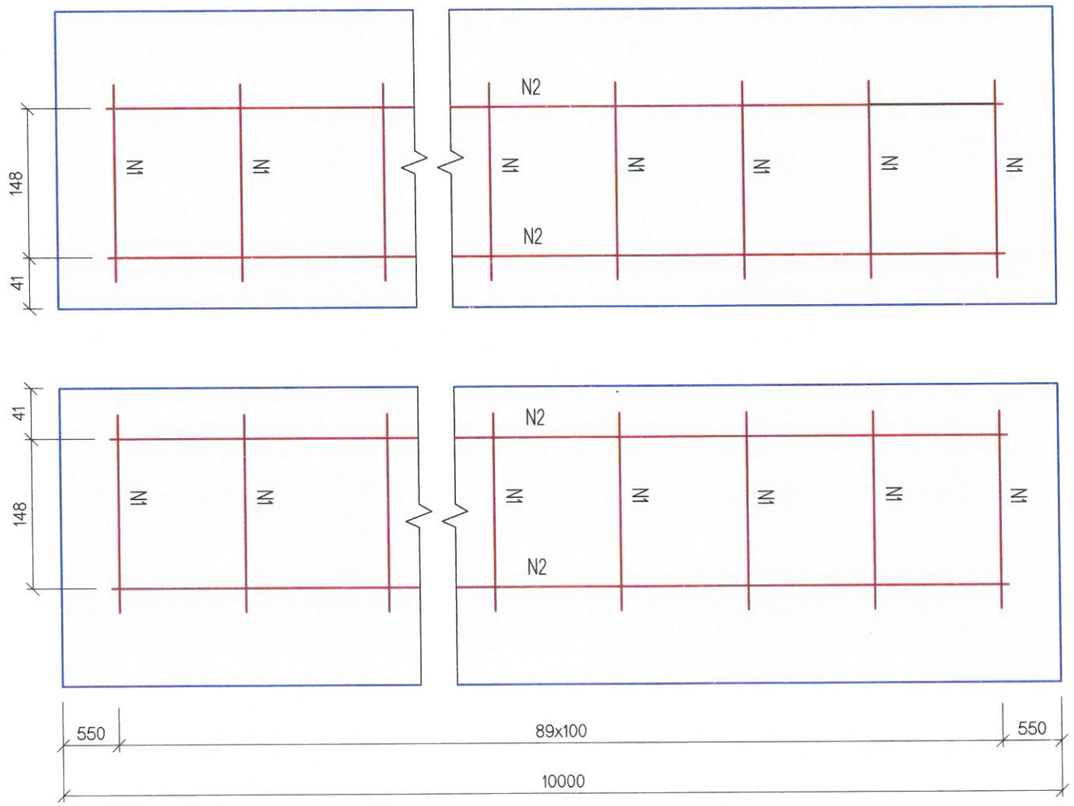
ТАЙЛБАР:
1. НЭГ АЛГАСАЛД УС ЗАЙЛУУЛАХ ЦОРГО 2Ш БАЙРЛУУЛНА.
NOTES:
1. 2 PIECES SPOUT WILL LOCATE ON THE ONE SPAN

MCPC gr 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 УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.II-1
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ДАРИГАНТ ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК19+798.70) 10.64 L/M DARIGANT BRIDGE (STA.19+798.70)	МАСШТАБ: 0 0.50м
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		УС ЗАЙЛУУЛАХ ЦОРГОНЫ БҮТЭЭЦ SPOUT STRUCTURE	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 8 / БҮХ.ХУУД: 9
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

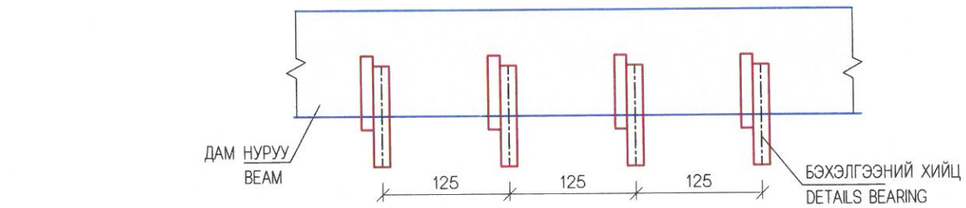
GQF-C80(60;40) МАРКЫН ЗААДАС
JOINTS OF MARK GQF-C80(60;40)

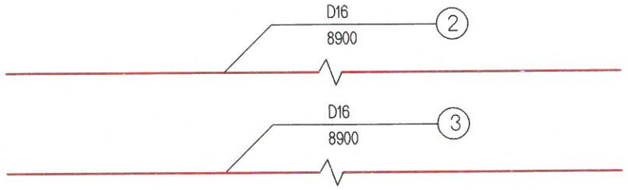


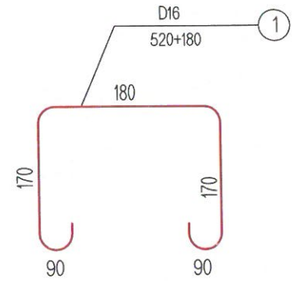
ОГТЛОЛ I-I / SECTION I-I



БЭХЭЛГЭЭНИЙ ПЛАН
BEARING PLAN



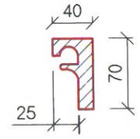




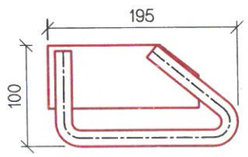
МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
QUANTITY OF MATERIALS

№	ДИАМЕТР (мм)	0°			
		НЭГЖ УРТ (мм)	ТОО (ш)	НИЙТ УРТ (м)	НИЙТ ЖИН (кг)
	DIAMETER (мм)	UNIT LENGTH (мм)	PCS	TOTAL LENGTH (м)	TOTAL WEIGTH (кг)
1	D16	700	180	126.0	199.1
2	D16	9900	4	39.6	62.6
3	D16	9900	4	39.6	62.6
D16 - 324.216 кг			B40 БЕТОН - 1.04 м3		

JOINT STRUCTURE
ЗААДАСНЫ ГАН ХИЙЦ



БЭХЭЛГЭЭНИЙ ХИЙЦ
DETAILS BEARING



ТАЙЛБАР/ NOTES:

1. Заадасны тоноглолыг үйлдвэрт захиалж нийлүүлнэ.
2. Захын тулгуурын ар хана, дам нурууны бетоныг цутгахын өмнө заадасны шилбэ арматур №1-ийг (d16) урьдчилан байрлуулна.
1. Joint appliance shall be ordered in factory and supplied.
2. Steel bar of joint no1 (d16) shall be placed before cast in situ of concrete of back wall of abutment and beam

MCPC gr
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 УЕ
ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

BR.II-1

ЗЕИ	Л.АВЬЯА	ДАРИГАНТ ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК19+798.70) 10.64 L/M DARIGANT BRIDGE (STA.19+798.70)	МАСШТАБ:
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ЗААДАСНЫ ХИЙЦ, АРМАТУРЛАЛТ EXPANSION JOINT	УЕ ШАТ: A3 / ХУУДАС: 9 / БҮХ.ХУУД: 9
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

№	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ SET OF DRAWING		ХУУДАСНЫ ТОО PAGE
II.XII	ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ DETAILED DESIGN FOR BRIDGE		
	I	ДАРИГАНТЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 19+798.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF DARIGANT RIVER 10.64L/M	22
	II	ШАРЫН ГОЛЫН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 21+598 REINFORCEMENT BRIDGE OF SHAR RIVER 10.64L/M	22
	III	САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 32+468.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF SAIKHAN RIVER 18.70L/M	19
	IV	ШИВЭРТИЙН ГОЛЫН 26.08у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 36+110) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHIVERT RIVER 26.08L/M	42
	V	ШАВАРТИЙН ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 41+500) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHAVART RIVER 18.70L/M	19

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 TABLE OF MATERIALS AND QUANTITY	03/05
4	ГҮҮРИЙН ПЛАН, ДАГУУ ОГТЛОЛ BRIDGE PLAN AND PROFILE	04/05
5	ГҮҮРИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ BRIDGE CROSS SECTION	05/05

No.	ЗУРГИЙН НЭР / LIST OF DRAWING		
II	10.64 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 21+583.3) 10.64 M/L REINFORCED CONCRETE		
	I	ҮНДСЭН ӨГӨГДӨЛ KEY DATA	5
	II	ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE	8
	III	АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE	9

МСРС gr
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС
"МСРСgr" 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.II-2

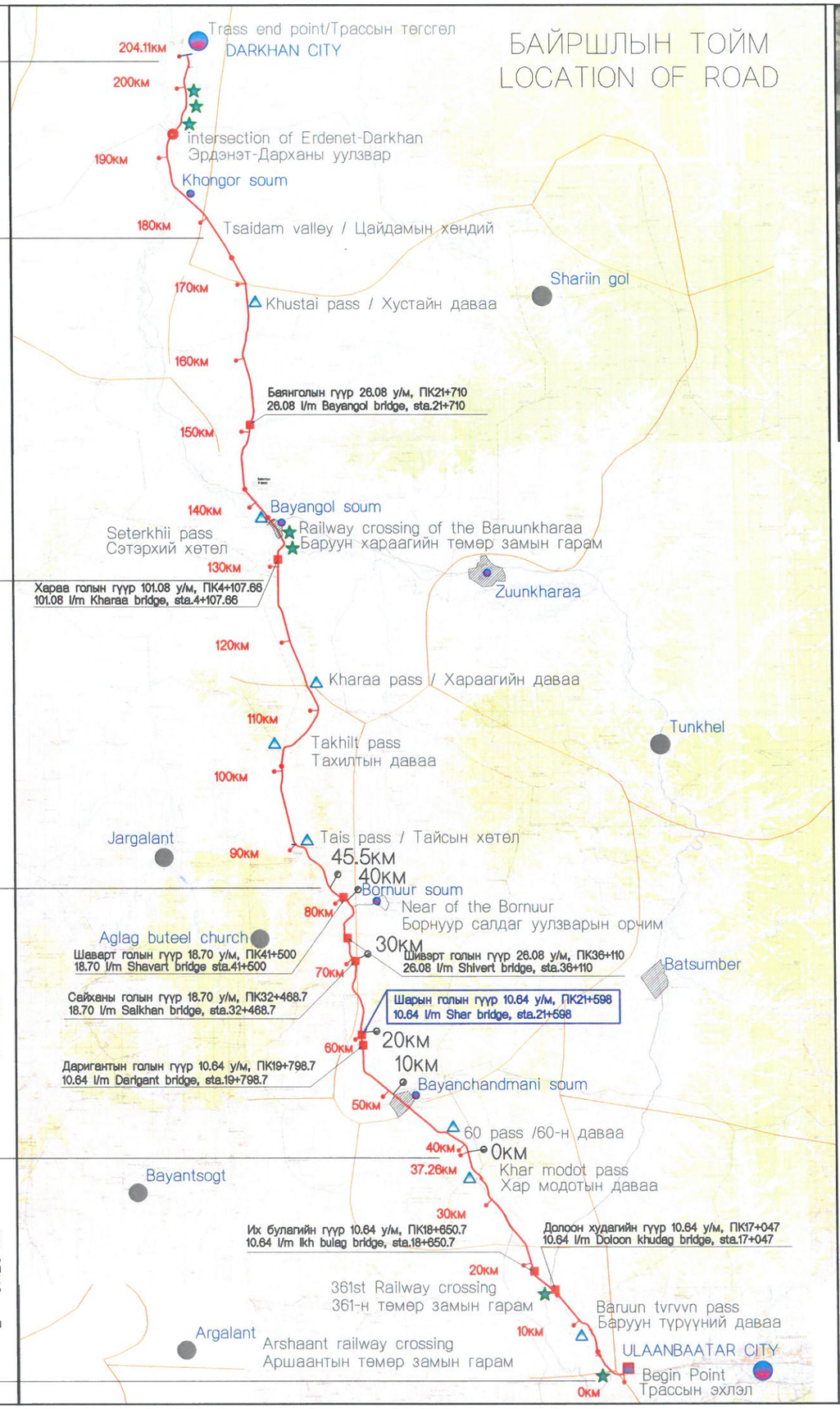
			ШАРЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК21+598) 10.64 L/M SHAR BRIDGE (STA.21+598)	МАСШТАБ: -		
ЗЕИ	Л.АВЬЯА			УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ/ХУУД
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	А3	01	05
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН					
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.3)	2019/01 САР		

ХЭСЭГ II. ХАР МОДОТЫН ДАВААНЫ АРААС УРЬХАН ХҮРТЭЛХ 45,5КМ АВТО ЗАМ. / SECTION-II 45.5KM ROAD SECTION FROM NORTH OF KHAR MODOT PASS TO URIKHAN

N

Section Хэсэг	STA Зай
V	173.58 - 204.11 км L = 30.53 км
IV	128.50 - 173.58 км L = 45.08 км
III	82.76 - 128.50 км L =45.74 км
II	37.26 - 82.76 км L = 45.5 км
I	0 - 37.26 км L = 37.26 км

БАЙРШЛЫН ТОЙМ
LOCATION OF ROAD



ТАНИХ ТЭМДЭГ / LEGEND

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

ТАЙЛБАР / NOTE:

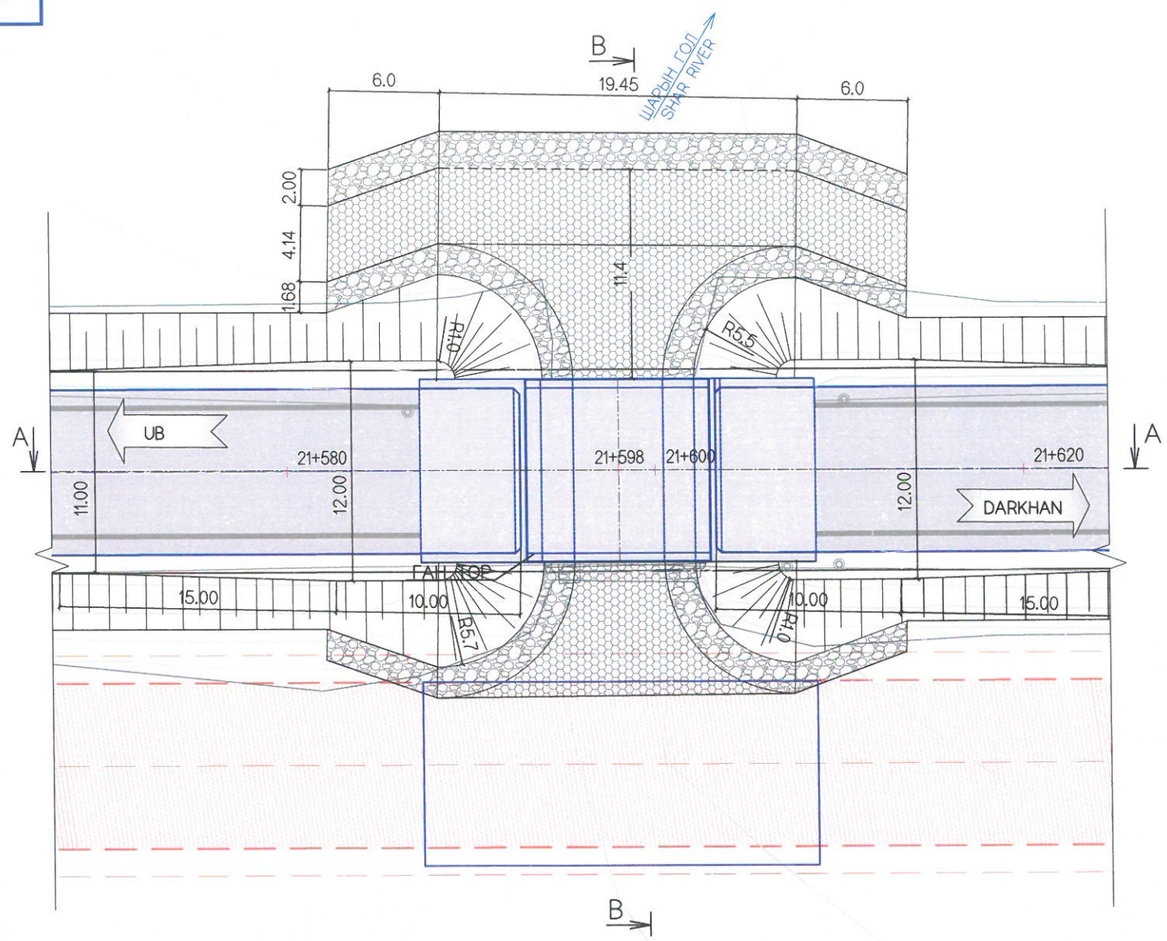
УЛААНБААТАР ХОТООС ДАРХАН ХОТ ХҮРТЭЛ 204.11 КМ ЗАМД НИЙТ 9 ГҮҮР ТӨЛӨВЛӨСӨН.
TOTALLY 9 BRIDGES WERE PROPOSED ALONG THE ULAANBAATAR TO DARKHAN ROAD WITH 204.11 KM.

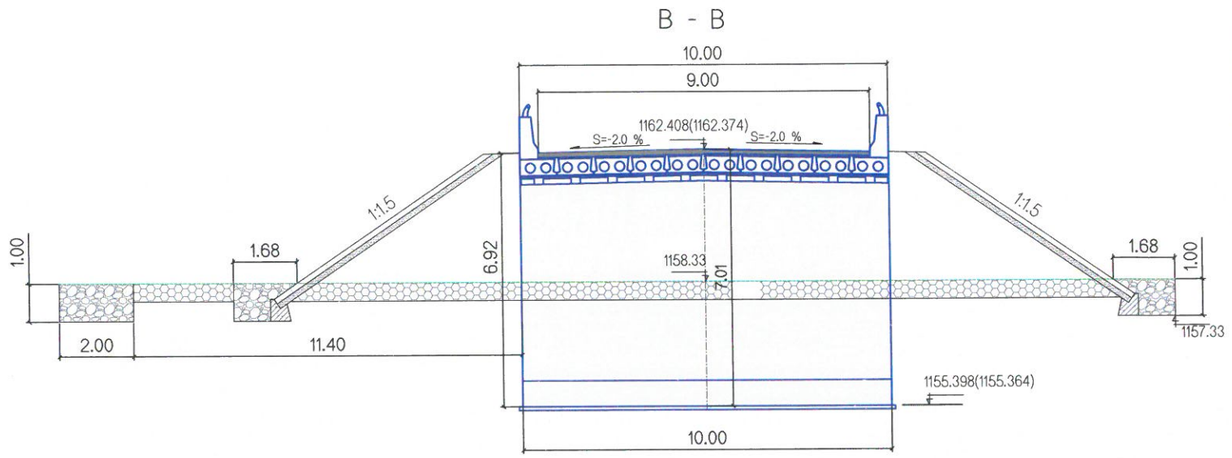
MCPCgr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТАНД ХИЙГДЭХ ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.II-2	
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАРЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК21+598) 10.64 L/M SHAR BRIDGE (STA.21+598)	МАСШТАБ: -	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		БАЙРШЛЫН ТОЙМ GENERAL PLAN	УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ.ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			А3	2	5
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар		

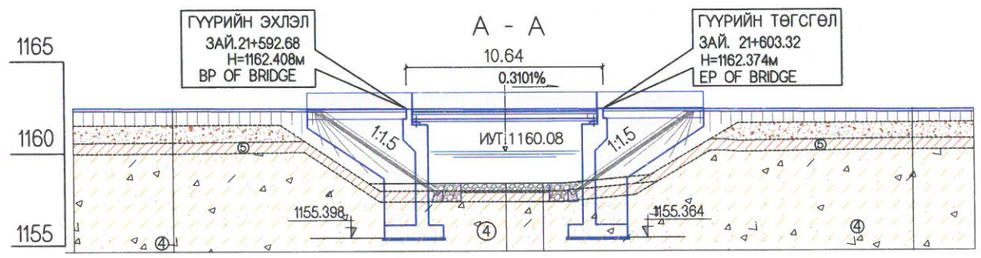
МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭНИЙ ХҮСНЭГТ
LIST OF MATERIALS QUANTITY

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 биө 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		50.555									0	50.56
B35 бетон / concrete		м3 / m3								0									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							15.24		15.24	15.24
B15 бетон / concrete		м3 / m3		0.09						0.09	10.74	6.936							17.676	17.77
Асфальтобетон / 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 /гелгэр/ 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
Гайк / Nut	AM16	кг / kg							6.3	6.3									0	6.3
Дэр / Bearing pad	D16	кг / kg							1.5	1.5									0	1.5
Хавтай 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															294.5		294.5	294.5
Чулуун бэхэлгээ /цементэн зуурмагтай/ h=50 см		м2																295.51	295.51	295.51
Рисбермд чулуу хийх		м3															96.57	62.78	159.35	159.35
Элс, хайрган дэвсгэр h=10 см		м3															29.45		29.45	29.45
Ухмал		м3										619.61					96.57	210.54	926.715	926.72
Буцаан дүүргэлт		м3										404.8					209.13		613.93	613.93

MCPCgr	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.II-2
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАРЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК21+598) 10.64 L/M SHAR BRIDGE (STA.21+598)	МАСШТАБ: -
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ TABLE OF MATERIALS AND QUANTITY	УЕ ШАТ: A3 / ХУУДАС: 3 / БҮХ.ХУУД: 5
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
"MCPCgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар







ЗАЙ, (М) STA, (М)	21+574.60	580.00	598.00	600.00	620.00
ГАЗРЫН ТҮВШИН, (М) GROUND ELEVATION, (М)	1161.514	1161.523	1158.33	1158.33	1161.591
ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ТҮВШИН, (М) PROPOSED ELEVATION, (М)	1162.464	1162.447	1162.391	1162.385	1162.323

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. ХАЙРГАН СУУРИЙН ЗУЗААН h=15 см БАЙНА. БЭХЭЛГЭЭНИЙ ХОРМОЙД 1.0x1.68 м ХЭМЖЭЭТЭЙ ЧУЛУУН РИСБЕРМ БАЙГУУЛНА.

3. ГОЛЬДРОЛЫГ h=50 см ЗУЗААН ЦЕМЕНТБЕТОН 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 GRAVEL BASE SHALL BE H=15CM. 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

④ Бор шаргал, цайвар шаргал, бор саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, бага чийгтэй, хайрга агуулсан элсэн хөрс
Gravelly loam with bay, dun, bronze colored

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

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

ШАРЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК21+598)
10.64 L/M SHAR BRIDGE (STA.21+598)

ГҮҮРИЙН БАЙГУУЛАЛТ, ДАГУУ ОГТЛОЛ
EBRIDGE PLAN AND PROFIL

ШИФР: 01/19 (II.2)

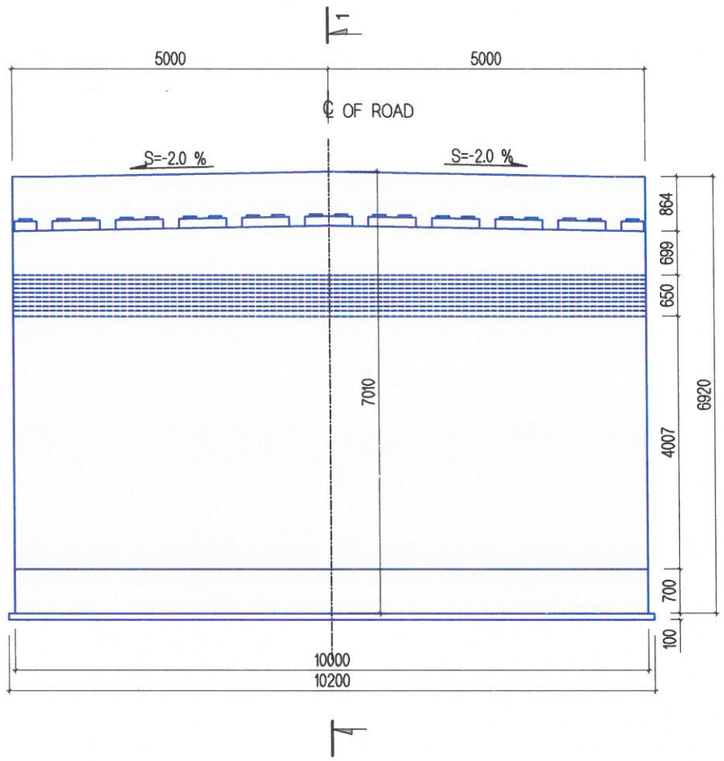
BR-II-2

МАСШТАБ: 0 5м

УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ/ХУУД
A3	4	5

2019/01 сар

ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
CROSS SECTION



ГҮҮРИЙН ӨГӨГДЛҮҮД
BRIDGE DATA SHEET

№	Нэр Name	Үзүүлэлтүүд Description	Хэмжих нэгж Unit	Хэмжээ Specifications
1	Гүүрийн төлөвлөлт Bridge planning	Гүүрийн нэр Bridges name		Шарын голын гүүр Shar rivers Bridge
		Төлөвлөлтийн норм Standarts and Codes		БНбД 32-02-11 BNbD 32-02-11
		Тооцоот ачаа Calculated load		А-14 A-14
		Гүүрийн овор хэмжээ, замын зэрэг Bridge profile and Road category		Г-9, 1В G-9, 1B
		Урт / Length	м/m	10.64
2	Зорчих хэсэг Carriageway	Зорчих хэсгийн өргөн / Width	м/m	3.50x2
		Аюулгүйн зурвас / Safety zone	м/m	1.00x1.00
		Хучлагын хийц Slab structure		Төмөр бетон Reinforced concrete
		Бетоны ангилал / Concrete classification		B40
3	Дам нуруу Beam	Хэлбэр / Section		Хайрцаг / Box
		Урт, өндөр / Length, Height	м/m	L=10(9.96), h=0.5
		Захын дам нурууны жин Weight of spandrel beam	тн/tn	9.13
		Завсрын дам нурууны жин Weight of secondary beam	тн/tn	9.70
		Нэг алгасалын дам нурууны тоо Quantity of beam	ш/pcs	10
		Бетоны ангилал / Concrete classification		B40
4	Захын тулгуур Abutment	Төрөл Type		Цул төмөрбетон RC /Reinforced concrete/
		Урт, өргөн, өндөр / Length, width and height	м/m	L=10, b=3.2, h=7.0
		Бетоны ангилал / Concrete classification		B30
5	Арматур Reinforcement	Стандарт / Standart		MNS JIS G 3112:2002
		Төрөл / Type		SR235, SR295, SD345, SD390
		Диаметр / Diametr	мм/mm	10-29
6	Усны тооцоо Flood estimation	Үерийн их ус / Maximum flood	м3/сек	Q1%=19.00
		Их усны түвшин /Maximum water level	м/m	ИУТ 1160.08
		Бага усны түвшин / Minimum water level	м/m	
7	Буйр хөрс Geological investigation report	Хөрсний усны түвшин / Water level of ground/	м/m	
		0-0.4	м/m	Ургамалын үндэс бүхий өнгөн хөрс
		0.4-1.0	м/m	Шавранцар
		1.0-4.0		Элсэнцэр чигжээстэй хайр,хайрга

MCPC gr 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 УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR.II-2
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАРЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК21+598) 10.64 L/M SHAR BRIDGE (STA.21+598)	МАСШТАБ: 0 1.00м
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ГҮҮРИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ BRIDGE CROSS SECTION	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 5 / БҮХ.ХУУД: 5
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

№	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ SET OF DRAWING		ХУУДАСНЫ ТОО PAGE
II.XII	ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ DETAILED DESIGN FOR BRIDGE		
	I	ДАРИГАНТЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 19+798.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF DARIGANT RIVER 10.64L/M	22
	II	ШАРЫН ГОЛЫН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 21+598 REINFORCEMENT BRIDGE OF SHAR RIVER 10.64L/M	22
	III	САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 32+468.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF SAIKHAN RIVER 18.70L/M	19
	IV	ШИВЭРТИЙН ГОЛЫН 26.08у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 36+110) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHIVERT RIVER 26.08L/M	42
	V	ШАВАРТИЙН ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 41+500) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHAVART RIVER 18.70L/M	19

II	ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE	
№	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	ХУУДАСНЫ ДУГААР PAGE
1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	01/8
2	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ 1-2 ABUTMENT GENERAL VIEW 1-2	02-03/8
3	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ 1-4 ABUTMENT REINFORCEMENT 1-4	04-07/8
4	ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ APPROACH SLAB REINFORCEMENT	8/8

No.	ЗУРГИЙН НЭР / LIST OF DRAWING	
II	10.64 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 21+583.3) 10.64 M/L REINFORCED CONCRETE	
I	ҮНДСЭН ӨГӨГДӨЛ KEY DATA	5
II	ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE	8
III	АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE	9

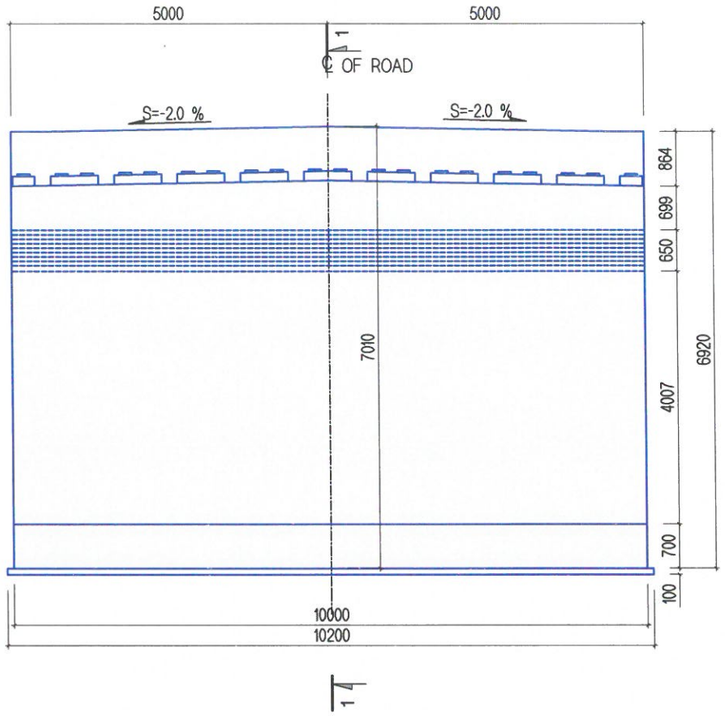
МСРС gr
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС
"МСРСgr" ХХК

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

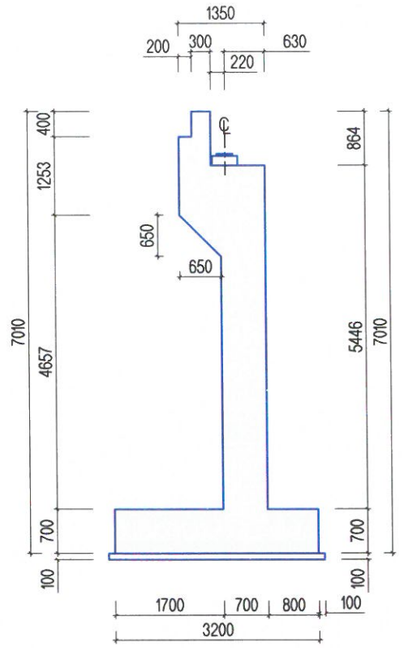
BR.II-2

			ШАРЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК21+598) 10.64 L/M SHAR BRIDGE (STA.21+598)	МАСШТАБ: -		
ЗЕИ	Л.АВЬЯА			УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ/ХУУД
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	А3	01	08
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН					
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.3)	2019/01 САР		

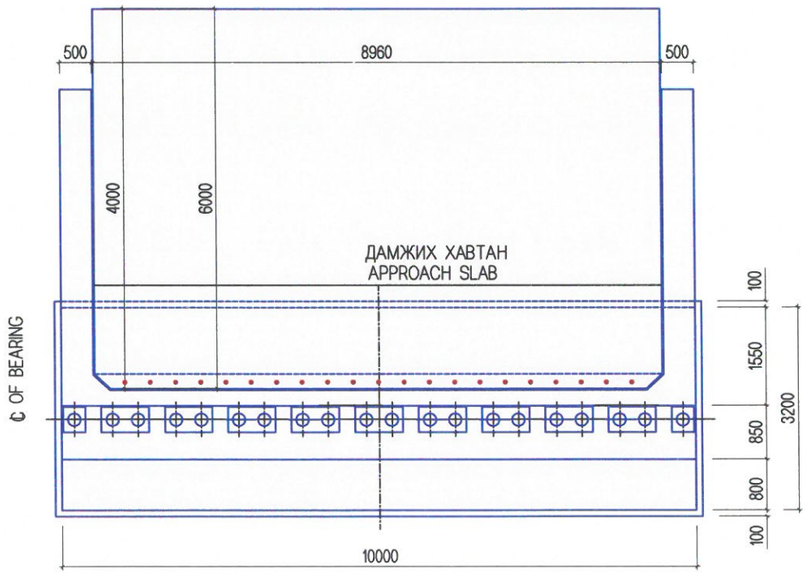
ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
CROSS SECTION



ОГТЛОЛ 1-1
SECTION 1-1



ПЛАН / PLAN



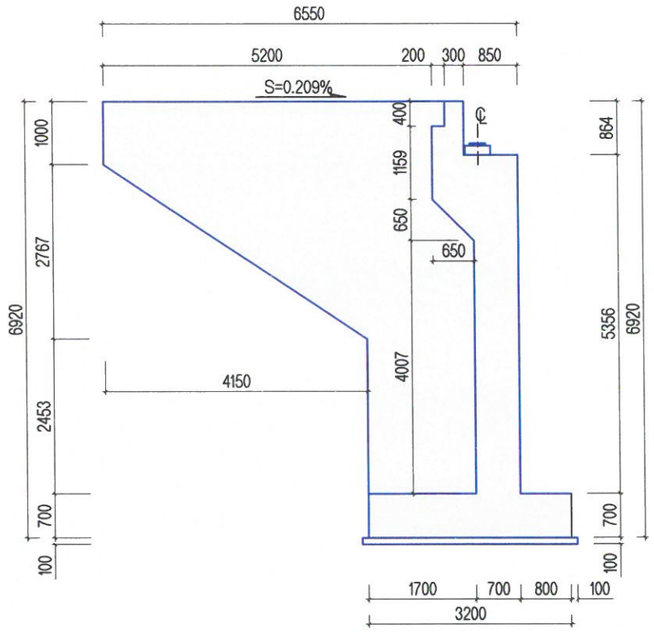
ТАЙЛБАР/ NOTES:

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

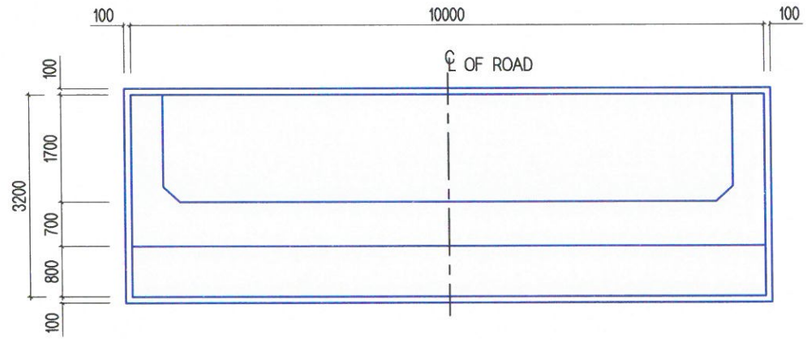
Steel bar for connecting approach slab shall be placed while cast-in situ of back wall.

MCPC gr 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 УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR.II-2
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАРЫН ГОЛЫН 10.64 УЛМ ГҮҮР (ПК21+598) 10.64 L/M SHAR BRIDGE (STA.21+598)	МАСШТАБ: 0 1.00м
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ-1 ABUTMENT GENERAL VIEW -1	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 2 / БҮХ.ХУУД: 8
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

ДАЛАВЧ ХАНА
WING WALL
2-2
3-3



СУУРИЙН ПЛАН
FOOTING PLAN



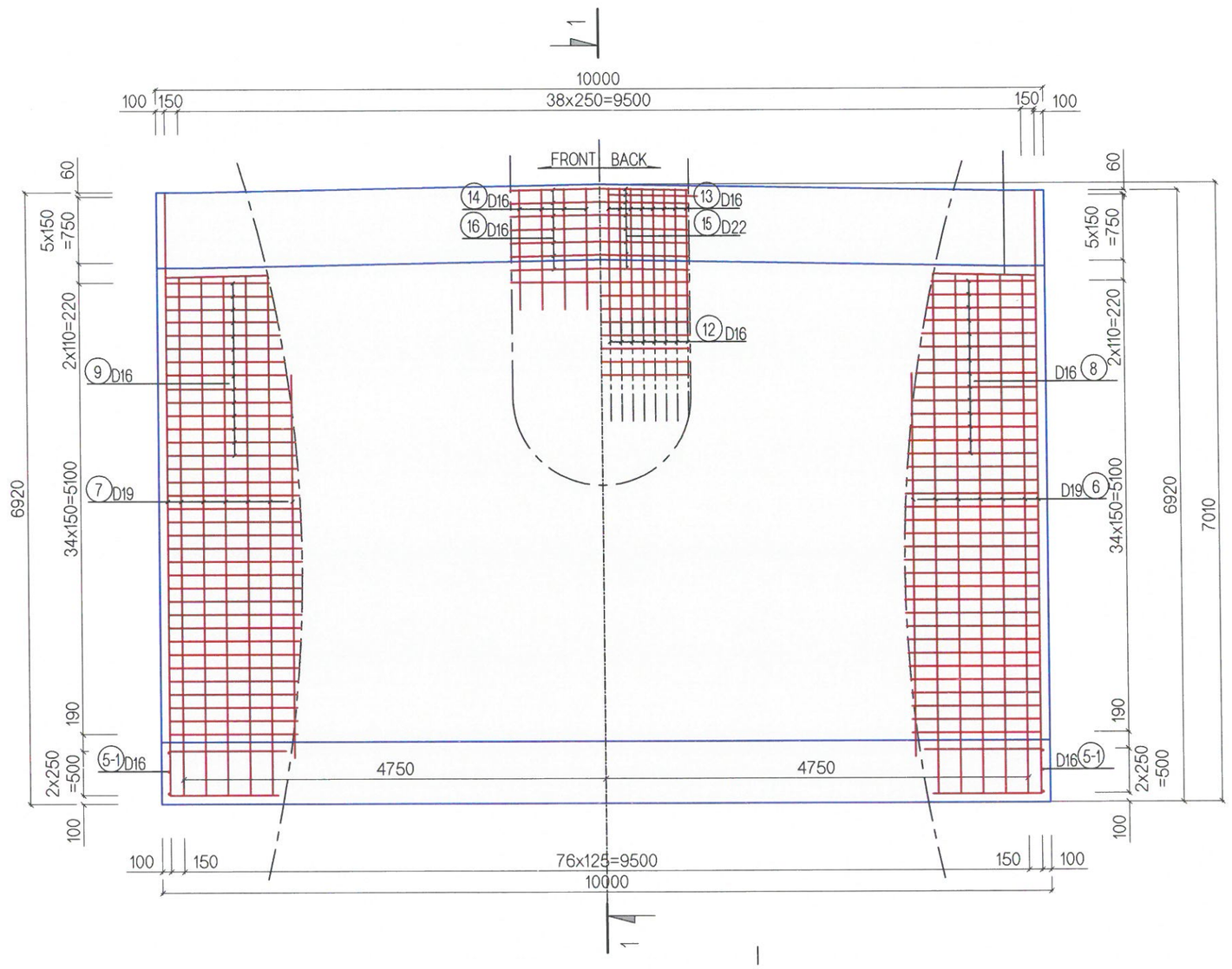
ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн тулгуурт b30, тэгшилгээнд b15 ангиллын бетон хэрэглэнэ.

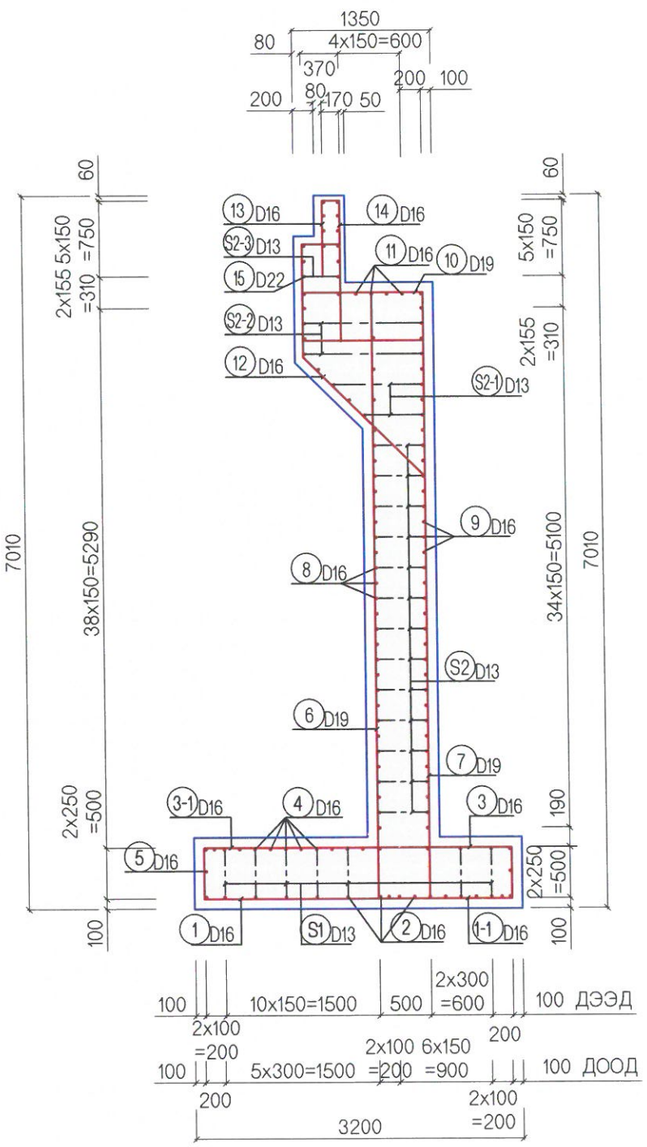
B15 Grade concrete shall be used for leveling and b30 grade for bridge abutment.

MCPC gr 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 УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR.II-2
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАРЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК21+598) 10.64 L/M SHAR BRIDGE (STA.21+598)	МАСШТАБ: 0 1.00м
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ-2 ABUTMENT GENERAL VIEW -2	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 3 / БҮХ.ХУУД: 8
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

HYYP ТАЛ / FRONT VIEW



ОГТЛОЛ
SECTION
1-1



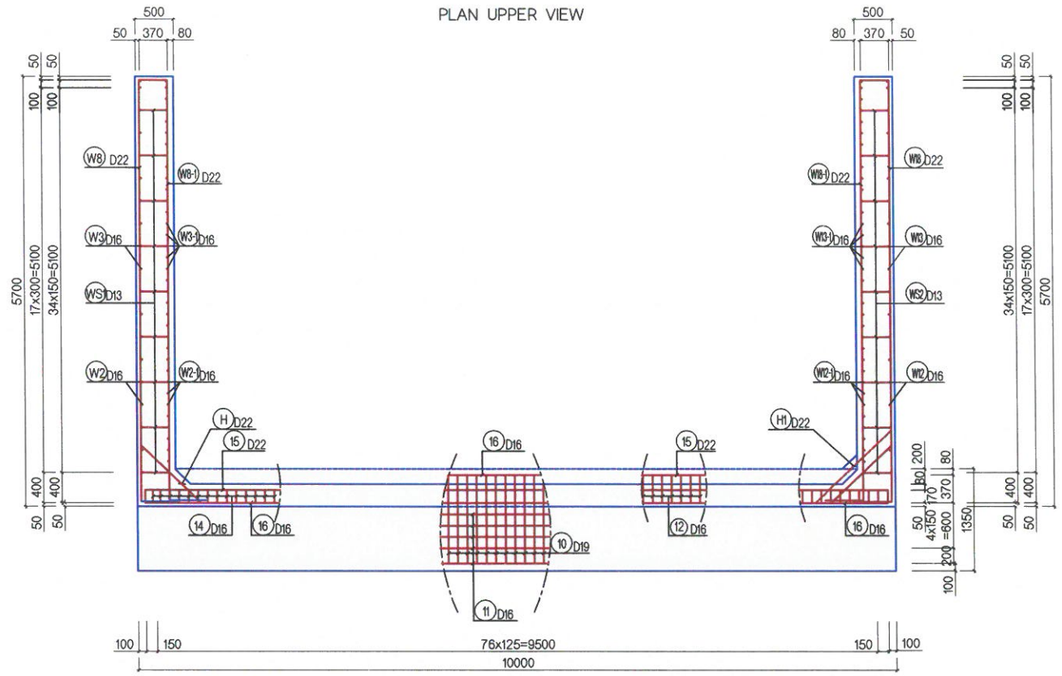
ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.

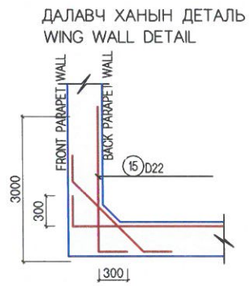
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.

MCPC gr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "Б3" ОФФИС "MCPCgr" 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.II-2
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАРЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК21+598) 10.64 L/M SHAR BRIDGE (STA.21+598)	МАСШТАБ: 0 1.20м
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-1 ABUTMENT REINFORCEMENT-1	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 4 / БҮХ.ХУУД: 8
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

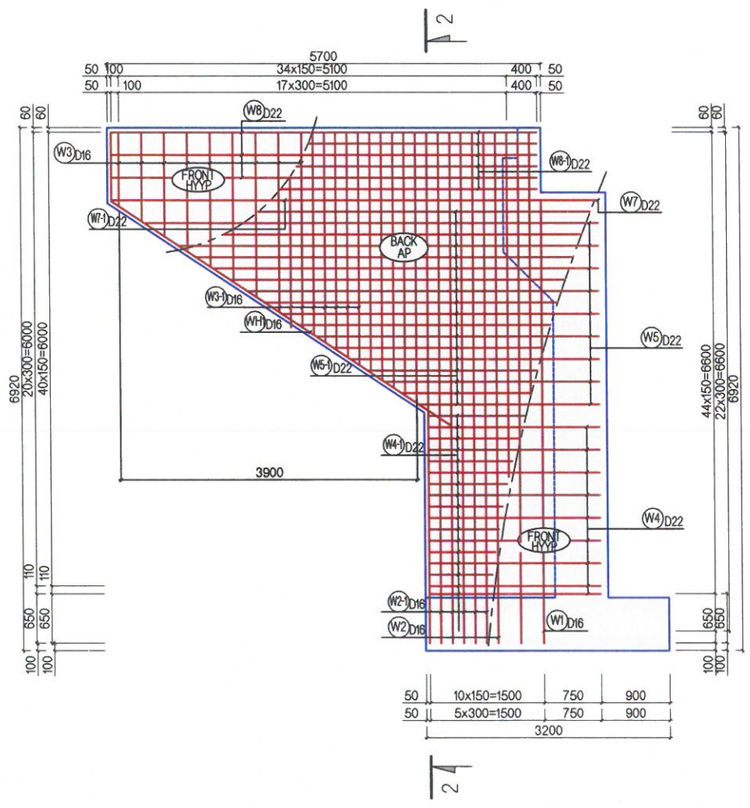
ДЭЭД ПЛАН
PLAN UPPER VIEW



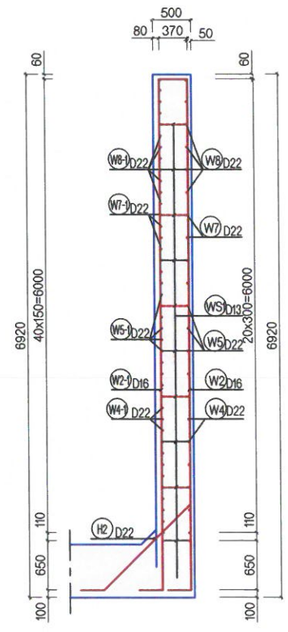
ДАЛАВЧ ХАНЫН ДЕТАЛЬ
WING WALL DETAIL



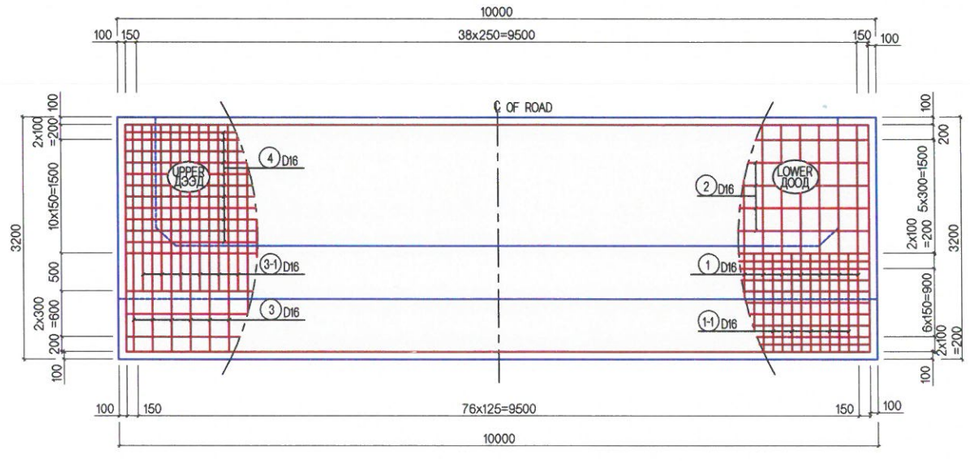
ДАЛАВЧ ХАНА (ЗҮҮН)
WING WALL (LEFT)



ОГТЛОЛ
SECTION
2-2



СУУРИЙН ПЛАН
FOOTING PLAN

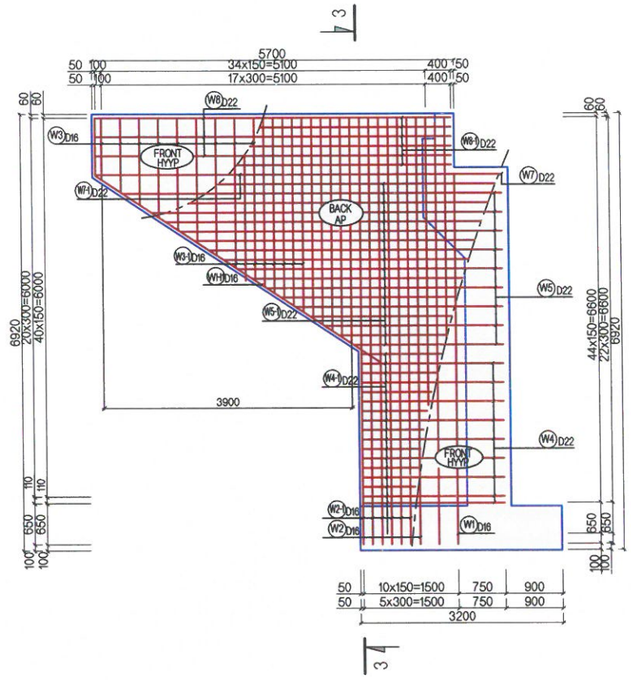


ТАЙЛБАР/ NOTES:

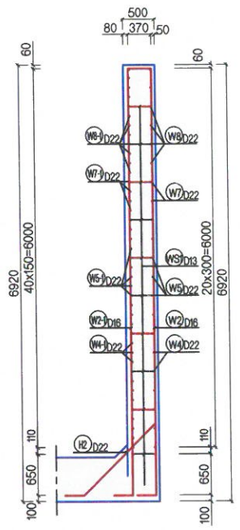
1. Гүүрийн тулгуурт B30, тэгшилгээнд B15 ангилалын бетон хэрэглэнэ.
2. Гүүрийн бүтээцад MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.
2. B15 Grade concrete shall be used for leveling and B30 grade for bridge abutment.
2. Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.

MCPC gr 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 УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR.II-2
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАРЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК21+598) 10.64 L/M SHAR BRIDGE (STA.21+598)	МАСШТАБ: 0 0.80м
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-2 ABUTMENT REINFORCEMENT -2	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 5 / БҮХ.ХУУД: 8
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

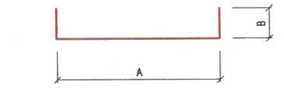
ДАЛАВЧ ХАНА (БАРУУН)
WING WALL (RIGTH)



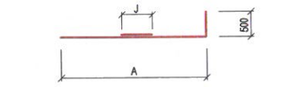
ОГТЛОЛ
SECTION
3-3



АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ
RE-BAR DETAIL

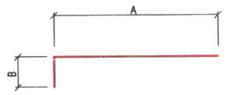


1	D16	L=4,000		N=39
		A=3,000	B=500	
2	D16	L=10,800		N=17
		A=9,800	B=500	
3	D16	L=3,400		N=39
		A=3,000	B=200	
4	D16	L=10,200		N=17
		A=9,800	B=200	

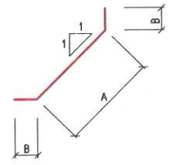


6	D19	L=6,446		N=79
		A=5,946		
7	D19	L=6,446		N=41
		A=5,946		
W1	D16	L=6,356		N=1
		A=5,856		
W1-1	D16	L=6,356		N=2
		A=5,856		
W11	D16	L=6,524		N=1
		A=6,024		
W11-1	D16	L=6,524		N=2
		A=6,024		

5	D16	L=9,800		N=2
		A=9,800		
5-1	D16	L=3,000		N=6
		A=3,000		
8	D16	L=9,800		N=30
		A=9,800		
9	D16	L=9,800		N=35
		A=9,800		
11	D16	L=9,800		N=5
		A=9,800		
16	D16	L=9,800		N=7
		A=9,800		
15	D22	L=9,800		N=16
		A=9,800		

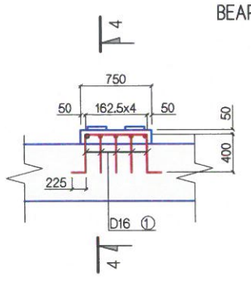


1-1	D16	L=1,800		N=39
		A=1,300	B=500	
3-1	D16	L=2,600		N=39
		A=2,200	B=200	

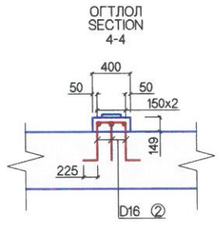


H	D22	L=1,700		N=8
		A=1,100	B=300	
H1	D22	L=1,990		N=18
		A=1,390	B=300	
H2	D22	L=2,200		N=11
		A=1,608	B=300	
H3	D22	L=2,200		N=11
		A=1,608	B=300	

БЕТОН ДЭР
BEARING PAD



ОГТЛОЛ
SECTION
4-4

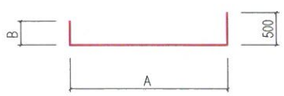


БЕТОН ДЭРНИЙ МАТЕРИАЛЫН ХУСНЭГТ
TABLE OF BEARING PAD

№	Диаметр /мм/ Diameter /мм/	Нэгж урт /мм/ Unit length /мм/	Тоо /ш/ Pcs	Нийт урт /м/ Total length /м/	1 у/м-ийн жин /кг/ 1 у/м 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
Боодлын утас 0.5% / Wrapping wire						0.10
Бетон B30 /м³/ Concrete B30 / м³/						0.045
Арматур SD 390 / Re-Bar SD 390						19.21

ТАЙЛБАР/ NOTES:
Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гелгер 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.

MCPC gr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "Б3" ОФФИС "MCPCgr" 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.II-2
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАРЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК21+598) 10.64 L/M SHAR BRIDGE (STA.21+598)	МАСШТАБ: 0 1.00м
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-3 ABUTMENT REINFORCEMENT -3	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 6 / БҮХ.ХУУД: 8
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар



W4 D22 L=3.120 N=9
A=2.250 B=370

W5 D22 L=5.040 N=7
A=2.370~5.970 B=370
A.V.R=4.170

W7 D22 L=7.270 N=1
A=6.400 B=370

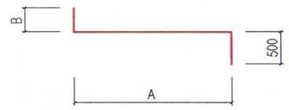
W8 D22 L=6.470 N=3
A=5.600 B=370

W14 D22 L=3.120 N=9
A=2.250 B=370

W15 D22 L=5.040 N=7
A=2.370~5.970 B=370
A.V.R=4.170

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 B=370
A.V.R=4.230

W7-1 D22 L=7.270 N=1
A=6.400 B=370

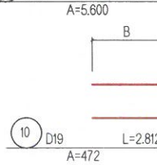
W8-1 D22 L=6.470 N=6
A=5.600 B=370

W14-1 D22 L=3.120 N=17
A=2.250 B=370

W15-1 D22 L=5.100 N=18
A=2.370~6.090 B=370
A.V.R=4.230

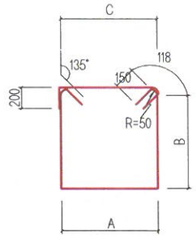
W17-1 D22 L=7.270 N=1
A=6.400 B=370

W18-1 D22 L=6.470 N=6
A=5.600 B=370

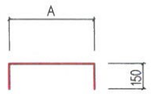


10 D19 L=2.812 N=41
A=472 B=1.170

АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ
RE-BAR DETAIL



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

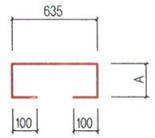


S2-3 D13 L=670 N=10
A=370

S2 D13 L=800 N=130
A=500

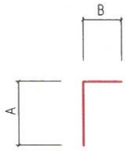
S2-1 D13 L=1.357 N=20
A=781~1.333
A.V.R=1.057

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 B=370 C=370
A.V.R=2.280

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

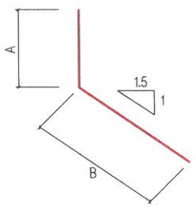
W13 D16 L=3.020 N=14
A=980~3.580 B=370 C=370
A.V.R=2.280

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 B=370 C=370
A.V.R=2.280

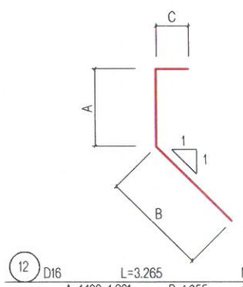
W12-1 D16 L=7.794 N=11
A=6.924 B=370 C=500

W13-1 D16 L=3.020 N=27
A=980~3.580 B=370 C=370
A.V.R=2.280



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 B=1.655 C=370
A.V.R=1.240

АРМАТУРЫН ТҮҮВЭР / RE-BAR LIST

(SD30)

NUM. №	DIAMETER (mm) ДИА	LENGTH (m) УРТ (м)	Q'TY ТОО	TOTAL LENGTH (m) НИЙТ УРТ (м)	UNIT WEIGTH (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			
ДУН				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			
ДУН				888.812	2.250	1.999	2.059
1	D16	4.000	39	156.00			
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			
ДУН				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			
ДУН				519.65	0.995	0.517	0.533
НИЙТ						9.178	9.453

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

MCPC gr
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 УЕ
ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

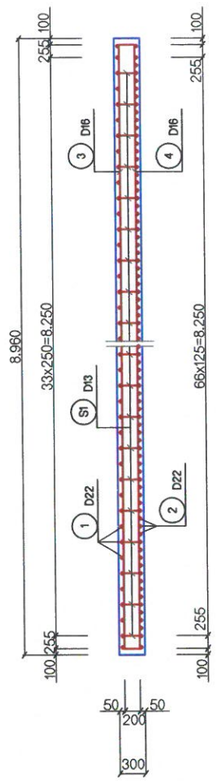
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАРЫН ГОЛЫН 10.64 УЛМ ГҮҮР (ПК21+598) 10.64 L/M SHAR BRIDGE (STA.21+598)	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-4 ABUTMENT REINFORCEMENT-4	
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	

BR.II-2

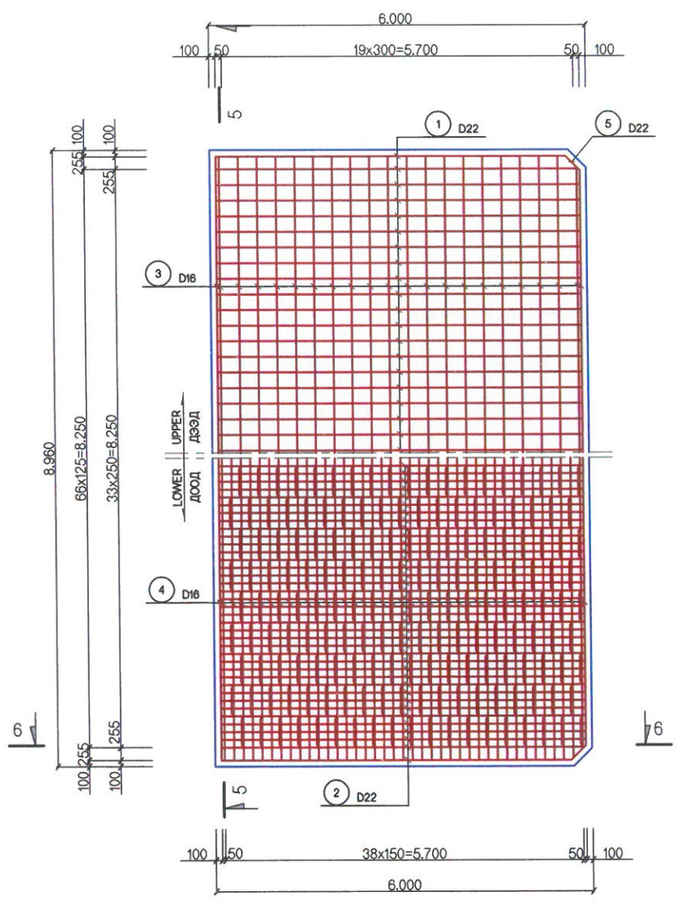
МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ.ХУУД
A3	7	8

2019/01 сар

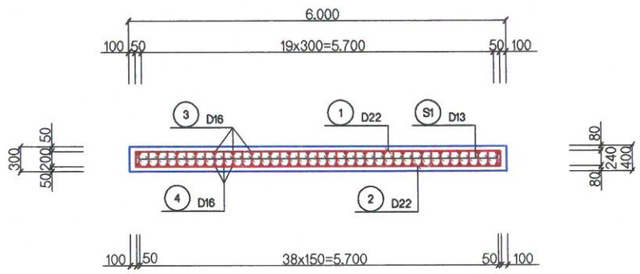
ОГТЛОЛ
SECTION
5-5



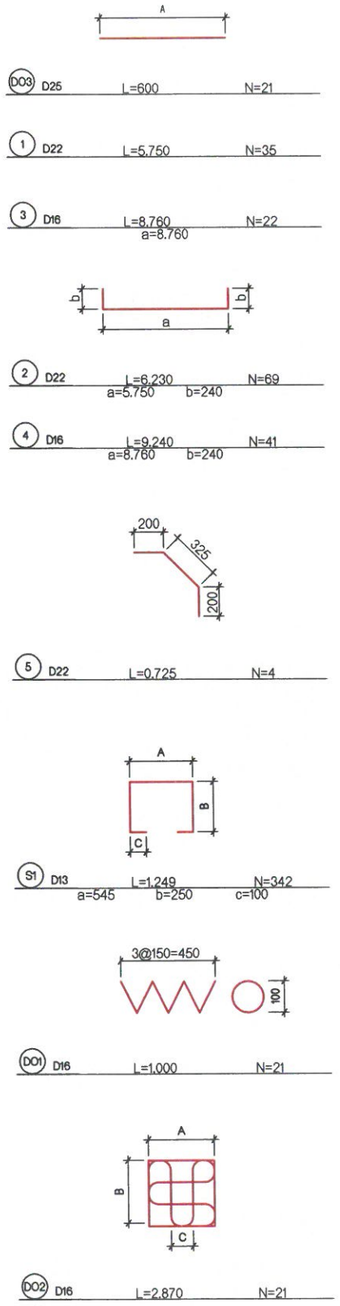
ПЛАН
PLAN



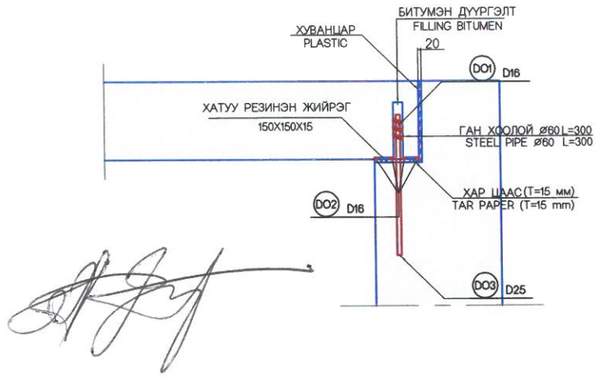
ОГТЛОЛ
SECTION
6-6



АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ
RE-BAR DETAILS



ХОЛБОГЧ АРМАТУРЫН ХИЙЦ
DOWEL BAR DETIALS



MATERIAL TABLE
МАТЕРИАЛЫН ХҮСНЭГТ

DIVISION НЭР	SIZE ХЭМЖЭЭ	UNIT Х/Н	Q'TY ТОО (Q'TY/ea (1 шир))	REMARKS ТАЙЛБАР
RE BAR АРМАТУР	SD	kg кг	3.184	
TAR PAPER ХАР ЦААС	T=15мм	м²	0.12	
STEEL PIPE ГАН ХООЛОЙ	Ø60мм	м	0.30	
RUBBER SHOE ЭРЭЭЭНЭН ЖИЙРЭГ	150x150x50	ea шир	1	
FILLING ДУУРГЭЛТ	BITUMEN БИТУМ	м³	0.001	

RE-BAR TABLE
АРМАТУРЫН ХҮСНЭГТ

(SD 345)

NUMBER №	DIAMETER ДИА	LENGTH (MM) УРТ (мм)	NO.OF BARS ТОО	TOTAL LENGTH (M) НИЙТ УРТ (м)	UNIT WEIGHT (KGM) НЭГЖ ЖИН (кг/м)	TOTAL WEIGHT (TON) НИЙТ ЖИН (тн)	REMARKS ТАЙЛБАР
DO3	D25	600	21	12.600			НЭМЭЖ 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 B30 / CONCRETE B30							16.13м3
БЕТОН B15 / CONCRETE B15							5.37м3

ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гелгер 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.

MCPC gr
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 УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

BR.II-2

ЗЕИ	Л.АВЬЯА	ШАРЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК21+598) 10.64 L/M SHAR BRIDGE (STA.21+598)	МАСШТАБ: 0 1.00м
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН ХЭЛБЭР, АРМАТУРЛАЛТ APPROACH SLAB REINFORCEMENT	УЕ ШАТ: A3 / ХУУДАС: 8 / БҮХ.ХУУД: 8
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

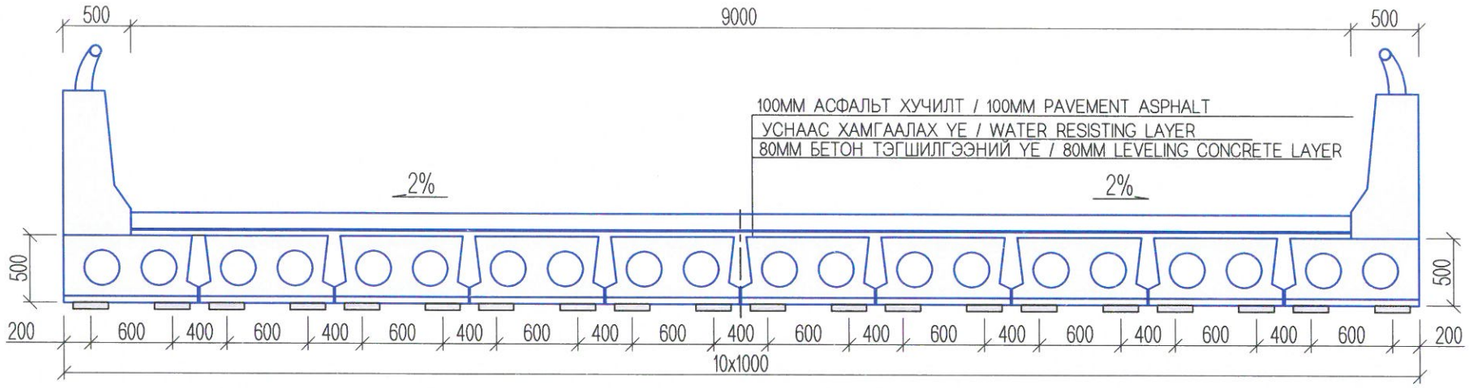
№	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ SET OF DRAWING		ХУУДАСНЫ ТОО PAGE
II.XII	ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ DETAILED DESIGN FOR BRIDGE		
	I	ДАРИГАНТЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 19+798.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF DARIGANT RIVER 10.64L/M	22
	II	ШАРЫН ГОЛЫН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 21+598 REINFORCEMENT BRIDGE OF SHAR RIVER 10.64L/M	22
	III	САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 32+468.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF SAIKHAN RIVER 18.70L/M	19
	IV	ШИВЭРТИЙН ГОЛЫН 26.08у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 36+110) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHIVERT RIVER 26.08L/M	42
	V	ШАВАРТИЙН ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 41+500) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHAVART RIVER 18.70L/M	19

No.	ЗУРГИЙН НЭР / LIST OF DRAWING	
VI	10.64 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 21+583.3) 10.64 M/L REINFORCED CONCRETE	
I	ҮНДСЭН ӨГӨГДӨЛ KEY DATA	5
II	ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE	8
III	АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE	9

III	АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE	
№	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	ХУУДАСНЫ ДУГААР PAGE
1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	01/9
2	АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ CROSS SECTION OF SPAN	02/9
3	ТЭГШИЛГЭЭНИЙ БЕТОН ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT DECK	03/9
4	ДАМ НУРУУНЫ ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ GIRDER GENERAL VIEW	04/9
5	ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCING OF INTERMEDIATE GIRDER	05/9
6	ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCING OF END GIRDER	06/9
7	ДУГУЙ ЦОХИГЧ, ХАЙСНЫ ХИЙЦ, АРМАТУРЛАЛТ PARAPET STRUCTURE , REINFORCEMENT	07/9
8	УС ЗАЙЛУУЛАХ ЦОРГОНЫ БҮТЭЭЦ SPOUT STRUCTURE	08/9
9	ЗААДАСНЫ ХИЙЦ, АРМАТУРЛАЛТ EXPANSION JOINT	09/9

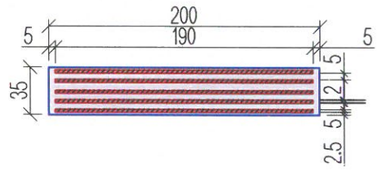
MCPC gr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR.II-2
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАРЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК21+598) 10.64 L/M SHAR BRIDGE (STA.21+598)	МАСШТАБ: -
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 01 / БҮХ/ХУУД: 09
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.3)	2019/01 САР

ГҮҮРИЙН ЗОРЧИХ ХЭСГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
CROSS SECTION OF BRIDGE DESK

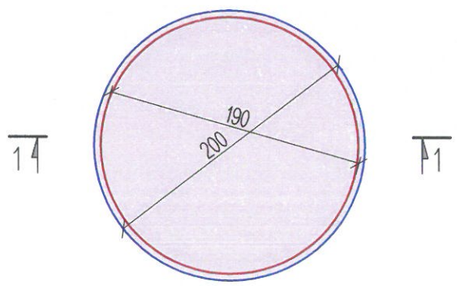


РЕЗИНЭН ТУЛАХ ДЭР
RUBBER BEARING PAD

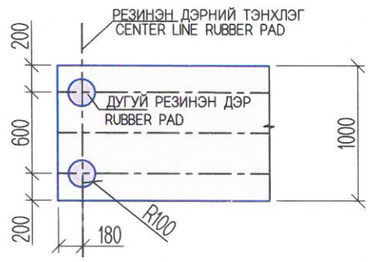
1-1



ПЛАН
PLAN



РЕЗИНЭН ДЭРНИЙ БАЙРЛАЛ
LOCATION OF RUBBER PAD



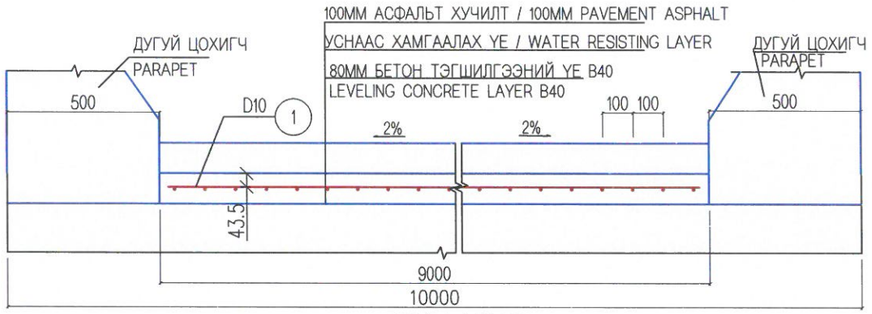
ТАЙЛБАР/ NOTES:

1. Резинэн дэрний материал болон механик шинж чанарыг техникийн шаардлагад тусгав.
2. Гүүрийн тулгуурт B30, тэгшилгээнд B15 ангиллын бетон хэрэглэнэ.

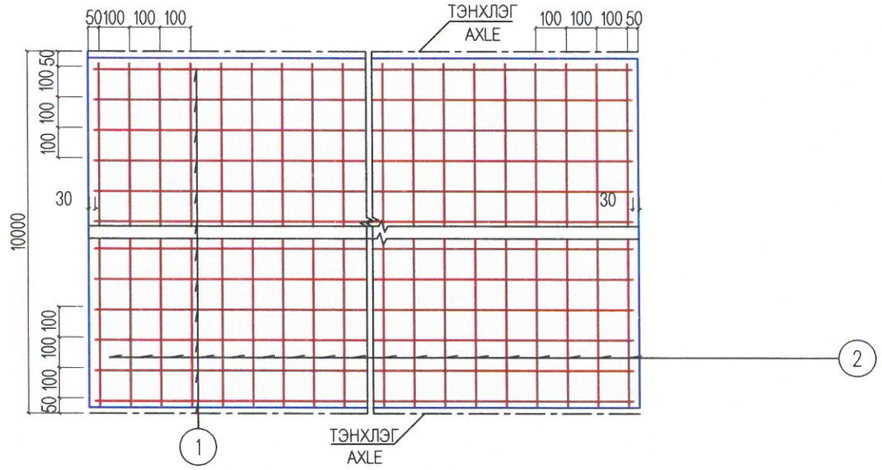
1. Rubber pad materials and mechanical characteristics are given in the technical specification.
2. B15 Grade concrete shall be used for leveling and B30 grade for bridge abutment.

MCPC gr 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 УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.II-2
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАРЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК21+598) 10.64 L/M SHAR BRIDGE (STA.21+598)	МАСШТАБ: 0 0.50м
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ CROSS SECTION OF SPAN AND RUBBER PAD	УЕ ШАТ: A3 / ХУУДАС: 2 / БҮХ.ХУУД: 9
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
CROSS SECTION

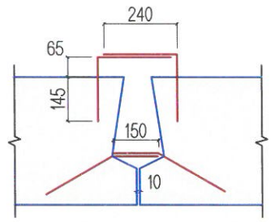


ПЛАН / PLAN

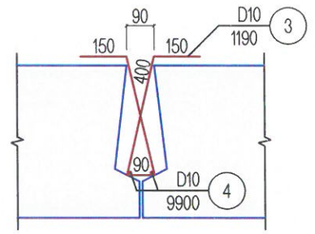


ДАГУУ ОГТЛОЛ
LONGITUDINAL SECTION

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 (ММ) DIAMETER (ММ)	НЭГЖ УРТ (ММ) UNIT LENGTH (ММ)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ (М) TOTAL LENGTH (М)	НЭГЖ ЖИН (КГ/М) UNIT WEIGHT (KG/M)	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 B40 (М3) / CONCRETE						7.20

ДАМ НУРУУНЫ ЗААДАСНЫ АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
QUANTITY FOR JOINT BETWEEN BEAM

No	ДИАМЕТР (ММ) DIAMETER (ММ)	НЭГЖ УРТ (ММ) UNIT LENGTH (ММ)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ (М) TOTAL LENGTH (М)	НЭГЖ ЖИН (КГ/М) UNIT WEIGHT (KG/M)	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 B40 (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.

MCPC gr
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 УЕ
ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	Л.ЛАВЬЯА		ШАРЫН ГӨЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК21+598) 10.64 L/M SHAR BRIDGE (STA.21+598)	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ТЭГШИЛГЭЭНИЙ БЕТОН ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT DECK	
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	

BR.II-2

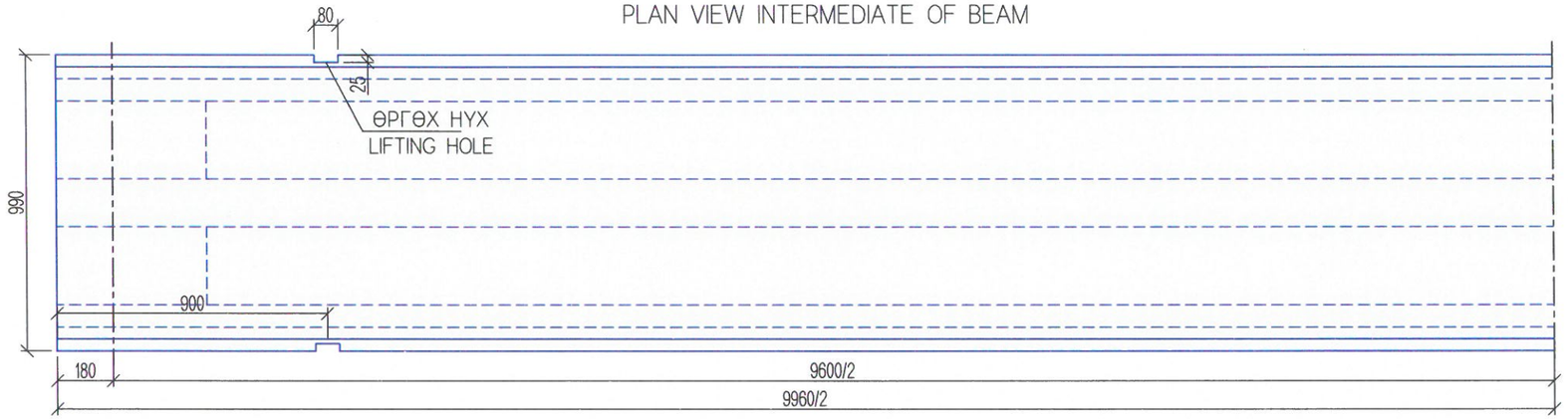
МАСШТАБ: 0 0.5м

УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ.ХУУД
A3	3	9

2019/01 сар

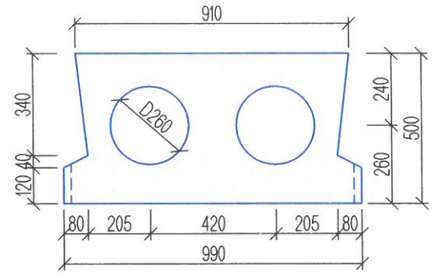
НҮҮР ТАЛ
FRONT VIEW

ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУНЫ ПЛАН
PLAN VIEW INTERMEDIATE OF BEAM

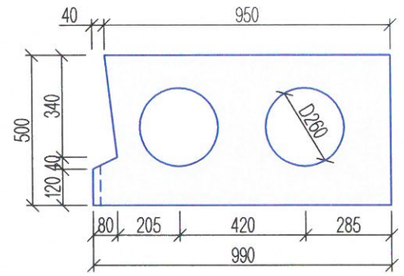


ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ ПЛАН
PLAN VIEW SECONDARY OF BEAM

ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
INTERMEDIATE OF BEAM CROSS SECTION



ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
SECONDARY OF BEAM CROSS SECTION



ДАМ НУРУУНЫ МАТЕРИАЛЫН ХУСНЭГТ
TABLE OF MATERIALS FOR BEAM

(тш)

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

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

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

ТАЙЛБАР :
1.ДАМ НУРУУ ХООРОНДЫН ЗААДАСНЫ ЁРООЛ ХЭСГИЙГ B15 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.

ТАЙЛБАР :
1.ДАМ НУРУУ ХООРОНДЫН ЗААДАСНЫ ЁРООЛ ХЭСГИЙГ B15 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.

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

ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАРЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК21+598) 10.64 L/M SHAR BRIDGE (STA.21+598)	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДАМ НУРУУНЫ ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ GIRDER GENERAL VIEW	
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	

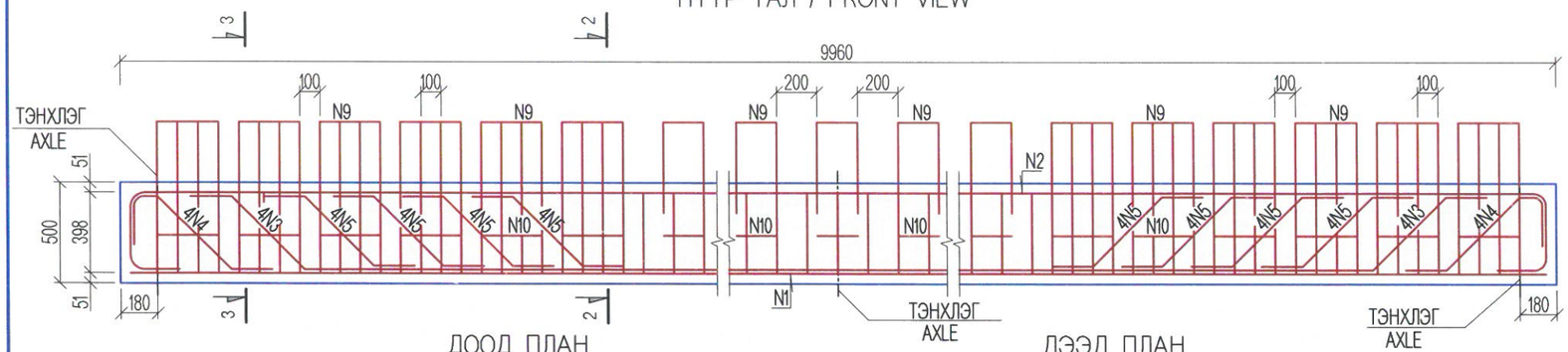
BR.II-2

МАСШТАБ: 0 0.20м

УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ.ХУУД
A3	4	9

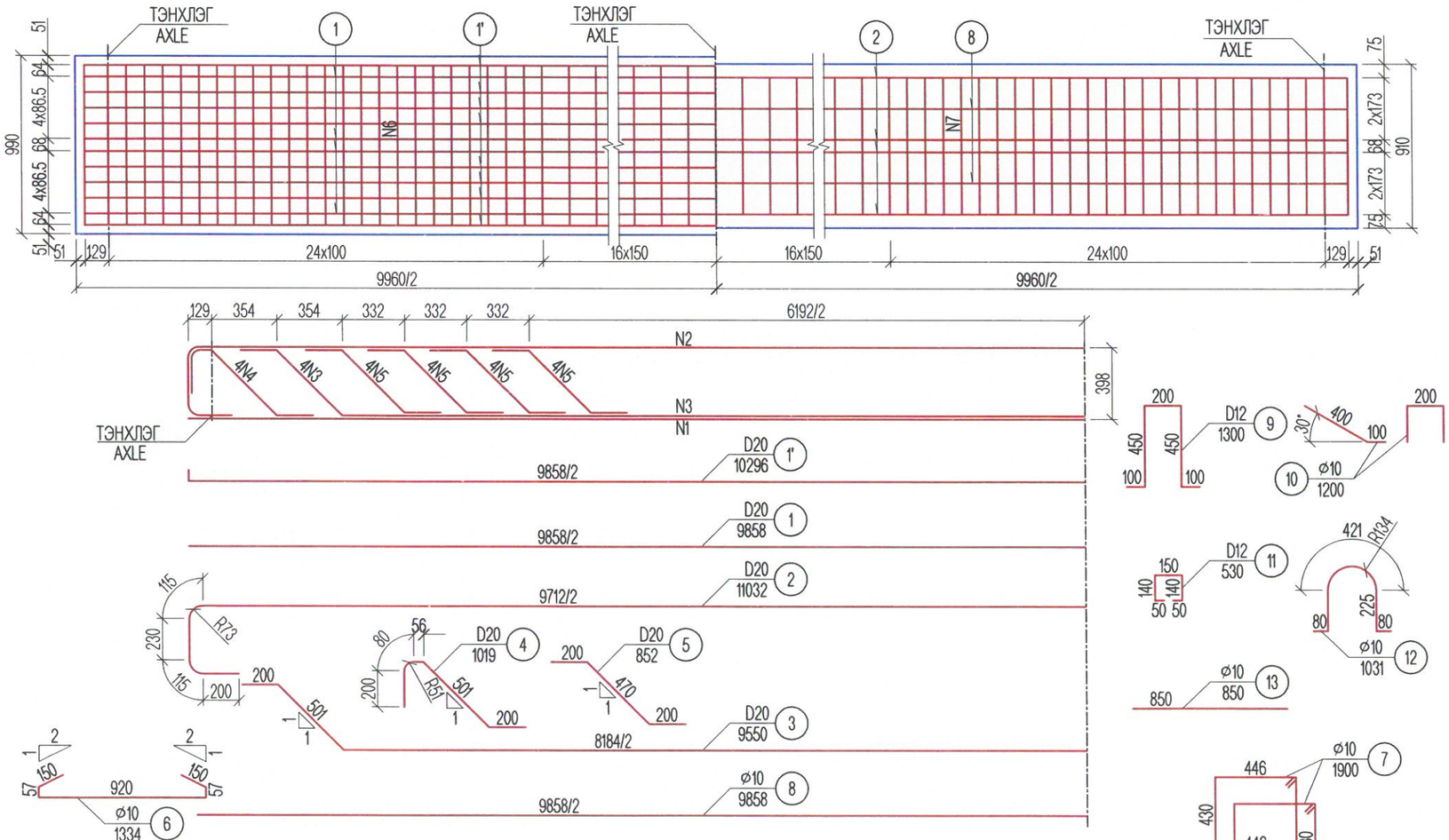
2019/01 сар

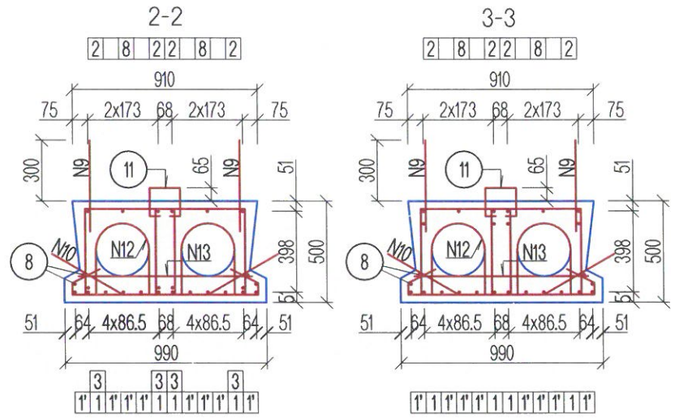
НҮҮР ТАЛ / FRONT VIEW



ДООД ПЛАН
PLAN LOWER VIEW

ДЭЭД ПЛАН
PLAN UPPER VIEW





АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
QUANTITY OF REINFORCEMENT

ДУГААР NUM	ДИАМЕТР (мм) DIAMETER (мм)	НЭГЖ УРТ (мм) UNIT LENGHT (мм)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ (м) TOTAL LENGHT (м)	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	ø10	1334	83	110.72	68.3
7	ø10	1900	166	315.40	194.6
8	ø10	9858	6	59.15	36.5
9	D12	1300	72	93.60	83.1
10	ø10	1200	72	86.40	53.3
11	D12	530	25	13.25	11.8
12	ø10	1031	20	20.62	12.78
13	ø10	850	10	8.50	5.27
БЕТОН B40 /м3/ CONCRETE B40 /м3/		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 MNS JIS G 3112:2002.

MCPC gr
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "53" ОФФИС
"MCPCgr" 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

ЗЕИ	Л.АВЬЯА	ШАРЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК21+598) 10.64 L/M SHAR BRIDGE (STA.21+598)	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ЗАВСРЫН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCING OF INTERMEDIATE GIRDER	
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	

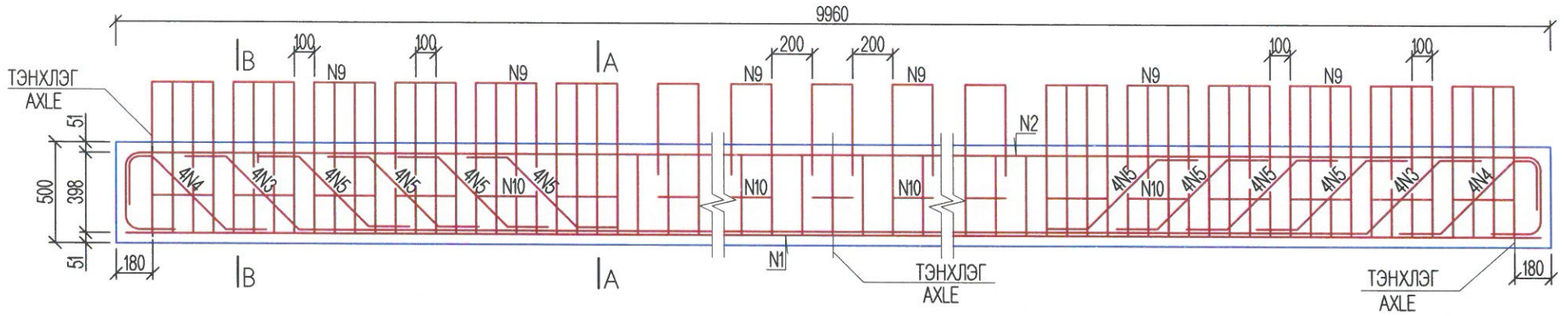
BR.II-2

МАСШТАБ: 0 0.30м

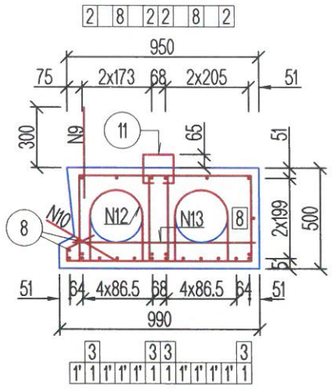
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ.ХУУД
A3	5	9

2019/01 сар

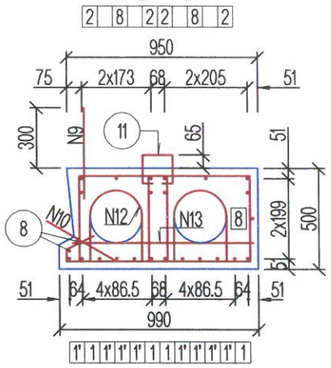
НҮҮР ТАЛ / FRONT VIEW



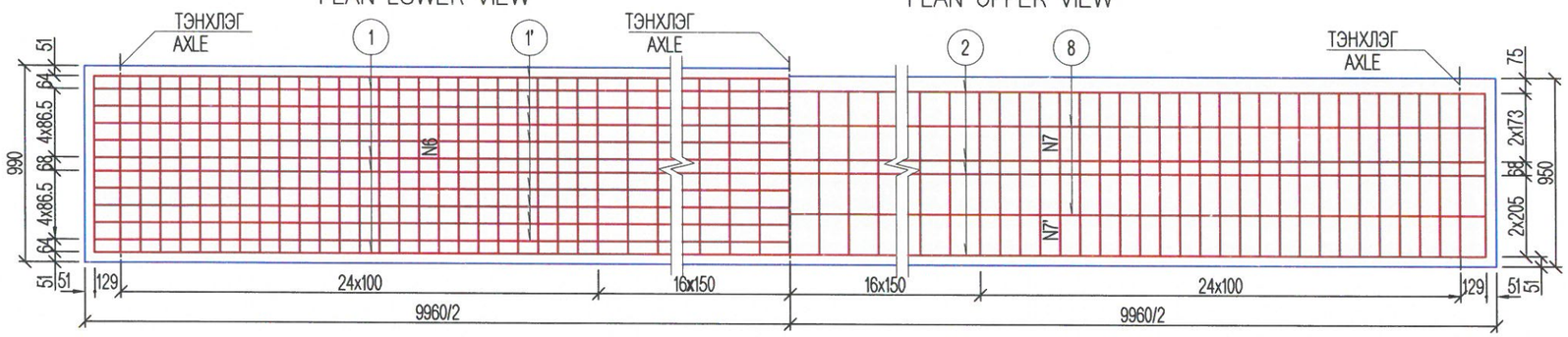
A - A



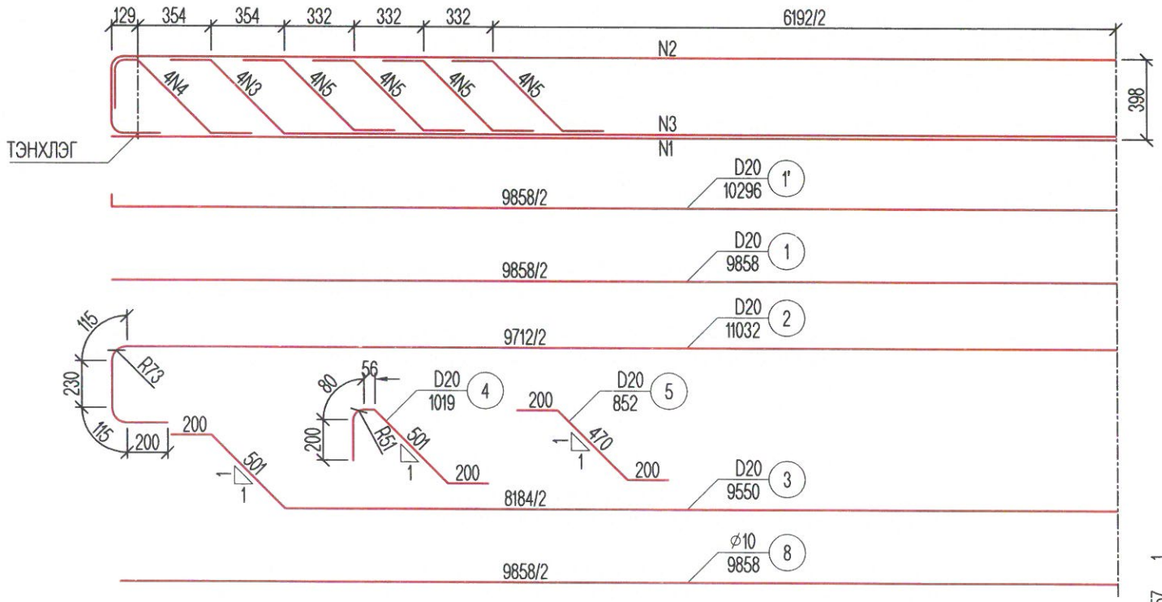
B - B



ДООД ПЛАН
PLAN LOWER VIEW



ДЭЭД ПЛАН
PLAN UPPER VIEW



АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
QUANTITY OF REINFORCEMENT

ДУГААР NUM	ДИАМЕТР (мм) DIAMETER (мм)	НЭГЖ УРТ (мм) UNIT LENGHT (мм)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ (м) TOTAL LENGHT (м)	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	ø10	1277	83	105.99	65.4
7	ø10	1900	83	157.70	97.3
7'	ø10	2028	83	168.32	103.9
8	ø10	9858	5	49.29	30.4
9	D12	1300	36	46.80	41.6
10	ø10	1200	36	43.20	26.7
11	D12	530	25	13.25	11.8
12	ø10	1031	20	20.62	12.78
13	ø10	900	10	9.00	5.58
БЕТОН B40 /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 MNS JIS G 3112:2002.

MCPC gr
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 УЕ
ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАРЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ГҮҮР (ПК21+598) 10.64 L/M SHAR BRIDGE (STA.21+598)	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCING OF END GIRDER	
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	

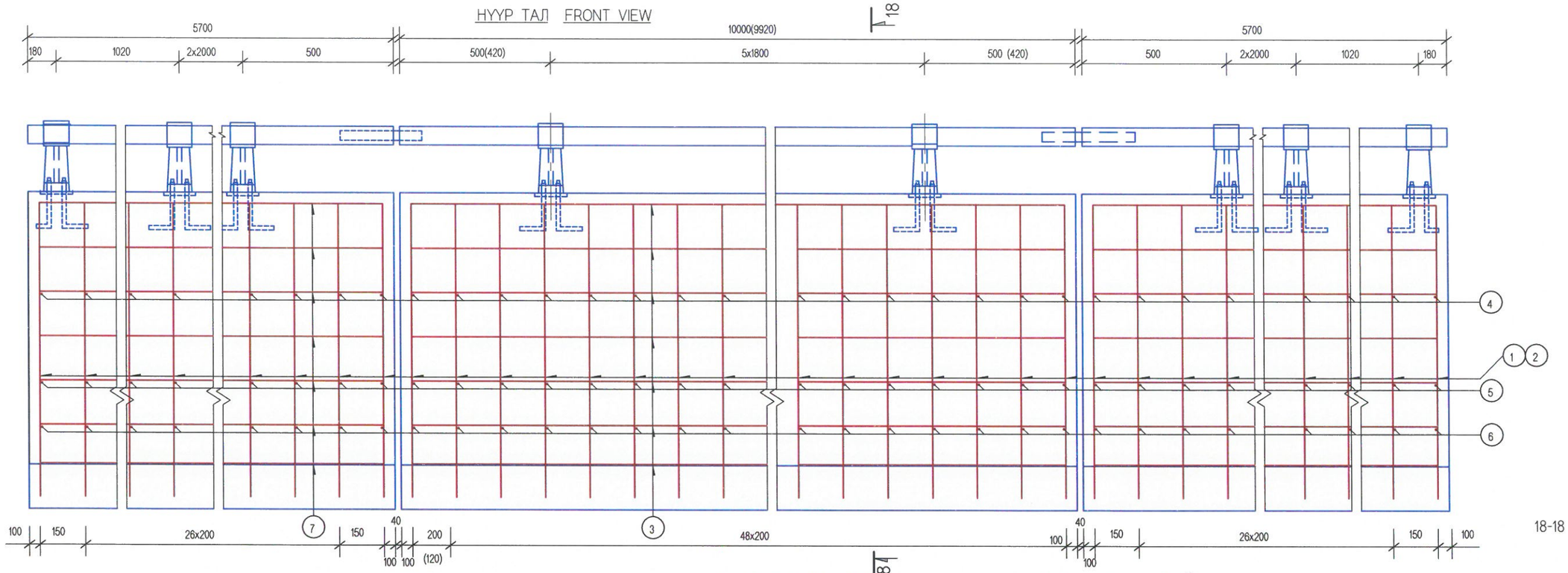
BR.II-2

МАСШТАБ: 0 0.30м

УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ.ХУУД
A3	6	9

2019/01 сар

НҮҮР ТАЛ FRONT VIEW



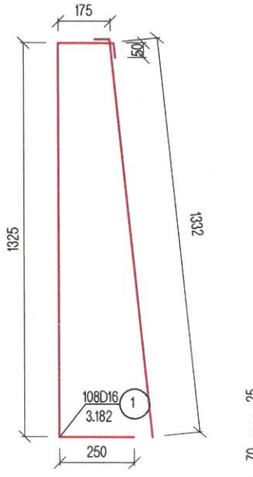
18-18

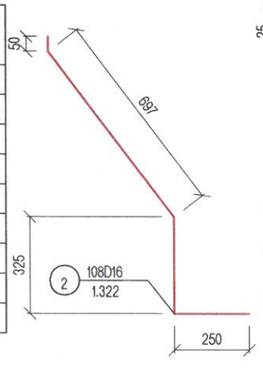
ХАШЛАГАНД ОРОХ МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
MATERIAL QUANTITY FOR HANDRAIL

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/M	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
	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

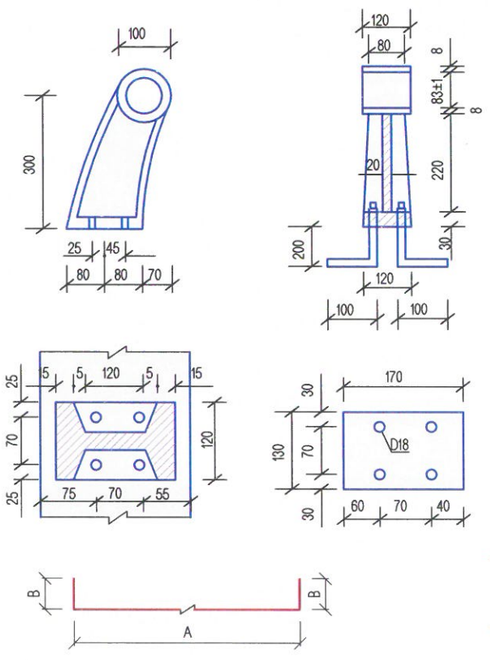
ХАШЛАГАНЫ АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
STEEL BAR QUANTITY FOR HANDRAIL

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

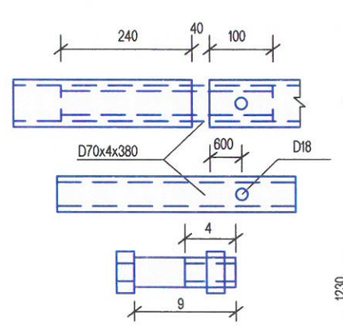




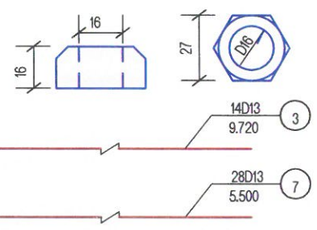
ХАМГААЛАЛТЫН ХАШЛАГА
RAIL

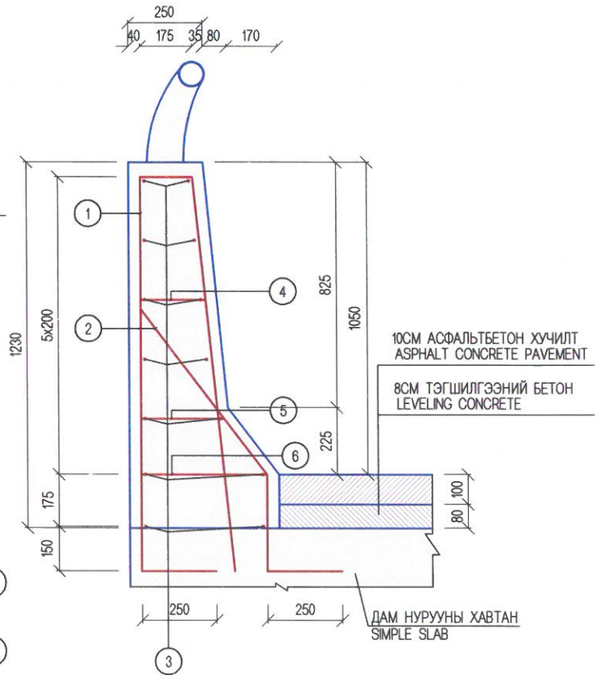


БАРИУЛЫН ГАН ХООЛОЙ
STEEL RAIL HOLDER



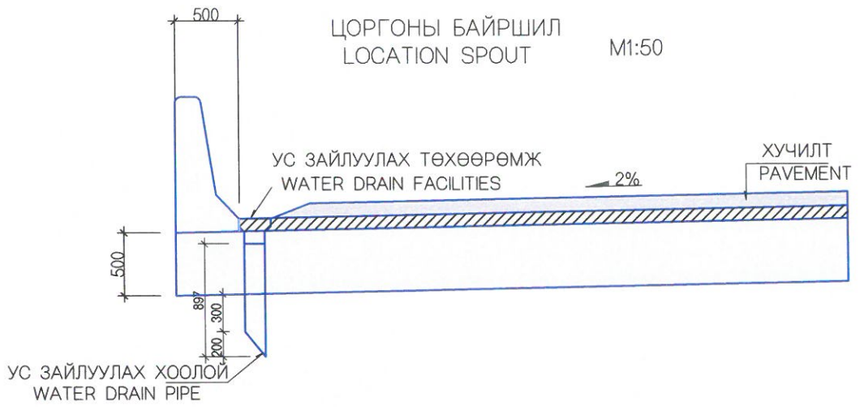
БООЛТ
BOLT



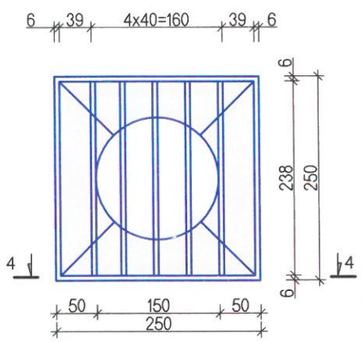


МСРС gr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "МСРСgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.II-2
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАРЫН ГОЛЫН 10.64 УЛМ ГҮҮР (ПК21+598) 10.64 L/M SHAR BRIDGE (STA.21+598)	МАСШТАБ: 0 0.20м
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДУГУЙ ЦОХИГЧ, ХАЙСНЫ ХИЙЦ, АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT PARAPET, HANDRAIL	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 7 / БҮХ.ХУУД: 9
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 CAP

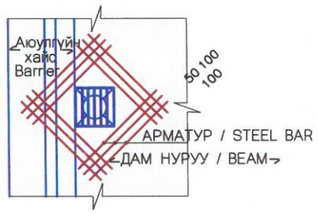
ЦОРГОНЫ БАЙРШИЛ
LOCATION SPOUT M1:50



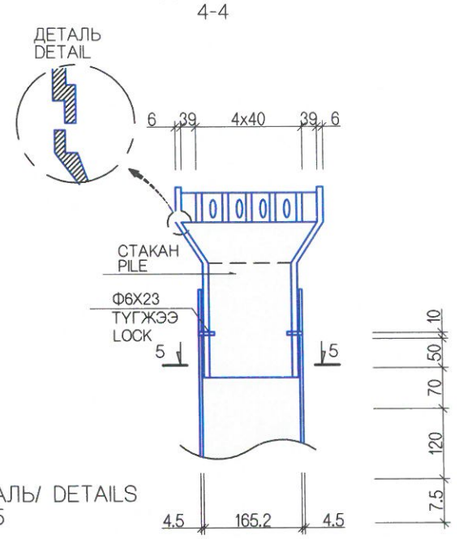
ЦОРГОНЫ ПЛАН
SPOUT PLAN



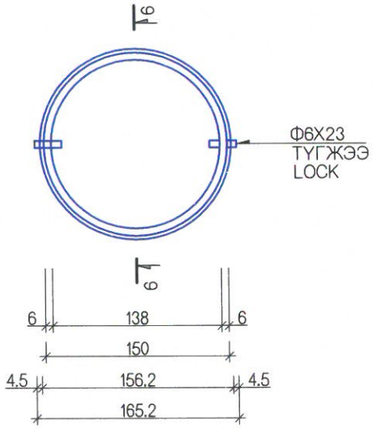
АРМАТУРЛАЛТ
REINFORCING



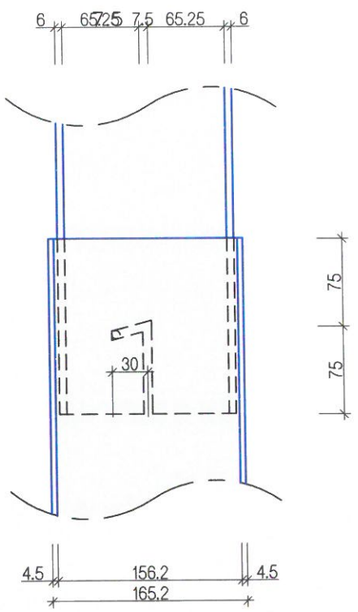
ДЕТАЛЬ/ DETAILS
4-4



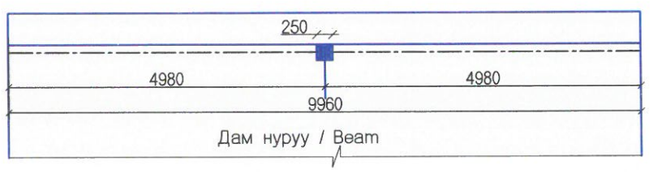
ДЕТАЛЬ/ DETAILS
5-5



ДЕТАЛЬ/ DETAILS
6-6



ЦОРГОНЫ БАЙРЛАЛ
LOCATION SPOUT



МАТЕРИАЛЫН ХУСНЭГТ
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		14.047	
ХООЛОЙ CULVERT	Ф165.2X4.5X897	1		ХООЛОЙ CULVERT
ТҮГЖЭЭ KNOCK	Ф6Х23	2		
ХОМУТ CLAMP	150А	1		

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

НЭР / NAME	ДИА DIA	УРТ /М/ LENGTH /M/	ТОО PCS	НИЙТ УРТ /М/ TOTAL LENGTH /M/	НЭГЖ ЖИН /КГ/М/ UNIT WEIGHT /KG/M/	НИЙТ ЖИН /КГ/ 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

МСРС gr
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "Б3" ОФФИС
"МСРСgr" 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.II-2

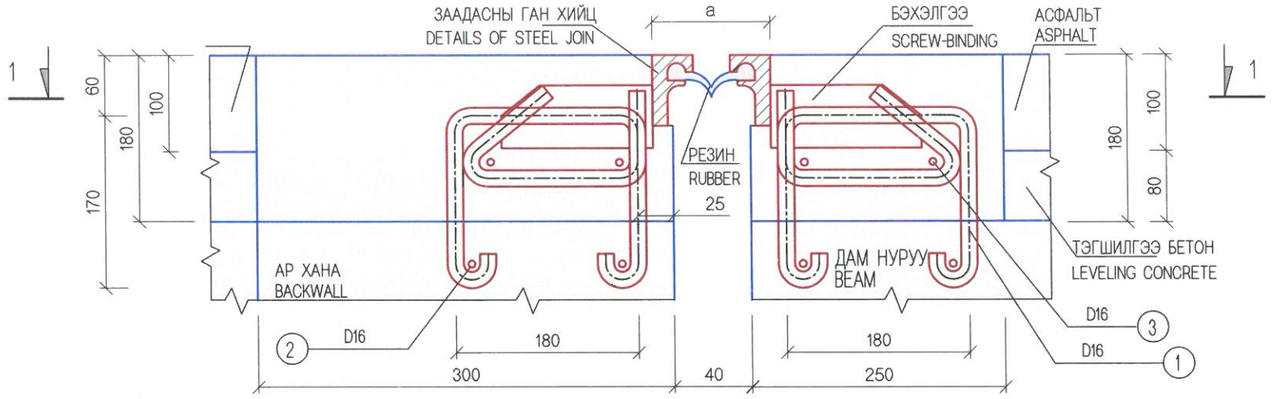
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАРЫН ГОЛЫН 10.64 УЛМ ГҮҮР (ПК21+598) 10.64 L/M SHAR BRIDGE (STA.21+598)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		УС ЗАЙЛУУЛАХ ЦОРГОНЫ БҮТЭЭЦ SPOUT STRUCTURE
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)

МАСШТАБ: 0 0.50м

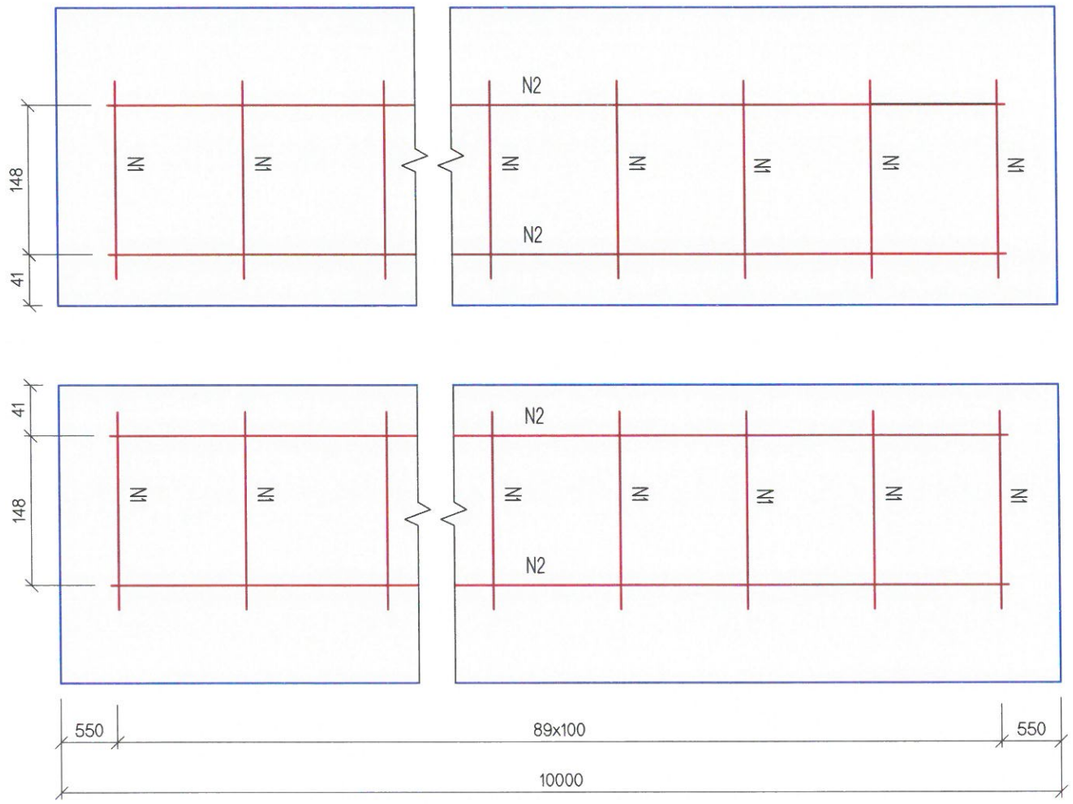
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ.ХУУД
А3	8	9

2019/01 сар

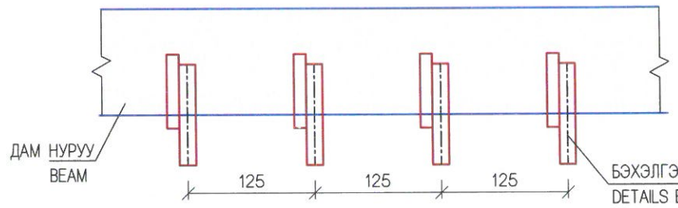
GQF-C80(60;40) МАРКЫН ЗААДАС
JOINTS OF MARK GQF-C80(60;40)

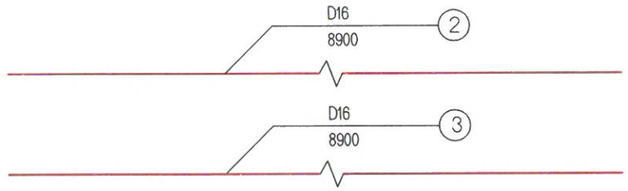


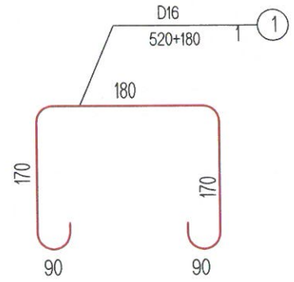
ОГТЛОЛ I-I / SECTION I-I



БЭХЭЛГЭЭНИЙ ПЛАН
BEARING PLAN



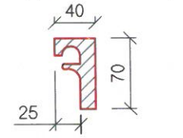




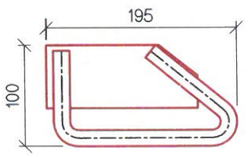
МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
QUANTITY OF MATERIALS

№	ДИАМЕТР (мм) / DIAMETER (мм)	0° НЭГЖ УРТ (мм) / UNIT LENGTH (мм)	ТОО (ш) / PCS	НИЙТ УРТ (м) / TOTAL LENGTH (м)	НИЙТ ЖИН (кг) / TOTAL WEIGTH (кг)
1	D16	700	180	126.0	199.1
2	D16	9900	4	39.6	62.6
3	D16	9900	4	39.6	62.6
D16 - 324.216 кг			B40 БЕТОН - 1.04 м3		

JOINT STRUCTURE
ЗААДАСНЫ ГАН ХИЙЦ



БЭХЭЛГЭЭНИЙ ХИЙЦ
DETAILS BEARING



ТАЙЛБАР/ NOTES:

1. Заадасны тоноглолыг үйлдвэрт захиалж нийлүүлнэ.
2. Захын тулгуурын ар хана, дам нурууны бетоныг цутгахын өмнө заадасны шилбэ арматур №1-ийг (d16) урьдчилан байрлуулна.
1. Joint appliance shall be ordered in factory and supplied.
2. Steel bar of joint no1 (d16) shall be placed before cast in situ of concrete of back wall of abutment and beam

МСРС gr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "МСРСgr" 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.II-2
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАРЫН ГӨЛӨН 10.64 УЛМ ГҮҮР (ПК21+598) 10.64 L/M SHAR BRIDGE (STA.21+598)	МАСШТАБ:
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗААДАСНЫ ХИЙЦ, АРМАТУРЛАЛТ EXPANSION JOINT	УЕ ШАТ / ХУУДАС / БҮХ.ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			А3 / 9 / 9
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

№	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ SET OF DRAWING		ХУУДАСНЫ ТОО PAGE
II.XII	ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ DETAILED DESIGN FOR BRIDGE		
	I	ДАРИГАНТЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 19+798.7 REINFORCEMENT BRIDGE OF DARIGANT RIVER 10.64L/M	22
	II	ШАРЫН ГОЛЫН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 21+598) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHAR RIVER 10.64L/M	22
	III	САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 32+468.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF SAIKHAN RIVER 18.70L/M	19
	IV	ШИВЭРТИЙН ГОЛЫН 26.08у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 36+110) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHIVERT RIVER 26.08L/M	42
	V	ШАВАРТИЙН ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 41+500) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHAVART RIVER 18.70L/M	19

III	САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 32+456) REINFORCEMENT BRIDGE OF SAIKHAN RIVER 18.70L/M	
No	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	ХУУДАСНЫ ДУГААР PAGE
1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	01/19
2	БАЙРШЛЫН ТОЙМ GENERAL PLAN	02/19
3	ГҮҮРИЙН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ BRIDGE GENERAL VIEW	03/19
4	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АР ХАНА, ДАЛАВЧНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT OF BACK-WALL AND WING-WALL	04/19
5	ТУЛАХ ДЭР БА СЕЙСМИК ЭСЭРГҮҮЦЭХ ДОВЖООНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT OF BEARING PAD AND STOOP	05/19
6	РЕЗИНЭН ТУЛАХ ДЭР RUBBER PAD	06/19
7	ДАМ НУРУУНЫ ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ GIRDER GENERAL VIEW	07/19
8	УРЬДЧИЛАН ХҮЧИТГЭСЭН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ PRESTRESSED REINFORCEMENT OF I-GIRDER 1-2	08-09/19
9	ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ 1-5 REINFORCEMENT DETAILS OF GIRDER 1-5	10-14/19
10	ДИАФРАГМ БА ЗАВСРЫН БЕТОНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT DETAILS OF DIAPHRAGM	15/19
11	ДУГУЙ ЦОХИГЧ, ХАЙСНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT OF PARAPET AND HANDRAIL	16/19
12	УС ЗАЙЛУУЛАХ ЦОРГОНЫ ХИЙЦ SPOT STRUCTURE	17/19
13	ХЭВ ГАЖИЛТЫН ЗААДАС EXPANSION JOINT	18/19
14	ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT DETAILS OF ABUT APPROACH SLAB	19/19

MCPC gr
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 УЕ
ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN, DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

BR.II-3

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

САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70 У/М ГҮҮР (ПК32+798.70)
18.70 L/M SAIKHAN BRIDGE (STA.32+798.70)

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ
LIST OF DRAWING

ШИФР: 01/19 (II.2)

МАСШТАБ: -

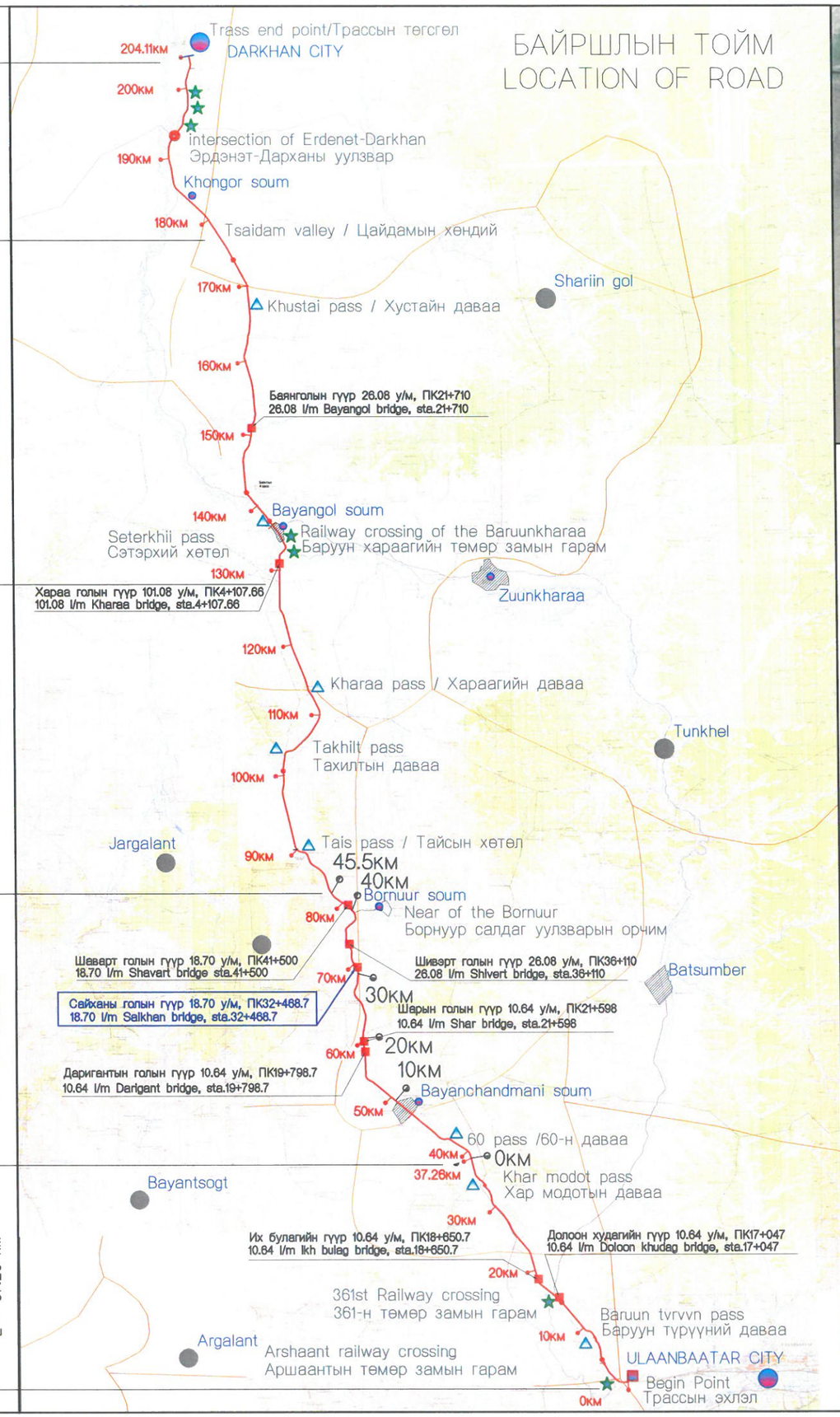
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ/ХУУД
A3	01	19

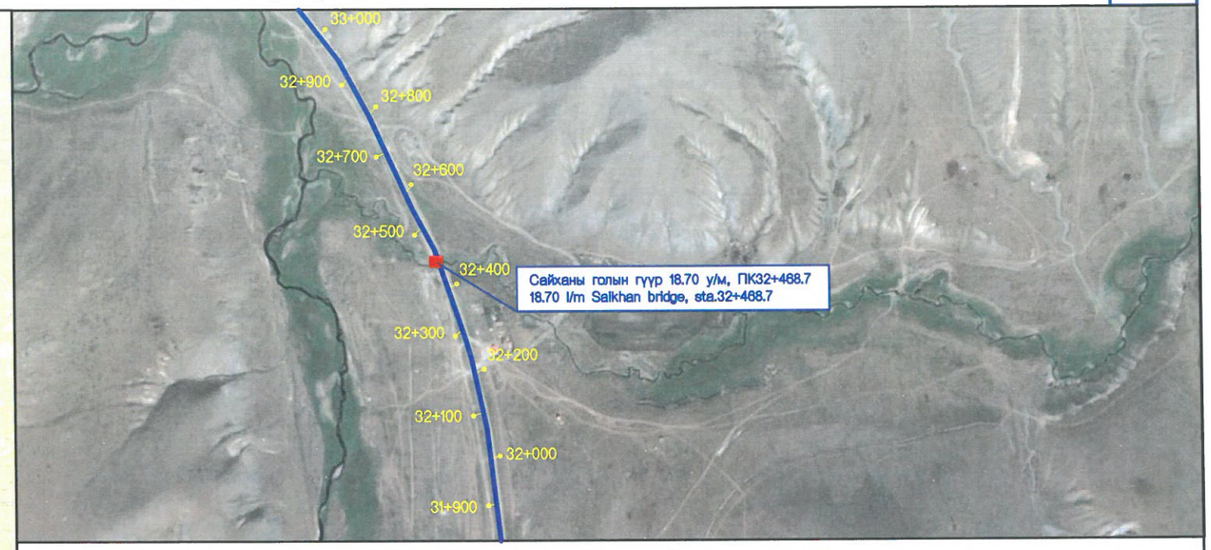
2019/01 САР

N

Section Хэсэг	STA Зай
V	173.58 - 204.11 км L = 30.53 км
IV	128.50 - 173.58 км L = 45.08 км
III	82.76 - 128.50 км L =45.74 км
II	37.26 - 82.76 км L = 45.5 км
I	0 - 37.26 км L = 37.26 км

БАЙРШЛЫН ТОЙМ
LOCATION OF ROAD





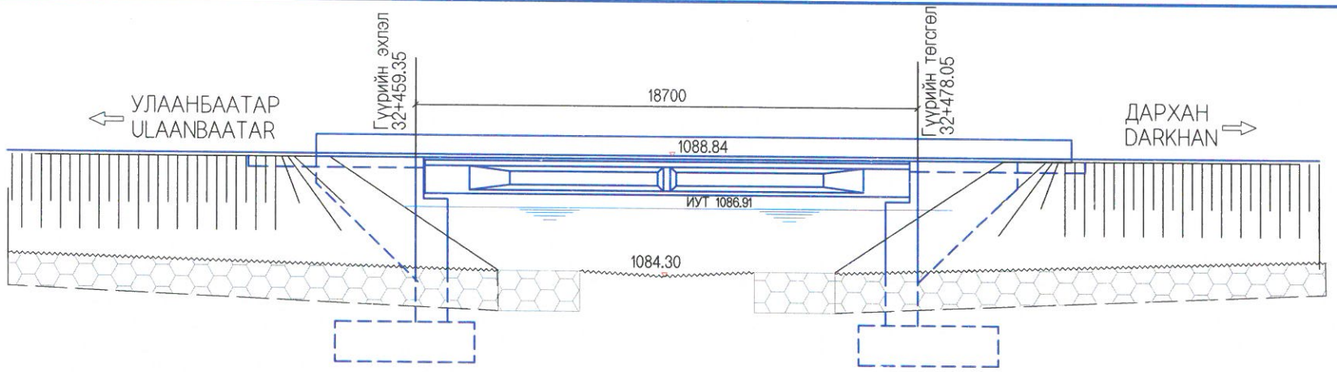
ТАНИХ ТЭМДЭГ / LEGEND

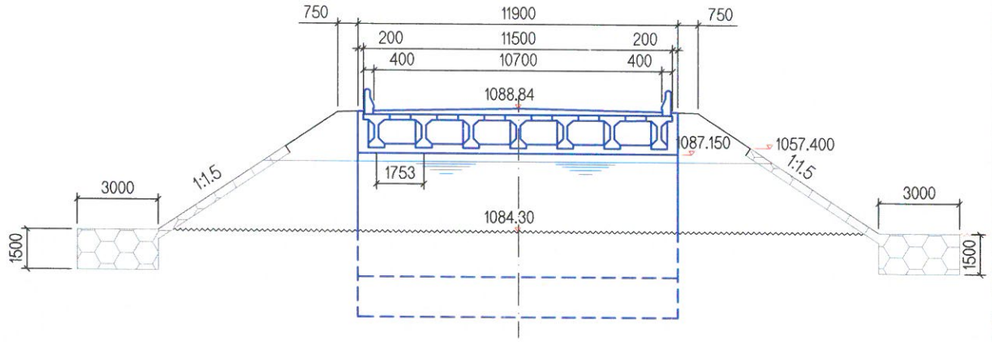
- ДАВАА / PASS
- ТӨМӨР ЗАМЫН ГАРАМ / RAILWAY CROSSING
- ХОТ / CITY
- СУМ / SOUM (town)
- ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ЗАМ / PROPOSED ROAD

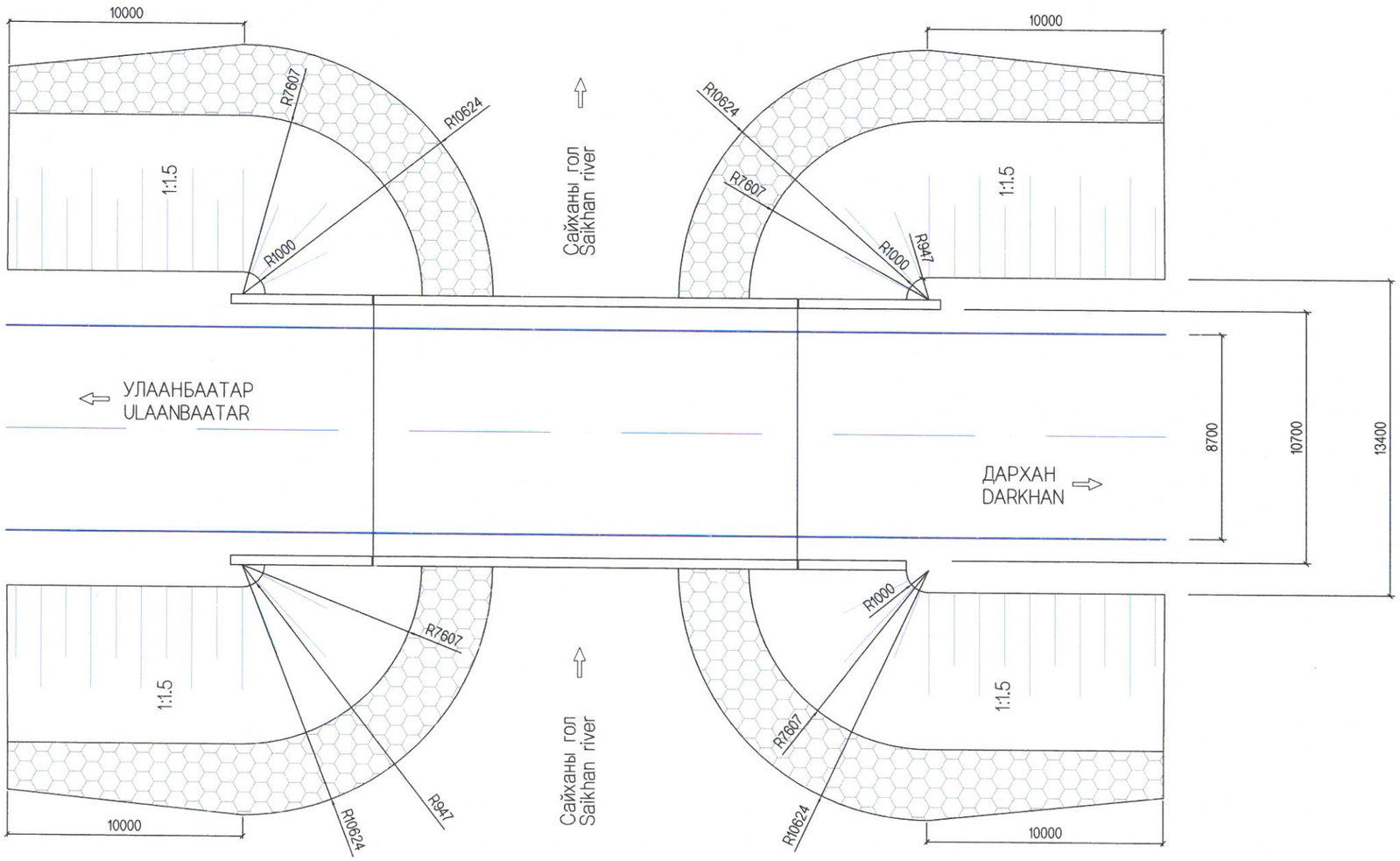
ТАЙЛБАР / NOTE:

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.

MCPCgr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТАНД ХИЙГДЭХ ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.II-3
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70 У/М ГҮҮР (ПК32+468.7) 18.70 L/M SAIKHAN BRIDGE (STA.32+468.7)	МАСШТАБ: -
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		БАЙРШЛЫН ТОЙМ GENERAL PLAN	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 2 / БҮХ.ХУУД: 19
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар



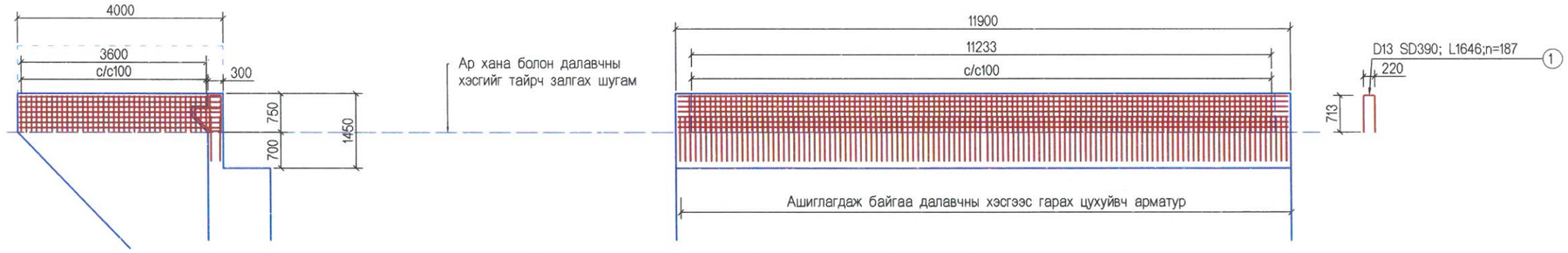




ТАЙЛБАР:

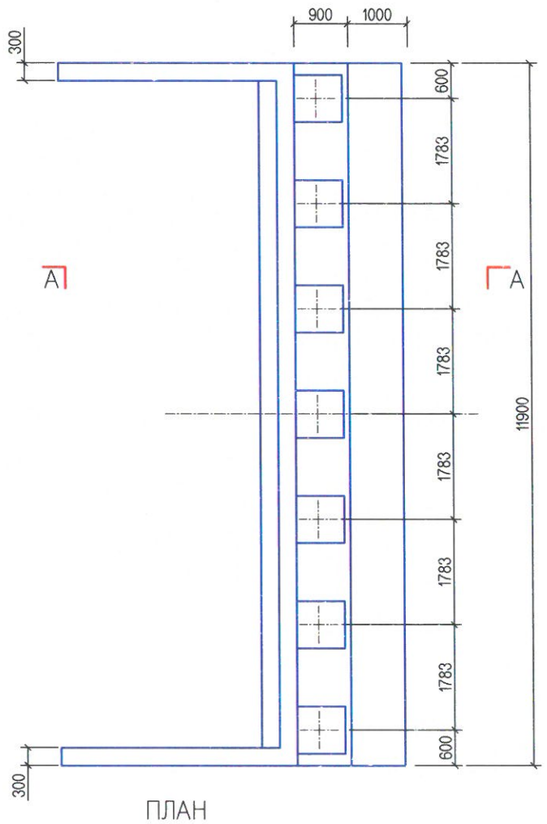
1. Насадокан дээр байрлах өндрийн тооцоолол:
   Тулах хэсгийн дэр 150 мм,
   Тулах хэсэг 50 мм,
   "Т" хэлбэрийн дам нуруу 1250 мм,
   ДҮН 1450 мм.
2. Ар хана болон далавчны дээд хэсгээс тайрах хэмжээ: 150 мм байна.

МСРС gr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "МСРСgr" 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-DKH			BR.II-3	
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70 У/М ГҮҮР (ПК32+798.70) 18.70 L/M SAIKHAN BRIDGE (STA.32+798.70)	МАСШТАБ: 1:200	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ГҮҮРИЙН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ BRIDGE GENERAL VIEW	УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ/ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			А3	03	19
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар		

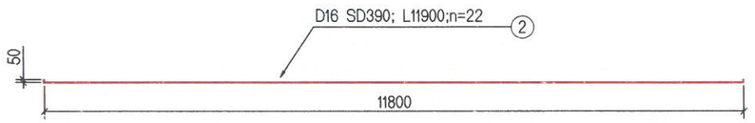


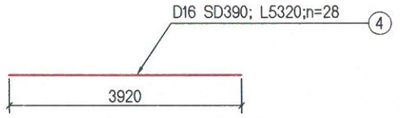
ХАЖУУ ТАЛ

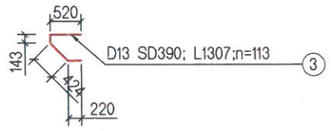
НҮҮРЭН ТАЛ



ПЛАН







ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АР ХАНА БОЛОН ДАЛАВЧНЫ ӨРГӨСГӨЛИЙН АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

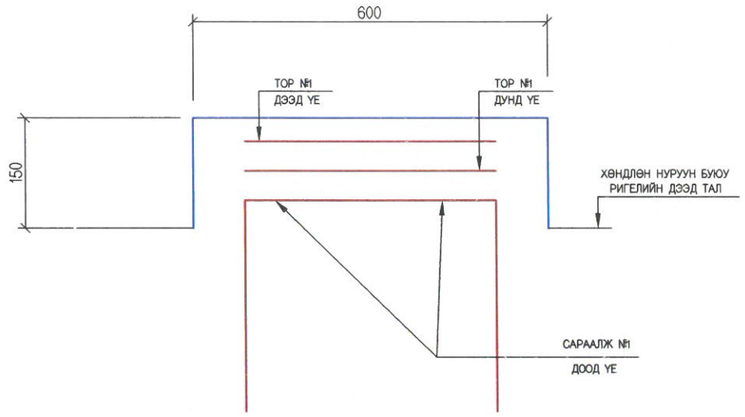
№	Арматурын төрөл, анги	Арматурын голч, мм	Нэгж урт, мм	1 ум жин, кг	Нэгжид орох тоо, ширхэг	Нэг насадокт орох жин, кг
1	SD390	13	1646	0.995	187	306.26
2	SD390	16	11900	1.56	22	408.41
3	SD390	13	1307	0.995	113	146.95
4	SD390	16	5320	1.56	28	232.38
ДҮН						**1094.00**
7	Боох утас 0.18%					1.97
8	Фиксатор 2%					21.88
	НИЙТ ДҮН					**1117.85**

АР ХАНА БОЛОН ДАЛАВЧНЫ ӨРГӨСГӨЛИЙН БЕТОНЫ ТОДОРХОЙЛОЛТ

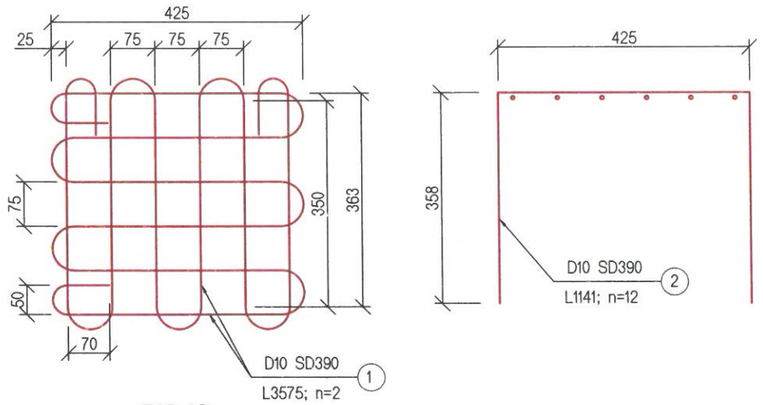
№	Элементийн нэр	Элементийн урт, м	Элементийн урт болон талбай, м/м2	Нэгжийн тоо, шр	Нэг тулгуурын нэг хавтанд орох, м3
1	Ар хана	11.6	0.33	1	3.828
2	Далавч	4	0.225	2	1.800
ДҮН					**5.628**

ТАЙЛБАР:
1. Захын тулгуур нь SD390 ангилалын арматураар арматурлагдсан B30 ангилалын цутгамал бетон байна.
2. Арматур нь MNS JIS G3112:2002 стандартын дагуу байна. Урсалтын хязгаар нь fy=414 MPa-аас багагүй байна.
3. Тусгайлан зааснаас бусад бүх тохиолдолд хэмжээг мм-ээр өгөв.

MCPCgr УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРООЛОЛ Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС	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-DKH				BR.II-3
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70 УЛМ ГҮҮР (ПК32+798.70) 18.70 L/M SAIKHAN BRIDGE (STA.32+798.70)	МАСШТАБ: 1:100	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АР ХАНА, ДАЛАВЧНЫ АРМАТУРЛАЛТ	УЕ ШАТ	ХУУДАС / БҮХ ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		REINFORCEMENT OF BACK-WALL AND WING-WALL	A3	04 / 19
"MCPCgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар	



НЭГ ДЭРЭНД ХАМААРНА

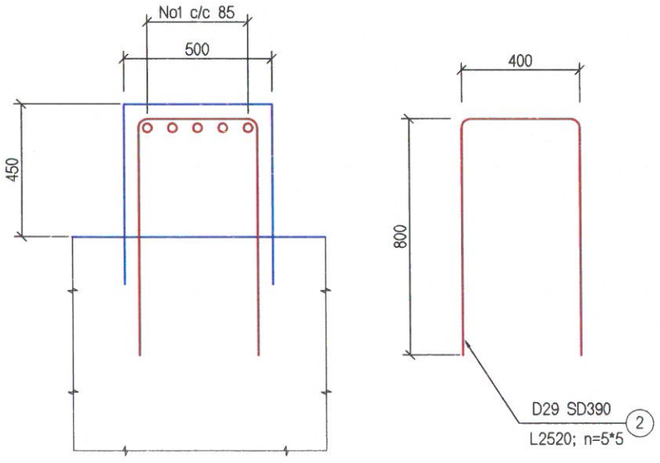


ТОР №1

ТУЛАХ ХЭСГИЙН ДЭРНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

No	Арматурын ангилал	Арматурын голч, мм	Арматурын урт, мм	Нэгжид орох тоо,ширхэг	Нэгж жин, кг	Нийт жин, кг
1	SD390	10	3575	2	0.56	4.00
2	SD390	10	1141	12	0.56	7.67
	ДҮН					**11.67**
3	1 Дэр бетон B25, м3					**0.064**
4	Манаас бетон B25, м3					**1.164**

ТУЛАХ ХЭСГИЙН ДОВЖООНЫ АРМАТУРЖИЛТ
(ХЭМЖЭЭ 500x500)



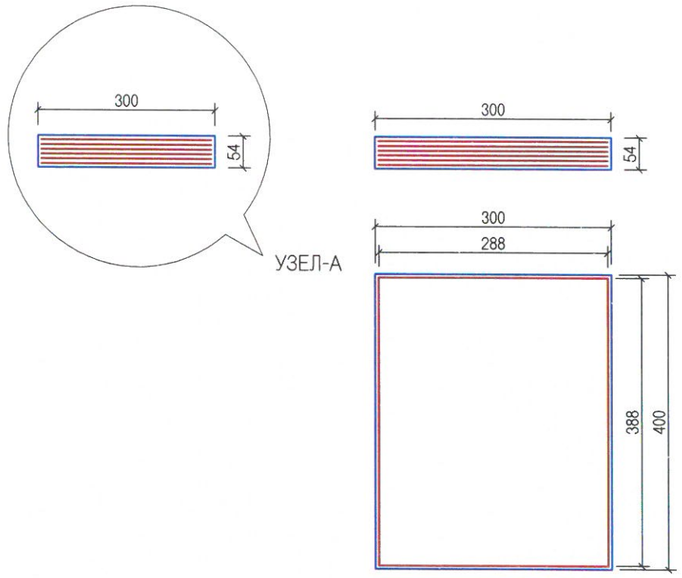
СЕЙСМИК ЭСЭРГҮҮЦЭХ ДОВЖООНЫ АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

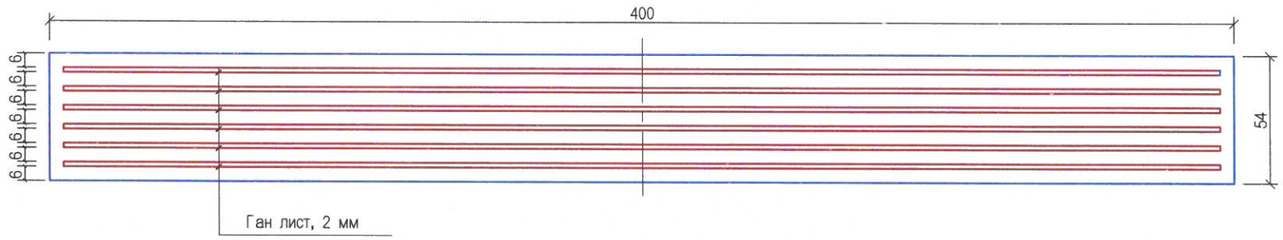
								1 довжоо
№	Арматурын төрөл, анги	Арматурын голч, мм	Нэгж урт, мм	1 ум жин, кг	Гулдмайд орох тоо, ширхэг	Нэг гулдмайд орох,кг	Нэг довжоонд орох тоо	Нэг алгаслалд жин,кг
1	SD345	29	2520	5.04	10	127.008	1	127.008
	ДҮН							**127.008**
	Бетон, B30	**1 ширхэг довжоо**						**0.1525**

ТАЙЛБАР:
1. Сейсмик эсэргүүцэх довжооны хөндлөн болон дагуу чиглэлд босоогоор тавих арматур нь ижил байна.
2. Зураг тусгайлан зааснаас бусад бүх хэмжээг мм-ээр өгөв.

MCPCgr УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DKH			BR.II-3
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА	САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70 У/М ГҮҮР (ПК32+798.70) 18.70 L/M SAIKHAN BRIDGE (STA.32+798.70)	МАСШТАБ: 1:20
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ТУЛАХ ДЭР БА СЕЙСМИК ЭСЭРГҮҮЦЭХ ДОВЖООНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT OF BEARING PAD AND STOOP	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 05 / БҮХ/ХУУД: 19
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

РЕЗИН ТУЛАХ ХЭСЭГ





УЗЕЛ-А

ТАЙЛБАР:

1. Автозамын гүүрийн техникийн (2002 оны AASHTO-ийн 17дугаар эмхтгэл) шаардлагын 146.5-д заасан шаардлагыг тулах хэсэг хангах ёстой.

2. Тулах хэсгийн резин нь план болон резин үеүүд мөн тэдгээрийн хоорондох ган листний ажиллагаа нь AASHTO-ийн M25-ын шаардагыг хангах ёстой. Ган лист нь ASTMA 570-ын дагуу бэлтгэгдэх ба 570M бө 250 гэсэн ангилалд хамаарна.

3. Резин тулах хэсгийг цутгах байдлаар хийх ба бүх листүүд нь резинтэй наалдаж, бүх резинүүд нь өндөр даралт ба температурт нэгэн зэрэг хийгдэнэ.

4. Тулах хэсэгт ашигладаг резин нь 100%-ийн хлорфен (CL) байна. Байгалийн каучук буюу синтетик каучук зэрэг материалыг хэрэглэхийг хориглоно.

5. AASHTOийн (2002 оны) 18 дугаар хэсэгт заасны дагуу тулах хэсгийн резин үеүүдийн хэмжээсүүдийн хүлцэх хэмжээ хязгаарлагдана.

6. Тулах хэсэг нь маш сайн нарийвчлалтай бэлтгэгдсэн байхаас гадна нарны хурц туяа болон гэнэтийн хөлдөлтөөс хамгаалагдсан байна. Тулах хэсгүүд нь байхлуулахаас өмнө тодорхой байдлаар хамгаалагдсан байх шаардлагатай.

7. Тулах хэсгийг зөвхөн хүлээн зөвшөөрөгдсөн бэлтгэн нийлүүлэгчээс авна. Тулах хэсэг дээр үйлдвэрээс нийлүүлсэн дугаар үйлдвэрийн нэг байна. Бэлтгэн нийлүүлэгч нь туршилтын үр дүн харуулсан материалаар хангах ёстой.

8. Тулах хэсгийн зураг нь алгаслал байгууламжийн зурагтай хамт уялдан уншигдана.

БАЙРЛУУЛАХ ЗААВАР:

1. Сав баглаа боодлыг зохих журмын дагуу хийгдсэн, тээвэрлэлт болон хадгалалтын үедэлдээ механик гэмтлээс хамгаалагдсан, мөн нарны хурц туяа болон цаг агаарын бусад тааламжгүй нөхцлүүд бохирдлоос хамгаалахад анхаарал тавих шаардлагатай.

2. ТУлах хэсгийг хүлээн авахдаа зурагт заагдсаны дагууу байгаа эсэхийг шалгана.

3. Тулах хэсэг нь зурагт заасны дагуу нарийвчлалтайгаар байвал зохих түвштнд байрласан байна.

4. Тулах хэсгийг байрлуулах үед гадаргууд наалдсан бөйж болзошгүй тос, масло болон будагнаас бүрэн цэвэрлэгдсэн байхын зэрэгцээ гадаргуу нь хуурай байна.

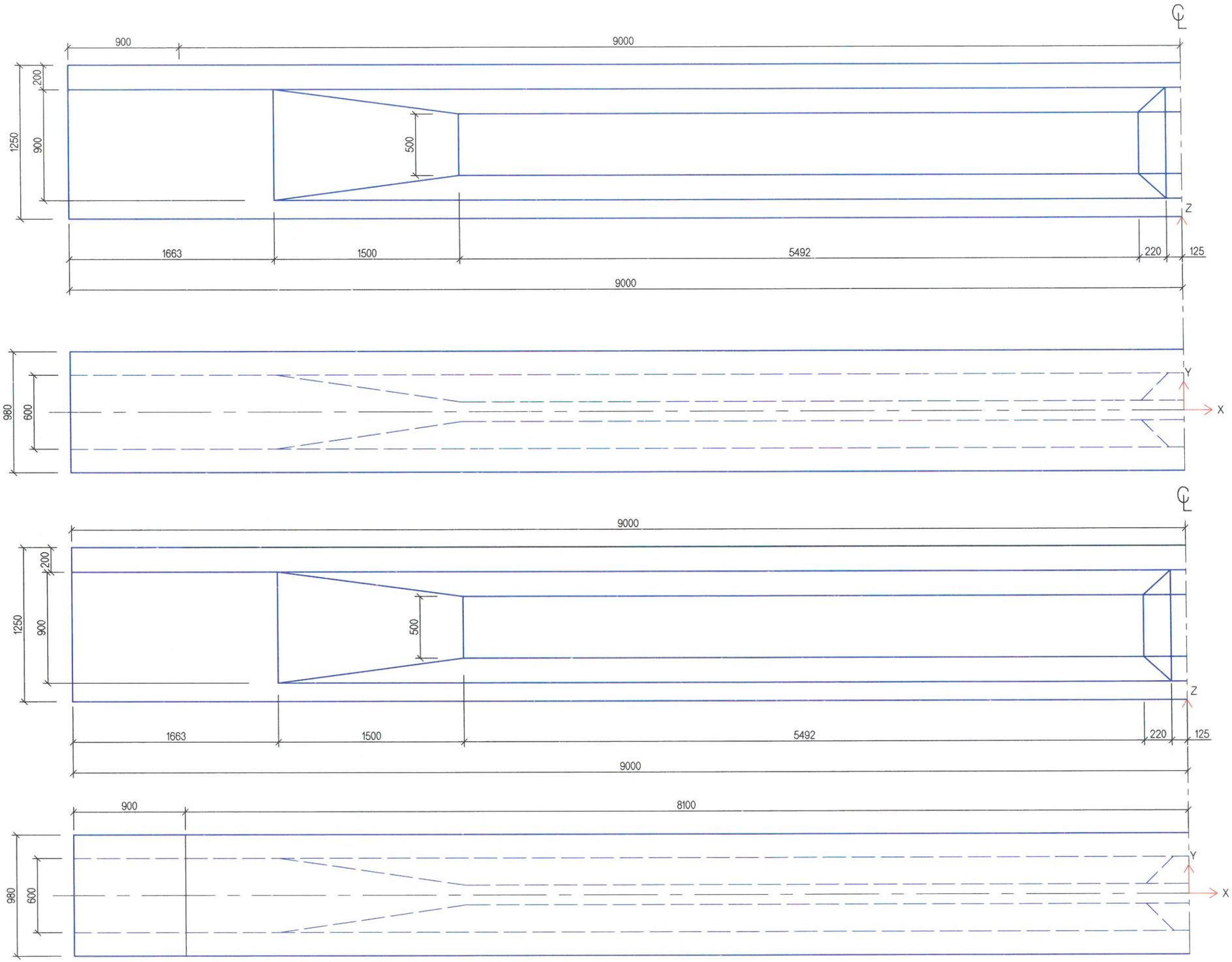
5. Тулах хэсэг нь сайтар тэгшлэгдсэн гадаргуу дээр байрлах бөгөөд гадаргуугийн түвшиний зөрүү 0.2%-иас ихгүй байна. Гадаргуугийн план дээрх хяналтын хүрээ шугмын зөрүү 3 мм-ээс ихгүй байна.

Гадаргуу нь орчны тэгш бус байдлаас хамаарахгүй байх бөгөөд хамгийн их зөрүү нь өндрийн дагууд 1 мм-ээс ихгүй байна.

6. Байрлуулсан тулах хэсгийн орчим хийгдэх бетоны ажлаас үүсэх бохирдлыг бүрэн цэвэрлэх боломжтой байх шаардлагатай. Бетоны ажлын хэв хашмал нь тулах хэсгээс ангид байна. Ямар ч тохиолдолд тулах хэсэгт үүссэн бохирдлыг цэвэрлэсэн байх шаардлагатай.

7. Түр хэрэглэх хэв хашмал нь алгаслал байгууламжийг байрлуулсаны дараа хийгдэх ёстой. Тулах хэсгийн талуудыг чмар нэгэн наалдсан зуурмагаар /бетон зуурмаг/ цэвэрлэсэн байх шаардлагатай.

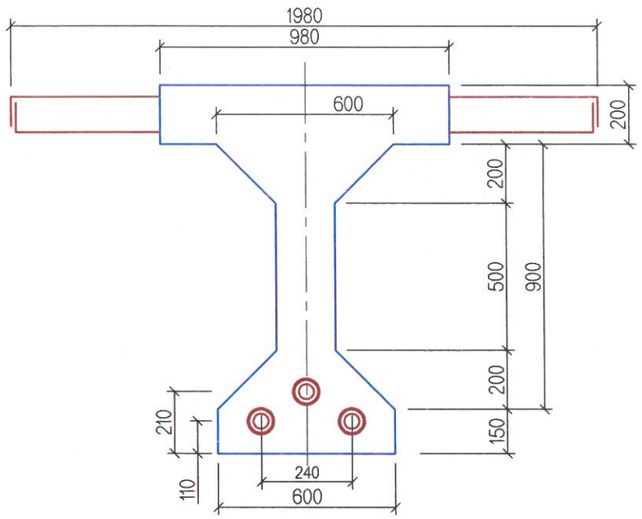
MCPCgr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DKH				BR.II-3	
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70 УЛМ ГҮҮР (ПК32+798.70) 18.70 L/M SAIKHAN BRIDGE (STA.32+798.70)	МАСШТАБ: -		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		РЕЗИНЭН ТУЛАХ ДЭР RUBBER PAD	УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ/ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			А3	06	19
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар		

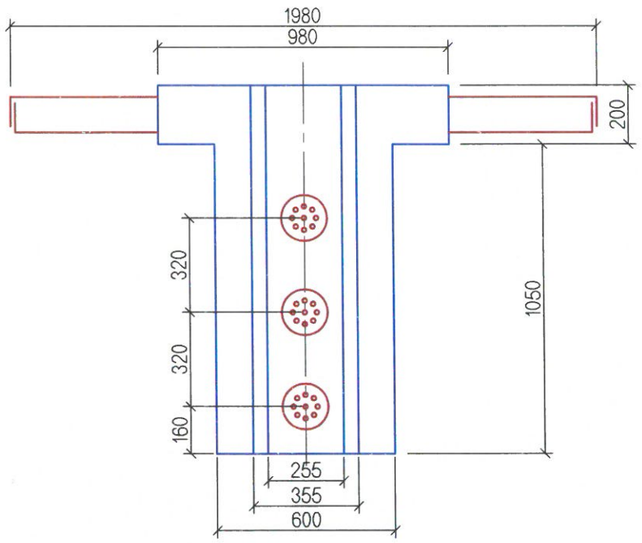


ТАЙЛБАР:

1. Энд бүтээцээс гарсан цухуйвч арматураг үзүүлээгүй болно.
2. Тусгайлан зааснаас бусад бүх хэмжээг мм-ээр өгөв.

MCPCgr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DKH			BR.II-3	
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		САЙХАНЫ ГӨЛЫН 18.70 УЛМ ГҮҮР (ПК32+798.70) 18.70 LM SAIKHAN BRIDGE (STA.32+798.70)	МАСШТАБ: 1:30	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДАМ НУРУУНЫ ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ GIRDER GENERAL VIEW	УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ/ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			А3	07	19
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар		





ДАМ НУРУУНЫ ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Алгаслал байгууламжийн дам нуруу	Бетоны ангилал, B	Бетоны хэмжээ, м3	Дам нурууны жин,тн	Ус шингээлт, W	Хүйтэн тэсвэрлэлт, F
L18-T PCG	40	11.01	27.52	4	300

ХҮЧИТГЭСЭН ГАН ТАТЛАГАНЫ БАЙРШЛЫН КООРДИНАТУУД

см-ээр

№	X	0		765.5		816.3		916.3		1016.3		1116.3		1216.3	
		Y	Z	Y	Z	Y	Z	Y	Z	Y	Z	Y	Z	Y	Z
1		12	8	12	8	12	8	12	9	12	11.4	12	15.3	12	20
2		-12	8	-12	8	-12	8	-12	9	-12	11.4	-12	15.3	-12	20
3		0	18	0	18	0	18.3	0	21.6	0	28.3	0	38.7	0	50

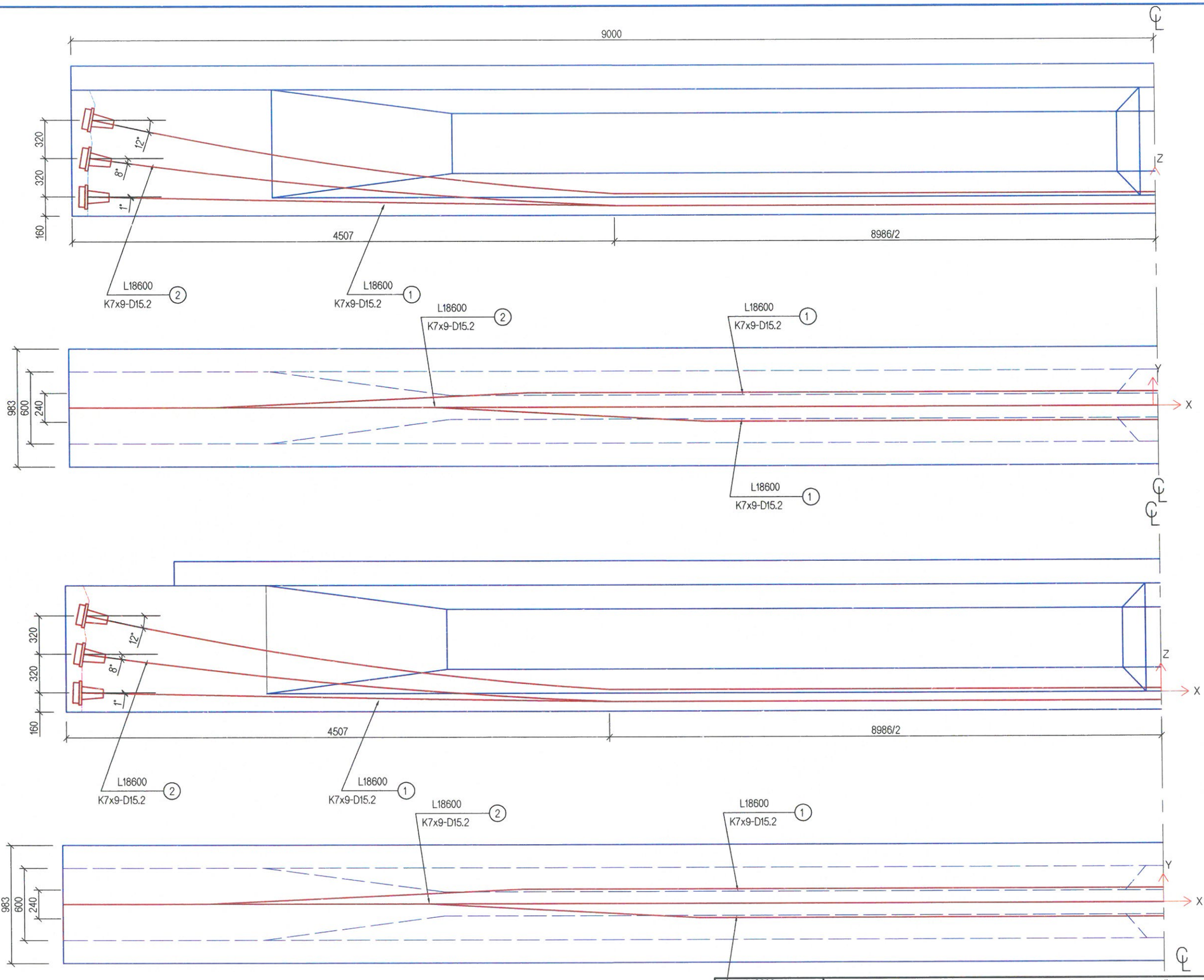
ХҮЧИТГЭХ АРМАТУРЫН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Хүчитгэх арматуран татлаганы ангилал	Дүйцүүлэн хэрэглэх стандарт баримт бичиг	Татлаганы бат бэхийн ангилал	Диаметр, мм		Хөндлөн огтлолын хэвийн талбай, мм2	Татлаганы тасралтын хүч, кН	Тогтоосон урсалтын хязгаар дахь хүч, $P_{0.2}$, кН	Тасралтын үеийн харьцангуй уртсалт, δ %	1 ум-ийн цэвэр жин, кг
			Нэг татлага	Нэг утас		Доор зааснаас багагүй			
К-7 Ф15	ГОСТ 13840	1400	15	5	141.6	232	197	4	1.116

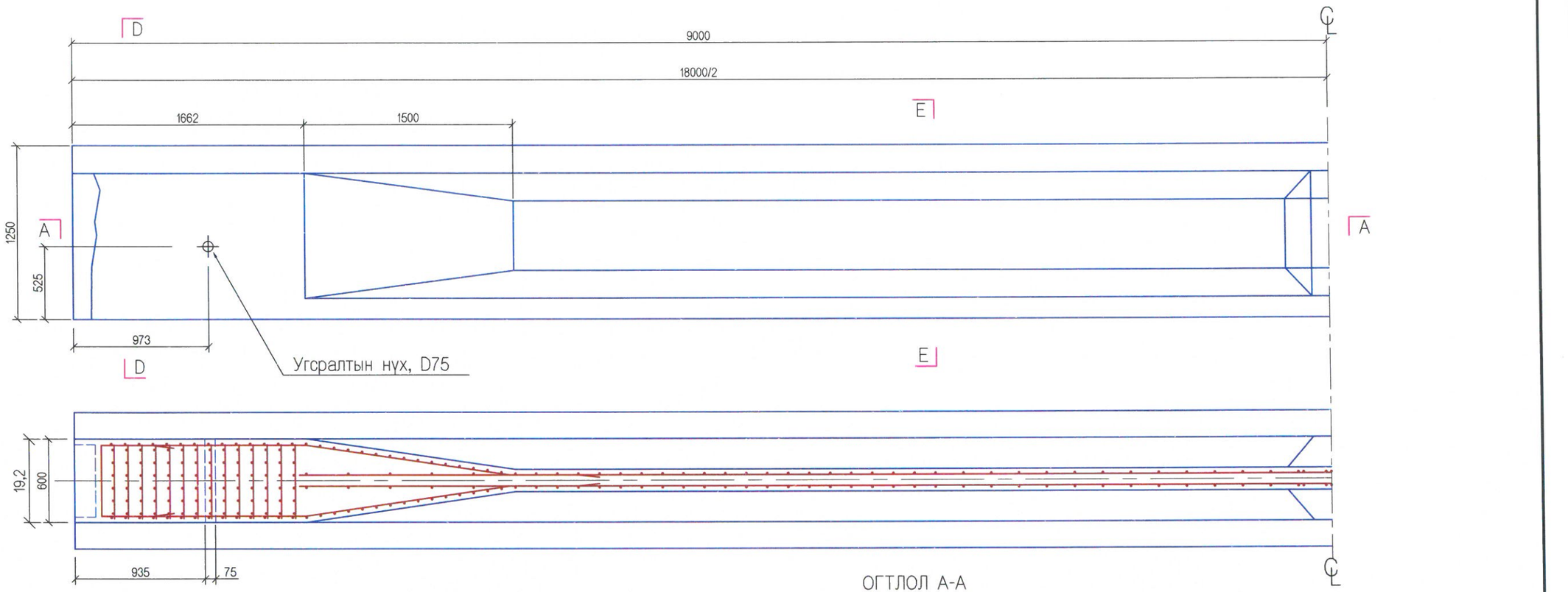
ТАЙЛБАР:

1. Анкерийг зураг заасны дагуу дам нурууны хоёр талд адилхан байрлалтайгаар авах ба таталтыг хоёр талаас нь зэрэг гүйцэтгэхээр тооцов.
2. Бетоныг нь ашиглан хүчитгэх үед дам нурууны бетоны бэхжилт нь төсөлд заасан бетоны ангилалын 90%-иас багагүй байна.
3. Хүчитгэх татлагыг бэлтгэхдээ L+2x600 гэсэн урттайгаар авна. L- дам нурууны бүрэн урт.
4. Гүйцэтгэгч нь зураг төсөлд зааснаас өөр буюу дүйцүүлэн хэрэглэх К7 ангилалын ган татлага хэрэглэхээр бол хяналтын инженерээр албажуулан заавал зураг төслийн байгууллагад мэдэгдэж тохируулга хийлгэх үүрэгтэй байна.
5. Тусгайлан зааснаас бусад бүх хэмжээ нь мм-ээр байна.

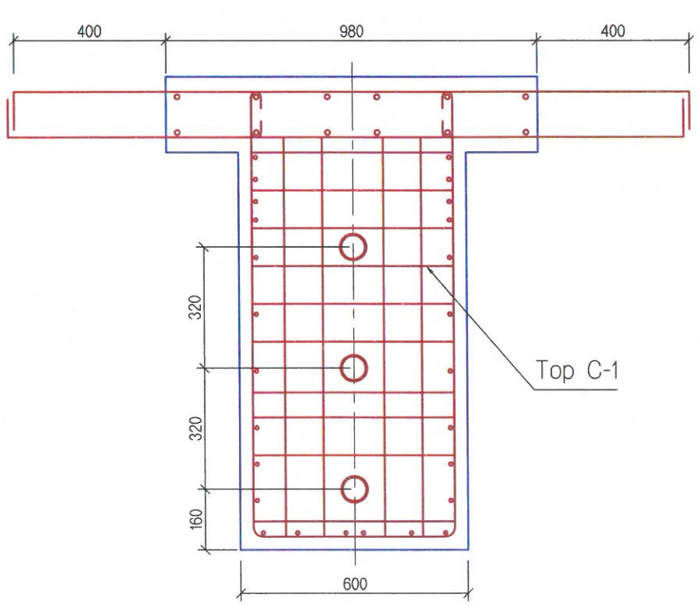
МСРСgr УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРООЛОЛ Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "МСРСgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DKH				BR.II-3
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70 УЛМ ГҮҮР (ПК32+798.70) 18.70 L/M SAIKHAN BRIDGE (STA.32+798.70)	МАСШТАБ: 1:20
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		УРЬДЧИЛАН ХҮЧИТГЭСЭН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ-1 PRESTRESSED REINFORCEMENT OF I-GIRDER-1	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 08 / БҮХ/ХУУД: 19
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар



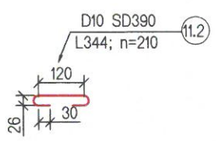
УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ " ОФФИС	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DKH			BR.II-3
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА	САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70 У/М ГҮҮР (ПК32+798.70) 18.70 L/M SAIKHAN BRIDGE (STA.32+798.70)	МАСШТАБ: 1:30
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	УРЬДЧИЛАН ХҮЧИТГЭСЭН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ-2 PRESTRESSED REINFORCEMENT OF I-GIRDER-2	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 09 / БҮХ/ХУУД: 19
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
"MCPCgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

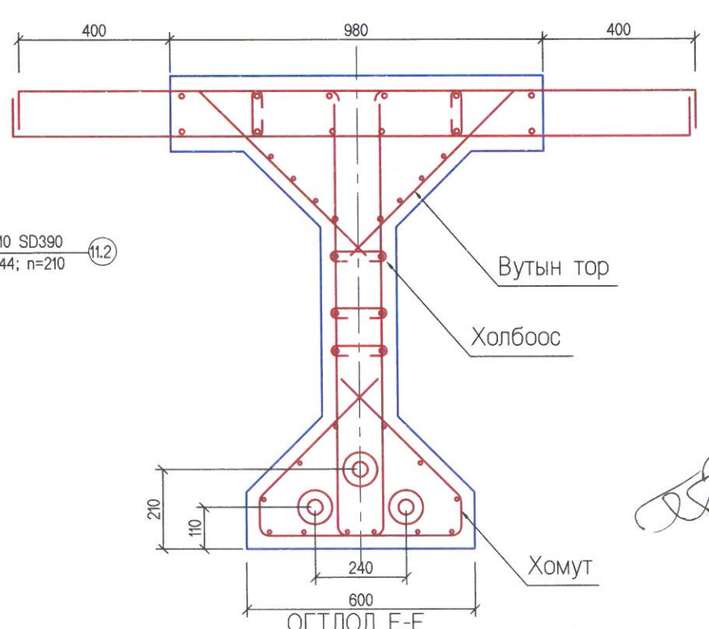


ОГТЛОЛ A-A

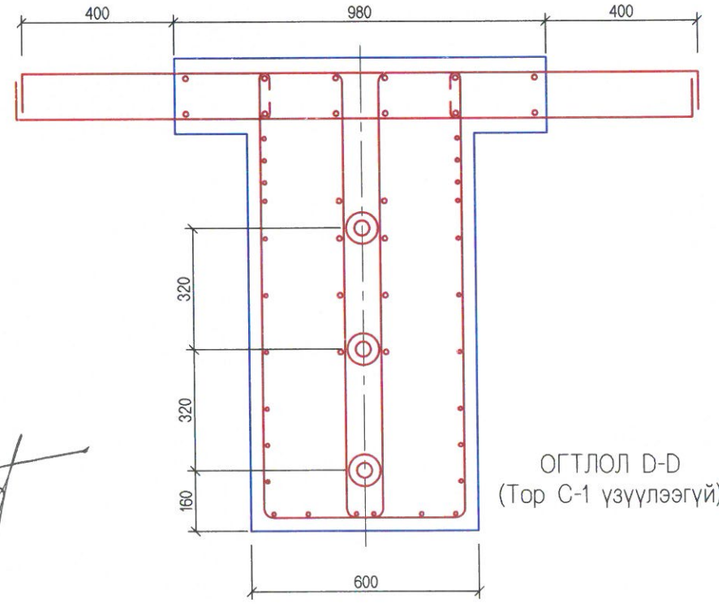


ОГТЛОЛ D-D



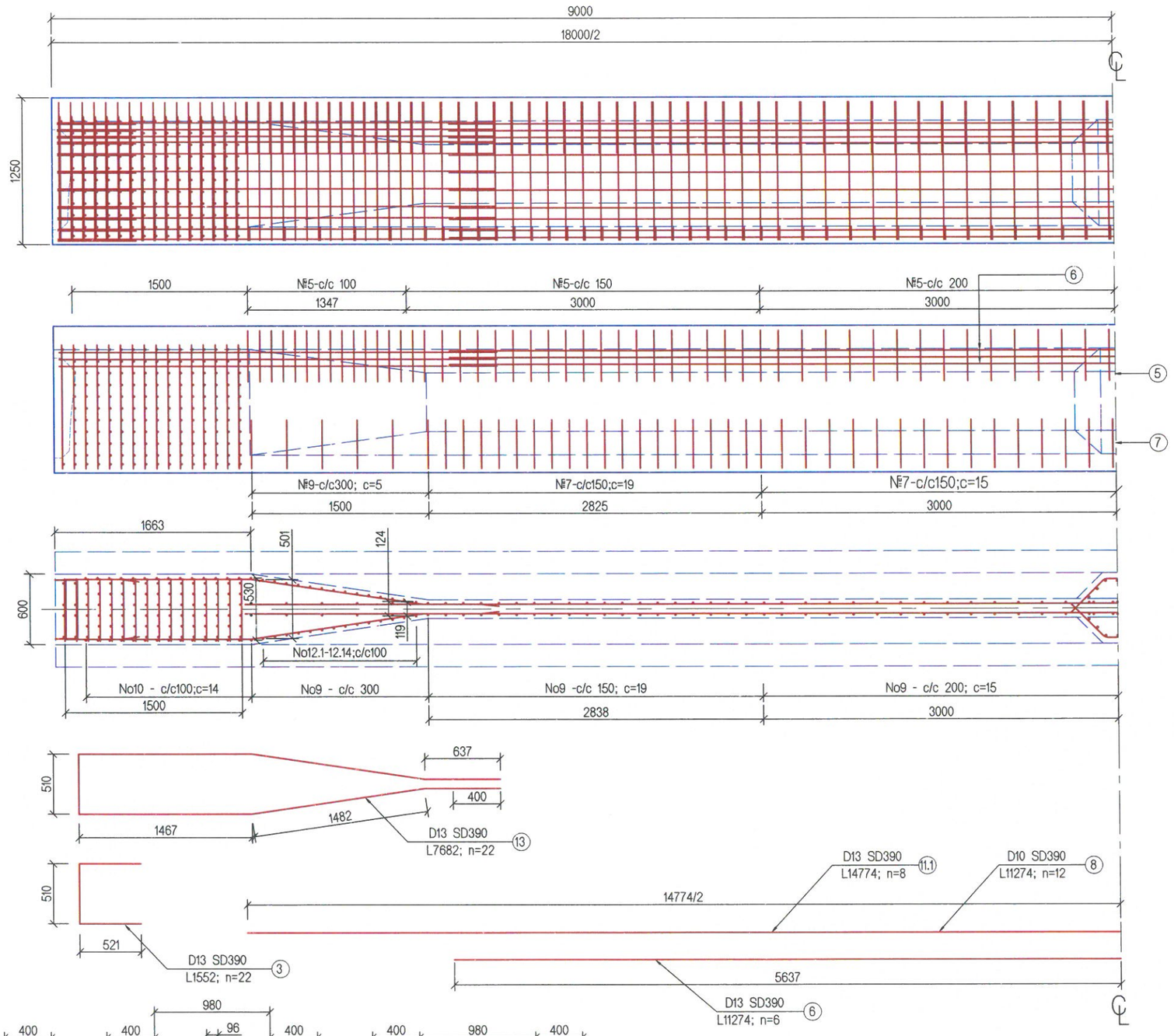


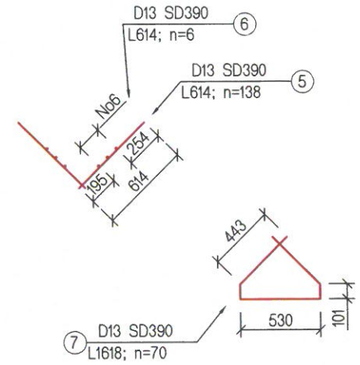
ОГТЛОЛ E-E

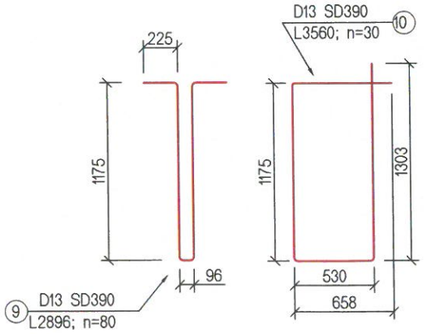


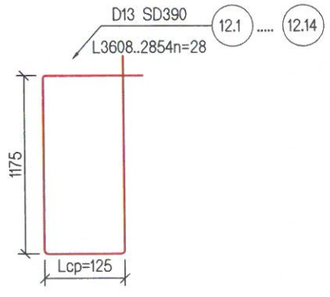
ОГТЛОЛ D-D
(Тор С-1 үзүүлээгүй)

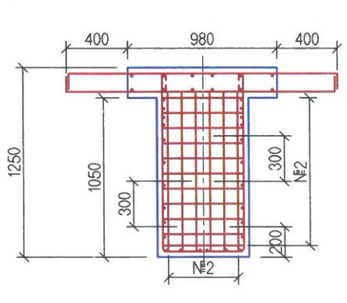
УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DKH				BR.II-3
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70 У/М ГҮҮР (ПК32+798.70) 18.70 L/M SAIKHAN BRIDGE (STA.32+798.70)	МАСШТАБ: 1:30	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ-1 REINFORCEMENT DETAILS OF GIRDER-1	УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ/ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			А3	10	19
"MCPCgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар		



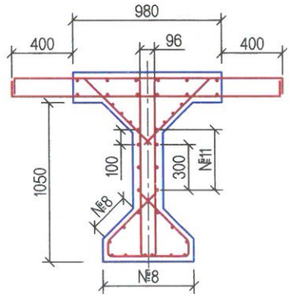




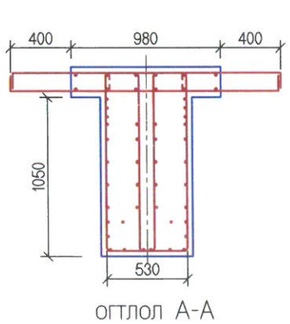




ОГТЛОЛ А-А

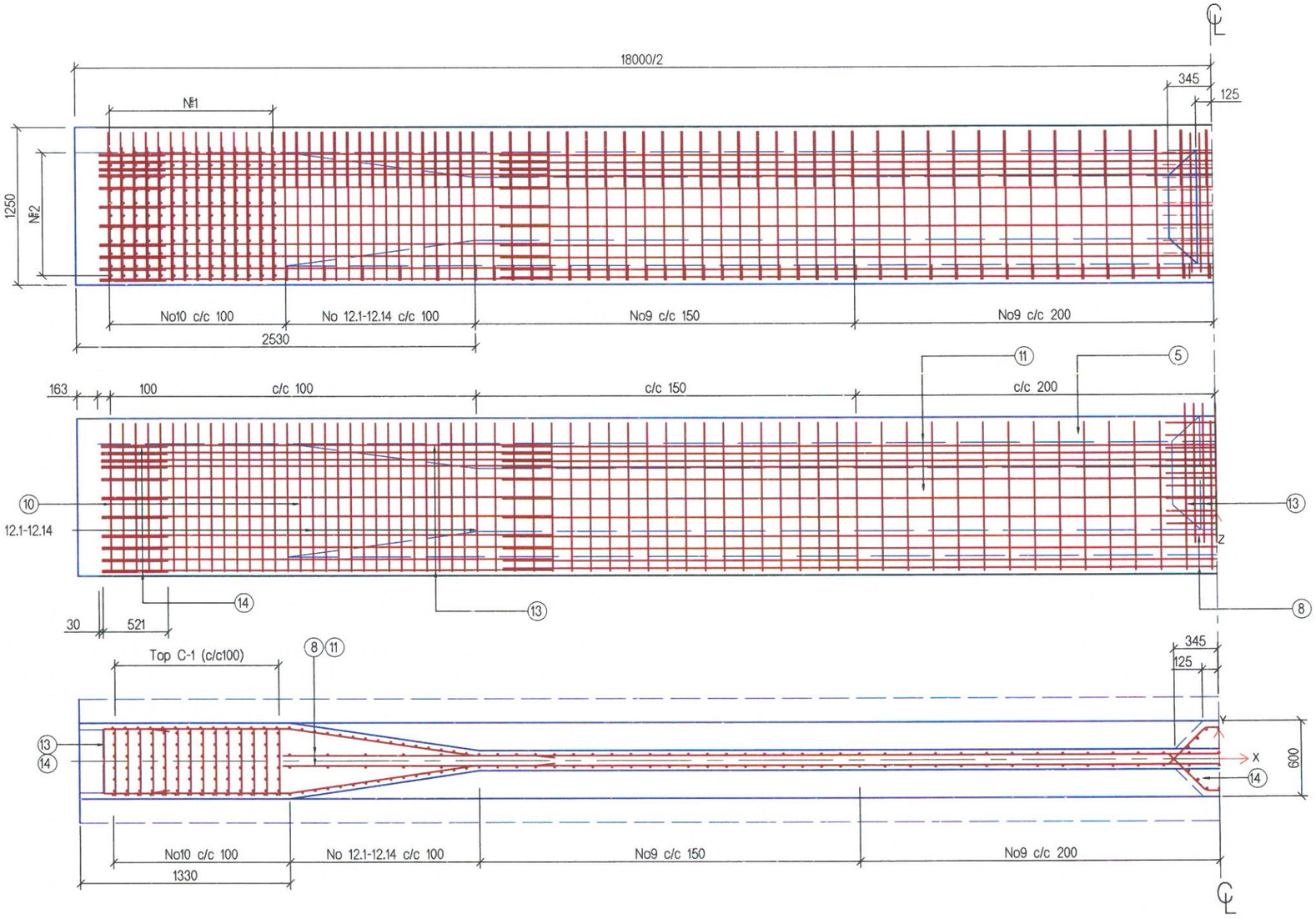


ОГТЛОЛ L/4

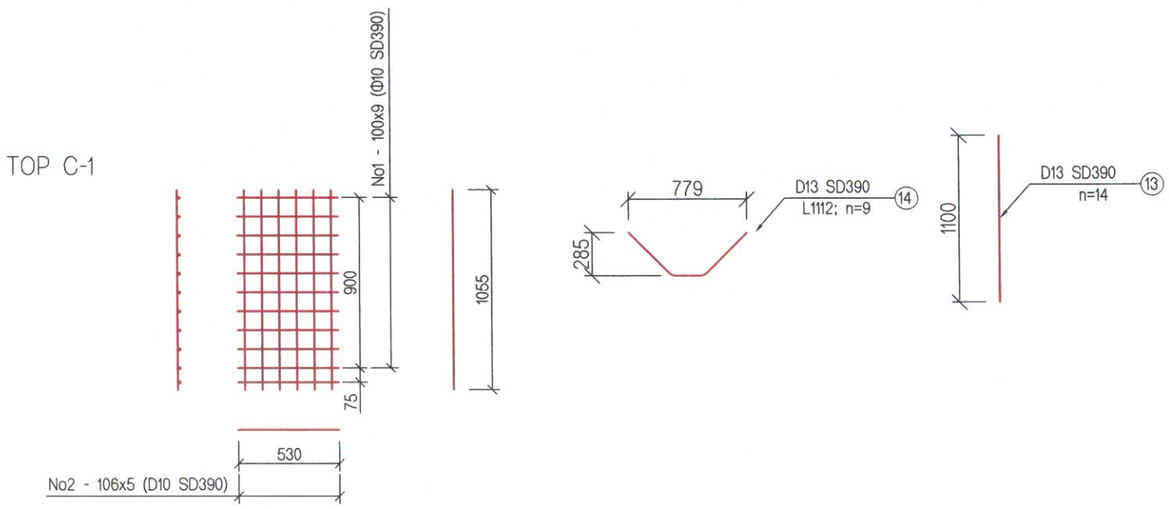


ОГТЛОЛ А-А
(С-1 үзүүлээгүй)

МСРСgr	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-DKH				BR.II-3
УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ " ОФФИС	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70 УЛМ ГҮҮР (ПК32+798.70) 18.70 L/M SAIKHAN BRIDGE (STA.32+798.70)	МАСШТАБ: 1:40	
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ-2 REINFORCEMENT DETAILS OF GIRDER-2	УЕ ШАТ	ХУУДАС / БҮХ/ХУУД
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			А3	11 / 19
"МСРСgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар	

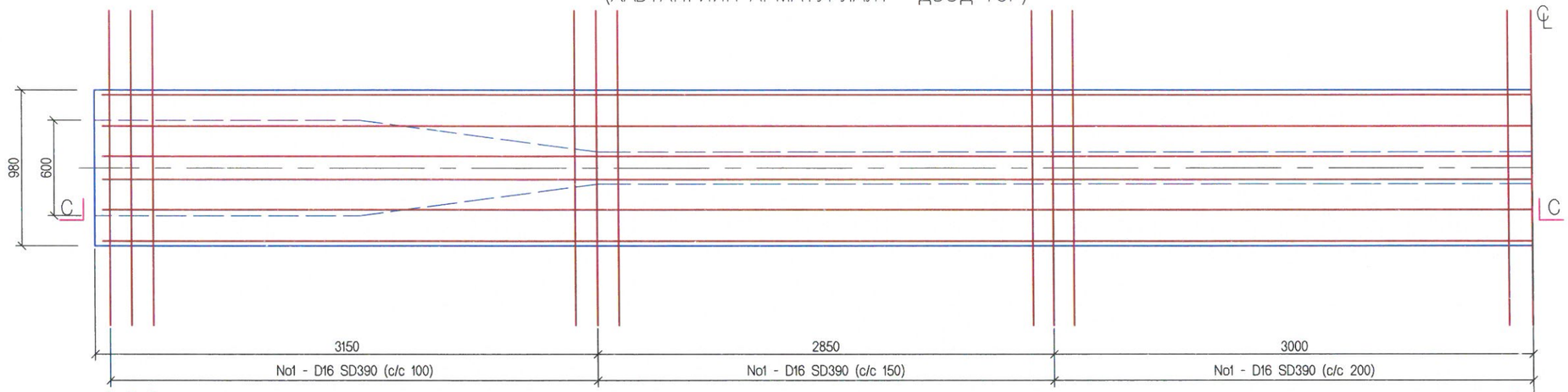


TOP C-1

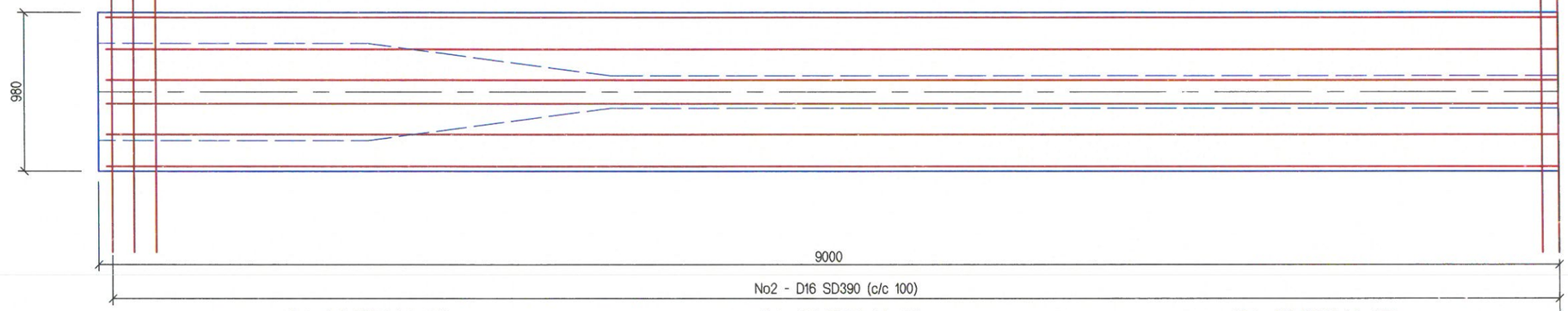


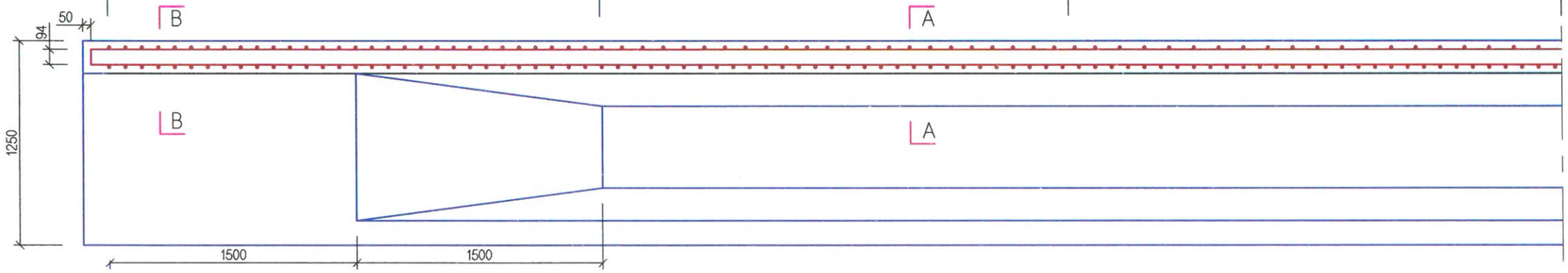
МСРСgr	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DKH			BR.II-3
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС	ЗЕИ	Л.АВЬЯА	САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70 У/М ГҮҮР (ПК32+798.70) 18.70 L/M SAIKHAN BRIDGE (STA.32+798.70)	МАСШТАБ: 1:40
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ-3 REINFORCEMENT DETAILS OF GIRDER-3	УЕ ШАТ / ХУУДАС / БҮХ/ХУУД
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		А3 / 12 / 19
"MCPCgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

(ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ - ДЭЭД ТОР)



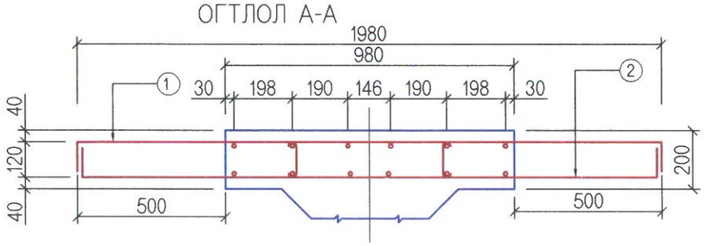
(ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ - ДООД ТОР)





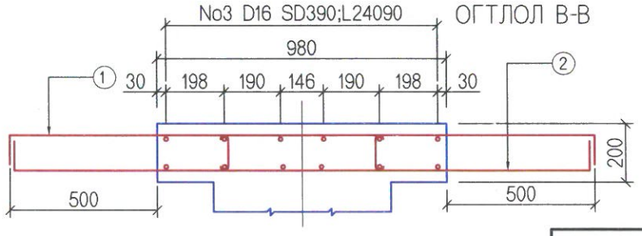
ОГТЛОЛ С-С

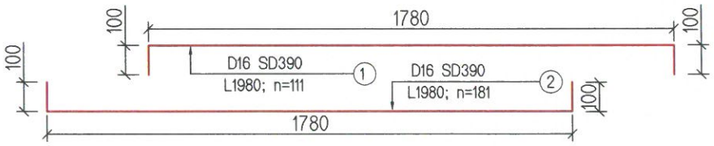
ОГТЛОЛ А-А



No3 D16 SD390;L24090

ОГТЛОЛ В-В





МСРСgr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "МСРСgr" 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-DKH				BR.II-3
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70 УЛМ ГҮҮР (ПК32+798.70) 18.70 L/M SAIKHAN BRIDGE (STA.32+798.70)	МАСШТАБ: 1:30
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ-4 REINFORCEMENT DETAILS OF GIRDER-4	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 13 / БҮХ/ХУУД: 19
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

18 м-ийн ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

No	Орох Арматурын ангилал	Арматурын голч, мм	Нэгжийн жин, кг	Нэгж урт, мм	Нэгжид орох тоо,шр	Нийт жин, кг
Дам нурууны хавтан						
1	SD390	16	1.56	1980	111	342.86
2	SD390	16	1.56	1980	181	559.07
3	SD390	16	1.56	18100	12	338.83
4	SD390	10	0.56	337	72	13.59
	ДҮН					**1254.35**
Вутын өргөсгөл						
5	SD390	13	0.995	614	138	84.31
6	SD390	13	0.995	11274	6	67.31
	ДҮН					**151.61**
Хавирганы доод өргөсгөл						
7	SD390	13	0.995	1618	70	112.69
8	SD390	13	0.995	11274	12	134.61
	ДҮН					**247.31**
Хавирганы дунд хэсэг						
9	SD390	13	0.995	2896	80	230.52
10	SD390	13	0.995	3560	30	106.27
11.1	SD390	13	0.995	14774	8	117.60
11.2	SD390	10	0.56	344	210	40.45
	ДҮН					**494.84**
Дам нурууны төгсгөлийн хэсэг						
12.1	SD390	13	0.995	3608	2	7.18
12.2	SD390	13	0.995	3550	2	7.06
12.3	SD390	13	0.995	3492	2	6.95
12.4	SD390	13	0.995	3434	2	6.83
12.5	SD390	13	0.995	3376	2	6.72
12.6	SD390	13	0.995	3318	2	6.60
12.7	SD390	13	0.995	3260	2	6.49
12.8	SD390	13	0.995	3202	2	6.37
12.9	SD390	13	0.995	3144	2	6.26
12.10	SD390	13	0.995	3086	2	6.14
12.11	SD390	13	0.995	3028	2	6.03
12.12	SD390	13	0.995	2970	2	5.91
12.13	SD390	13	0.995	2912	2	5.79
12.14	SD390	13	0.995	2854	2	5.68
	ДҮН					**90.02**
Хавирганы дунд өргөсгөл						
13	SD390	13	0.995	1100	14	15.32
14	SD390	13	0.995	1112	9	9.96
	ДҮН					**25.28**
Тор С-1						
1	SD390	10	0.56	530	168	49.86
2	SD390	10	0.56	1055	308	181.97
	ДҮН					**231.83**
	НИЙТ ДҮН					**2469.96**
3	**Боох болон зөрүүлэг**					**49.40**
	НИЙТ ДҮН					**2519.36**
Үндсэн татлага						
1	9-К-7 Ф15	15	10.04	19083	1	191.67
2	9-К-7 Ф15	15	10.04	19083	1	191.67
3	9-К-7 Ф15	15	10.04	19093	1	191.77
	ДҮН					**575.11**

ТАЙЛБАР:

1. Дам нуруг хүчитгэхэд AASHTO M203 (ASTM A416) -д нийцэх Ш 15 (мм) -ийн 7 ороодос бүхий 9 ширхэгээс тогтох утсан арматурын багцуудыг хэрэглэх юм.
2. Хүчитгэх арматур болон багаж хэрэгсэлүүд нь барилгын талбайд уг ажиллагааг хийхээс өмнө заавал турших шаардагдсан байх ёстой. (Холбогдох зааварчилгаа "BS: 4447" -с үзэж болно). Хүчитгэх арматурыг сунгаж хүчитгэхэд зөвхөн "олон ороодост утсан арматурыг нэгэн зэрэг хүчитгэх чадалтай" татуургa /татаж сунгах төхөөрөмж/ хэрэглэгдэх болно. Үйлчилж буй хүчийг шууд болон шууд болон хөндлөнгөөс хэмжих багаж хэрэгсэлийг "Татаж сунгах төхөөрөмж" үйлдвэрлэгчтэй зөвлөлдөн иж бүрдэл болгосон байна.
3. Суваг үүсгэгч материал нь дотор диаметр нь 80 мм бүхий h=>0.04 мм зузаан өнгөлсөн метал хуудсаар хийгдсэн байх болно. Тэр нь уян налархайн, гадны нөлөөг тэсвэрлэлт, сунгалт болон усыг гадагш хэр зэрэг алдах байгааг шалгасан туршилтуудаар шалгагдсан байх ёстой.
4. Хүчитгэх арматур бүрийг татаж сунгах хүч нь 159.92 (kH) бөгөөд энэ хүчийг хүчитгэх арматурын хоёр төгсгөлд нэгэн зэрэг үйлчилнэ.
5. Тооцоонд дараах параметрүүд хэрэглэгдсэн болно.
   (i) Нэг хүчитгэх арматурын хөндлөн огтлолын талбай = 141.6 мм2
   (ii) Ганхалтын итгэлцүүр k = 0.0065/м
   (iii) Үрэлтийн итгэлцүүр μ = 0.3
   (iv) Хүчитгэх арматурын уян харимхайн итгэлцүүр = 1.7x10^5 МПа.
   (v) Дундаж алдагдал = 6 мм.
6. Хүчитгэх арматурыг сунгах үеийн бетоны бат бэх нь 32 МПа. (цилиндр бат бэхээр),эсхүл 40 МПа. (шоон бат бэхээр) -с багагүй байна.
7. Сувгийг тарих ажиллагаа нь /cl.10.6 of standard specifications for Highway Bridges,15th edition 1992 published by AASHTO/ -н дагуу хийгдэх болно.
8. Энэ зурганд заасан хүчитгэх арматурын /цаашид "Х.А" гэх/ урт нь түүний дагуу профилиэр хэмжигдсэн болно. Татаж сунгах төхөөрөмжид "Х.А" -г бэхлэхэд шаардагдах нэмэгдэл уртыг тэрхүү төхөөрөмжийг үйлдвэрлэгчтэй нь зөвлөлдсөний дагуу нэмж авах болно.
9. Хүснэгтэд заасан "Х.А" -н суналтын уртад тулах талбайн гадаргуу болон татах төхөөрөмжийн хавчих цэгийн хоорондох хэгийн суналтын уртыг оруулж тооцсон болно.
10. Бүх "Х.А" -уудыг хүчитгэх ажиллагаа нь нэг л үе шаттай бай дараалалаар явагдана.
11. Тэгш хэмтэй ижил дугаартай "Х.А" -уудыг нэгэн зэрэг хүчитгэх болно.
12. "Х.А" -уудыг татаж сунгах ажиллагаа дууссаны дараа даруйхан аюулгүйн хашлага, хайс, үйлчилгээний зурвасыг хийх хэрэгтэй.
13. (i) Шаардагдах хүчнээс ядаж 10 % -иас багагүй хүчээр үйлчлэх чадалтай "олон ороодост утсан арматурыг нэгэн зэрэг хүчитгэх чадалтай" татуургa /татаж сунгах төхөөрөмж/ -г хүчитгэх ажиллаганд хэрэглэх болно.
    (II) Ш 270 мм бүхий тулах талбайтай К350 төрлийн Фрейссинетийн татах төхөөрөмжид тооцсон даралтын хэмжүүр нь /95 % идэвхитэй ажиллагаатай гэвэл/ 450 кг/см2 болно.

ТУСГАЙ САНАМЖ:

Хэрэв тооцоот суналт нь тооцоот хүчний даралтад /хэмжигч багажны заалт/ хүрэхээс өмнө хүрсэн үед, тооцоот суналтыг 1.05 дахин авсанаас хэтрүүлэхгүй байх нөхцөлтэйгээр, тооцоот хүчний даралтад хүртэл нь хүчитгэх ажиллагааг үргэлжлүүлнэ. Хэрэв энэ суналт нь тооцоот хүчний даралтад хүрэхээс өмнө хүрч байвал хүчитгэх ажиллагааг даруй зогсоож Хяналтын Инженерт мэдэгдэнэ.

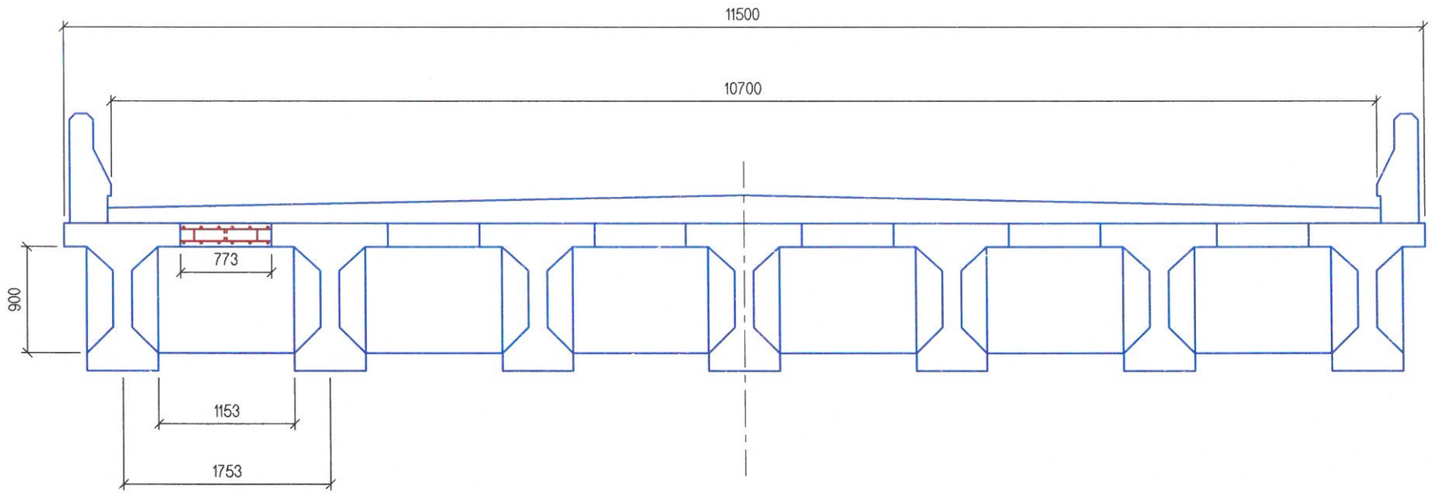
(i) Хэрэв тооцоот суналт нь тооцоот хүчний даралтыг 1.05 дахин авсанаас хэтрүүлэхгүй нөхцөлтэйгөөр 5 кг/см2 -н алхамтайгаар үргэлжлүүлээд ч хүрэхгүй бол.

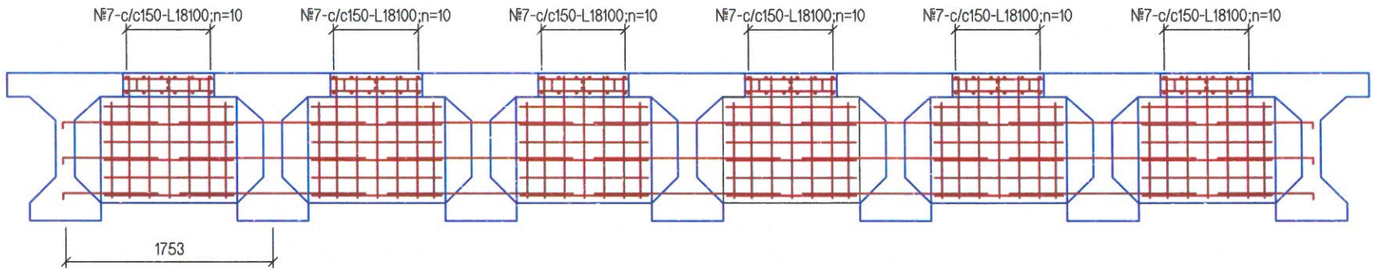
(ii) Хэрэв 1.05 дахин авсан тооцоот хүчний даралтанд харгалзах суналт нь тооцоот суналтын 0.95 % -с бага байвал дараах арга хэмжээнүүдийг зайлшгүй авна.

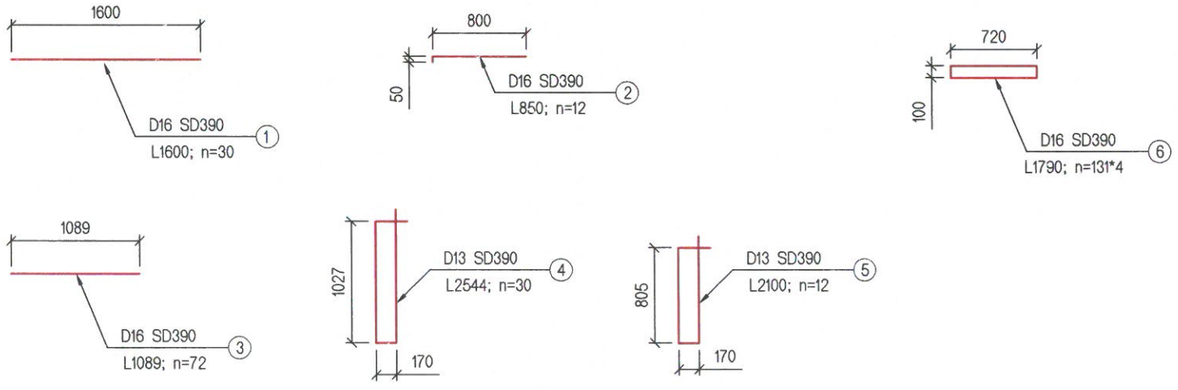
- Хүчний даралт хэмжигчийг дахин шалгаж тохируулах
- Татаж сунгах төхөөрөмж, гидро насос болон цилиндрийн алхамын зөв эсэхийг дахин шалгах.
- Хүчитгэсэн арматурыг суллаж, сувгийг бөглөрсөн эсэхийг шалгаж хэрэв чөлөөтэй бол дахин хүчитгэ.

Хэрэв шаардлагатай суналт хангагдахгүй бол "Х.А" -г таслах буюу эсхүл тарилга хийх гэх мэтийн ажиллагааг Хяналтын Инженерийн зөвшөөрөлгүйгээр хийхийг хатуу хориглоно.

MCPCgr УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ " ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DKH				BR.II-3
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70 УЛМ ГҮҮР (ПК32+798.70) 18.70 L/M SAIKHAN BRIDGE (STA.32+798.70)	МАСШТАБ: -	
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ-5 REINFORCEMENT DETAILS OF GIRDER-5	УЕ ШАТ: А3	ХУУДАС: 14 / БҮХ/ХУУД: 19
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН				
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар	







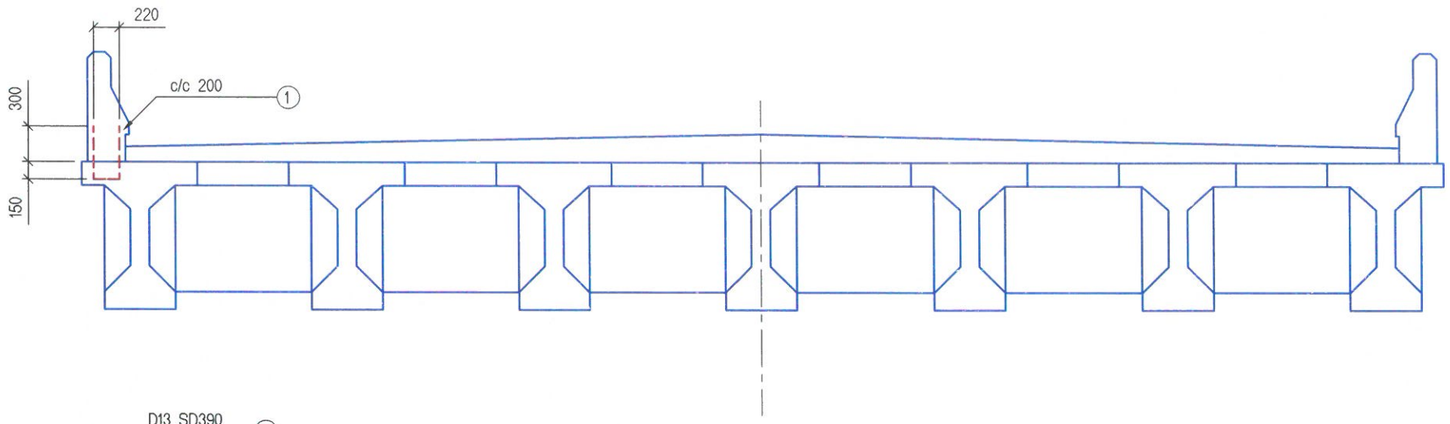
ДИАФРАГМЫН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

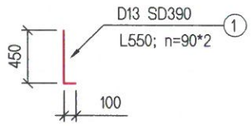
Алгаслал байгууламжийн дам нуруу	Бетоны ангилал, B	Бетоны хэмжээ, м3	жин,тн	Ус шингээлт, W	Хүйтэн тэсвэрлэлт, F
Диафрагм	40	1.56	-	4	300
Завсарын бетон	40	16.70			

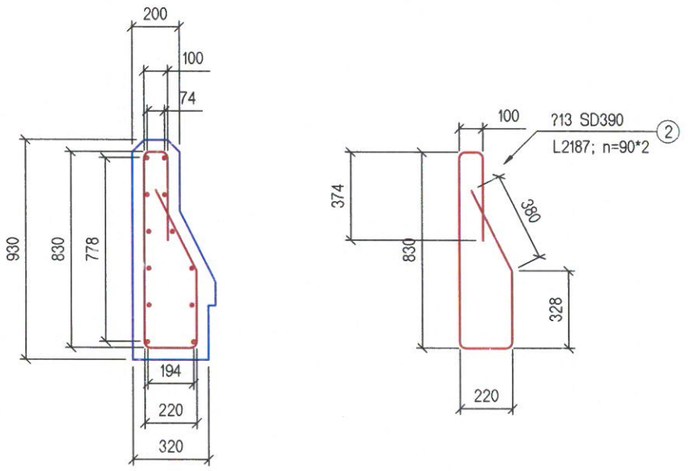
Диафрагм болон завсарын бетоны арматурын тодорхойлолт

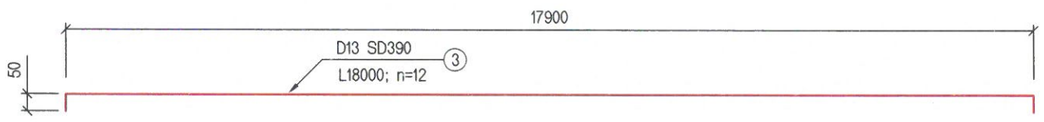
№	Тэмдэгээ	Арматурын ангилал, SD	голч, мм	урт, мм	тоо, ш	Нэгж жин, кг/м	Нийт жин, кг	Тайлбар
		Диафрагм						
1		390	16	1600	30	1.56	74.88	
2		390	16	850	12	1.56	15.91	
3		390	16	1089	72	1.56	122.32	
4		390	13	2544	30	0.995	75.94	
5		390	13	2100	12	0.995	25.07	
		Завсарын бетон						
6		390	16	1790	524	1.56	1463.22	
7		390	13	18100	56	0.995	1008.53	
	ДҮН						2785.87	
	Боох утас, 0.18%						5.01	
	НИЙТ ДҮН						**2790.89**	

УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ " ОФФИС	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-DKH			BR.II-3
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА	САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70 УЛМ ГҮҮР (ПК32+798.70) 18.70 L/M SAIKHAN BRIDGE (STA.32+798.70)	МАСШТАБ: 1:50	
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ДИАФРАГМ БА ЗАВСРЫН БЕТОНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT DETAILS OF DIAPHRAGM	УЕ ШАТ / ХУУДАС / БҮХ/ХУУД	
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		А3 / 15 / 19	
"MCPCgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар	









АЮУЛГҮЙН ХАШЛАГАНЫ ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Алгаслал байгууламжийн дам нуруу	Бетоны ангилал, B	Бетоны хэмжээ, м3	жин,тн	Ус шингээлт, W	Хүйтэн тэсвэрлэлт, F
Хашлага	30	4.47	-	4	300

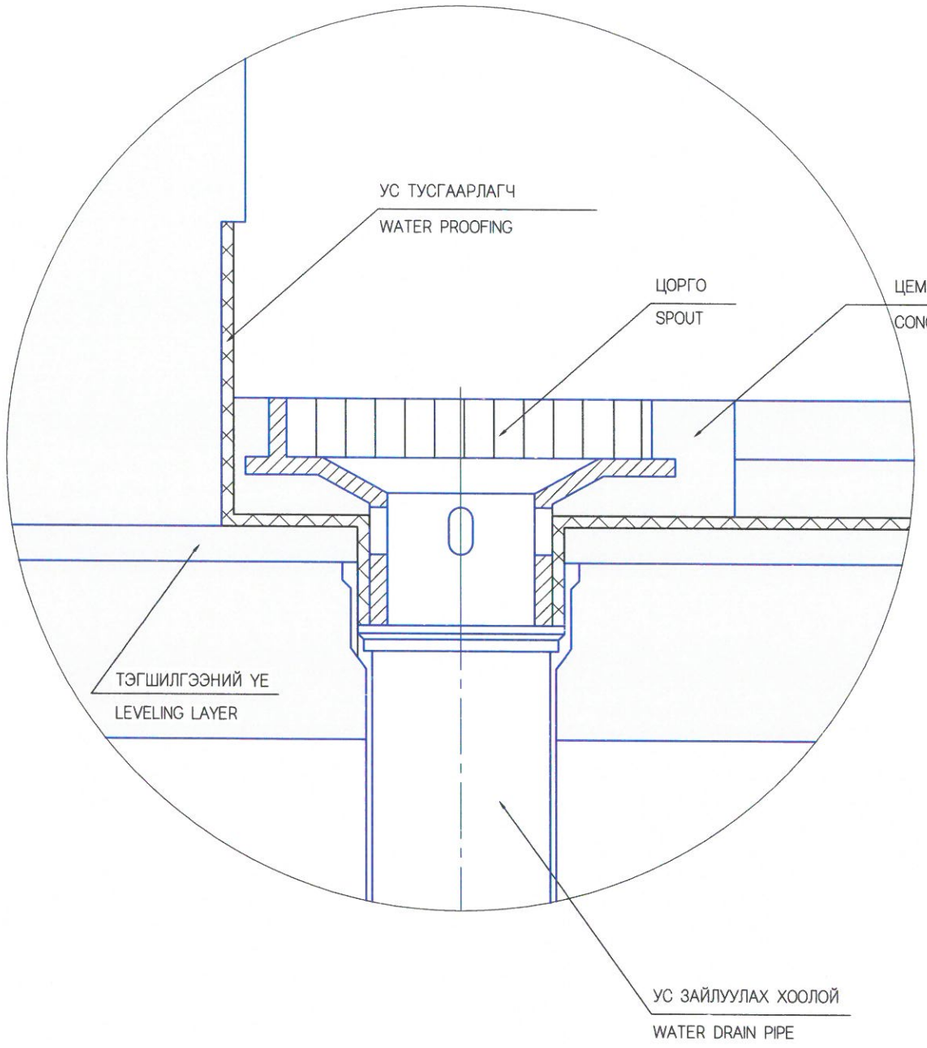
Аюулгүйн хашлаганы арматурын тодорхойлолт

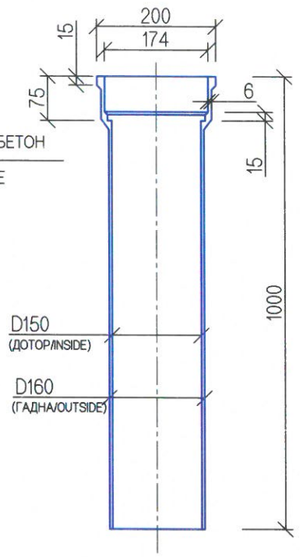
№	Тэмдэгээ	Арматурын ангилал, SD	голч, мм	урт, мм	тоо, шр	Нэгж жин, кг/м	Нийт жин, кг	Тайлбар
		Хашлага						
1		390	13	550	180	0.995	98.51	
2		390	13	2187	180	0.995	391.69	
3		390	13	18000	12	0.995	214.92	
	ДҮН						705.12	
	Боох утас, 0.18%						1.27	
	НИЙТ ДҮН						**706.39**	

ТАЙЛБАР:

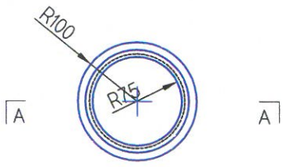
1. Захын дам нурууг цутгахдаа аюулгүйн хашлагыг бэхлэх бэхэлгээний арматурыг хавангийн хэсэгт байрлуулахыг санамж болгов.

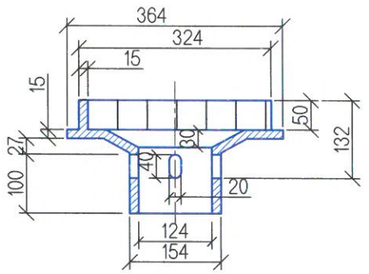
MCPCgr УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ " ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DKH			BR.II-3	
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		САЙХАНЫ ГӨЛЫН 18.70 УЛМ ГҮҮР (ПК32+798.70) 18.70 L/M SAIKHAN BRIDGE (STA.32+798.70)	МАСШТАБ: 1:50	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДУГУЙ ЦОХИГЧ, ХАЙСНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT OF PARAPET AND HANDRAIL	УЕ ШАТ: А3	ХУУДАС: 16
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН				БҮХ/ХУУД: 19
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар	





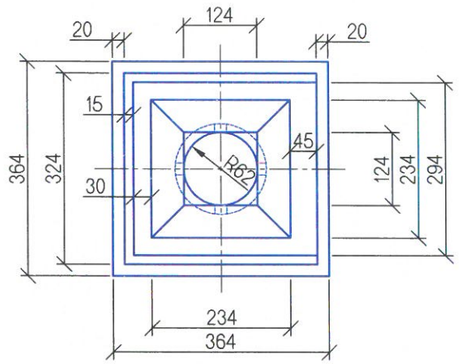
ОГТЛОЛ A-A
SECTION A-A





ОГТЛОЛ B-B
SECTION B-B

ЦОРГОНЫ ПЛАН
SPOUT PLAN



УС ЗАЙЛУУЛАХ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

д/д	Деталь хэсгийн нэр ба төрөл	Нэгжийн жин, кг	Материал	Гүүрэнд орох тоо хэмжээ	Нийт жин, кг
1	Ус зайлуулах хоолой, ф150 ба L1000	24	ширэм	4	96
2	Воронка	13	ширэм	4	52
3	Таглаа	16	ширэм	4	64
	ДҮН				212

ТАЙЛБАР:

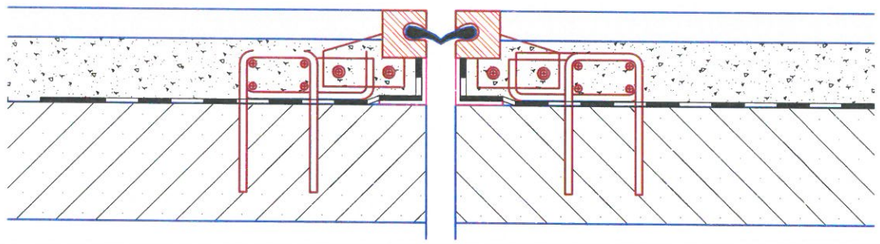
1. Тротуарын гулдмайн тогтворжилтыг хангах зорилгоор хийгдэх цутгамал бетон тулцыг доторх анкер шилбийг захын дам нуруу цутгах үед суулгах шаардлагайг анхаарах.

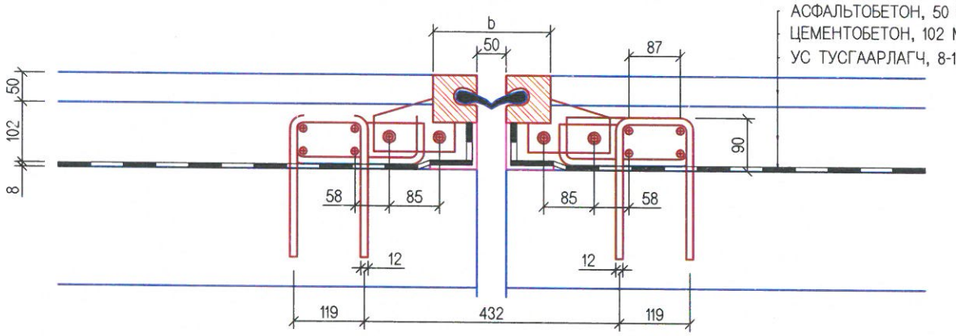
Бетоны ангилал B30 ба SD390 ангилалын арматур хэрэглэх бөгөөд урсалтын хязгаар нь 400 МПа-аас багагүй байна.

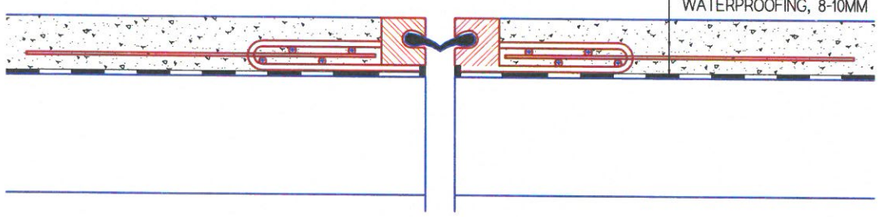
2. Ус гаргах цоргоны байршлыг нэг алгаслал дээр жишиг болгон үзүүлэв.

MCPCgr	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-DKH				BR.II-3	
УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		САЙХАНЫ ГӨЛИЙН 18.70 УЛМ ГҮҮР (ПК32+798.70) 18.70 L/M SAIKHAN BRIDGE (STA.32+798.70)	МАСШТАБ: 1:10		
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		УС ЗАЙЛУУЛАХ ЦОРГОНЫ ХИЙЦ SPOUT STRUCTURE	УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ/ХУУД
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			А3	17	19
"MCPCgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар		

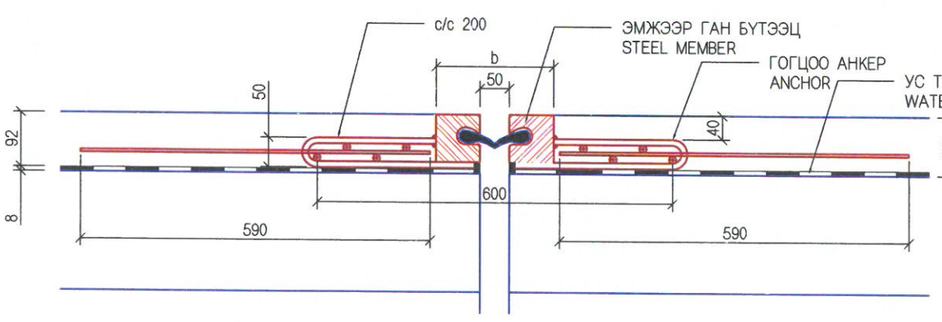
ГУУРИЙН ЗОРЧИХ ХЭСЭГТ ХАМААРАХ
BELONG SURFACE SECTION

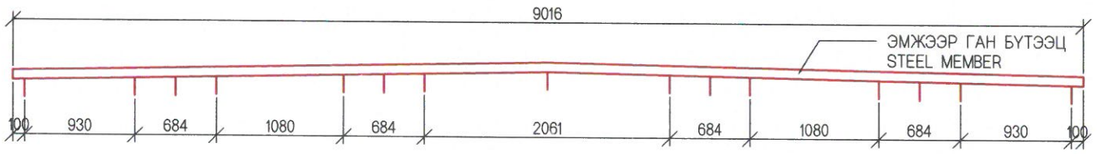


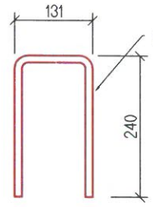


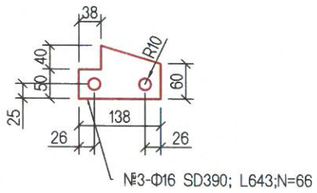


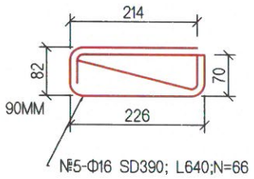
АЮУЛГҮЙН ХАШЛАГА ДООРХ ХЭСЭГТ ХАМААРАХ
BELONG TO PART UNDER THE RAIL

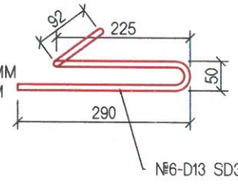


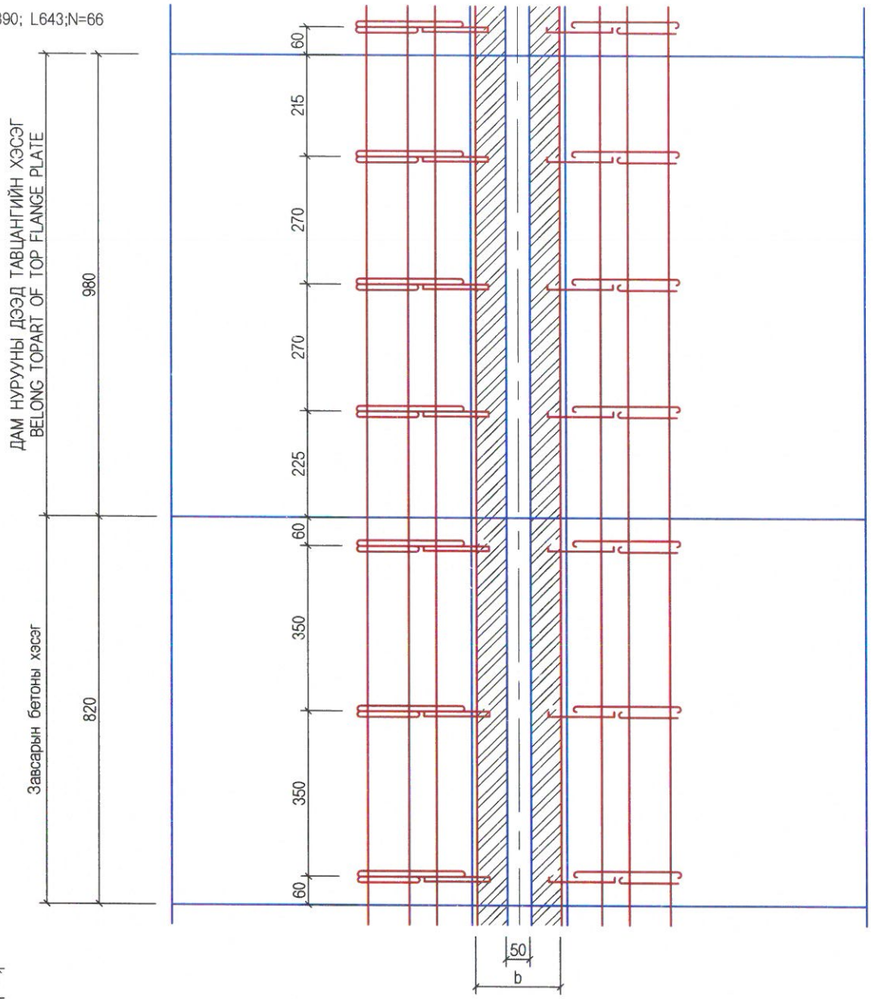












ДЭЭРЭЭС ХАРСАН БАЙДАЛ
UPPER VIEW

ХЭВ ГАЖИЛТНЫ ЗААДАСНЫ ТОДОРХОЙЛОЛТ

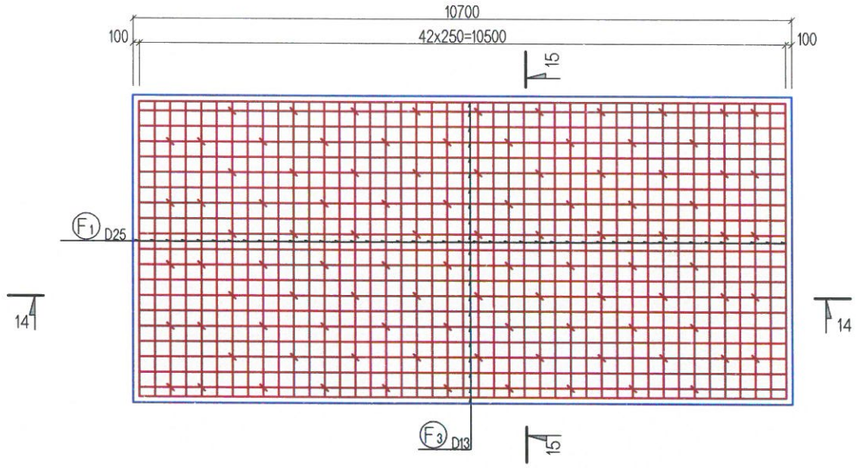
№	Элементийн нэр төрөл	Элементийн х/н	Элементийн хэмжээ, ум/м2	Элементийн тоо
1	Эмжээр ган бүтээц	ум	12480	2
2	Заадасны резин компенсатор	ум	12480	1
3	Бэхэлгээний деталь №3	ш.р		66
4	Бэхэлгээний анкер шилбэ №4	ш.р		66
5	Бэхэлгээний анкер шилбэ №5	ш.р		66
6	Бэхэлгээний анкер шилбэ №6	ш.р		24
7	Хөндлөн арматур №7	ш.р	9000	12
8	Хөндлөн арматур №8	ш.р	1600	16
9	40*40 мм нүдтэй ган тор	м2	1.02	4

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

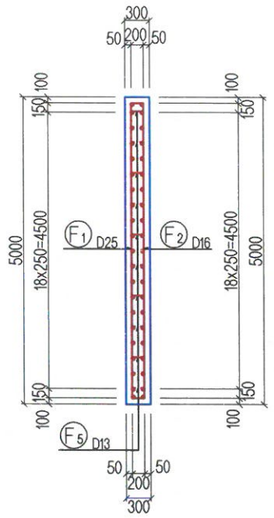
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DKH

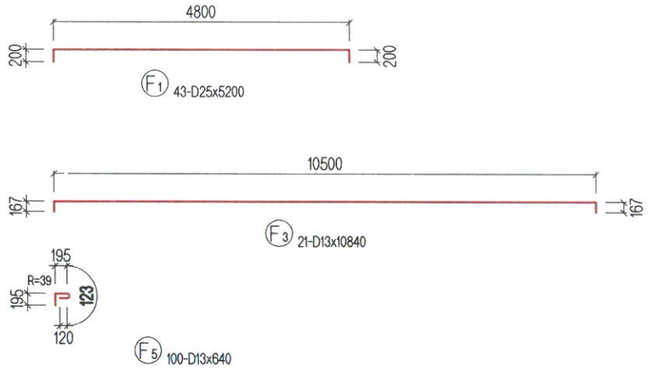
ЗЕИ	Л.АВЬЯА	САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70 УЛМ ГҮҮР (ПК32+798.70) 18.70 L/M SAIKHAN BRIDGE (STA.32+798.70)	BR.II-3
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ХЭВ ГАЖИЛТЫН ЗААДАС EXPANSION JOINT	МАСШТАБ: 1:10
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		УЕ ШАТ: А3 ХУУДАС: 18 БҮХ ХУУД: 19
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

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

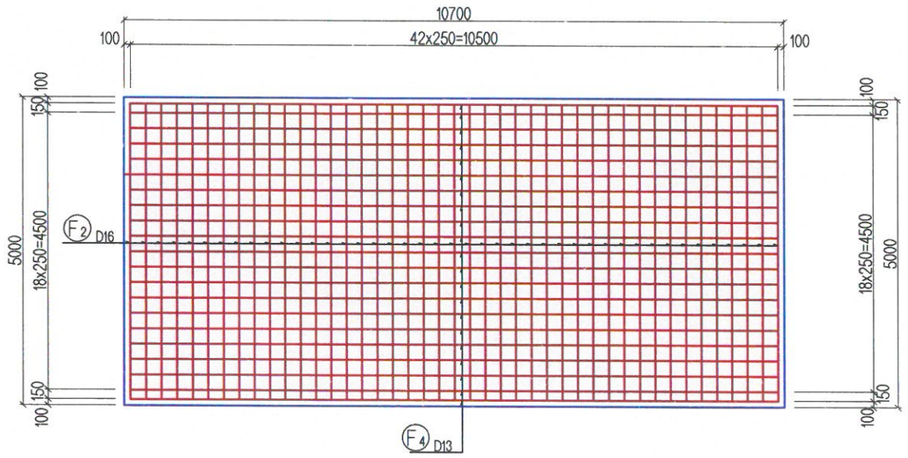


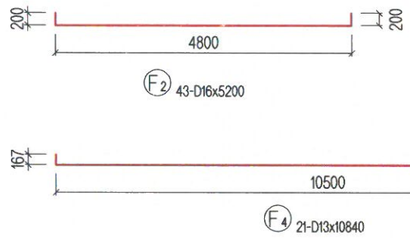
ОГТЛОЛ
SECTION
15 - 15



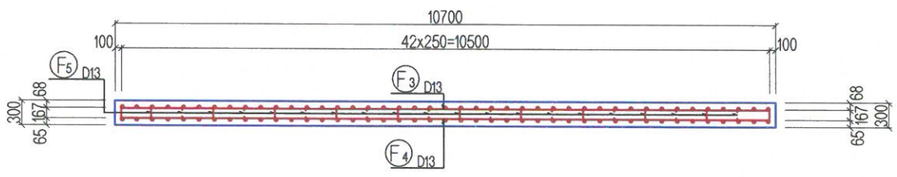


ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН ДООД ТАЛЫН АРМАТУРЛАЛТ
LOWER VIEW REINFORCEMENT DETAILS OF ABUT APPROACH SLAB





ОГТЛОЛ
SECTION
14 - 14



АРМАТУРЫН ХУСНЭГТ / STEEL BAR WIGHT TABLE

ТЭМДЭГЛЭГЭЭ SYMBOL	ХЭМЖЭЭ SIZE	УРТ LENGTH (mm)	ТОО NUMBER	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (kg/m)	НЭГ ШИЛБЭНИЙ ЖИН PER WEIGHT (kg)	НИЙТ ЖИН WIGHT (kg)	АРМАТУРЫН ХЭЛБЭР SHAPE
F1	D25	5200	43	3.98	20.696	890	
F2	D16	5200	43	1.56	8.112	349	
F3	D13	10840	21	0.995	10.786	227	
F4	D13	10840	21	0.995	10.786	227	
F5	D13	640	100	0.995	0.637	64	
					D25	890 kg	
					D16	349 kg	
					D13	518 kg	
				ДҮН	TOTAL	1757 kg	
БЕТОН B30				CONCRETE B30		16.05 m3	

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

MCPCgr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.II-3
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70 У/М ГҮҮР (ПК32+798.70) 18.70 L/M SAIKHAN BRIDGE (STA.32+798.70)	МАСШТАБ: 1:100
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT DETAILS OF ABUT APPROACH SLAB	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 19 / БҮХ/ХУУД: 19
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

№	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ SET OF DRAWING		ХУУДАСНЫ ТОО PAGE
II.XII	ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ DETAILED DESIGN FOR BRIDGE		
	I	ДАРИГАНТЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 19+798.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF DARIGANT RIVER 10.64L/M	22
	II	ШАРЫН ГОЛЫН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 21+598) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHAR RIVER 10.64L/M	22
	III	САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 32+468.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF SAIKHAN RIVER 18.70L/M	19
	IV	ШИВЭРТИЙН ГОЛЫН 26.08у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 36+110) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHIVERT RIVER 26.08L/M	42
	V	ШАВАРТИЙН ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 41+500) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHAVART RIVER 18.70L/M	19

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

№	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME		
IV	BR.II-04. 26.08 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 36+088) 26.08M/L REINFORCED CONCRETE		
	I	ҮНДСЭН ӨГӨГДӨЛ KEY DATA	6
	II	ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE OF BRIDGE	16
	III	АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE OF BRIDGE	20

МСРС gr
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС
"МСРСgr" 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.II-4

ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)

МАСШТАБ: -

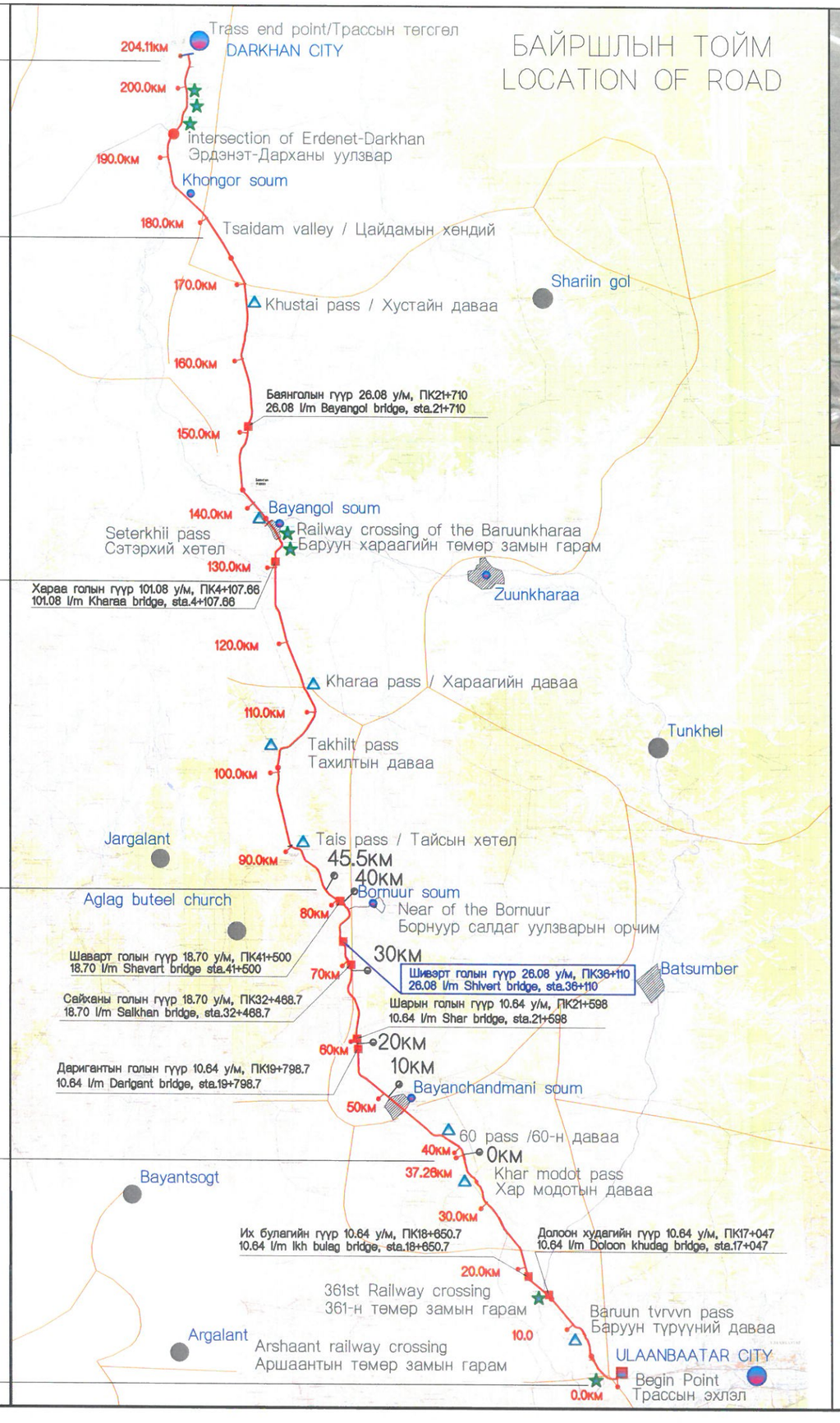
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУД
A3	01	6

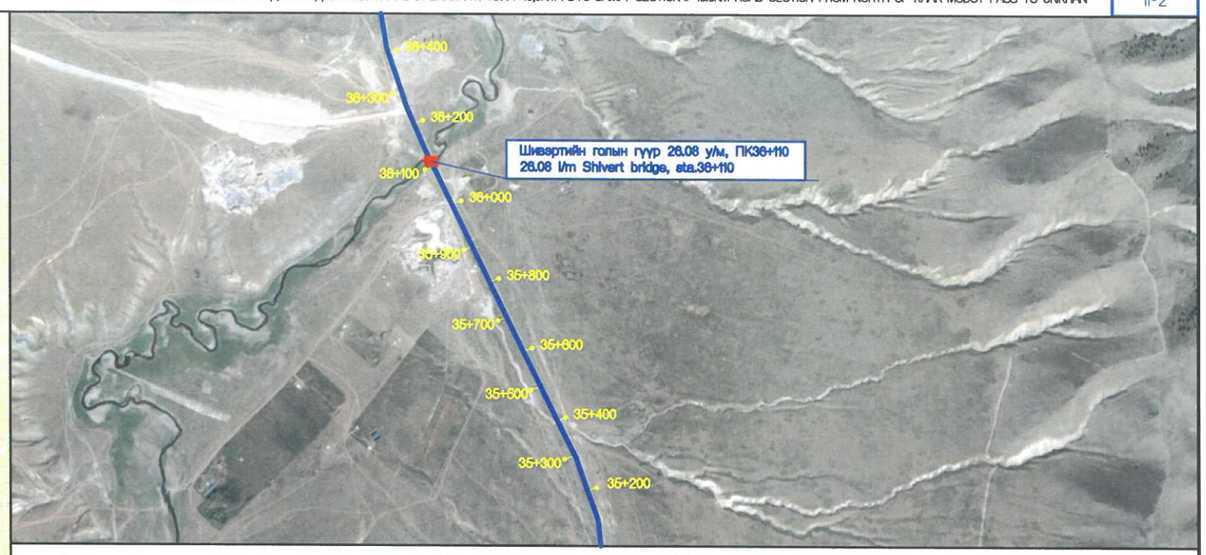
2019/01 САР

N

Section Хэсэг	STA Зай
V	173.58 - 204.11 км L = 30.53 км
IV	128.50 - 173.58 км L = 45.08 км
III	82.76 - 128.50 км L =45.74 км
II	37.26 - 82.76 км L = 45.5 км
I	0 - 37.26 км L = 37.26 км

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:

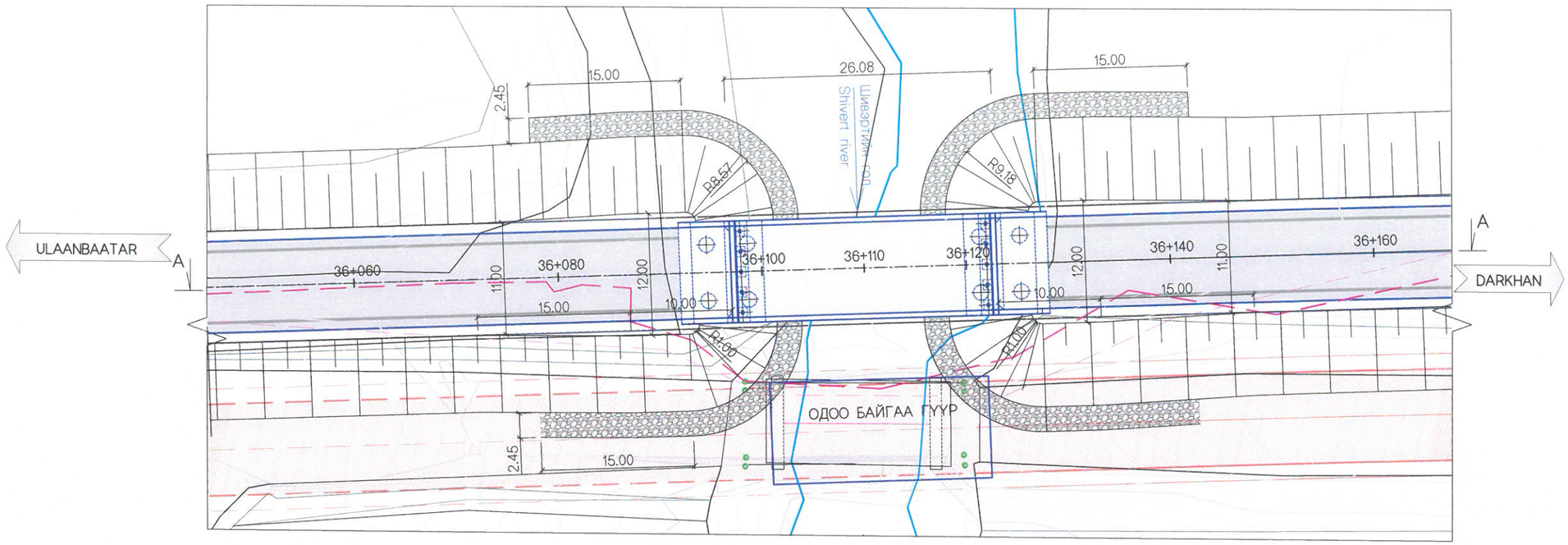
УЛААНБААТАР ХОТООС ДАРХАН ХОТ ХҮРТЭЛ 204.11 КМ ЗАМД НИЙТ 9 ГҮҮР ТӨЛӨВЛӨСӨН.
TOTALLY 9 BRIDGES WERE PROPOSED ALONG THE ULAANBAATAR TO DARKHAN ROAD WITH 204.11 KM.

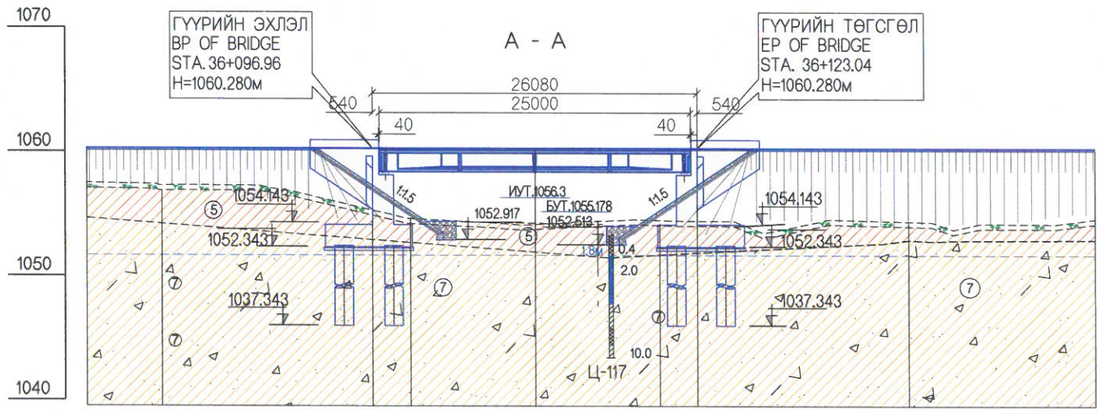
MCPCgr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО БДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "53" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТАНД ХИЙГДЭХ ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR.II-4	
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТИЙН ГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M DARIGANT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: -	
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		БАЙРШЛЫН ТОЙМ GENERAL PLAN	УЕ ШАТ	ХУУДАС / БУХ.ХУУД
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			А3	2 / 6
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар	

МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭНИЙ ХУСНЭГТ / LIST OF MATERIALS QUANTITY

МАТЕРИАЛЫН НЭР ТӨРӨЛ Items and unit		Хэмжих нэгж Unit	Гүүрийн дээд хийц / Superstructure									Гүүрийн тулгуурын хэсгийн хийц / Substructure								
			Дам нуруу / Beam			Гүүрийн явах анги / Bridge desk						Захын тулгуур / Abutment								
			Угсармал хэсэг Precast body	Диафрагм Diaphragm	Цутгамал хэсэг Cast insitu body	Цутгамал хавтан Cast insitu slab	Завдас Expension joint	Усны цорго spout	Заваглах хашлага Parapet	Дугуй цохигч	Бүгд Total	Дамжих хавтан Approach slab	Суурь Foundation	Тулгуурын их биө Main body	Далавч хана Wingwall	Ар хана Backwall	Тулах дэр, резинэн дэр Bearing pad	Гулсалтаас хамгаалах довжоо Stoop	Шон суурь Pile	Бүгд Total	НИЙТ ДҮН Total amount
B50 бетон / concrete		м3/m3	108.78		9.63						118.41									0.00	118.41
B40 бетон / concrete						20.0	1.87				21.87										21.87
B35 бетон / concrete		м3/m3													61.84	28.80				90.64	90.64
B30 бетон / concrete		м3/m3								30.43	30.43	36.00	252.00	136.00			0.50	0.72	211.95	637.17	667.60
B25 бетон / concrete		м3/m3																		0.00	0.00
B15 бетон / concrete		м3/m3											14.69							14.69	14.69
Асфальтбетон хучилт/Asphalt concrete		м3/m3				31.50					31.50										31.50
Ус тусгаарлагч / Water resisting layer		м2/m2				340.0					340.00									0.00	340.00
ø15.2 ган утас / steel wire		кг/kg	3832.50								3832.50									0.00	3832.50
Арматур /эрэгтэр/ Reinforcement	D32	кг/kg									0.00								25912.00	25912.00	25912.00
	D29	кг/kg												2408.00						2408.00	2408.00
	D28	кг/kg		1515.20							1515.20									0.00	3997.40
	D25	кг/kg	2394.50	857.40							3251.90	1532.00			2028.00			554.40		8228.80	16171.00
	D22	кг/kg												5382.00					10176.00	15558.00	15558.00
	D20	кг/kg									0.00						227.80			227.80	227.80
	D19	кг/kg																		0.00	0.00
	D16	кг/kg	2679.50				392.96	183.08		2576.10	5831.64	600.00		3524.00	1260.00					5384.00	11215.64
	D13	кг/kg								1422.38	1422.38	878.00		2948.00	336.00				168.00	4330.00	5752.38
	D12	кг/kg	12852.40		1031.00						13883.40									0.00	13883.40
	Нийт / Total	кг/kg	17926.40	2372.60	1031.00		392.96	183.08	0.00	3998.48	25904.52	3010.00	0.00	14262.00	3624.00	0.00	227.80	554.40	36256.00	57934.20	83838.72
Арматур /гөлгөр/ Reinforcement	ø10	кг/kg	3882.80	1602.00	524.80	2991.90					9001.50						161.20	41.68		202.88	9204.38
	Нийт / Total	кг/kg	3882.80	1602.00	524.80	2991.90					9001.50					0.00	161.20	41.68	0.00	202.88	9204.38
Хоолой Culvert	Хувнцар хоолой Ф140 Plastic pipe	м/m									0.00									0.00	0.00
	Хувнцар хоолой Ф150 Plastic pipe	м/m						10.98			10.98									0.00	46.50
	Ф87 (гадна) / outer	м/m	367.00								367.00									0.00	880.80
Анкер / Anchor	15-9 төрөл / type	ик/б/complex	30.00								30.00									0.00	56.00
	15-8 төрөл / type	ик/б/complex																		0.00	16.00
Хавтгай төмөр Iron plate	650x450x30	кг/kg															688.90			688.90	688.90
	500x600x20	кг/kg															471.00			471.00	471.00
	500x600x30	кг/kg									0.00						706.50			706.50	706.50
	300x300x15	кг/kg									0.00									0.00	0.00
	d130x4x170	кг/kg								29.14	29.14										
	d520*30*480	кг/kg	587.80								587.80									0.00	1410.72
Резинэн дэр Rubber bearing pad	GJZ 400x500x69	ш/pies																			
Цутгамал төмөр Cast-in situ Iron	ZG25	кг/kg								890.84	890.84										
Ган хоолой Steel pipe	D80x4	кг/kg								568.08	568.08										
	D70x4x380	кг/kg								9.90	9.90										
Резинэн дэр Rubber bearing pad	GJZ4 400x500x71	ш/pies															10.00			10.00	10.00
Завдас Expension join	LBS2	м/m					20.00				20.00									0.00	20.00
Ус зайлуулах төхөөрөмж Water drain facilities		кг/kg						84.27			84.27									0.00	84.27
Болт/ bolt	M16x90	кг/kg								0.68	0.68										0.68
	D16x350	кг/kg								92.74	92.74										92.74
Гайк/screw	AM16	кг/kg								9.46	9.46										9.46
Дэр/ bearer	D16	кг/kg								2.26	2.26										2.26
Тугжээ / knock		ш/pies						12.00			12.00									0.00	12.00
Усны цорго хоолой / spout		ш/pies						6.00			6.00									0.00	6.00
Бутралсан чулуун дэр/Crushed stone pad		м3/m3											29.38							29.38	29.38
Ухмал / Catting		м3/m3									0.00		806.51							806.51	806.51
Буцаан дүүргэлт / Backfilling		м3/m3									0.00		475.56							475.56	475.56

MCPCgr	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.II-4
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС	ЗЕИ	Л.АВЬЯА	ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: -
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ГҮҮРИЙН АЖЛЫН МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ BILL OF QUANTITY	УЕ ШАТ: A3 / ХУУДАС: 3 / БҮХ.ХУУД: 6
"MCPCgr" ХХК	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар





ЗАЙ, (М) STA, (М)	36+074.00	080.00	096.96	100.00	110.00	120.00	123.04	140.00	155.00
ГАЗРЫН ТҮВШИН, (М) GROUND ELEVATION, (М)	1057.303	1057.266	1055.273	1054.595	1054.245	1054.467	1054.417	1054.370	1054.569
ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ТҮВШИН, (М) PROPOSED ELEVATION, (М)	1060.280	1060.280	1060.280	1060.280	1060.280	1060.280	1060.280	1060.280	1060.280

ТАЙЛБАР:
ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ "АВТО ЗАМЫН ГҮҮР БА ХООЛОЙ ТӨСӨЛЛӨХ" БНбД 32-02-12 БОЛОН ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГЫН ЗААЛТУУДЫГ БАРИМТЛАН ГҮЙЦЭТГЭВ.

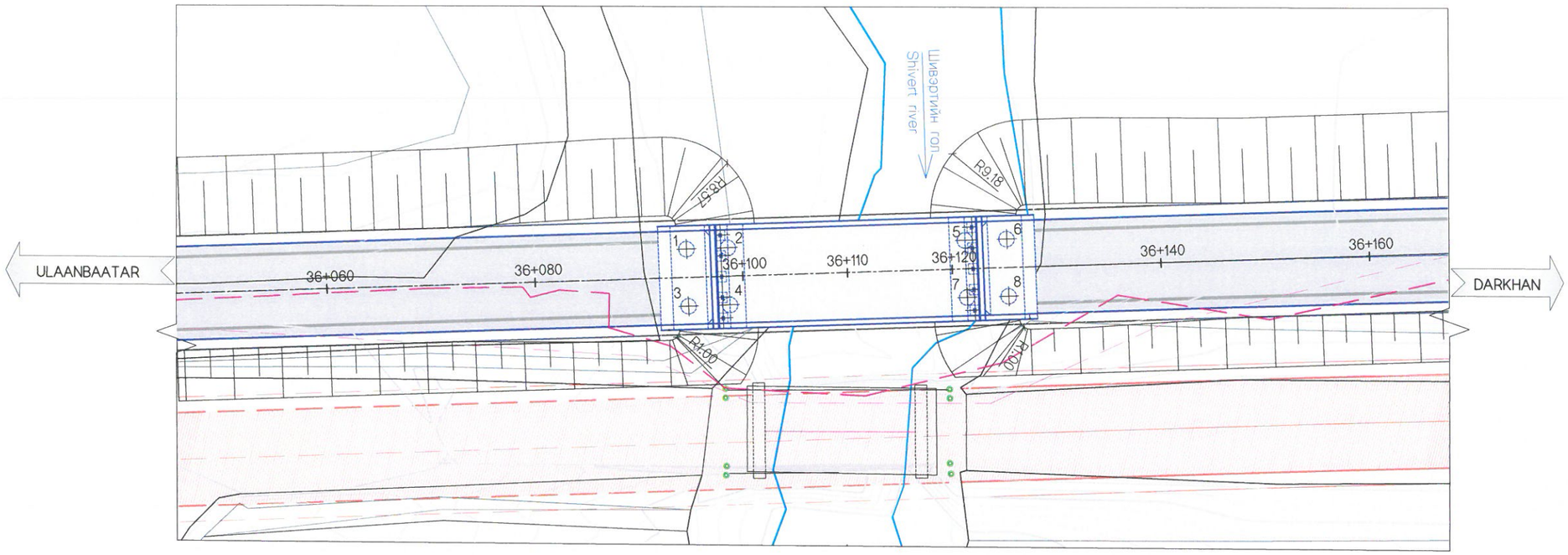
NOTE:
STRUCTURAL DESIGN CRITERIA ARE BASED ON SPECIFICATION AND CNR 32-02-12 FOR BRIDGE AND CULVERT OF THE ROAD

ТАНИХ ТЭМДЭГ/LEGEND

Ургамлын үндэс бүхий бор хүрэн, бор саарал өнгөтэй, элсэнцэр, шавранцар хөрс бүхий-Өнгөн хөрс
Topsoil with chamois colored

⑦ Бор шаргал, цайвар шаргал, бор саарал өнгөтэй, делюви-пролювийн гаралтай, бага чийгтэй, хайрга агуулсан элсэн хөрс
Gravelly loam with bay, dun, bronze colored

MCPC gr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "Б3" ОФФИС "MCPCgr" 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.II-4
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 0 5м
	ГУЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ГҮҮРИЙН БАЙГУУЛАЛТ, ДАГУУ ОГТЛОЛ PLAN AND PROFILE OF BRIDGE	УЕ ШАТ: A3 / ХУУДАС: 4 / БҮХ/ХУУД: 6
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

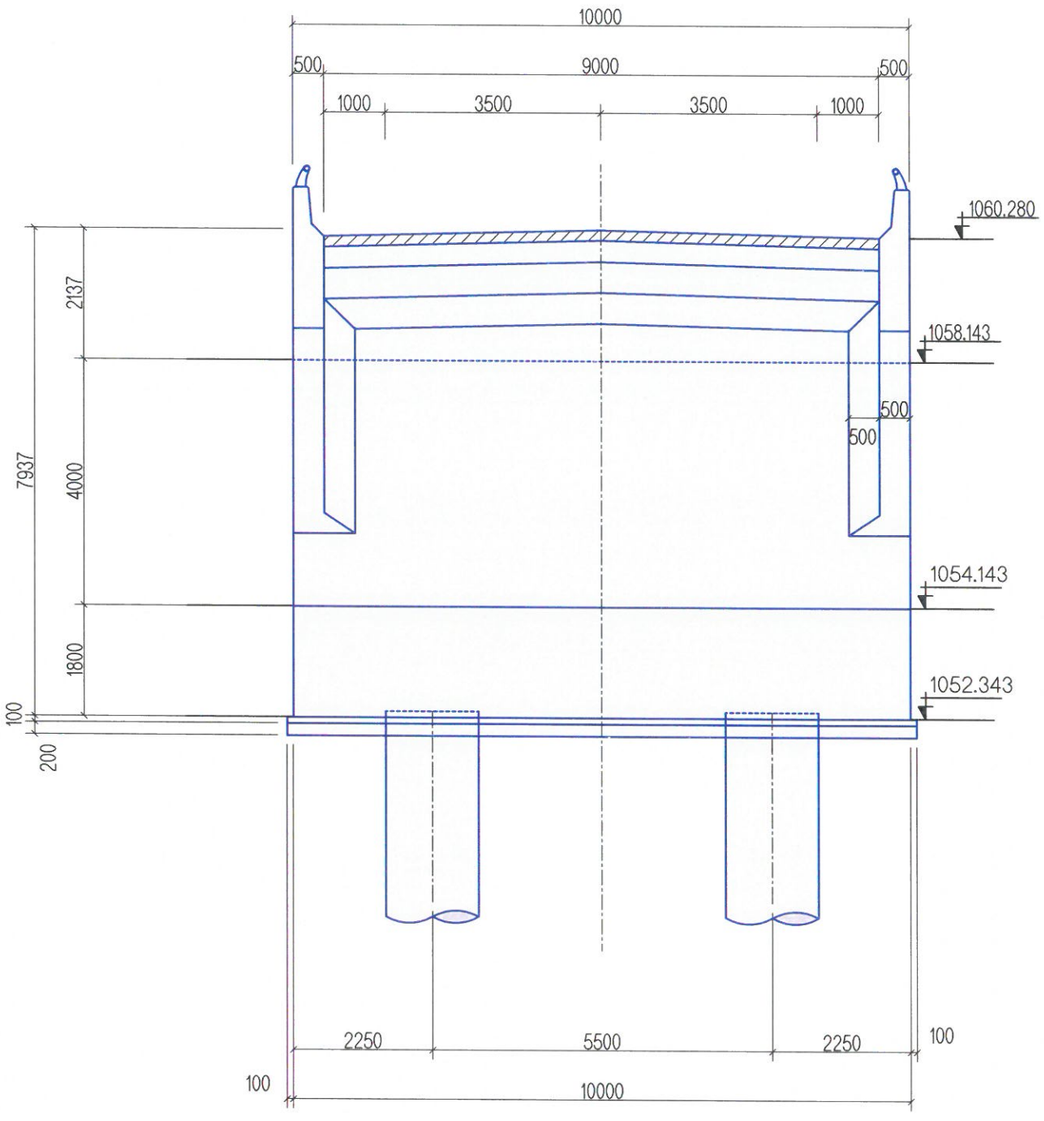


ГҮҮРИЙН ШОН ТУЛГУУРЫГ БАЙРЛУУЛАХ КООРДИНАТ
LOCATION COORDINATES OF PILE FOUNDATION OF BRIDGE

ШОНГИЙН БАЙРЛАЛ LOCATION OF PILE	КООРДИНАТ / COORDINATE		ШОНГИЙН БАЙРЛАЛ LOCATION OF PILE	КООРДИНАТ / COORDINATE	
	X	Y		X	Y
1	5363998.8455	588401.4533	5	5364021.8273	588387.9013
2	5364002.2875	588399.4155	6	5364025.2729	588385.8695
3	5364001.6392	588406.1909	7	5364024.6210	588392.6390
4	5364005.0847	588404.1593	8	5364028.0666	588390.6071

MCPC gr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "Б3" ОФФИС "MCPCgr" 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.II-4	
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 0 5м	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ГҮҮРИЙН ШОН ТУЛГУУРЫН БАЙРШЛЫН КООРДИНАТ PILE FOUNDATION COORDINATES	УЕ ШАТ	ХУУДАС / БҮХ/ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			А3	5 / 6
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар	

ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
GROSS SECTION



ГҮҮРИЙН ӨГӨГДЛҮҮД
BRIDGE DATA SHEET

№	Нэр Name	Үзүүлэлтүүд Description	Хэмжих нэгж Unit	Хэмжээ Specifications
1	Гүүрийн төлөвлөлт Bridge planning	Гүүрийн нэр Bridges name		Шивэрт голын гүүр Shivert rivers Bridge
		Төлөвлөлтийн норм Standarts and Codes		БНбД 32-02-11 BNbD 32-02-11
		Тооцоот ачаа Calculated load		А-14 A-14
		Гүүрийн овор хэмжээ, замын зэрэг Bridge profile and Road category		Г-9, 1В G-9, 1B
		Урт / Length	м/m	26.08
2	Зорчих хэсэг Carriageway	Зорчих хэсгийн өргөн / Width	м/m	3.50x2
		Аюулгүйн зурвас / Safety zone	м/m	1.00x2
		Хучлагын хийц Slab structure		Төмөр бетон Reinforced concrete
		Бетоны ангилал / Concrete classification		В40
3	Дам нуруу Beam	Хэлбэр / Section		"Т" хэлбэртэй/"T"section
		Урт, өндөр / Length, Height	м/m	L=25, h=1.7
		Захын дам нурууны жин Weight of spandrel beam	тн/tn	55.10
		Завсрын дам нурууны жин Weight of secondary beam	тн/tn	54.75
		Нэг алгасалын дам нурууны тоо Quantity of beam	ш/pcs	5
		Бетоны ангилал / Concrete classification		В40
4	Захын тулгуур Abutment	Төрөл Type		Цул төмөрбетон RC /Reinforced concrete/
		Урт, өргөн, өндөр / Length, width and height	м/m	L=10, b=7, h=7.94
		Бетоны ангилал / Concrete classification		В30, далавч В35
5	Суурь Foundation	Төрөл Type		Өрөмдмэл шон Bored file
		Диаметр, урт / Diametr and length	м/m	Ф=1.5, L=15.0
		Бетоны ангилал / Concrete classification		В30
6	Арматур Reinforcement	Стандарт / Standart		MNS JIS G 3112:2002
		Төрөл / Type		SR235, SR295, SD345, SD390
		Диаметр / Diametr	мм/mm	10-35
7	Усны тооцоо Flood estimation	Үерийн их ус / Maximum flood	м3/сек	Q1%=66.23
		Их усны түвшин /Maximum water level	м/m	ИУТ 1056.3
		Бага усны түвшин / Minimum water level	м/m	БУТ 1055.8
8	Буйр хөрс Geological investigation report	Хөрсний усны түвшин / Water level of ground/	м/m	1.8
		0-2.0	м/m	Шавранцар
		2.0-10	м/m	Шавранцар чигээстэй сайр, сайрга

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

MCPCgr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR.II-4
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:200
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ГҮҮРИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ CROSS SECTION OF BRIDGE	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 6 / БҮХ/ХУУД: 6
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

№	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ SET OF DRAWING		ХУУДАСНЫ ТОО PAGE
II.XII	ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ DETAILED DESIGN FOR BRIDGE		
	I	ДАРИГАНТЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 19+798.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF DARIGANT RIVER 10.64L/M	22
	II	ШАРЫН ГОЛЫН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 21+598) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHAR RIVER 10.64L/M	22
	III	САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 32+468.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF SAIKHAN RIVER 18.70L/M	19
	IV	ШИВЭРТИЙН ГОЛЫН 26.08у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 36+110) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHIVERT RIVER 26.08L/M	42
	V	ШАВАРТИЙН ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 41+500) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHAVART RIVER 18.70L/M	19

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

№	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME		
IV	BR.II-04. 26.08 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 36+088) 25.0M/L REINFORCED CONCRETE		
	I	ҮНДСЭН ӨГӨГДӨЛ KEY DATA	6
	II	ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE OF BRIDGE	16
	III	АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE OF BRIDGE	20

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

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

BR.II-4

ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)

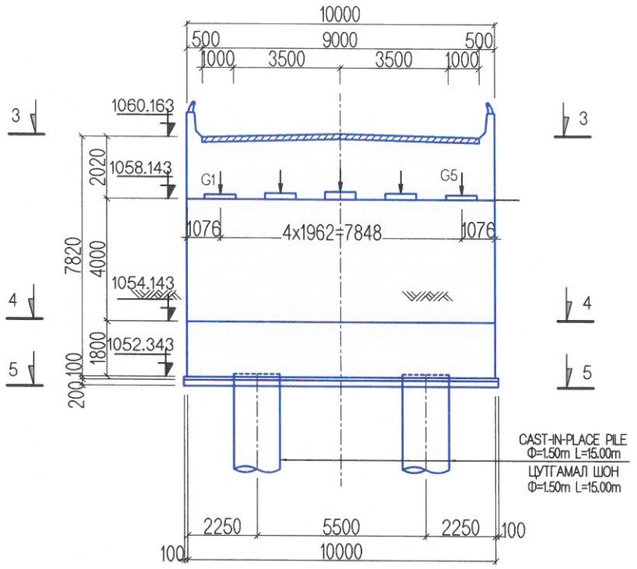
МАСШТАБ: -

УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХХҮҮД
А3	01	16

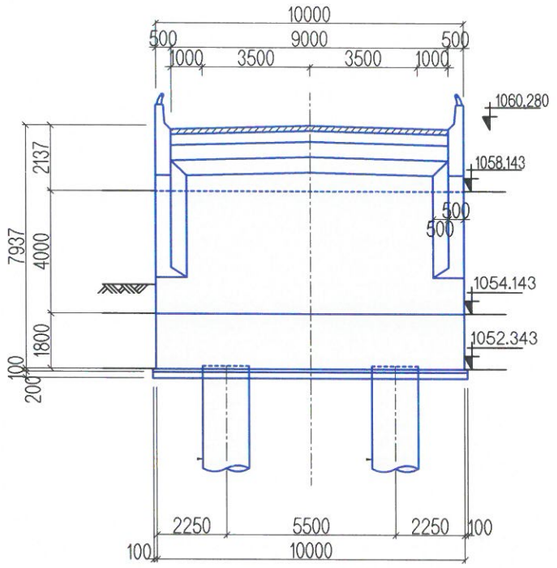
2019/01 САР

ЗАХЫН ТУЛГУУР
ABUTMENT

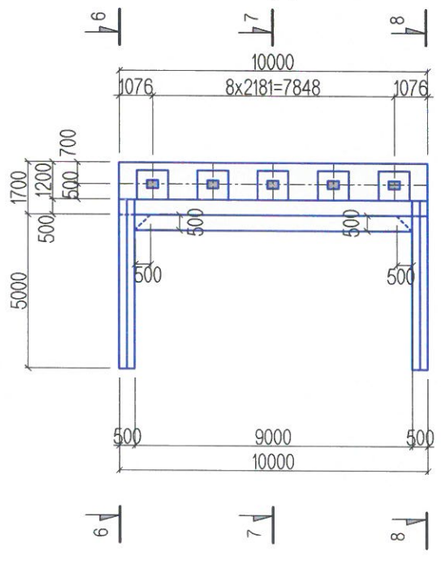
ТУЛГУУРЫН НҮҮР ТАЛ
ABUTMENT FRONT VIEW
1-1



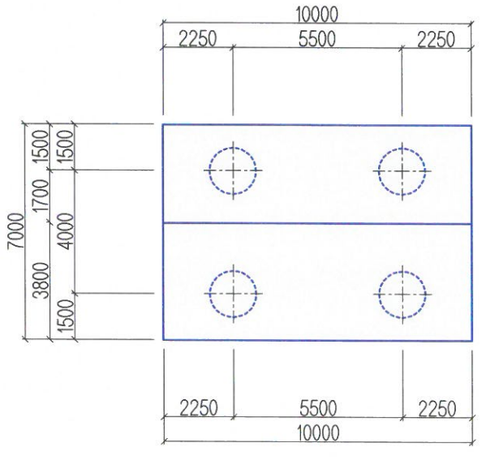
ТУЛГУУРЫН АР ТАЛ
ABUTMENT BACK SIDE VIEW
2-2



ТУЛГУУРЫН ДЭЭД ТАЛЫН ПЛАН
ABUTMENT UPPER PLAN VIEW
3-3



ЁРООЛЫН ПЛАН
BOTTOM PLAN VIEW
4-4

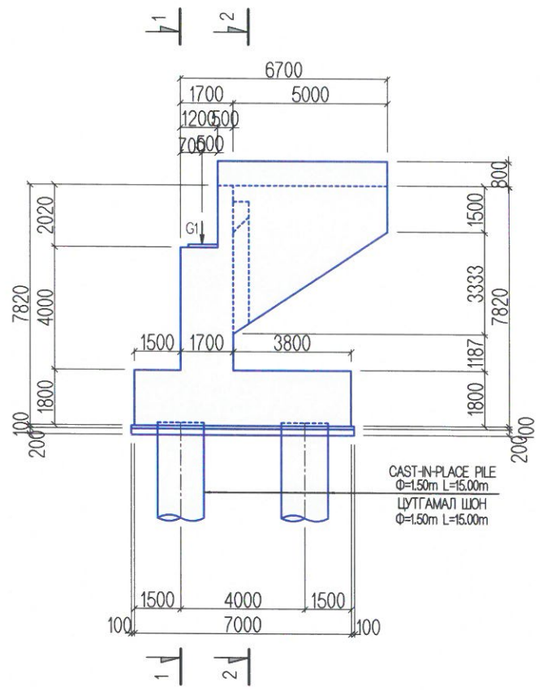


ТАЙЛБАР/ NOTES:
1. Гүүрийн тулгуурт B30, тэгшилгээнд B15 ангиллын бетон хэрэглэнэ.
1. B15 grade concrete shall be used for leveling and B30 grade for bridge abutment.

MCPCgr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ PHASE CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.II-4	
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:200	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ-1 ABURMENT GENERAL VIEW-1	УЕ ШАТ: А3	ХУУДАС: 02 / БҮХ/ХУУД: 16
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН				
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар	

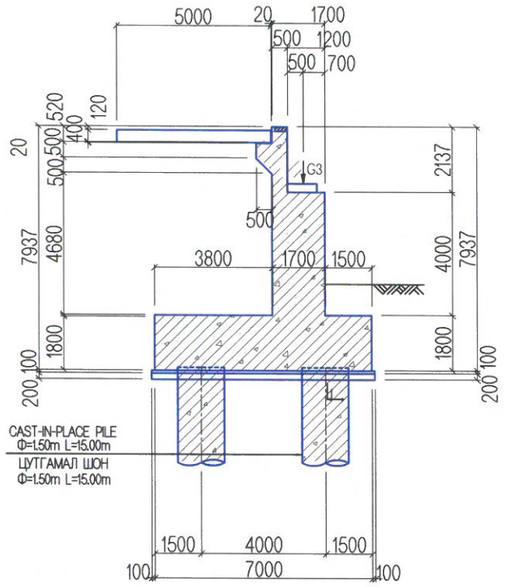
БАРУУН ТАЛ
RIGHT SIDE VIEW

6-6



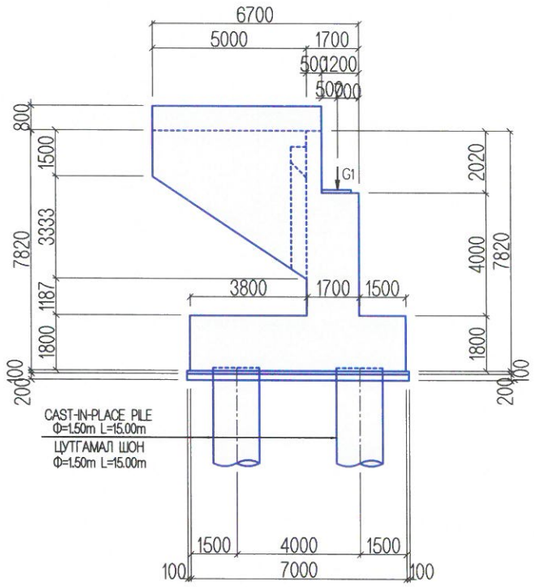
ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
CROSS SECTION VIEW

7-7



ЗҮҮН ТАЛ
LEFT SIDE VIEW

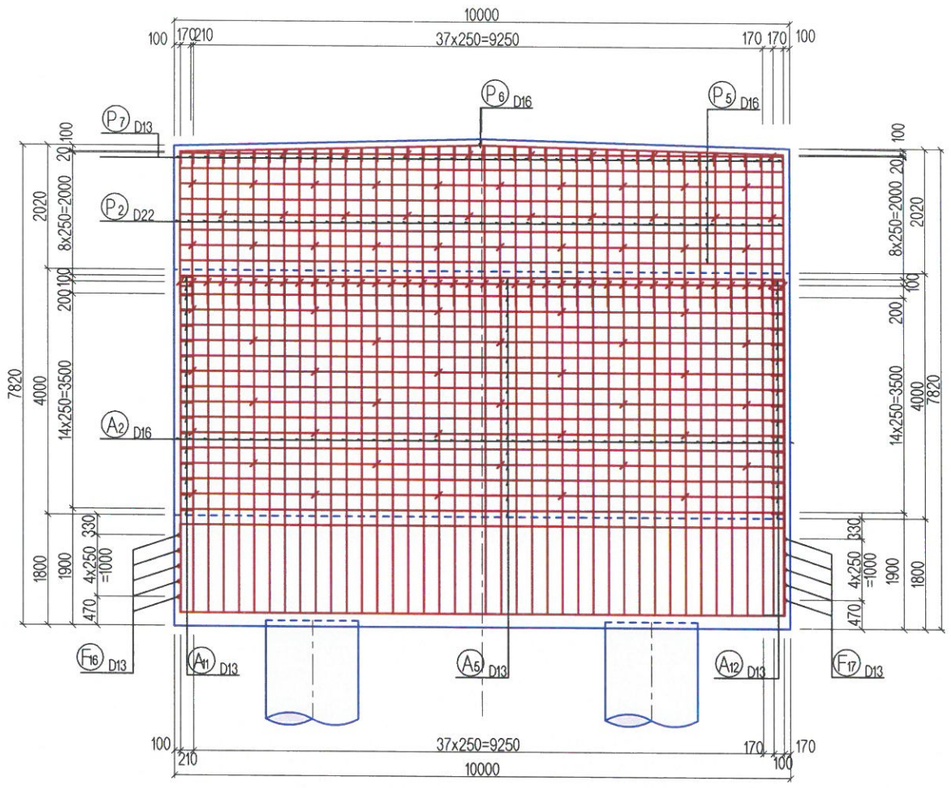
8-8



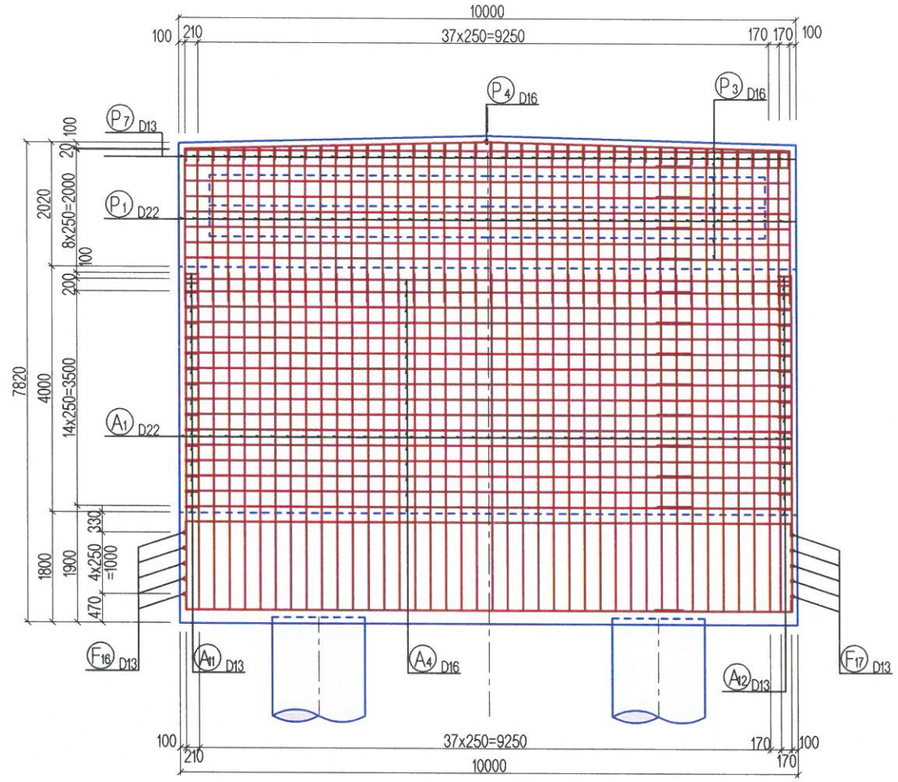
ТАЙЛБАР/ NOTES:
1. Гүүрийн тулгуурт B30, тэгшилгээнд B15 ангиллын бетон хэрэглэнэ.
1. B15 grade concrete shall be used for leveling and B30 grade for bridge abutment.

MCPCgr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ PHASE CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR.II-4
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 УЛМ ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:200
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ-2 ABURMENT GENERAL VIEW-2	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 03 / БҮХ/ХУУД: 16
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

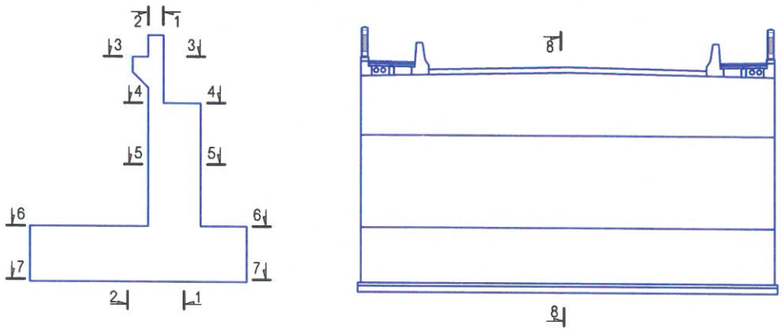
ТУЛГУУРЫН НҮҮР ТАЛЫН АРМАТУРЛАЛТ
ABUTMENT REINFORCEMENT FRONT VIEW
1-1



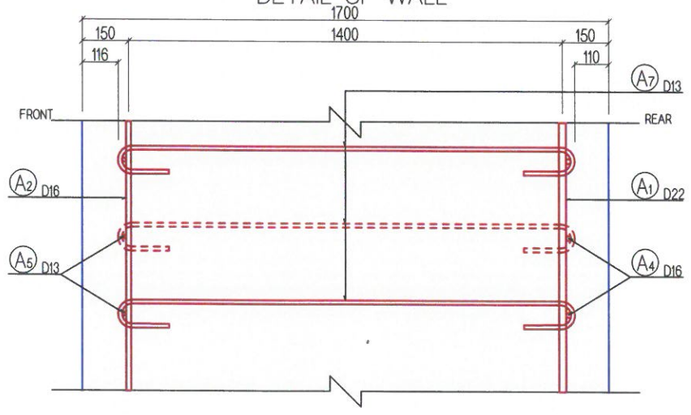
ТУЛГУУРЫН АР ТАЛ АРМАТУРЛАЛТ
ABUTMENT REINFORCEMENT REAR VIEW
2-2



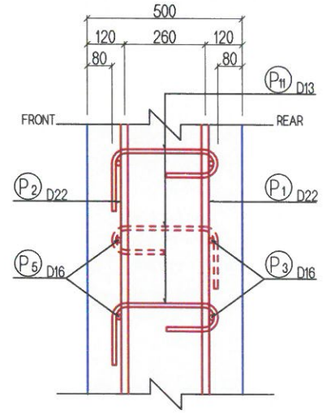
VIEW LOCATION



ИХ БИЕИЙН ДЕТАЛЬ
DETAIL OF WALL

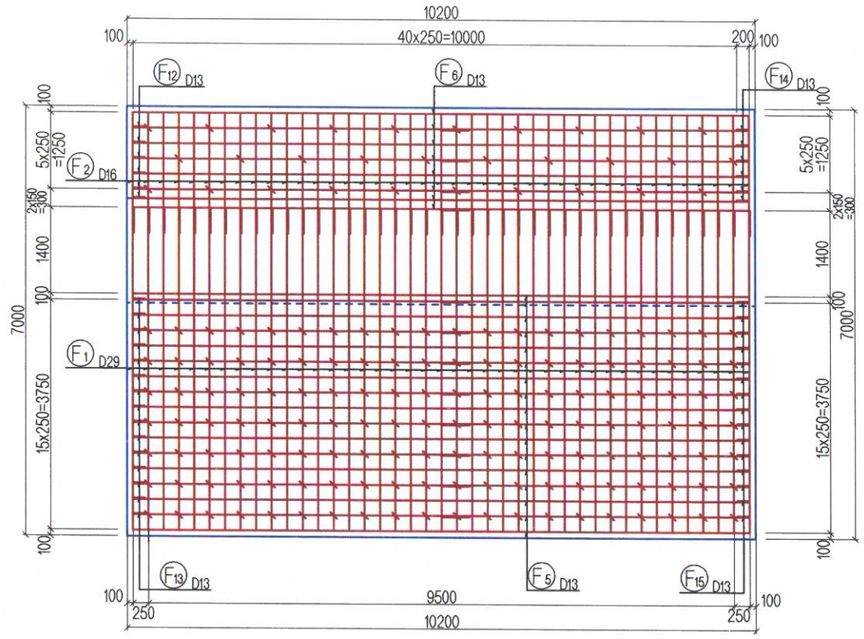


АР ХАНАНЫ ДЕТАЛЬ
DETAIL OF PARAPET

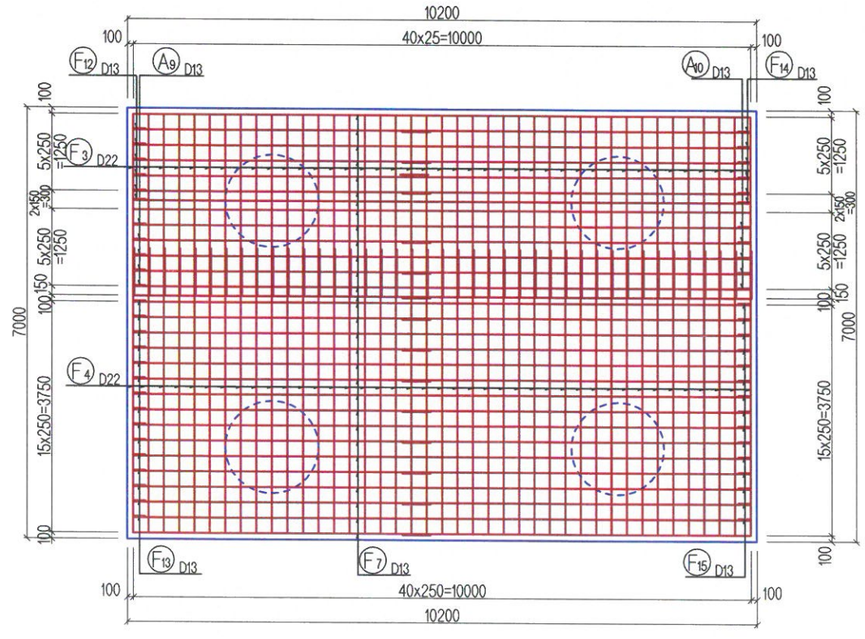


МСРС gr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "МСРСgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ PHASE CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.II-4
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:100
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-1 ABUTMENT REINFORCEMENT-1	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 04 / БҮХ/ХУУД: 16
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

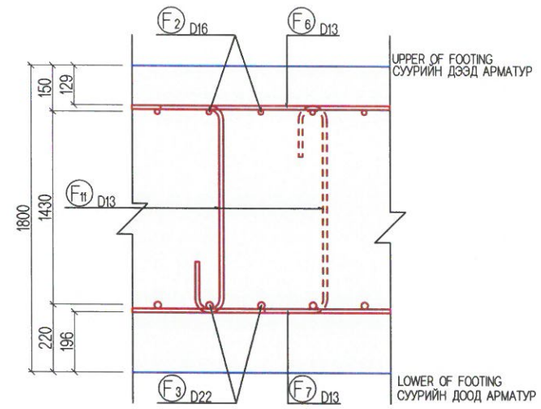
СУУРИЙН ДЭЭД ТАЛЫН АРМАТУРЫН БАЙГУУЛАЛТ
REINFORCEMENT DETAILS OF FOOTING UPPER VIEW
6-6



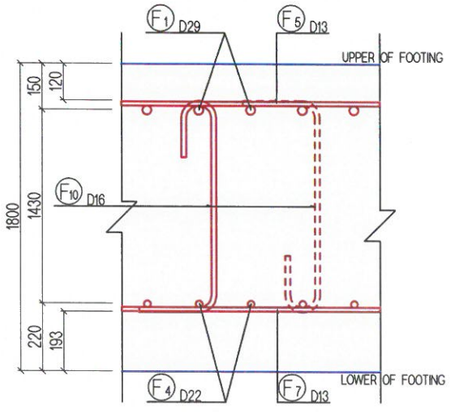
СУУРИЙН ДООД ТАЛЫН АРМАТУРЫН БАЙГУУЛАЛТ
REINFORCEMENT DETAILS OF FOOTING LOWER VIEW
7-7



СУУРИЙН НҮҮР ТАЛЫН ДЕТАЛЬ
DETAIL OF FRONT FOOTING

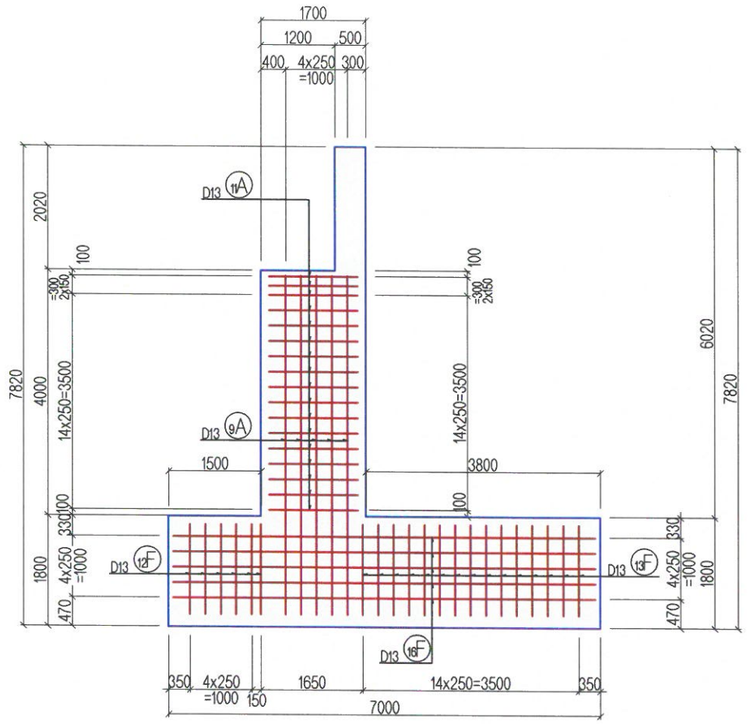


СУУРИЙН АР ТАЛЫН ДЕТАЛЬ
DETAIL OF REAR FOOTING

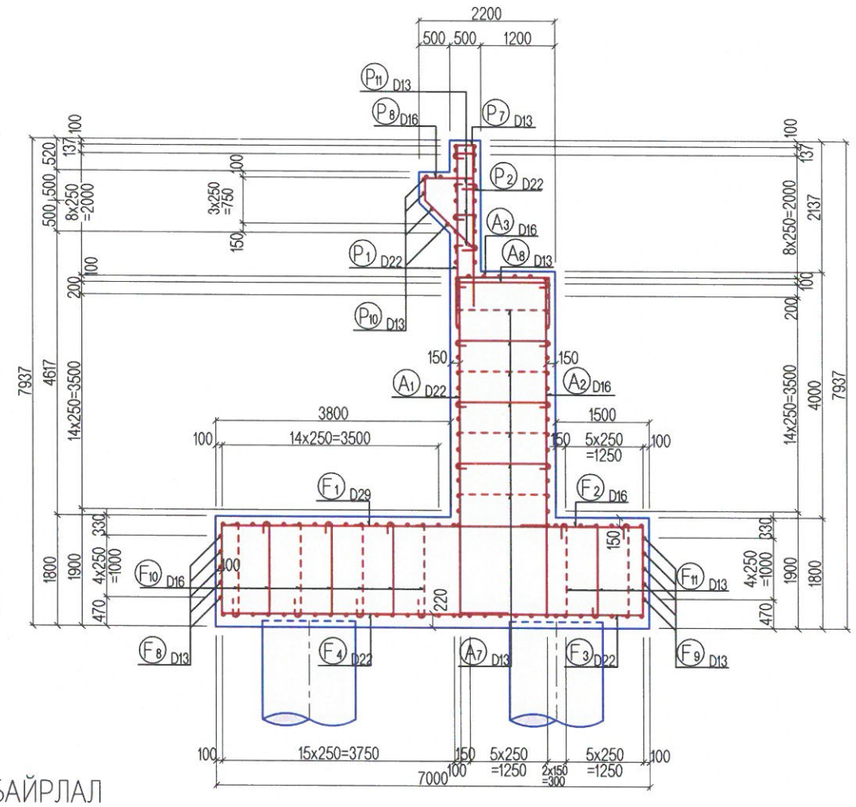


МСРСgr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "МСРСgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ PHASE CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.II-4
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 УЛМ ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:100
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-2 ABUTMENT REINFORCEMENT-2	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 05 / БҮХ/ХУУД: 16
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

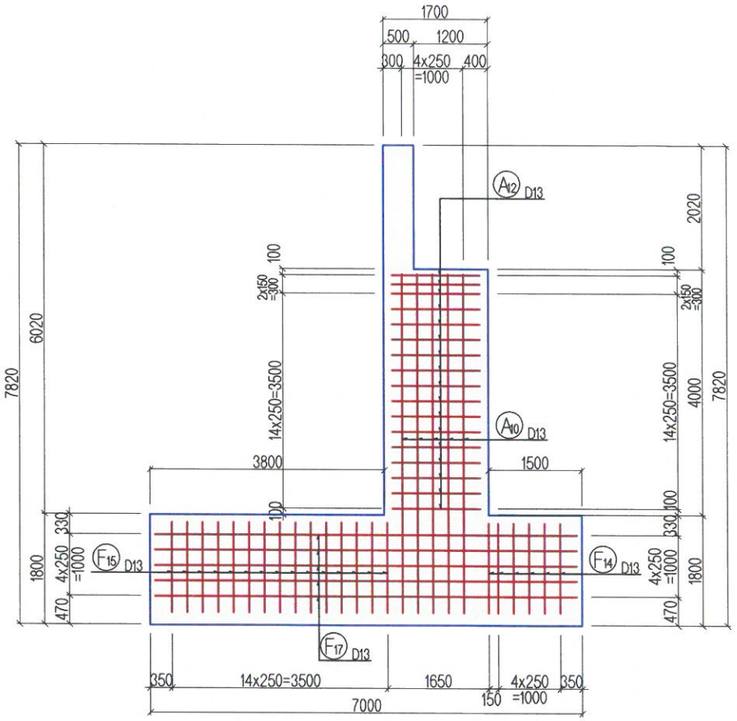
БАРУУН ТАЛ
RIGHT SIDE VIEW



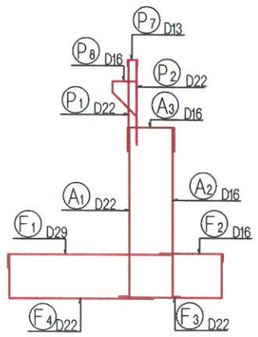
ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
CROSS SECTION VIEW
8-8



ЗҮҮН ТАЛ
LEFT SIDE VIEW

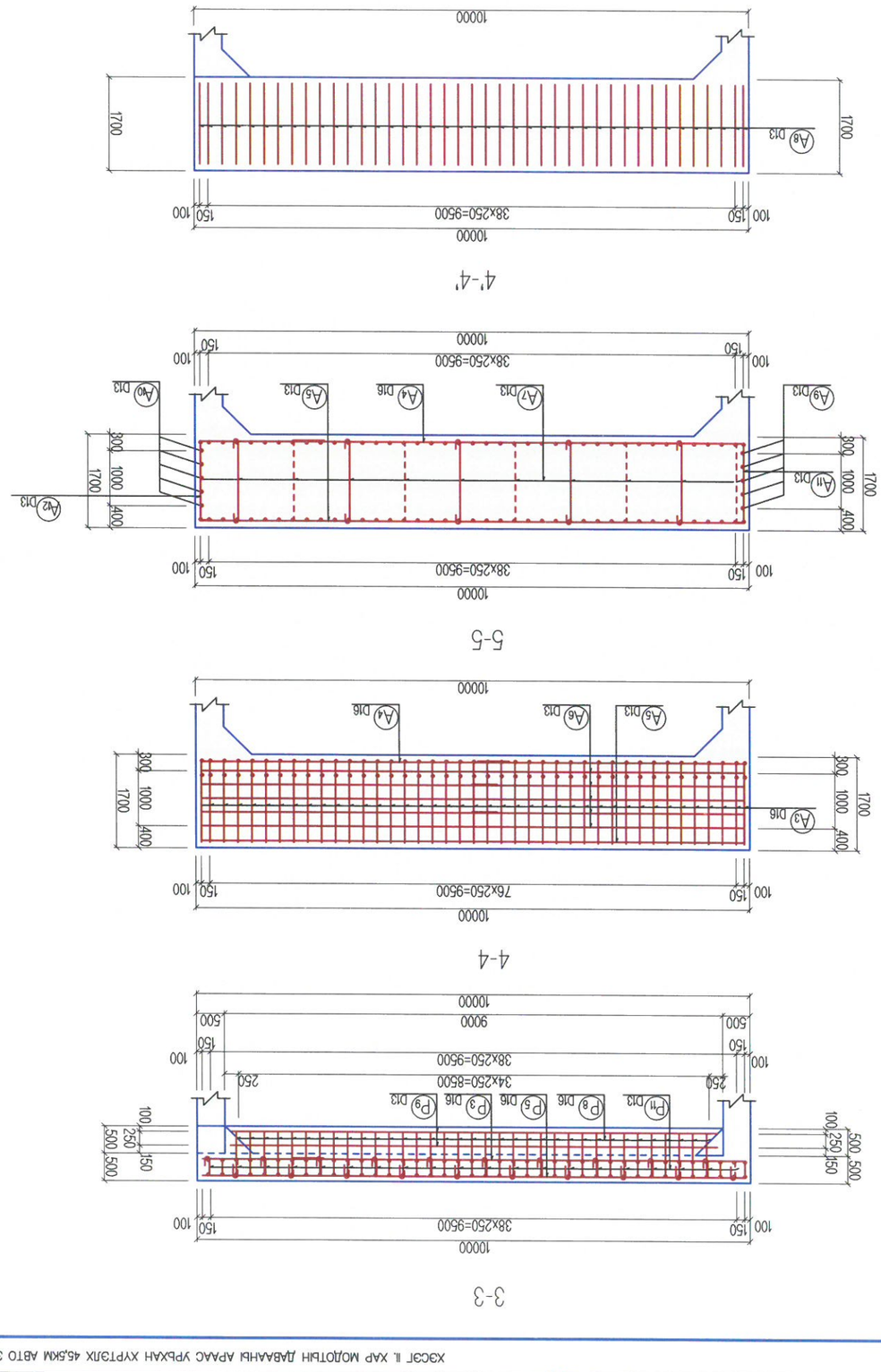


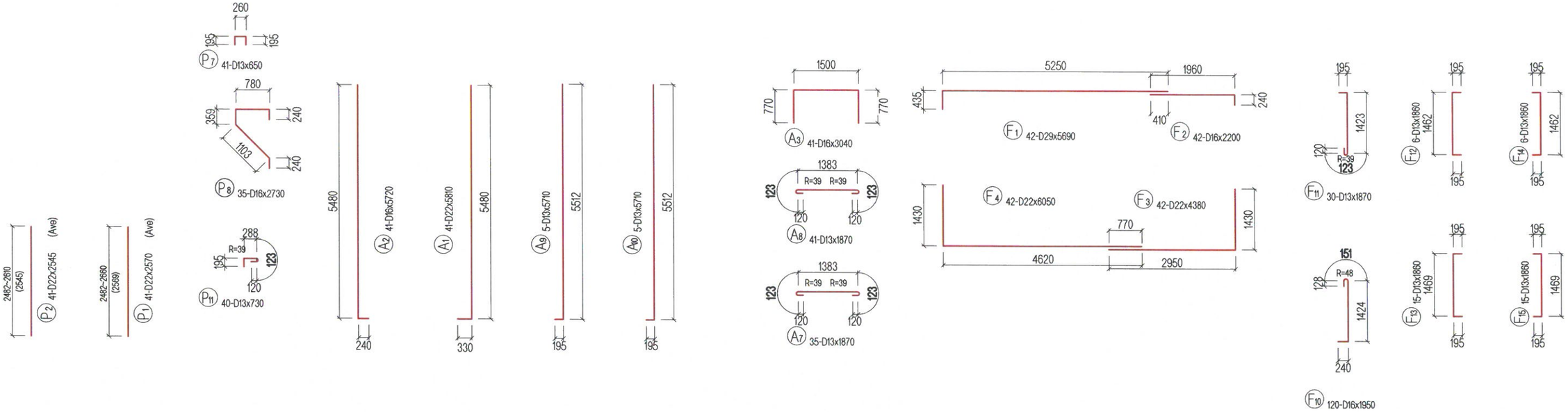
АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ
ASSEMBLY DRAWING



УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ PHASE CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.II-4
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 У.М. ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M. SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:100
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-3 ABUTMENT REINFORCEMENT-3	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 06 / БҮХ/ХУУД: 16
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар
"MCPCgr" ХХК				

"МСРСgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТӨГШӨӨ		ШИДР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар
УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО 5 ,ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		ЗАХИЙ ТУЗЛҮҮРИЙН АРМАТУРЛАЛТ-4 ABUTMENT REINFORCEMENT-4	ҮЕ ШАТ ХУУДАС БҮХҮҮДЭЛ А3 07 16
	ГҮНШЛЭГТЭЗЭН	Т.ДАЛАЙ			
	ЗӨВ	Л.АБЬБАА		ШИБЗРТ ГОЛЫН 26.08 УМ ГҮҮР (ПК36+10) 26.08 LM SHIVERT BRIDGE (STA.36+10)	МАСШТАБ: 1:100
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛИЙН АЖЛЫН ЗӨРӨӨ ТӨСӨЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ PHASE CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN					BR.II-4





ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гелгэр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.

Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.

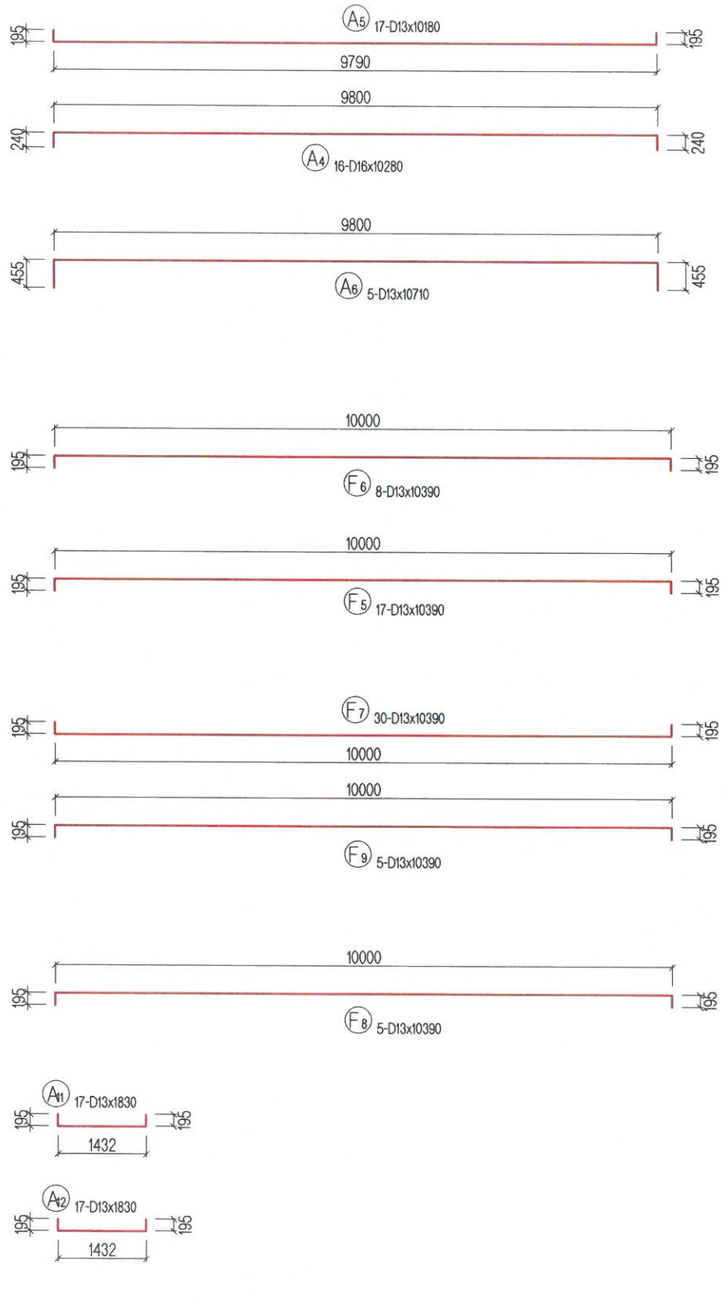
MCPCgr
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС
"MCPCgr" ХХК

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

BR.II-4

ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 УЛМ ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:100
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-5 ABUTMENT REINFORCEMENT-5	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 08 / БҮХ/ХУУД: 16
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

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



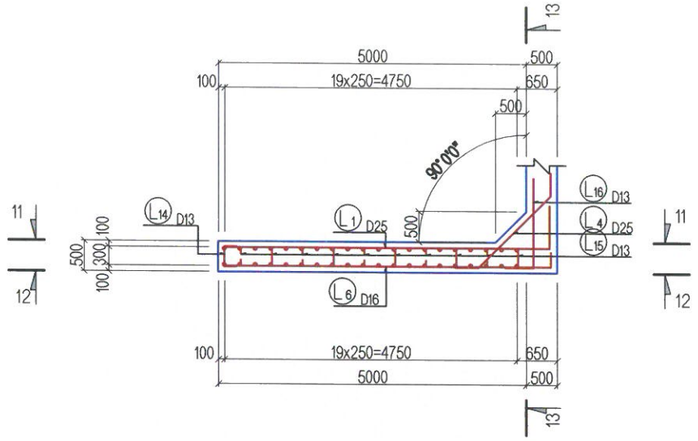
АРМАТУРЫН ХУСНЭГТ / STEEL BAR WIGHT TABLE

ТЭМДЭГ-ЛЭГЭЭ SYMBOL	ХЭМЖЭЭ SIZE	УРТ LENGTH (mm)	ТОО NUMBER	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (kg/m)	НЭГ ШИЛБЭНИЙ ЖИН PER WEIGHT (kg)	НИЙТ ЖИН WIGHT (kg)	АРМАТУРЫН ХЭЛБЭР SHAPE
P1	D22	2545	41	3.04	7.737	317	(Ave)
P2	D22	2545	41	3.04	7.737	317	(Ave)
P3	D16	10285	8	1.56	16.045	128	
P4	D16	9825	1	1.56	15.327	15	
P5	D16	10285	8	1.56	16.021	128	
P6	D16	9815	1	1.56	15.311	15	
P7	D13	650	41	0.995	0.647	27	
P8	D16	2730	35	1.56	4.259	149	
P9	D13	9190	2	0.995	9.144	18	
P10	D13	9190	4	0.995	9.144	37	
P11	D13	730	40	0.995	0.726	29	
A1	D22	5810	41	3.04	17.662	724	
A2	D16	5720	41	1.56	8.923	366	
A3	D16	3040	41	1.56	4.742	194	
A4	D16	10280	16	1.56	16.037	257	
A5	D13	10180	17	0.995	10.129	172	
A6	D13	10710	5	0.995	10.656	53	
A7	D13	1870	35	0.995	1.861	65	
A8	D13	1870	41	0.995	1.861	76	
A9	D13	5710	5	0.995	5.681	28	
A10	D13	5710	5	0.995	5.681	28	
A11	D13	1830	17	0.995	1.821	31	
A12	D13	1830	17	0.995	1.821	31	
F1	D29	5690	42	5.04	28.678	1204	
F2	D16	2200	42	1.56	3.432	144	
F3	D22	4380	42	3.04	13.315	559	
F4	D22	6050	42	3.04	18.392	772	
F5	D13	10390	17	0.995	10.338	176	
F6	D13	10390	8	0.995	10.338	83	
F7	D13	10390	30	0.995	10.338	310	
F8	D13	10390	5	0.995	10.338	52	
F9	D13	10390	5	0.995	10.338	52	
F10	D16	1950	120	1.56	3.042	365	
F11	D13	1870	30	0.995	1.861	56	
F12	D13	1860	6	0.995	1.851	11	
F13	D13	1860	15	0.995	1.851	28	
F14	D13	1860	6	0.995	1.851	11	
F15	D13	1860	15	0.995	1.851	28	
F16	D13	7230	5	0.995	7.194	36	
F17	D13	7230	5	0.995	7.194	36	
					D29	1204 kg	
					D22	2691 kg	
					D16	1762 kg	
					D13	1474 kg	
				ДҮН	TOTAL	7131 kg	
	БЕТОН B30 (АР ХАНА)			CONCRETE B30		14.4 m3	
	БЕТОН B30 (ИХ БИЕ)			CONCRETE B30		68.0 m3	
	БЕТОН B30 (СУУРЬ)			CONCRETE B30		126.0 m3	
	ТЭГШИЛГЭЭНИЙ БЕТОН B15			LEVELING CONCRETE B15		7.34 m3	
	БУТАЛСАН ЧУЛУУ					14.69 m3	

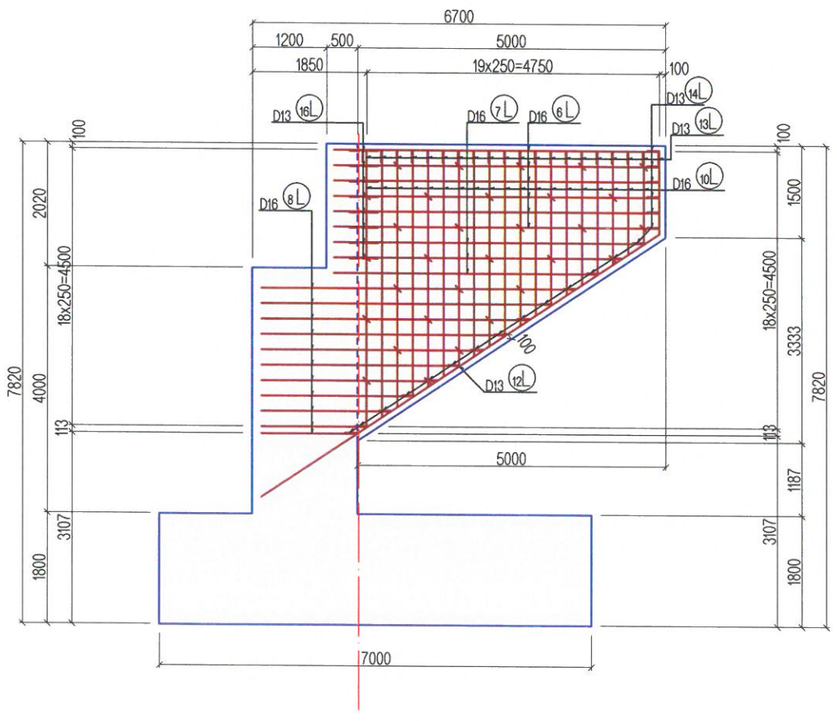
ТАЙЛБАР/ NOTES:
Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.

MCPCgr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ PHASE CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR.II-4
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 УЛМ ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:100	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АРМАТУРЛАЛТ-8 ABUTMENT REINFORCEMENT-8	УЕ ШАТ: A3	ХУУДАС: 09 / БҮХ/ХУУД: 16
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН				
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар	

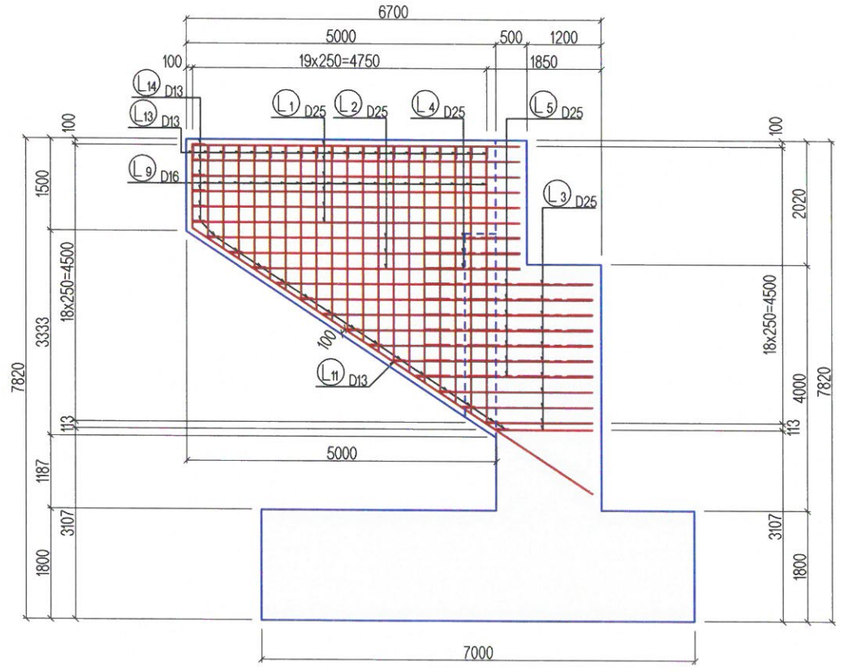
БАРУУН ДАЛАВЧНЫ АРМАТУРЫН БАЙГУУЛАЛТ
REINFORCEMENT DETAILS PLAN OF RIGHT WING WALL



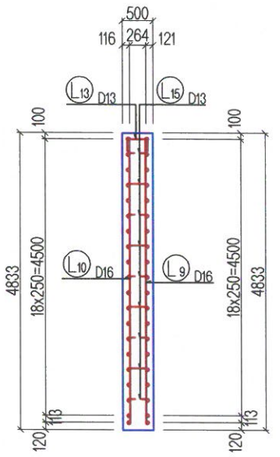
ГАДНА ТАЛ
RIGHT OUTSIDE VIEW
11-11



ДОТОР ТАЛ
RIGHT INSIDE VIEW
12-12

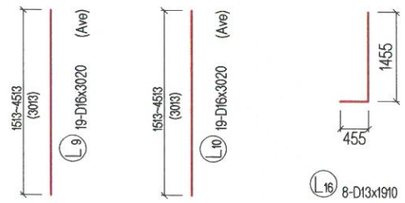


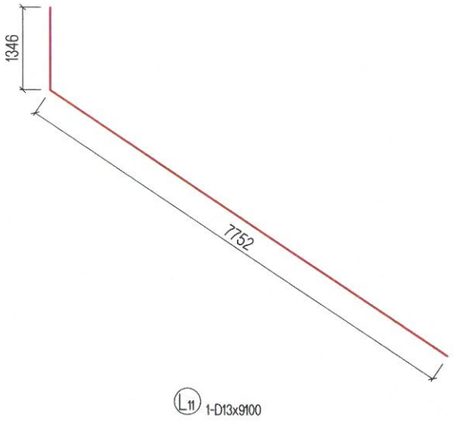
ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
CROSS SECTION VIEW
13-13

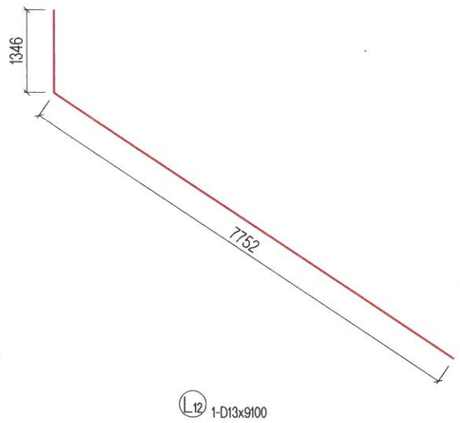


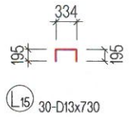
ТАЙЛБАР/ NOTES:
Тус зураг далавч хананы арматурын зургийг үзүүлсэн.
This drawing is reinforcement details of wingwall

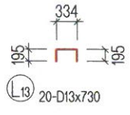
MCPCgr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ PHASE CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR.II-4	
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:100	
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ДАЛАВЧНЫ АРМАТУРЛАЛТ-1 ABUTMENT WING WALL REINFORCEMENT-1	УЕ ШАТ: А3	ХУУДАС: 10 / БҮХ/ХУУД: 16
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН				
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар	

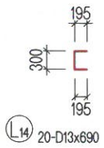


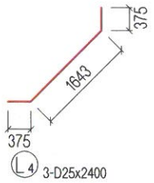


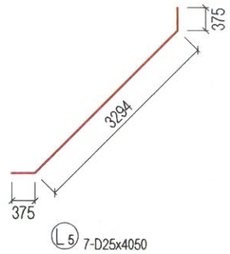


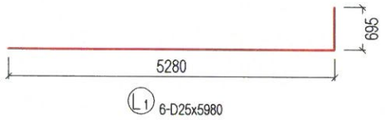


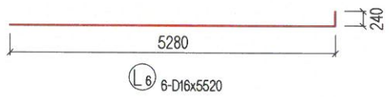


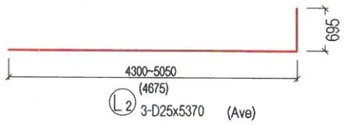


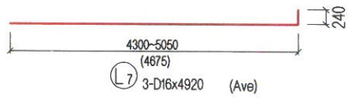


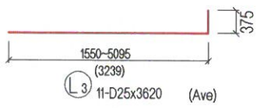


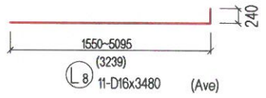












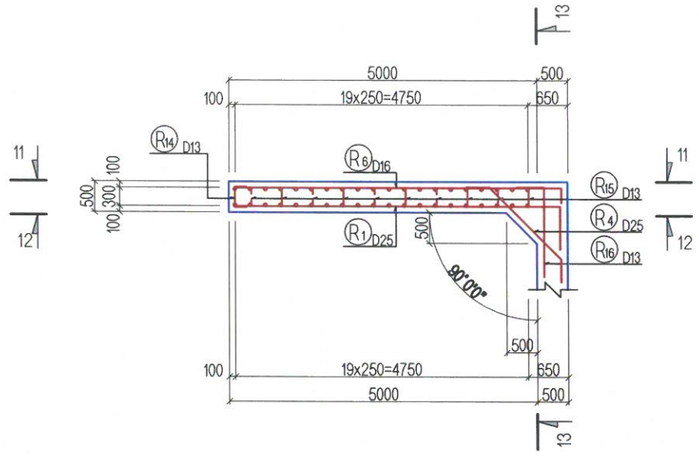
АРМАТУРЫН ХУСНЭГТ / STEEL BAR WIGHT TABLE

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

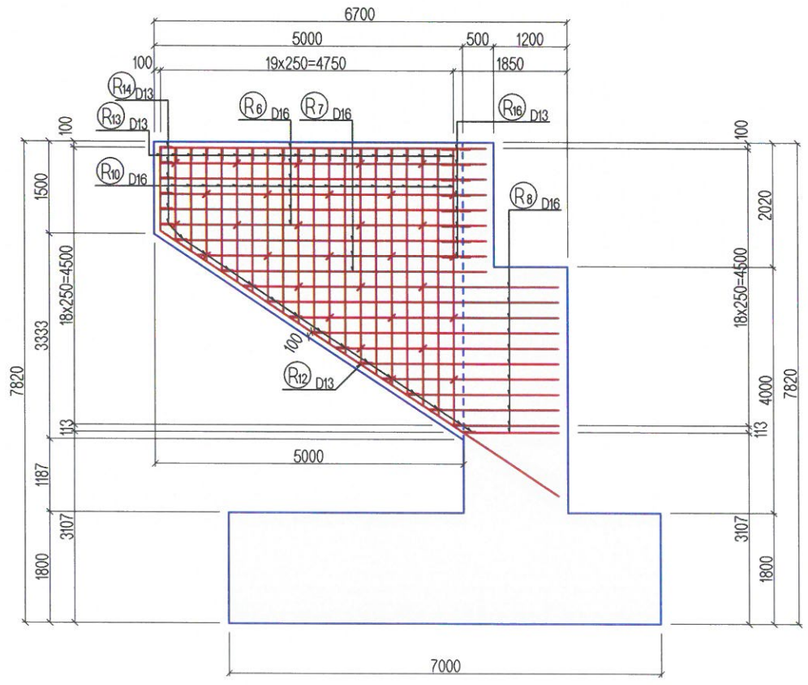
ТАЙЛБАР/ NOTES:
Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.

MCPCgr	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ PHASE CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.II-4
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС	ЗЕИ	Л.АВЬЯА	ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 УЛМ ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:100
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ДАЛАВЧНЫ АРМАТУРЛАЛТ-1 ABUTMENT WING WALL REINFORCEMENT-1	УЕ ШАТ / ХУУДАС / БҮХ/ХУУД: А3 / 11 / 16
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
"MCPCgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

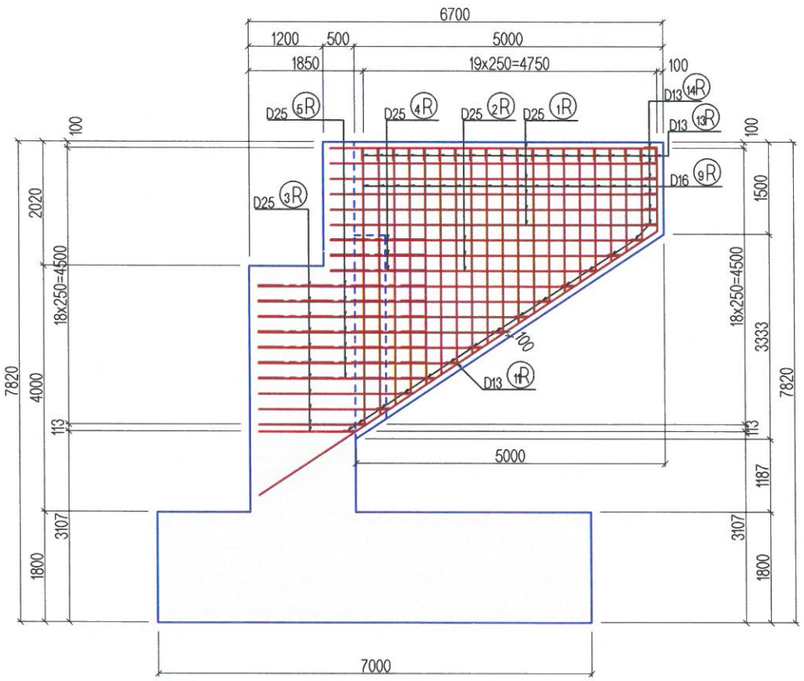
ЗҮҮН ДАЛАВЧНЫ АРМАТУРЫН БАЙГУУЛАЛТ
REINFORCEMENT DETAILS PLAN OF LEFT WING WALL



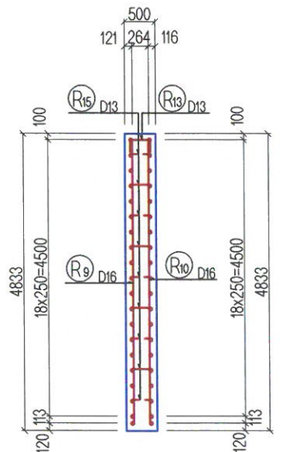
ГАДНА ТАЛ
LEFT OUTSIDE VIEW
11-11



ДОТОР ТАЛ
LEFT INSIDE VIEW
12-12

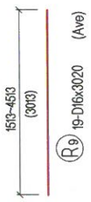


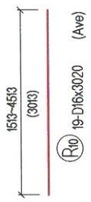
ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
CROSS SECTION VIEW
13-13

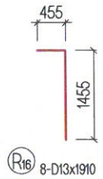


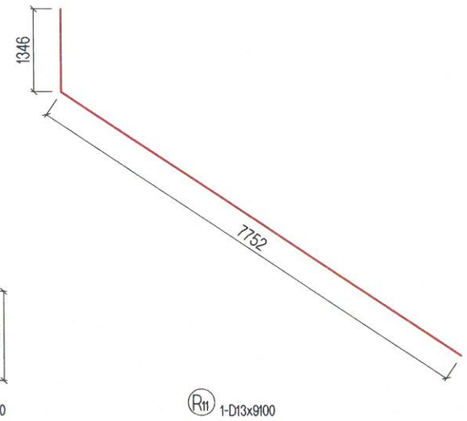
ТАЙЛБАР/ NOTES:
Тус зураг далавч хананы арматурын зургийг үзүүлсэн.
This drawing is reinforcement details of wingwall

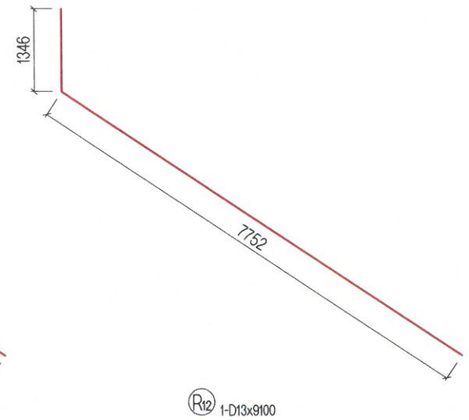
MCPCgr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ PHASE CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR.II-4	
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 УЛМ ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:100	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ДАЛАВЧНЫ АРМАТУРЛАЛТ-1 ABUTMENT WING WALL REINFORCEMENT-1	УЕ ШАТ: А3	ХУУДАС: 12 / БҮХ/ХУУД: 16
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН				
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар	

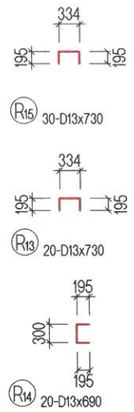


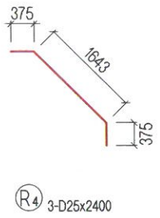


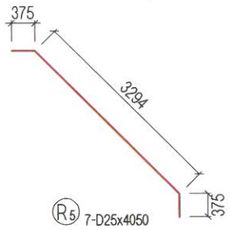


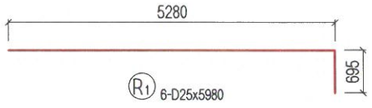


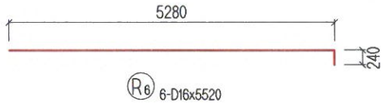


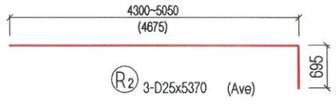


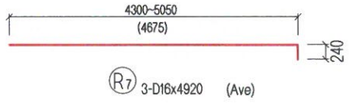


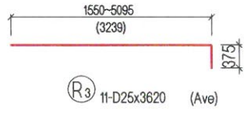


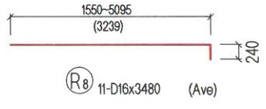












АРМАТУРЫН ХУСНЭГТ / STEEL BAR WIGHT TABLE

ТЭМДЭГЛЭГЭЭ SYMBOL	ХЭМЖЭЭ SIZE	УРТ LENGTH (mm)	ТОО NUMBER	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (kg/m)	НЭГ ШИЛБЭНИЙ ЖИН PER WEIGHT (kg)	НИЙТ ЖИН WIGHT (kg)	АРМАТУРЫН ХЭЛБЭР SHAPE
R1	D25	5980	6	3.98	23.800	143	
R2	D25	5370	3	3.98	21.373	64	(Ave)
R3	D25	3620	11	3.98	14.408	158	(Ave)
R4	D25	2400	3	3.98	9.552	29	
R5	D25	4050	7	3.98	16.119	113	
R6	D16	5520	6	1.56	8.611	52	
R7	D16	4920	3	1.56	7.675	23	(Ave)
R8	D16	3480	11	1.56	5.429	60	(Ave)
R9	D16	3020	19	1.56	4.711	90	(Ave)
R10	D16	3020	19	1.56	4.711	90	(Ave)
R11	D13	9100	1	0.995	9.055	9	
R12	D13	9100	1	0.995	9.055	9	
R13	D13	730	20	0.995	0.726	15	
R14	D13	690	20	0.995	0.687	14	
R15	D13	730	30	0.995	0.726	22	
R16	D13	1910	8	0.995	1.900	15	
				D25		507 kg	
				D16		315 kg	
				D13		84 kg	
				ДҮН	TOTAL	906 kg	
БЕТОН B35				CONCRETE B35		15.46 m3	

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

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

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

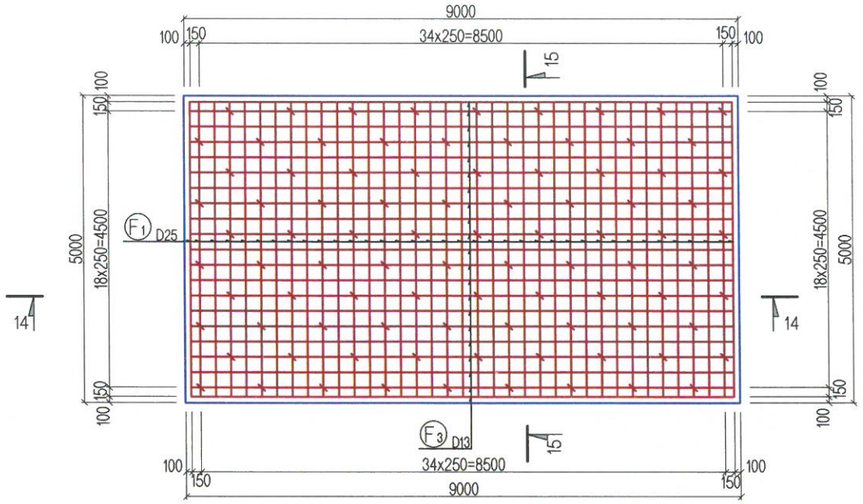
ЗЕИ	Л.АВЬЯА	ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН ДАЛАВЧНЫ АРМАТУРЛАЛТ-1	
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН	ABUTMENT WING WALL REINFORCEMENT-1	
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	

BR.II-4

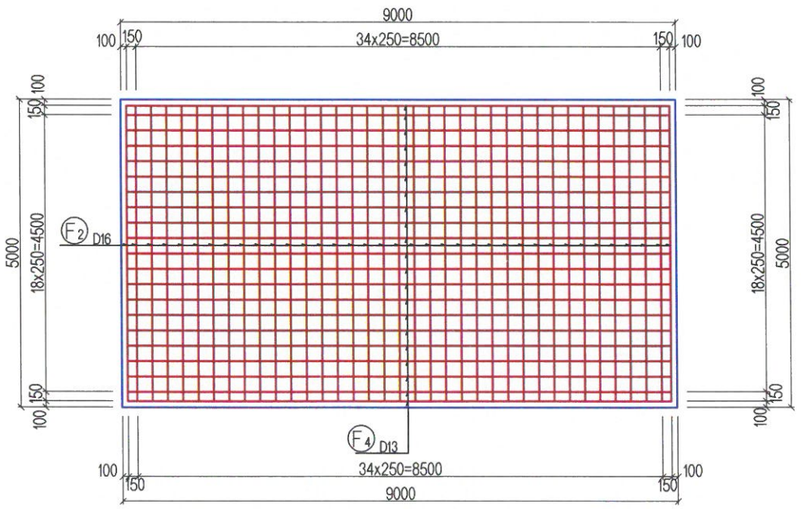
МАСШТАБ: 1:100		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ/ХУУД
A3	13	16

2019/01 сар

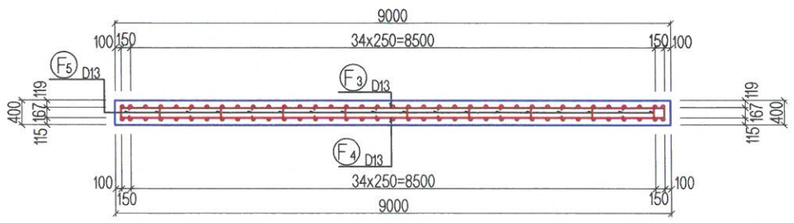
ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН ДЭЭД ТАЛЫН АРМАТУРЛАЛТ
UPPER VIEW REINFORCEMENT DETAILS OF ABUT APPROACH SLAB



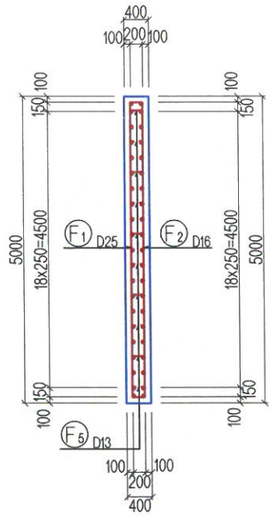
ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН ДООД ТАЛЫН АРМАТУРЛАЛТ
LOWER VIEW REINFORCEMENT DETAILS OF ABUT APPROACH SLAB

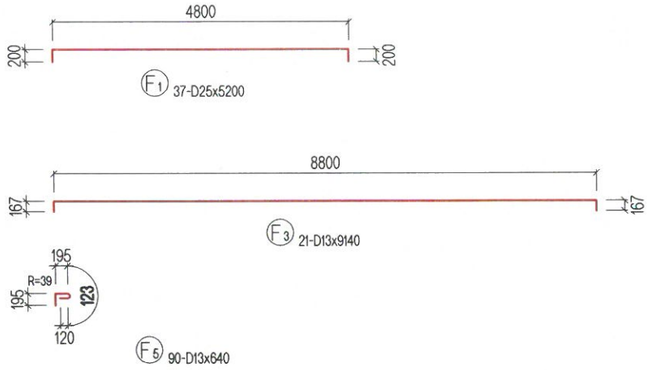


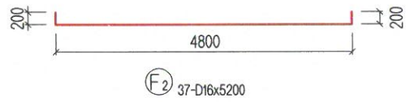
ОГТЛОЛ
SECTION
14 - 14

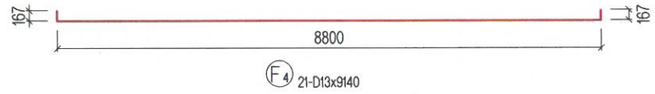


ОГТЛОЛ
SECTION
15 - 15









АРМАТУРЫН ХУСНЭГТ / STEEL BAR WIGHT TABLE

ТЭМДЭГЛЭГЭЭ SYMBOL	ХЭМЖЭЭ SIZE	УРТ LENGTH (mm)	ТОО NUMBER	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (kg/m)	НЭГ ШИЛБЭНИЙ ЖИН PER WEIGHT (kg)	НИЙТ ЖИН WIGHT (kg)	АРМАТУРЫН ХЭЛБЭР SHAPE
F1	D25	5200	37	3.98	20.696	766	
F2	D16	5200	37	1.56	8.112	300	
F3	D13	9140	21	0.995	9.094	191	
F4	D13	9140	21	0.995	9.094	191	
F5	D13	640	90	0.995	0.637	57	
					D25	766 kg	
					D16	300 kg	
					D13	439 kg	
					ДУН TOTAL	1505 kg	
БЕТОН B30					CONCRETE B30	18.0 m3	

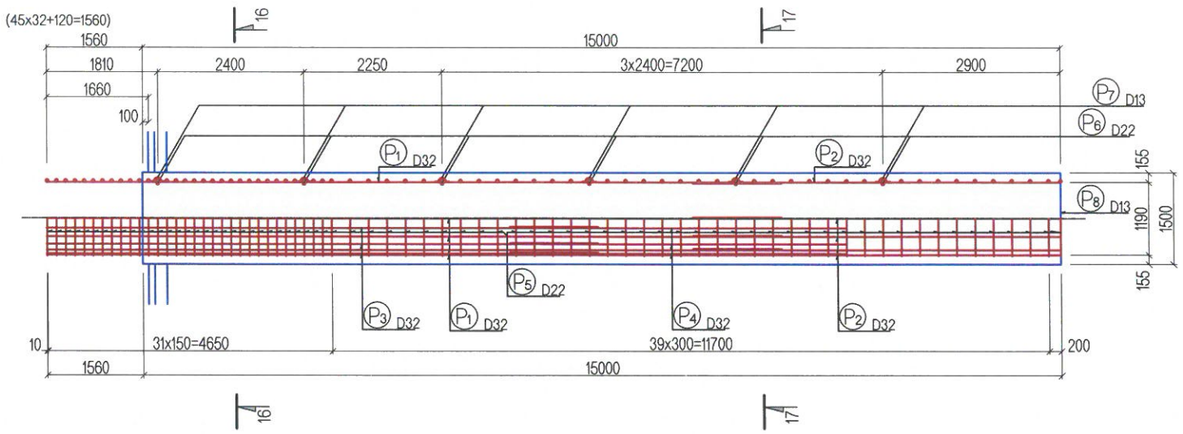
ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.

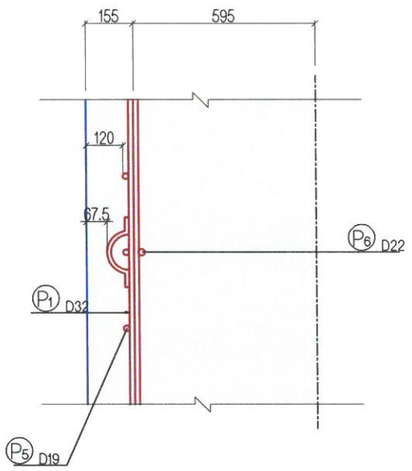
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.

MCPCgr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR.II-4
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГӨЛЫН 26.08 УЛМ ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:100
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ APPROUCH SLAB REINFORCEMENT	УЕ ШАТ / ХУУДАС / БҮХ/ХУУД
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			А3 / 14 / 16
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

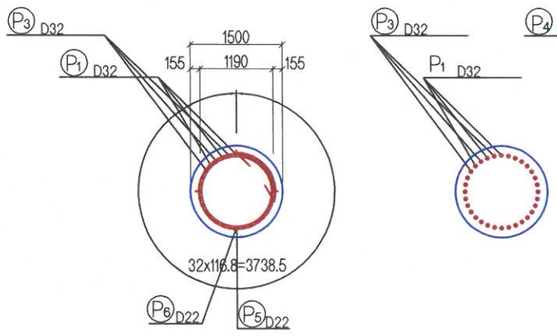
ХАЖУУ ТАЛ
SIDE VIEW M1:50



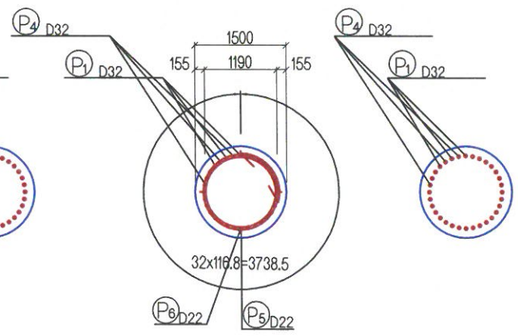
ДЕТАЛЬ
DETAIL
M1:10



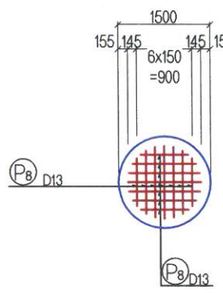
ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
CROSS SECTION VIEW
16-16 M1:50

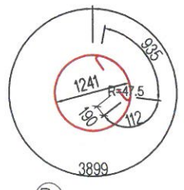


ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
CROSS SECTION VIEW
17-17 M1:50

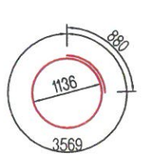


ШОНГИЙН ДООД АРМАТУР
PILE BOTTOM VIEW
M1:50

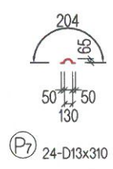




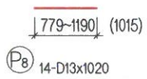
P5 72-D22x5440



P6 6-D22x4450



P7 24-D13x310



P8 14-D13x1020

P1 16-D32x12000

P2 16-D32x4500

АРМАТУРЫН ХУСНЭГТ / STEEL BAR WIGHT TABLE

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

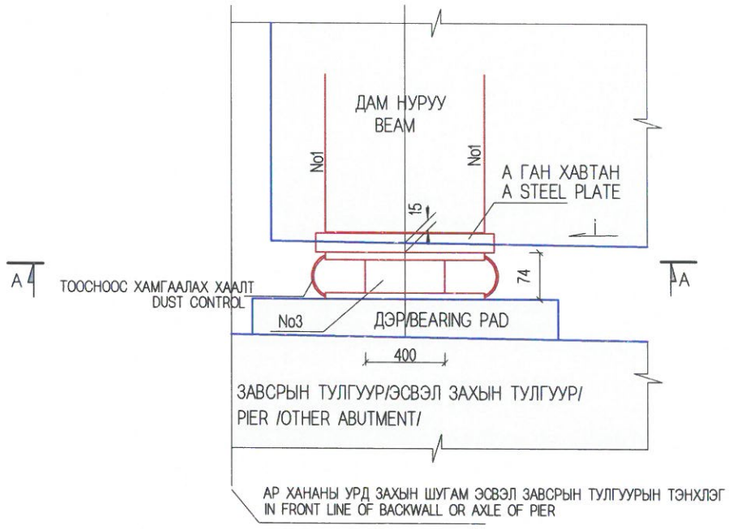
P3 16-D32x9000

P4 16-D32x5500

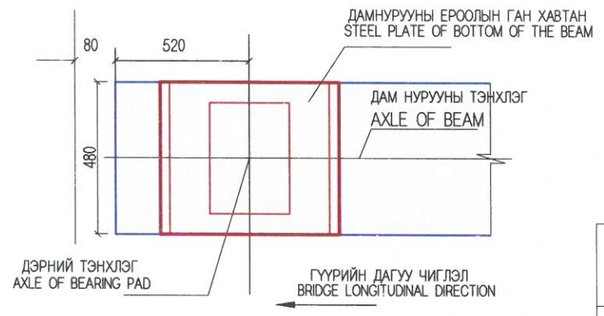
ТАЙЛБАР/ NOTES:
Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.

УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС	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.II-4
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: -
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ТУЛГУУРЫН ШОН СУУРИЙН АРМАТУРЛАЛТ PILE FOUNDATION REINFORCEMENT	УЕ ШАТ: A3 / ХУУДАС: 15 / БУХ/ХУУД: 16
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
"MCPCgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 CAP

НҮҮРЭН ТАЛ
FRONT VIEW



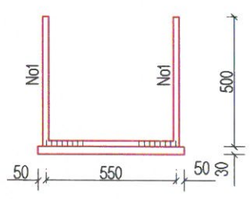
А-А

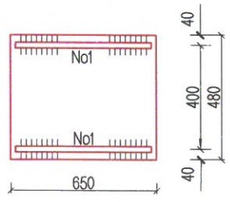


1ш ДЭРНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТООЦОО
QUANTITY OF BEARING PAD

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

А ГАН ХАВТАН
A STEEL PLATE





ТАЙЛБАР/ NOTES:

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

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

MCPC gr 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 УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN					BR.II-4	
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 УЛМ ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)		МАСШТАБ: 1:20	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		РЕЗИНЭН ДЭР ELASTOMERIC PAD		УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ/ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН				А3	16	16
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)		2019/01 САР		

№	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ SET OF DRAWING		ХУУДАСНЫ ТОО PAGE
II.XII	ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ DETAILED DESIGN FOR BRIDGE		
	I	ДАРИГАНТЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 19+798.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF DARIGANT RIVER 10.64L/M	22
	II	ШАРЫН ГОЛЫН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 21+598) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHAR RIVER 10.64L/M	22
	III	САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 32+468.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF SAIKHAN RIVER 18.70L/M	19
	IV	ШИВЭРТИЙН ГОЛЫН 26.08у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 36+110) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHIVERT RIVER 26.08L/M	42
	V	ШАВАРТИЙН ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 41+500) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHAVART RIVER 18.70L/M	19

№	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME		
IV	BR.II-04. 26.08 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 36+088) 25.0M/L REINFORCED CONCRETE		
	I	ҮНДСЭН ӨГӨГДӨЛ KEY DATA	6
	II	ГҮҮРИЙН ТУЛГУУРЫН ХЭСГИЙН ХИЙЦ SUBSTRUCTURE OF BRIDGE	16
	III	АЛГАСАЛ БАЙГУУЛАМЖ SUPERSTRUCTURE OF BRIDGE	20

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

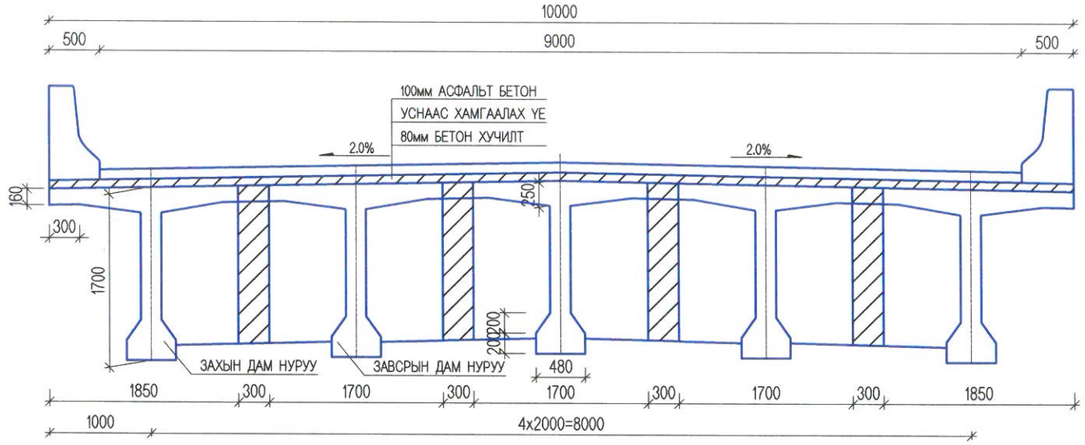
MCPC gr
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС
"MCPCgr" ХХК

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

BR.II-4

			ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: -		
ЗЕИ	Л.АВЬЯА			УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХХУУД
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	А3	01	20
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН					
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 САР		

ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ / CROSS SECTION



ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ / CROSS SECTION

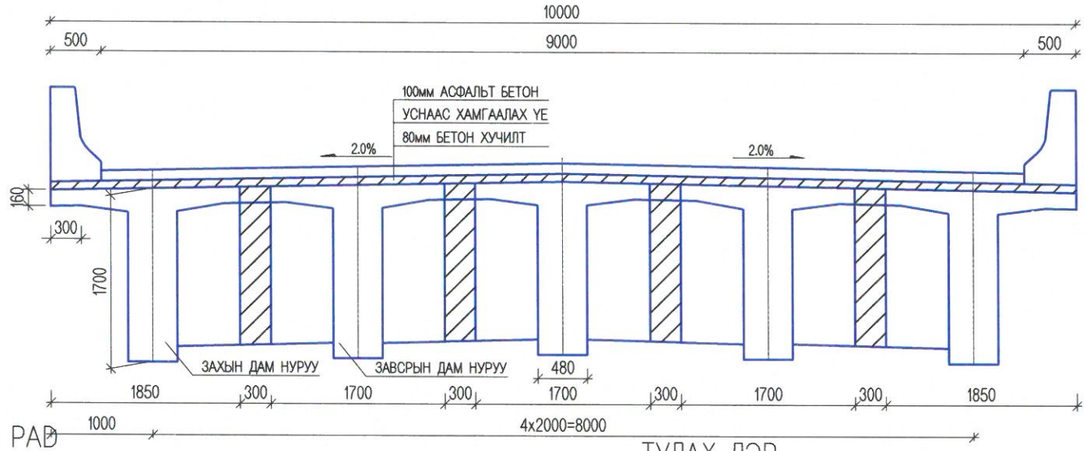


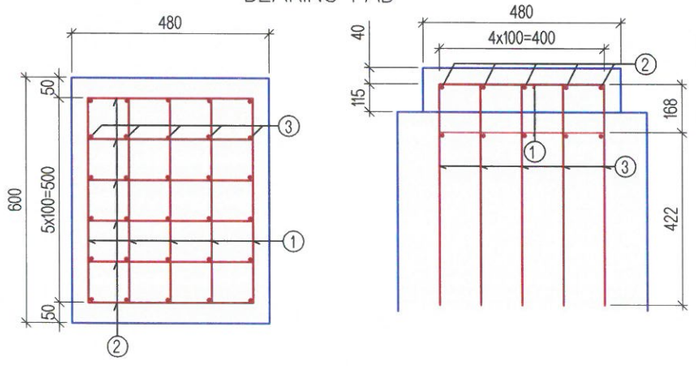
TABLE OF MATERIALS BEARING PAD

No	ДИАМЕТР DIAMETER (MM)	УРТ LENGTH (MM)	ТОО (ШИР) PCS	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (KG/M)	НИЙТ ЖИН TOTAL WEIGHT (KG)	НИЙТ ГҮҮРЭНД FOR TOTAL BRIDGE
1	Ф10	500	10	0.62	3.10	31.00
2	Ф10	400	12	0.62	2.98	29.8
3	Ф10	540	30	0.62	10.04	100.4
					16.12	161.20
БЕТОН/CONCRETE B30, M3					0.05	0.5

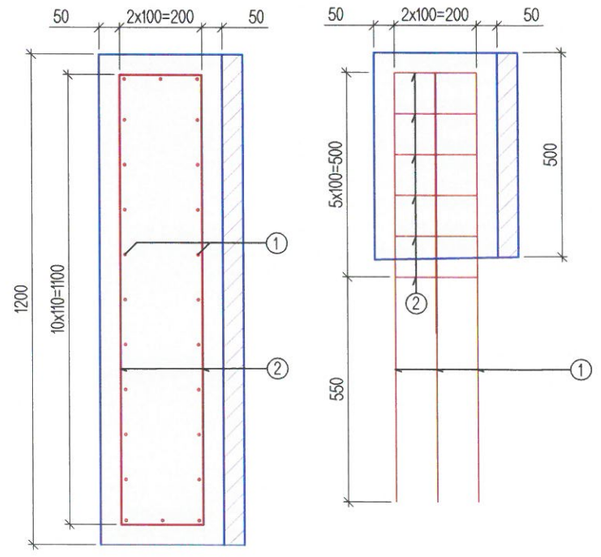
TABLE OF MATERIALS STOOP

No	ДИАМЕТР DIAMETER (MM)	УРТ LENGTH (MM)	ТОО (ШИР) PCS	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (KG/M)	НИЙТ ЖИН TOTAL WEIGHT (KG)	НИЙТ ГҮҮРЭНД FOR TOTAL BRIDGE
1	D25	1500	24	3.85	138.60	554.40
2	Ф10	2800	6	0.62	10.42	41.68
					149.02	596.08
НЭГ ЗАХЫН ТУЛГУУР ДОВЖОО STOOP FOR ONE ABUTMENT B30, M3					0.360	0.72

ТУЛАХ ДЭР BEARING PAD M1:15



ДОВЖОО A' STOOP A' M1:15



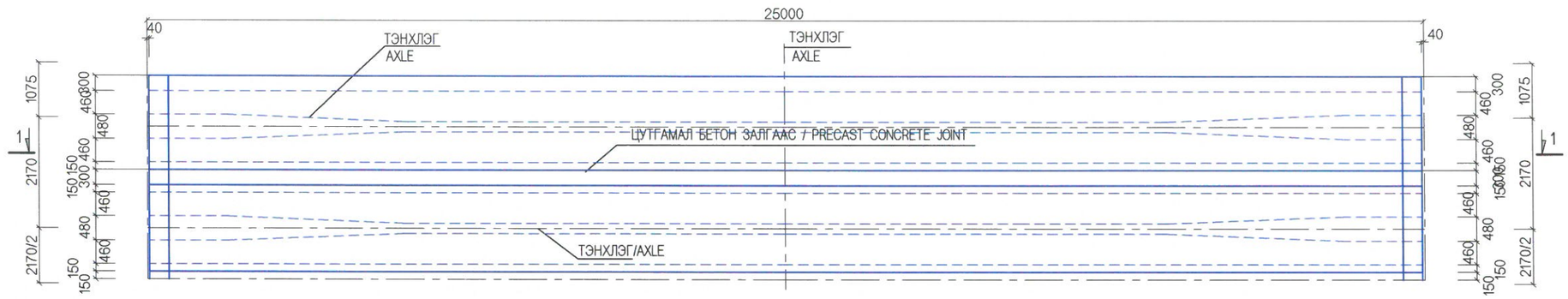
ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн дам нуруунд B50 ангиллын бетон хэрэглэнэ.

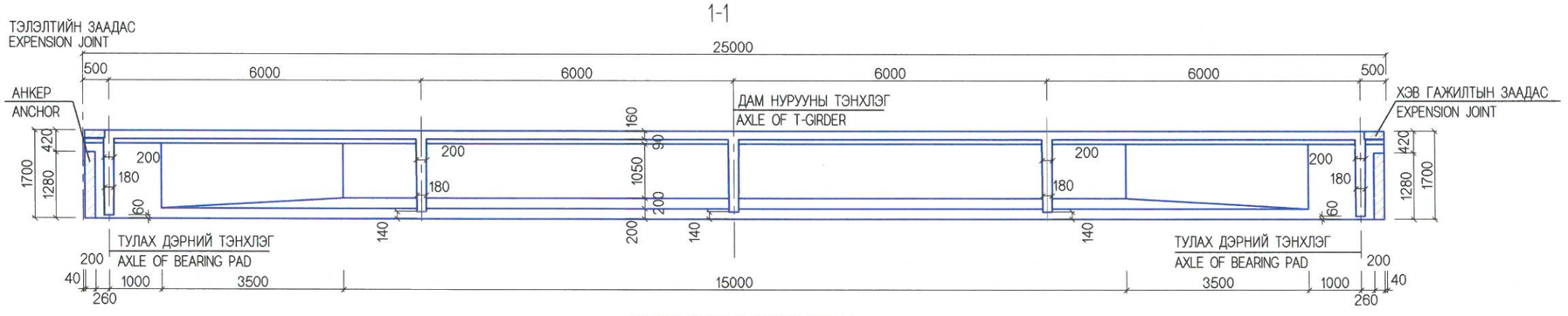
B50 grade concrete shall be used for bridge beam.

MCPC gr 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 УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR.II-4
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:60	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ, ТУЛАХ ДЭР, ДОВЖООНЫ АРМАТУРЛАЛТ /CROSS SECTION OF SPAN, REINFORCEMENT OF BEARING PAD AND STOOP	УЕ ШАТ: А3	ХУУДАС: 02 / БҮХ/ХУУД: 20
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН				
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 CAP	

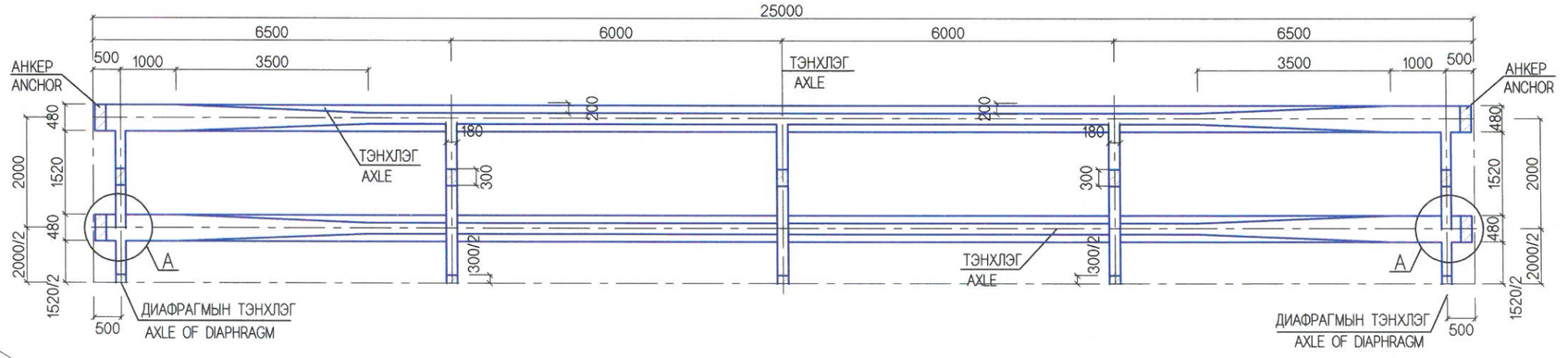
UPPER PLAN / ДЭЭД ПЛАН



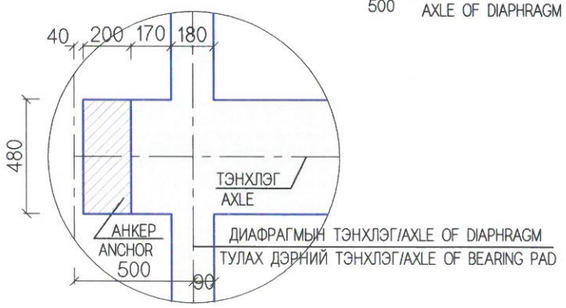
1-1



LOVER PLAN / ДООД ПЛАН



ДЕТАЛЬ A
DETAILS A



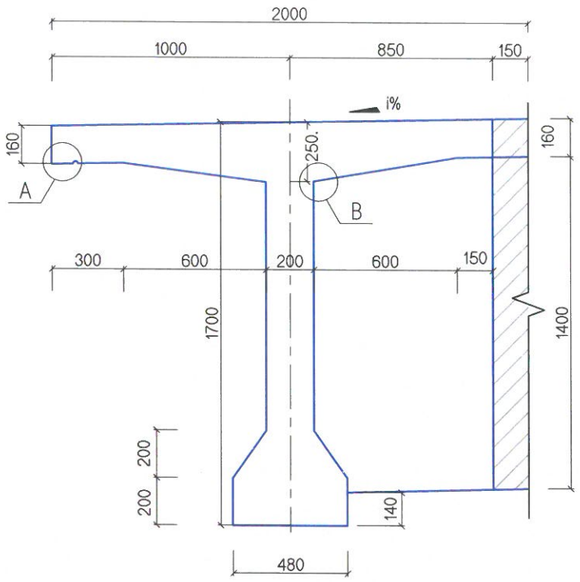
ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн дам нуруунд B50 ангиллын бетон хэрэглэнэ.

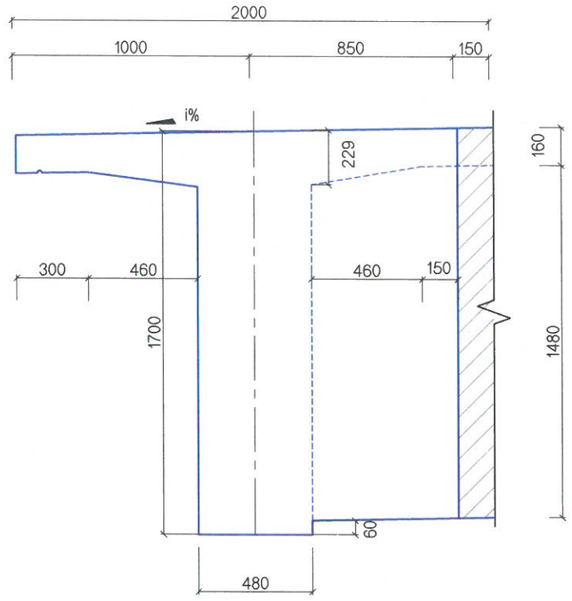
B50 grade concrete shall be used for bridge beam.

MCPC gr	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.II-4
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС	ЗЕИ	Л.АВЬЯА	ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 УЛМ ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:100
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	"Т" ХЭЛБЭРИЙН ДАМ НУРУУНЫ ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ T-GIRDER GENERAL VIEW	УЕ ШАТ: A3 / ХУУДАС: 03 / БҮХ/ХУУД: 20
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
"MCPCgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 САР

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

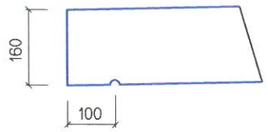


ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ
(ЗААДАСНЫ ХАРАЛДАА)
CROSS SECTION OF SIDE T-GIRDER
(CLOSE TO JOINT)



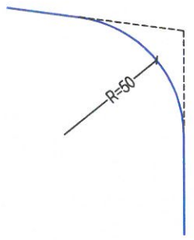
ДЕТАЛЬ A / DETAILS A

ЗАХЫН ДАМ НУРУУНЫ УСНЫ ХОВИЛ
SPOUT OF END T-GIRDER

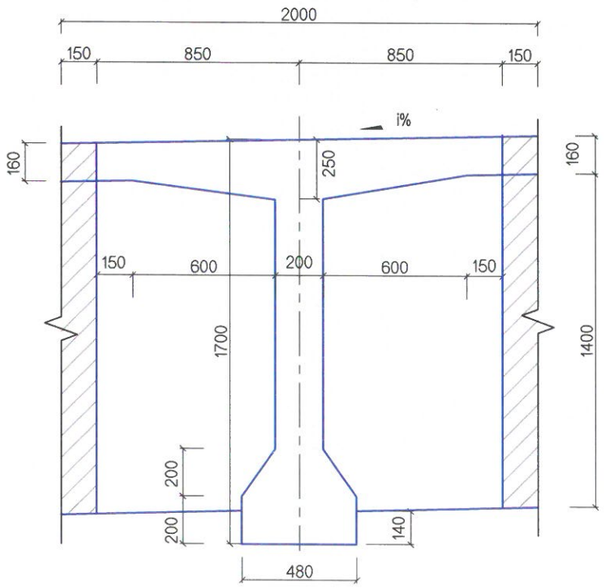


ДЕТАЛЬ B / DETAILS B

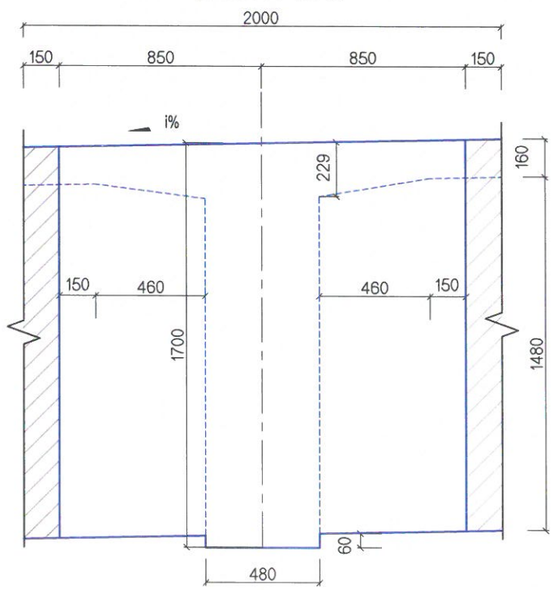
ДАМ НУРУУНЫ ХАВТАНГИЙН НУМАН ЗАЛГААС
CAMBER JOINT OF SIMPLE SLAB



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



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



МАТЕРИАЛЫН ХУСНЭГТ
TABLE OF MATERIALS

ТӨСЛИЙН PROJECT / ТОО ХЭМЖЭЭ QUANTITY / БАЙРШИЛ LOCATION	1 ДАМ НУРУУНД 1 T-GIRDER		НИЙТ ГҮҮРЭНД FOR TOTAL BRIDGE	
	БЕТОН B50(м3) CONCRETE B50(м3)		БЕТОН B50(м3) CONCRETE B50(м3)	
	УГСАРМАЛ PRECAST	ЦУТГАМАЛ CAST IN-SITU	УГСАРМАЛ PRECAST	ЦУТГАМАЛ CAST IN-SITU
	Т-ДАМ НУРУУ T-GIRDER	ДИАФРАГМ DIAPHRAGM	Т-ДАМ НУРУУ T-GIRDER	ДИАФРАГМ DIAPHRAGM
ЗАХЫН/END	21.54	1.20	43.08	2.40
ЗАВСРЫН/INTERMEDIATE	21.90	2.41	65.70	7.21
БҮГД/TOTAL			108.78	9.61

ТАЙЛБАР:

1. Захын дам нуруг замын хөндлөн налуутай тохируулан угсарна.
2. Дам нурууны урьдчилан хучитгэсэн багц арматураг татаж сунгасны дараа арматур сувэлсэн хоолойг бетоноор битуулнэ.
3. Угсармал дам нурууны хавтангийн узуурээс 800мм-ийн зайд өргөх нухийг гаргана.

NOTES:

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

MCPC gr
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "Б3" ОФФИС
"MCPCgr" 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

ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 УЛМ ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		"Т" ХЭЛБЭРИЙН ДАМ НУРУУНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ T-GIRDER CROSS SECTION	
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	

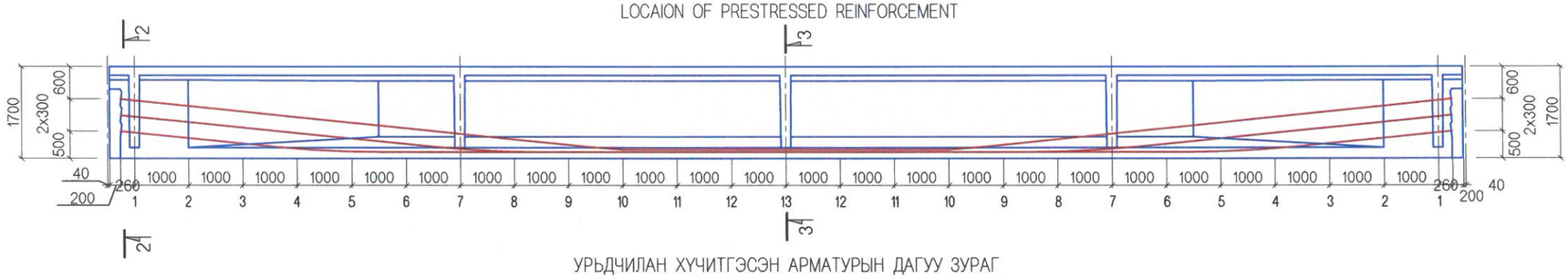
BR.II-4

МАСШТАБ: 1:25

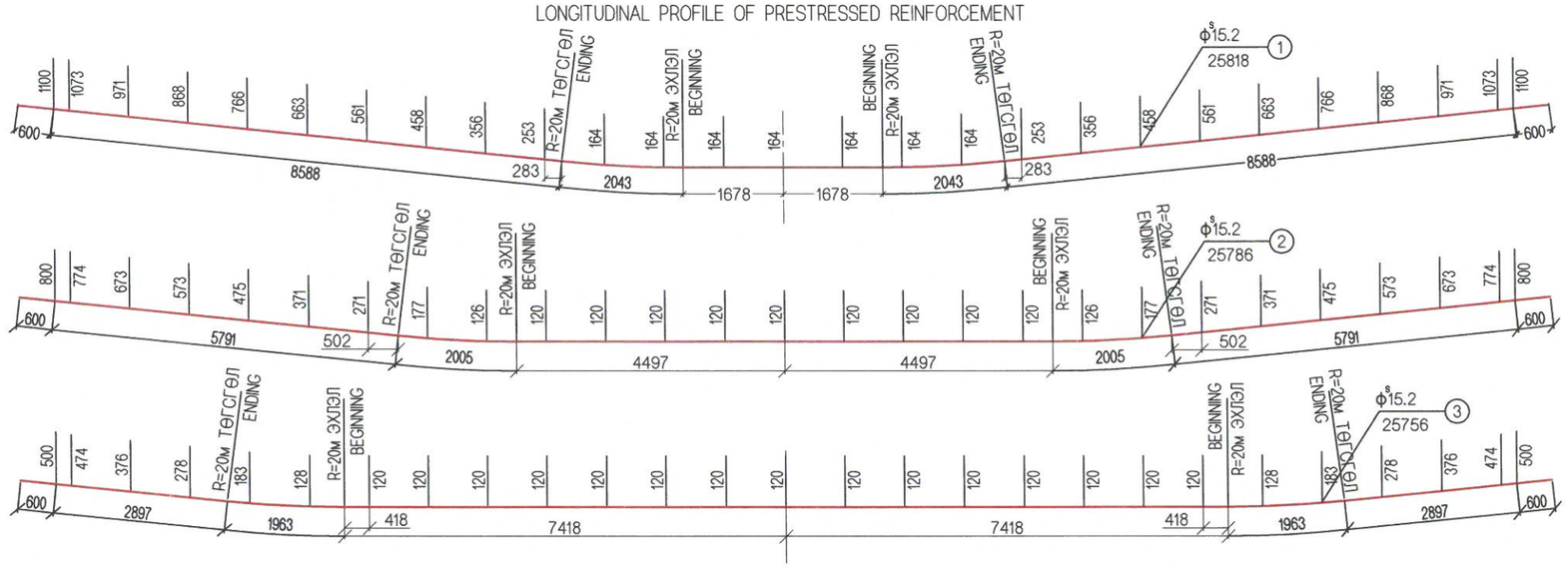
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ/ХУУД
A3	04	20

2019/01 CAP

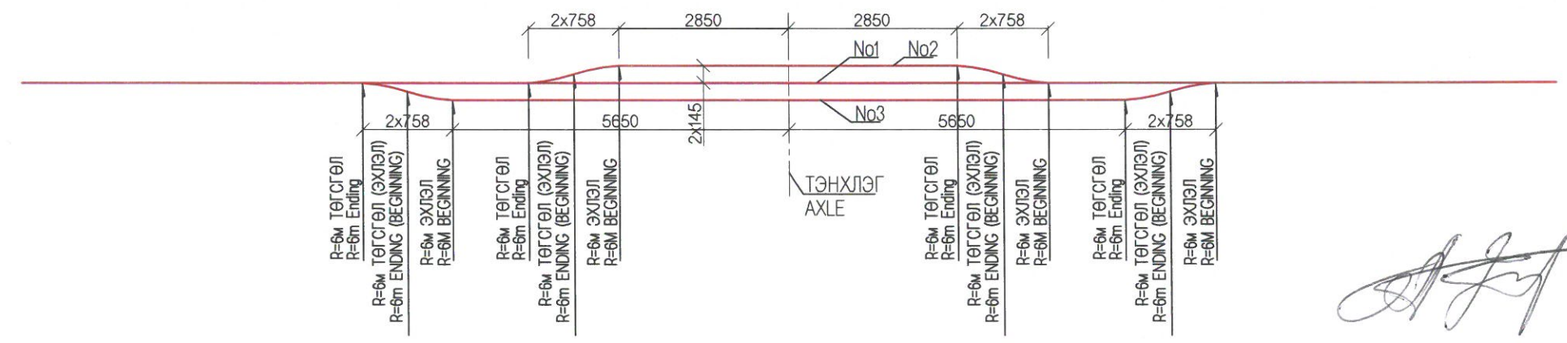
УРЬДЧИЛАН ХҮЧИТГЭСЭН АРМАТУРЫН БАЙРШИЛ
LOCAION OF PRESTRESSED REINFORCEMENT



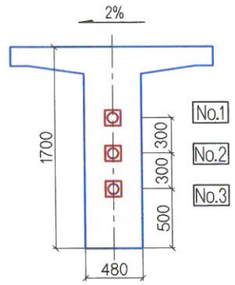
УРЬДЧИЛАН ХҮЧИТГЭСЭН АРМАТУРЫН ДАГУУ ЗУРАГ
LONGITUDINAL PROFILE OF PRESTRESSED REINFORCEMENT



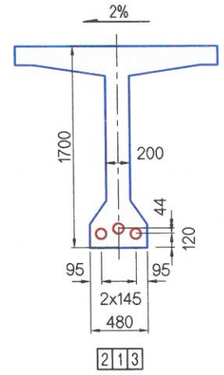
АРМАТУРЫН ПЛАН /ДЭЭРЭЭС ХАРУУЛСАН/
PLAN OF REINFORCEMENT /OVER LOOK/



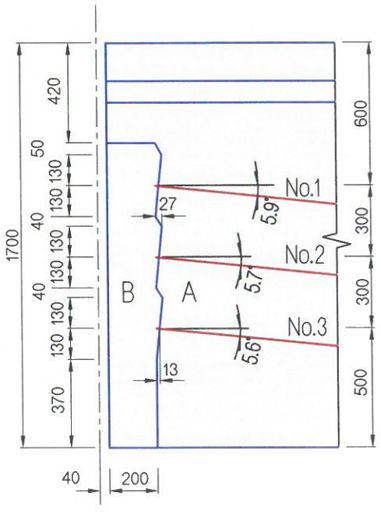
2-2



3-3



ДАМ НУРУУНЫ ТОГСГОЛИЙН ДЕТАЛЬ
ENDING DETAILS OF BEAM



ТАЙЛБАР:
1. УРЬДЧИЛАН ХҮЧИТГЭСЭН АРМАТУРЫН ДАГУУ ЗУРАГ ДАХЬ ХЭМЖЭЭСҮҮД НЬ ДАМНУРУУНЫ ЁРООЛООС АРМАТУРЫН ТЭНХЛЭГ ХУРТЭЛХ ЗАЙГ ТОДОРХОЙЛНО.
2. D15.2ММ-Н АРМАТУРААР ДАМНУРУУГ ХҮЧИТГЭНЭ. СУНГАХ ҮЕИЙН БАТ БЭХ 1860МПА, ТАТАЖ СУНГАХ ХҮЧ ΣCON=0.75F, НЭГЖ ХЭСГИЙГ ТАТАЖ СУНГАХ ХҮЧ P=193.9КН БОЛНО.
3. ДАМНУРУУГ ЦУТГАСНААС ХОЙШ 7-ООС ЦӨӨНГҮЙ ХОНОГИЙН ДАРАА БҮЮУ ТӨГСГӨЛИЙН БАТ БЭХИЙН 85%-Д БЕТОНЫ БАТ БЭХ ХҮРСНИЙ ДАРАА ХҮЧИТГЭСЭН АРМАТУРЫГ ТАТАЖ СУНГАЖ БОЛНО.
4. АРМАТУРЫГ ХҮЧИТГЭХ ДЭС ДАРААЛАЛ: 100%№1→50%№2→100%№3→100%№2
5. АРМАТУРЫГ ТАТАХ ХҮЧ НЬ АРМАТУРЫН 2 ТӨГСГӨЛД ТЭНЦҮҮ ҮЙЛЧЛЭХ ЁСТОЙ.
6. БЭХЭЛГЭЭНИЙ ДЭР ХАВТАНГ УГСРАХДАА БЭХЭЛГЭЭНИЙ БАТ БЭХ БОЛОН ХҮЧИТГЭХ АРМАТУРЫН ЭГЦ БОСОО БАЙДЛЫГ ХАГАНА.
7. A, B АРМАТУРЫГ ГУ-06 8/20 ЗУРАГНААС УЗНЭ ҮҮ.

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

MCPC gr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "Б3" ОФФИС "MCPCgr" 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.II-4
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:40
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		УРЬДЧИЛАН ХҮЧИТГЭСЭН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ PRESTRESSED REINFORCEMENT T-GIRDER	УЕ ШАТ: A3 / ХУУДАС: 05 / БҮХ/ХУУД: 20
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 CAP

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

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

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

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

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

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

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

ТАЙЛБАР/ NOTES:

1. Тус хүснэгтэнд арматурын хучитгэхээс өмнөх арматурын хэмжээг үзүүлэв.
2. Арматурын суналтын хэмжээг төгсгөлийн байдлаар үзүүлэв. /эхний таталт татаж сунгах хүчний 10% байна./

1. Reinforcement dimension before prestressing is shown in the above table.
2. The tension strength measurement of reinforcement is shown as final. (the first tension strength is 10%)

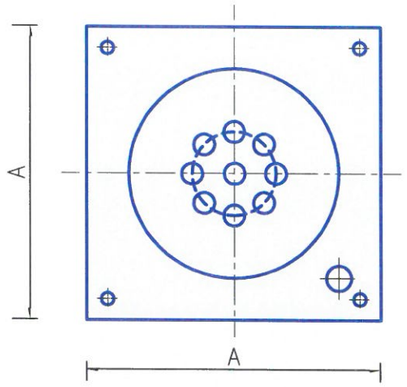
MCPC gr
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС
"MCPCgr" ХХК

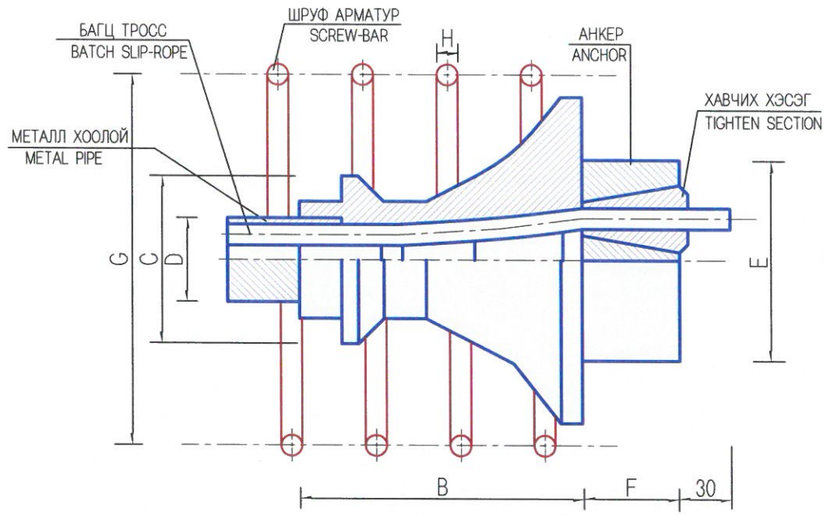
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

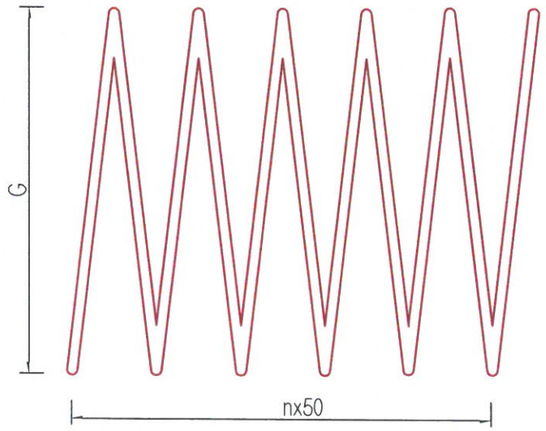
BR.II-4

ЗЕИ	Л.АВЬЯА	ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 УЛМ ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: -
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ХҮЧИТГЭСЭН ДАМ НУРУУНЫ АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ, СУНАЛТЫН УРТЫН ХҮСНЭГТ QUANTITY OF REINFORCED T-GIRDER, TENSILE LENGTH	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 06 / БҮХ/ХУУД: 20
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 САР

АНКЕРИЙН СУУРЬ
FOUNDATION OF ANCHOR







АНКЕРИЙН ТОО
QUANTITY OF ANCHOR

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

АНКЕРИЙН ХИЙЦИЙН ХЭМЖЭЭ
DIMENSION OF ANCHOR STRUCTURE

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

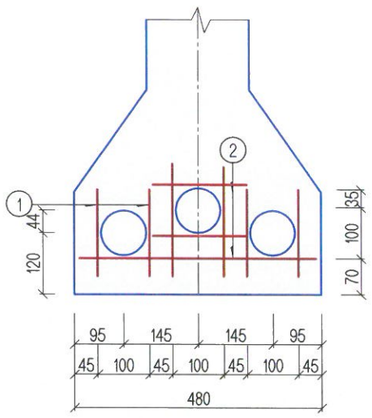
MCPC gr
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС
"MCPCgr" ХХК

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

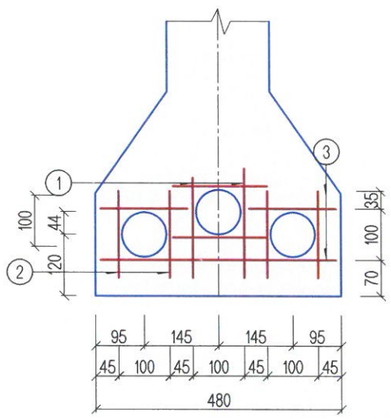
BR.II-4

ЗЕИ	Л.АВЬЯА	ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 УЛМ ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:15
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ДАМ НУРУУНЫ АНКЕРИЙН ХИЙЦ T-GIRDER ANCHOR	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 07 / БҮХ/ХУУД: 20
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 САР

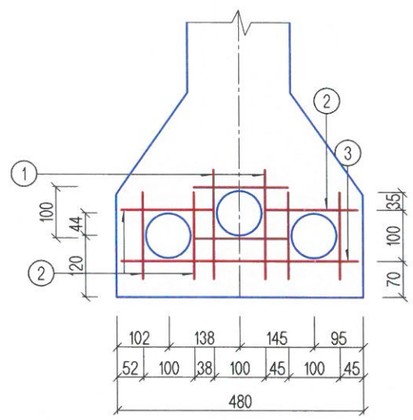
12,13-Р БАЙРШИЛ
LOCATION 12,13



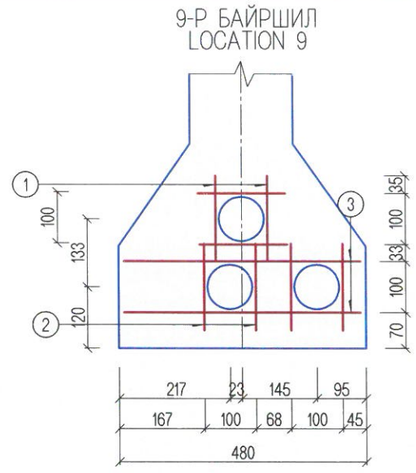
11-Р БАЙРШИЛ
LOCATION 11



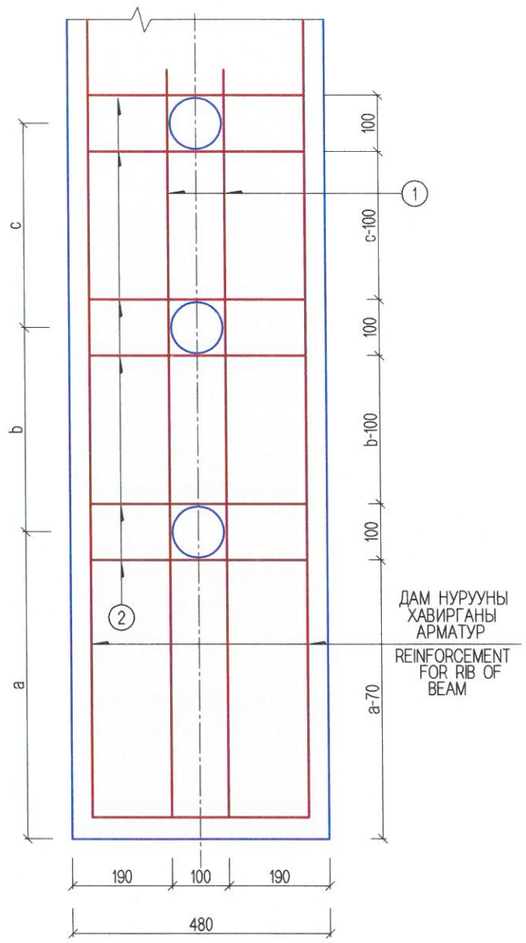
10-Р БАЙРШИЛ
LOCATION 10



9-Р БАЙРШИЛ
LOCATION 9

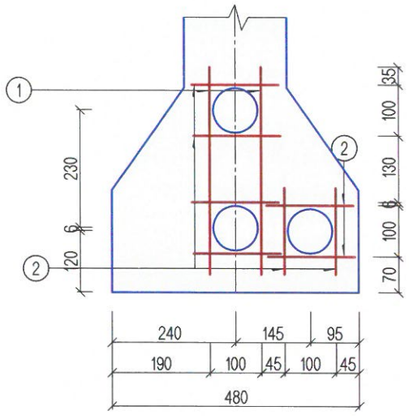


1,2-Р БАЙРШИЛ
LOCATION 1,2

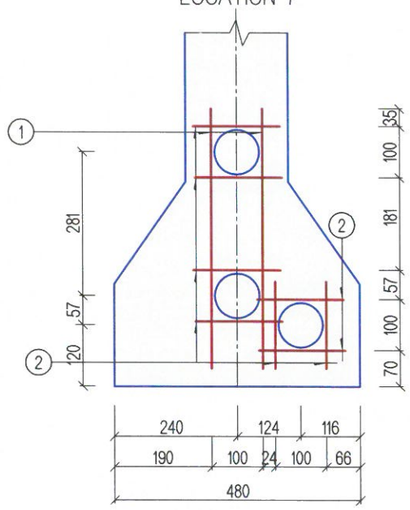


ДАМ НУРУУНЫ ХАВИРГАНЫ АРМАТУР
REINFORCEMENT FOR RIB OF BEAM

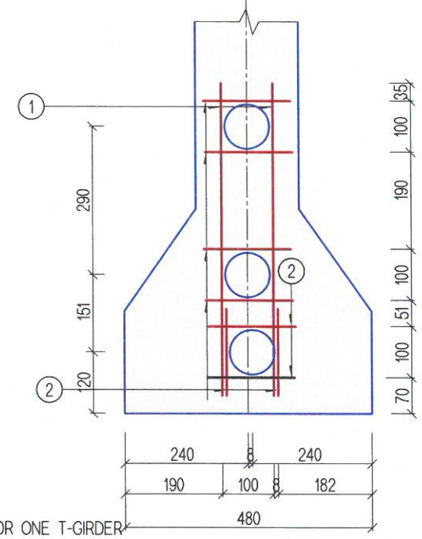
8-Р БАЙРШИЛ
LOCATION 8



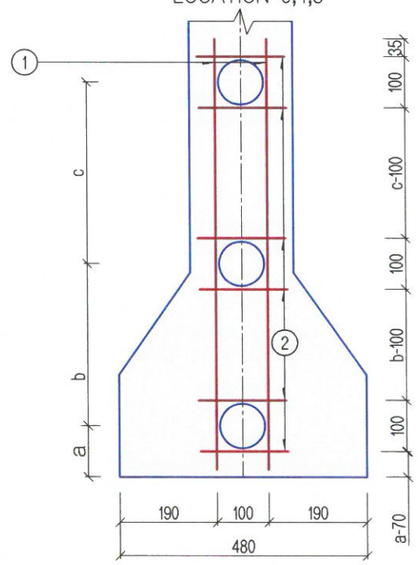
7-Р БАЙРШИЛ
LOCATION 7



6-Р БАЙРШИЛ
LOCATION 6



3,4,5-Р БАЙРШИЛ
LOCATION 3,4,5



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

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

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

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

ХЭМЖЭЭНИЙ ХҮСНЭГТ(ММ)
DIMENSION TABLE

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

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

НИЙТ (КГ) / TOTAL (KG)	D12: 347.5

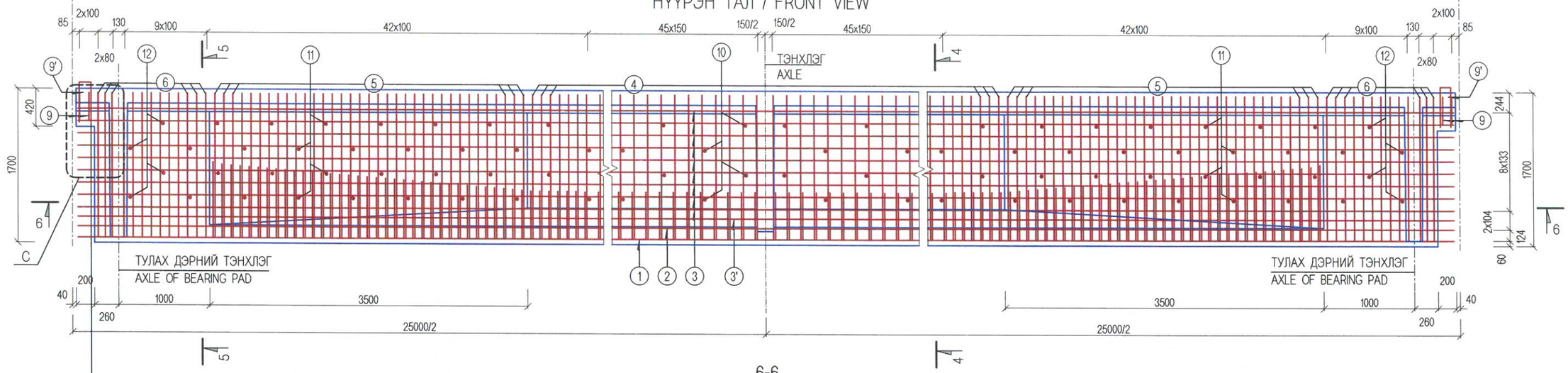
МСРС gr
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС
"МСРСgr" ХХК

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

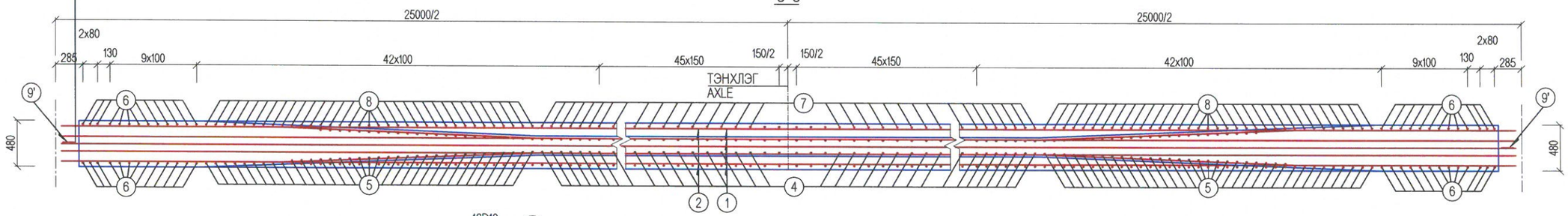
BR.II-4

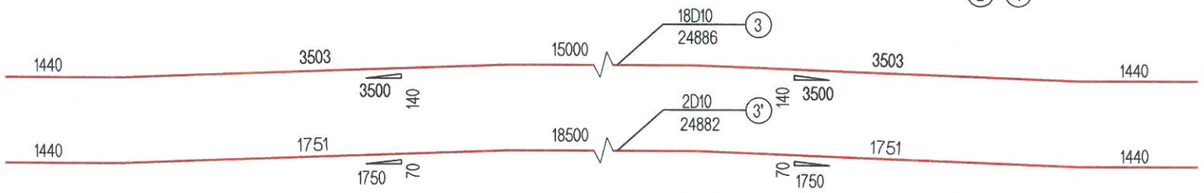
ЗЕИ	Л.АВЬЯА	ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 УЛ ТҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:40
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	УРЬДЧИЛАН ХҮЧИТГЭСЭН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ, ТОО ХЭМЖЭЭ PRESTRESSED REINFORCEMENT T-GIRDER, QUANTITY	УЕ ШАТ: А3 ХУУДАС: 08 БҮХ/ХУУД: 20
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 САР

НҮҮРЭН ТАЛ / FRONT VIEW



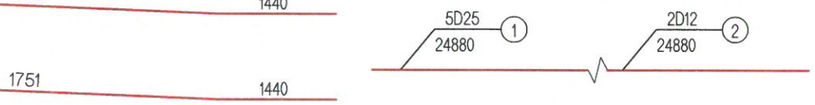
6-6

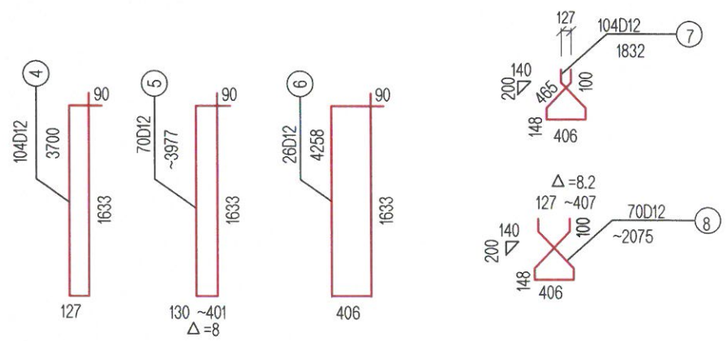




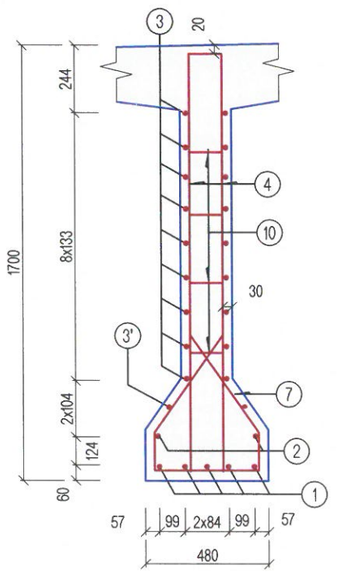
ДАМ НУРУУНЫ ХАВИРГАНЫ АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
REIFORCEMENT QUANTITY FOR WEB OF T-GIRDER

АРМАТУРЫН ДУГААР REINFORCEMENT NUMBER	НЭГ ДАМ НУРУУНД / ONE BEAM							НИЙТ ГҮҮРЭНД FOR TOTAL BRIDGE	
	ДИАМЕТР DIAMETER (MM)	УРТ LENGTH (MM)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ TOTAL LENGTH (M)	НИЙТ ЖИН TOTAL WEIGHT (KG)	НИЙТ TOTAL (KG)		НИЙТ TOTAL (KG)	
1	D25	24880	5	124.40	478.9				
2	D12	24880	2	49.76	44.2	D25:	478.9	D25:	2394.5
3	D10	24886	18	447.95	276.4				
3'	D10	24882	2	49.76	30.7	D12:	1035.9	D12:	5179.5
4	D12	3700	104	384.80	341.7				
5	D12	3977	70	278.39	247.2	Ф10:	330.1	Ф10:	1650.5
6	D12	4258	26	110.71	98.3				
7	D12	1832	104	190.53	169.2	D16:	539.5	D16:	2679.5
8	D12	2075	70	145.25	129.0				
9	D12	1778	4	7.11	6.3				
9'	D16	1310	264	345.84	539.5				
10	D10	220	64	14.08	8.7				
11	D10	360	48	17.28	10.7				
12	D10	500	12	6.00	3.7				

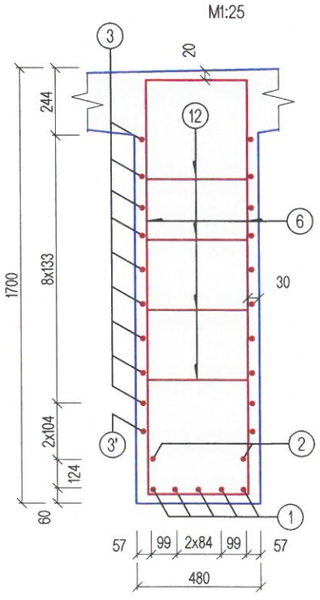




4-4
M1:25

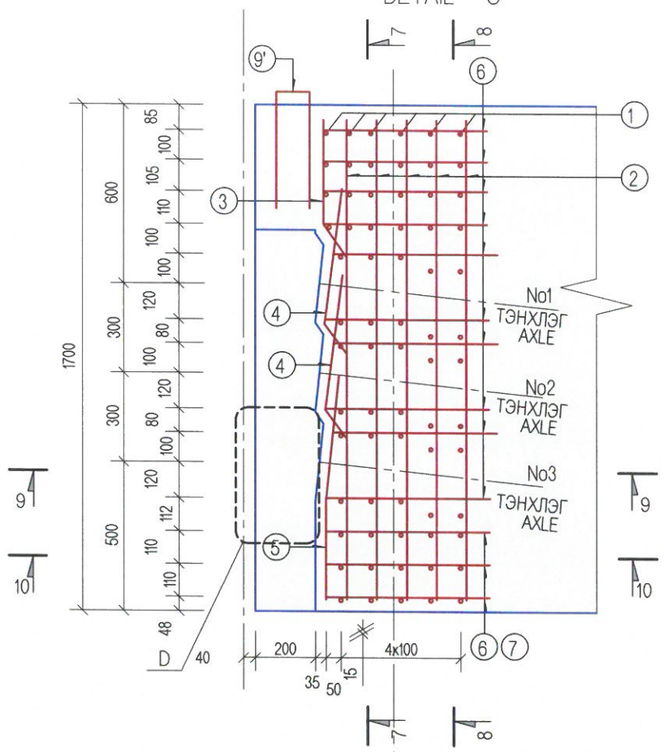


5-5
M1:25

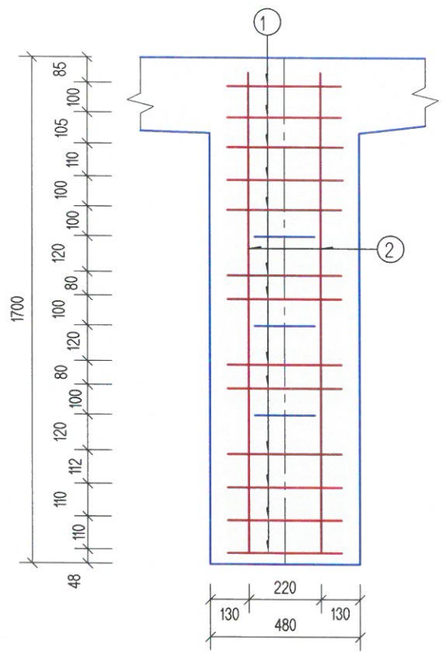


МСРС gr	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.II-4
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 УЛМ ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:50
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	Далай	ДАМ НУРУУНЫ ХАВИРГАНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT WEB	УЕ ШАТ: A3 / ХУУДАС: 09 / БҮХ/ХУУД: 20
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
"MCPCgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 CAP

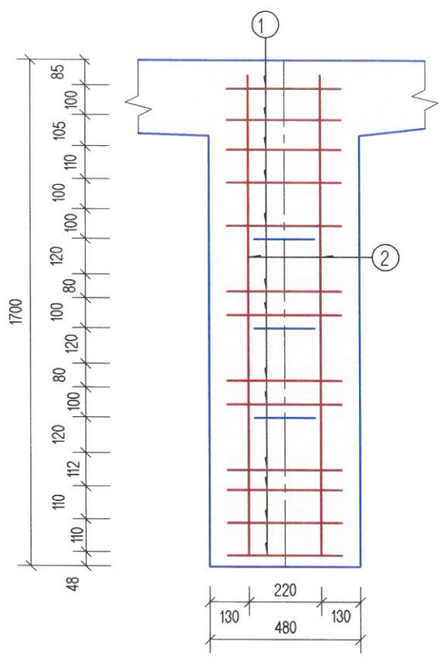
ДЕТАЛЬ - С
DETAIL - C

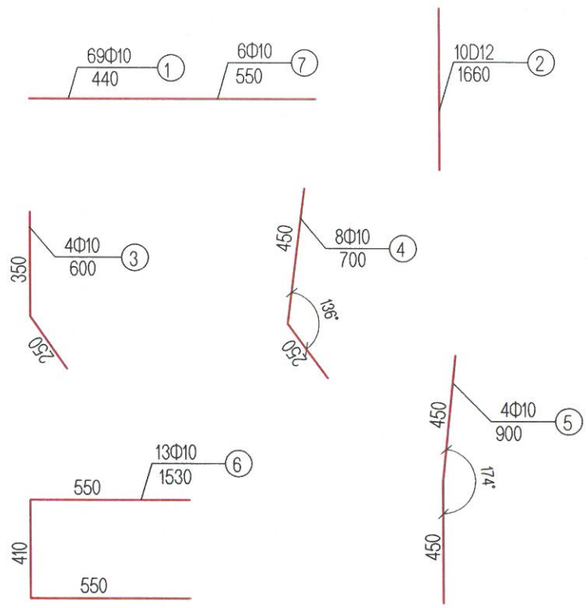


7-7

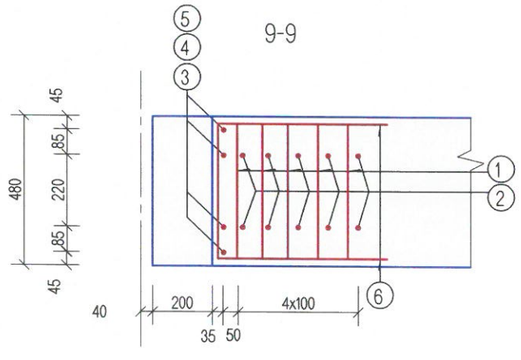


8-8

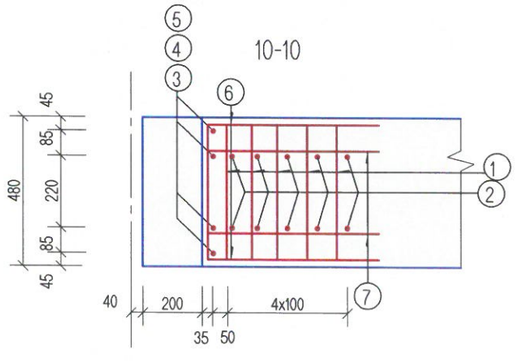




9-9



10-10



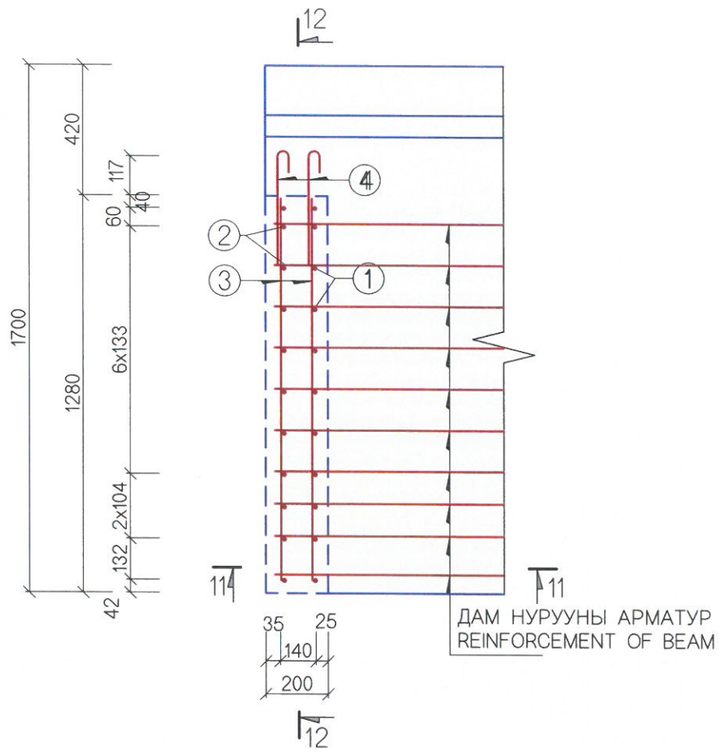
АРМАТУРЫН БА ЕРООЛЫН ТӨМӨР ЛИСТИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
MATERIALS QUANTITY OF BOTTOM PLATE AND REINFORCEMENT

АРМАТУРЫН ДУГААР REINFORCEMENT NUMBER	ДАМ НУРУУНЫ НЭГ ТАЛЫН ТӨГСГӨЛ / ONE END SIDE OF BEAM						
	ДИАМЕТР (ММ) DIAMETER (MM)	НЭГЖ УРТ (ММ) UNIT LENGTH (MM)	ТОО (Ш) PCS	НИЙТ УРТ (М) TOTAL LENGTH (M)	НЭГЖ ЖИН (КГ) UNIT WEIGHT (KG)	НИЙТ ЖИН (КГ) TOTAL WEIGHT (KG)	НИЙТ ГҮҮРЭНД FOR TOTAL BRIDGE
1	Ф10	440	69	30.4	18.8	D12: 14.7	D12: 147.0
2	D12	1660	10	16.6	14.7		
3	Ф10	600	4	2.4	1.5		
4	Ф10	700	8	5.6	3.5		
5	Ф10	900	4	3.6	2.2	Ф10 40.3	Ф10 403
6	Ф10	1530	13	19.9	12.3		
7	Ф10	550	6	3.3	2	Q235B ГАН/STEEL: 58.78	Q235B ГАН/STEEL: 587.8
8	d520x30x480		1	/	58.78		

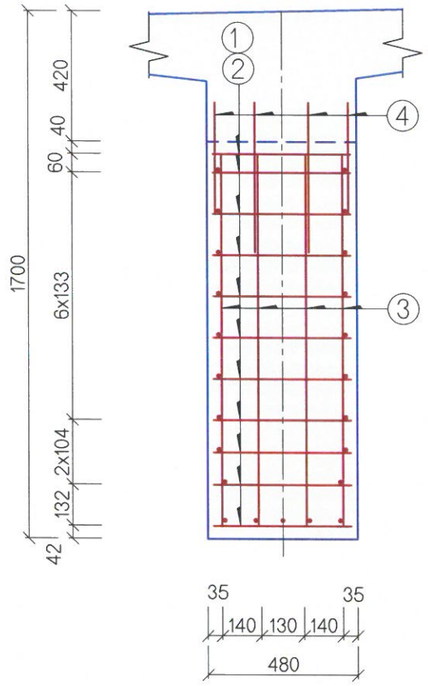
ТАЙЛБАР:NOTES:
1. Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гелгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур sd345, sd390 төрлийг хэрэглэнэ.
1. Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with standards MNS JIS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

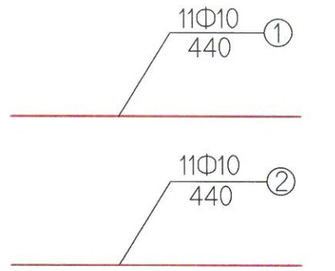
MCPC gr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.II-4
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M. SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:20
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	Далай	ДАМ НУРУУНЫ ТӨГСГӨЛИЙН ХЭСГИЙН АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ, ТОО ХЭМЖЭЭ-1 REINFORCEMENT OF T-GIRDER END, QUANTITY-1	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 10 / БҮХ/ХУУД: 20
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 CAP

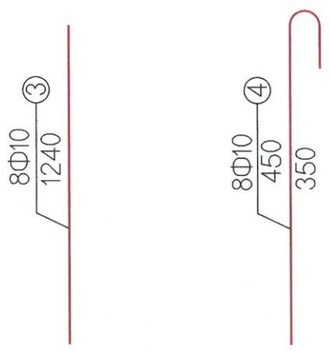
ДЕТАЛЬ - D
DETAIL - D



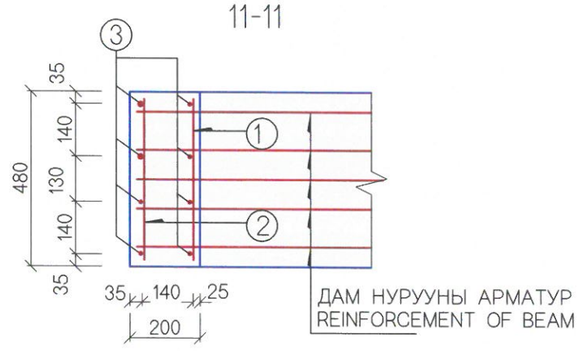
12-12







11-11



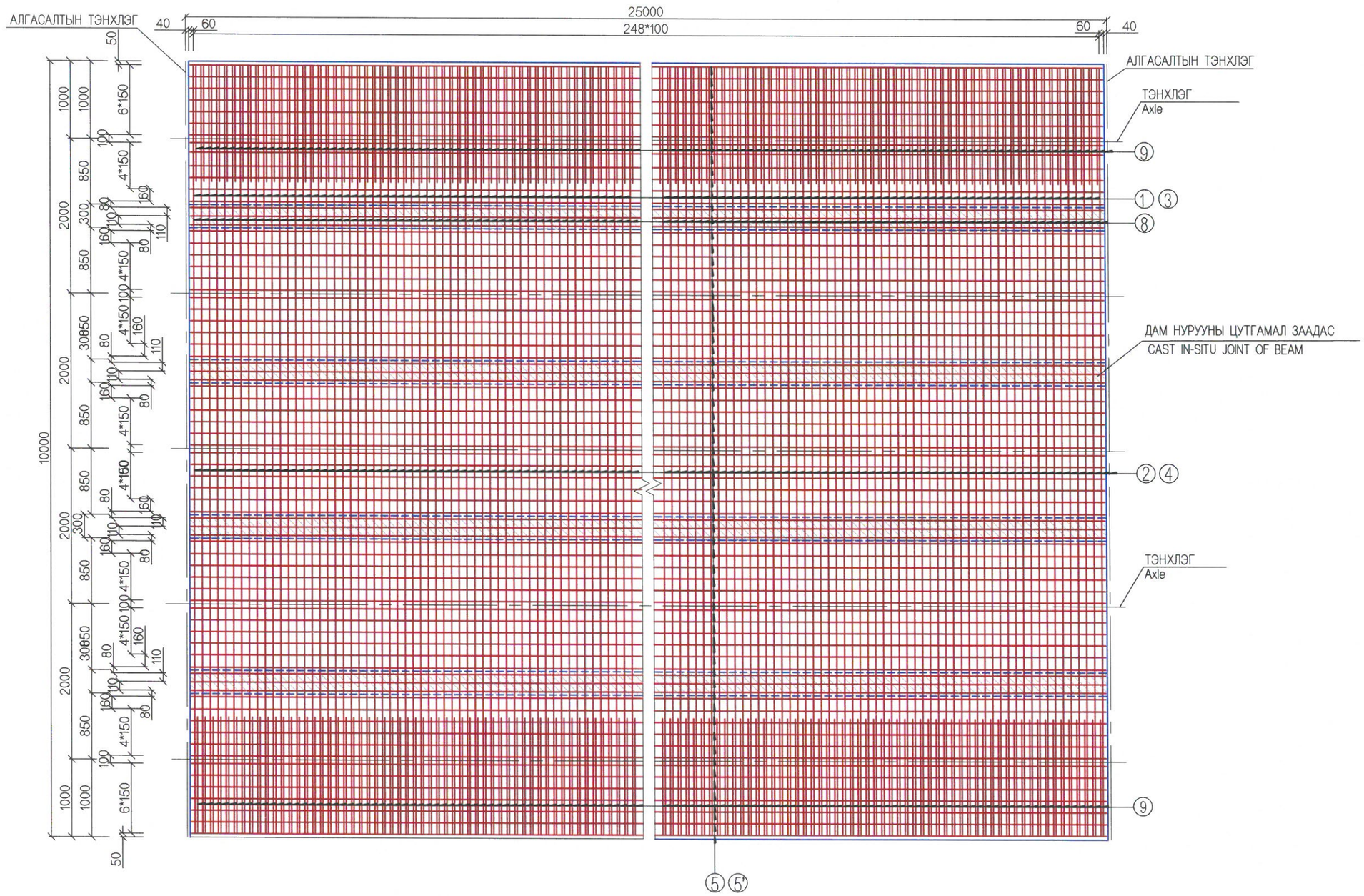
ДАМ НУРУУНЫ ТӨГСГӨЛ ТАЛЫН АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
REINFORCEMENT QUANTITY OF END SECTION OF BEAM

АРМАТУРЫН ДУГААР REINFORCEMENT NUMBER	ДАМ НУРУУНЫ НЭГ ТАЛЫН ТӨГСГӨЛ / ONE END SIDE OF BEAM						
	ДИАМЕТР (ММ) DIAMETER (MM)	НЭГЖ УРТ (ММ) UNIT LENGTH (MM)	ТОО (Ш) PCS	НИЙТ УРТ (М) TOTAL LENGTH (M)	НЭГЖ ЖИН (КГ) UNIT WEIGHT (KG)	НИЙТ ЖИН (КГ) TOTAL WEIGHT (KG)	НИЙТ ГҮҮРЭНД FOR TOTAL BRIDGE
1	Ф10	440	11	4.84	3		
2	Ф10	440	11	4.84	3		
3	Ф10	1240	8	9.92	6.1		
4	Ф10	450	8	3.6	2.2	14.3	143.0

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

MCPC gr 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 УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN				BR.II-4
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 УЛМ ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:20
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДАМ НУРУУНЫ ТӨГСГӨЛИЙН ХЭСГИЙН АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ, ТОО ХЭМЖЭЭ-2 REINFORCEMENT OF T-GIRDER END, QUANTITY -2	УЕ ШАТ / ХУУДАС / БҮХ/ХУУД
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			А3 / 11 / 20
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 САР

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



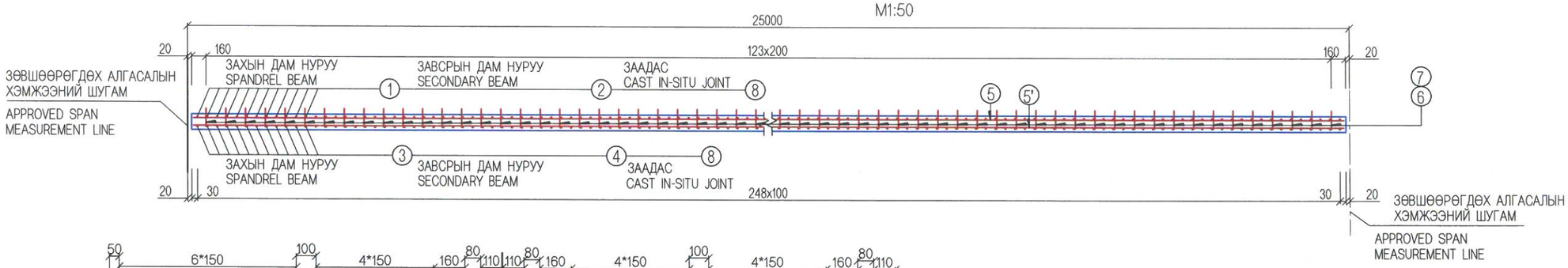
ТАЙЛБАР/ NOTES:

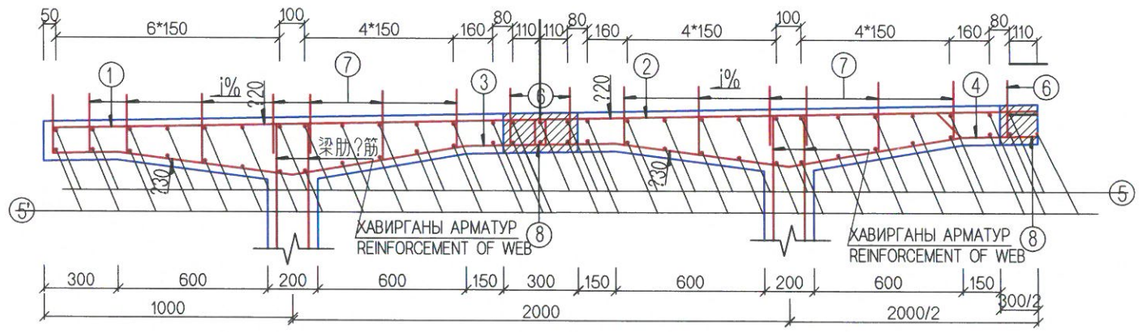
Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.

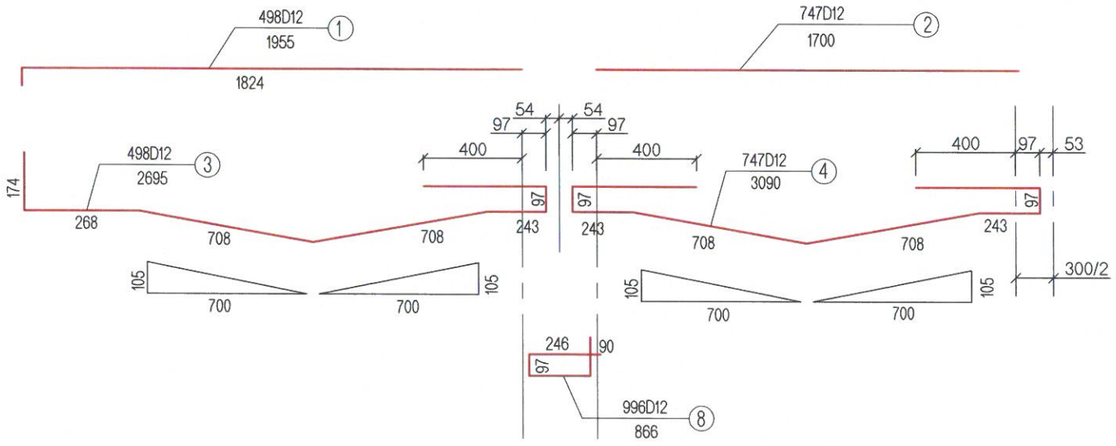
Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.

MCPC gr 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 УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.II-4
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА	ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:60
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ДАМ НУРУУНЫ ХАВТАН БА ЗААДАСНЫ АРМАТУРЛАЛТ-1 REINFORCING OF T-GIRDER FLANGE AND SHEAR KEY JOINT-1	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 12 / БҮХ/ХУУД: 20
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 CAP

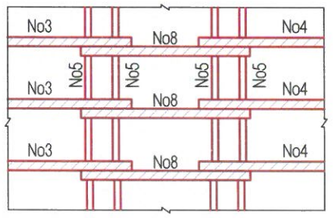
ДАМ НУРУУНЫ ДАГУУ ОГТЛОЛ
LONGITUDINAL SECTION T-GIRDER
M1:50







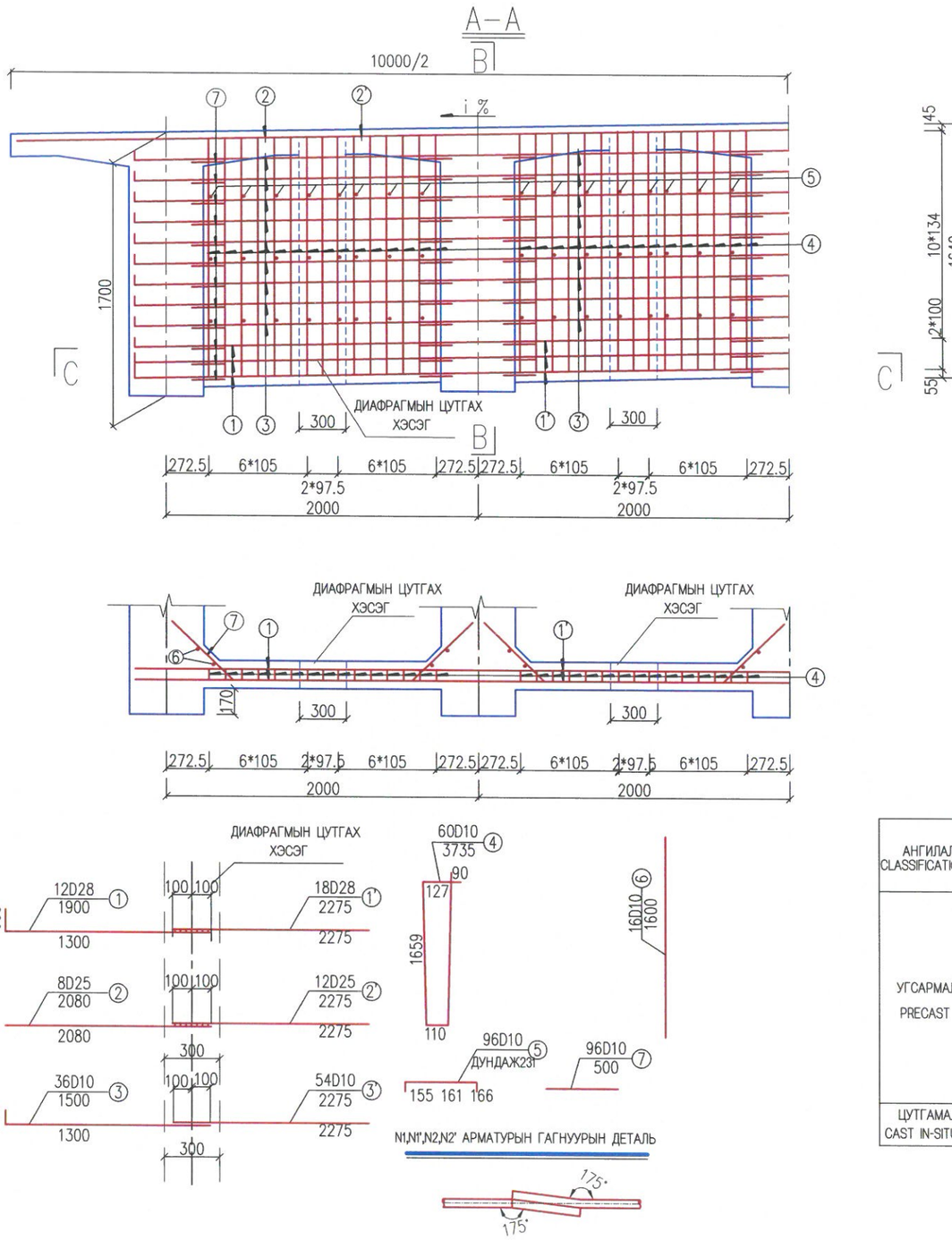
ЗААДАСНЫ АРМАТУРЫН БАЙДАЛ
VIEW OF REINFORCEMENT OF CAST IN-SITU JOINT



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

АНГИЛАЛ CLASSIFICATION	АРМАТУРЫН ДУГААР REINFORCEMENT NUMBER	ДИАМЕТР DIAMETER (MM)	НЭГЖ УРТ UNIT LENGTH (MM)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ TOTAL LENGTH (M)	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (KG)	НИЙТ ЖИН TOTAL WEIGHT (KG)	БҮГД TOTAL (KG)
УГСАРМАЛ PRECAST	1	D12	1955	498	973.59	0.888	864.5	Ф10 1686.3 D12: 7178.4
	2	D12	1700	747	1269.9	0.888	1127.7	
	3	D12	2695	498	1342.11	0.888	1191.8	
	4	D12	3090	747	2308.23	0.888	2049.7	
	5	D12	24880	62	1542.56	0.888	1369.8	
	5'	Ф10	24880	62	1542.56	0.617	951.8	
	7	Ф10	≈300	3968	1190.4	0.617	734.5	
	9	D12	1300	498	647.4	0.888	574.9	
ЦУТГАМАЛ CAST IN SITU	5	D12	24880	12	298.56	0.888	265.1	Ф10 340.3 D12: 1031.0
	5'	Ф10	24880	12	298.56	0.617	184.2	
	6	Ф10	255	992	252.96	0.617	156.1	
	8	D12	866	996	862.536	0.888	765.9	

МСРС gr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "МСРСgr" 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.II-4
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 УЛМ ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:30
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	Далай	ДАМ НУРУУНЫ ХАВТАН БА ЗААДАСНЫ АРМАТУРЛАЛТ-2 REINFORCING OF T-GIRDER FLANGE AND SHEAR KEY JOINT-2	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 13 / БҮХ/ХУУД: 20
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 CAP



ЗАХЫН ДИАФРАГМИЙН АРМАТУРЫН ХУСНЭГТ
TABLE OF REINFORCEMENT OF END DIAPHRAGM

АНГИЛАЛ CLASSIFICATION	АРМАТУРЫН ДУГААР REINFORCEMENT NUMBER	ДИАМЕТР DIAMETER (MM)	НЭГ ЗАХЫН ДИАФРАГМ / PER END DIAPHRAGM						ГҮҮРЭНД/FOR BRIDGE	
			НЭГЖ УРТ UNIT LENGTH (MM)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ TOTAL LENGTH (M)	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (KG)	НИЙТ ЖИН TOTAL WEIGHT (KG)	НИЙТ ЖИН TOTAL WEIGHT (KG)	НИЙТ ЖИН TOTAL WEIGHT (KG)	НИЙТ ДУН TOTAL AMOUNT (KG)
УГСАРМАЛ PRECAST	1	D28	1900	12	22.80	4.830	110.1	D28: 307.9	D28: 615.8	1586.6
	1'	D28	2275	18	40.95	4.830	197.8			
	2	D25	2080	8	16.64	3.850	64.1	D25: 169.2	D25: 338.4	
	2'	D25	2275	12	27.30	3.850	105.1			
	3	Ф10	1500	36	54.00	0.617	33.3	Ф10: 316.2	Ф10: 632.4	
	3'	Ф10	2275	54	122.85	0.617	75.8			
	4	Ф10	3735	64	239.04	0.617	147.5			
	5	Ф10	231	72	16.63	0.617	10.3			
	6	Ф10	1600	20	32.00	0.617	19.7			
	7	Ф10	500	96	48.00	0.617	29.6			
ЦУТГАМАЛ CAST IN-SITU	4	Ф10	3735	16	59.76	0.617	35.0	Ф10: 36.6	Ф10: 73.2	73.2
	5	Ф10	231	24	2.54	0.617	1.6			

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

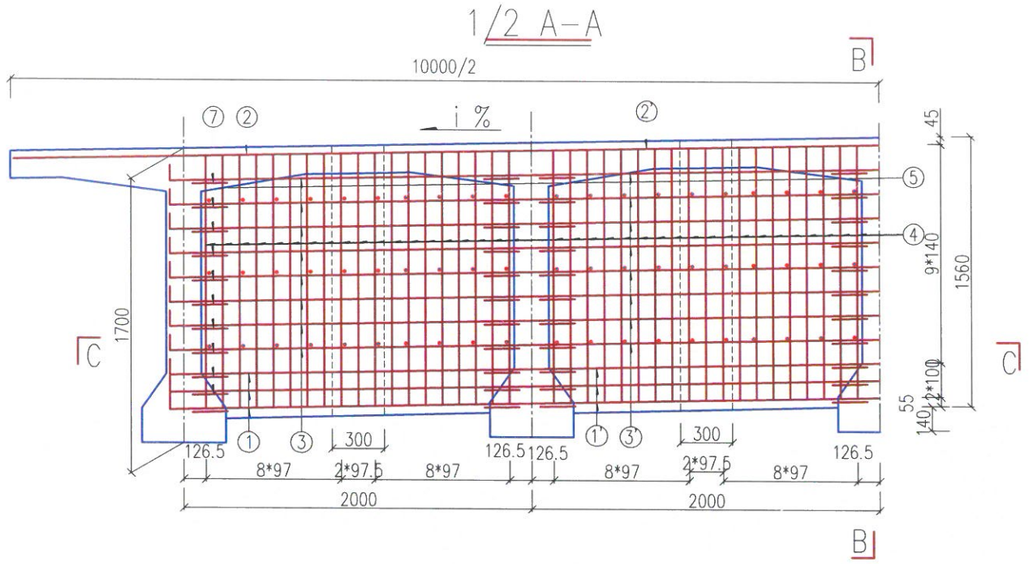
MCPC gr
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС
"MCPCgr" ХХК

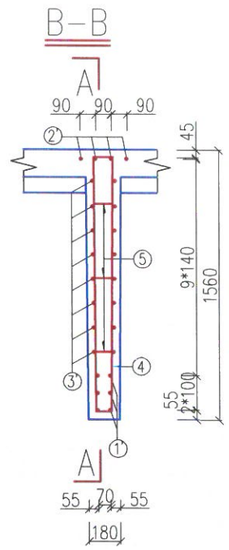
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

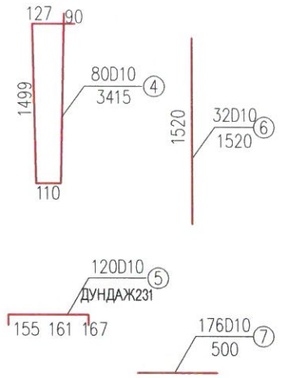
BR.II-4

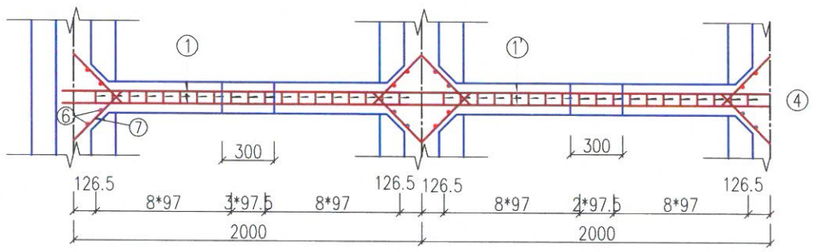
ЗЕИ	Л.АВЬЯА	ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 УЛМ ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:35
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ДАМ НУРУУНЫ ЗАХЫН ДИАФРАГМЫН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCING OF END DIAPHRAGM	УЕ ШАТ: А3
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		ХУУДАС: 14
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	БҮХ/ХУУД: 20
			2019/01 САР

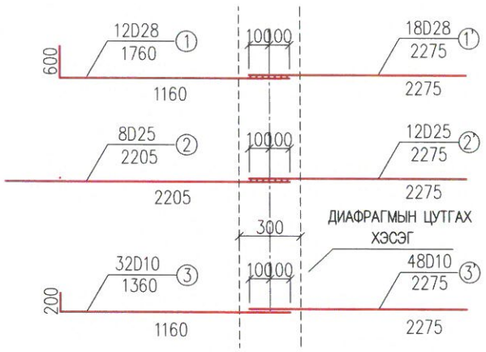
ДАМ НУРУУНЫ ЗАВСРЫН ДИАФРАГМЫН АРМАТУРЛАЛТ
REINFORCEMENT INTERMEDIATE DIAPHRAGM







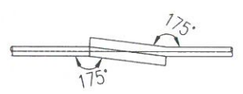




ГОЛЫН ДИАФРАГМИЙН АРМАТУРЫН ХУСНЭГТ
TABLE OF REINFORCEMENT INTERMEDIATE DIAPHRAGM

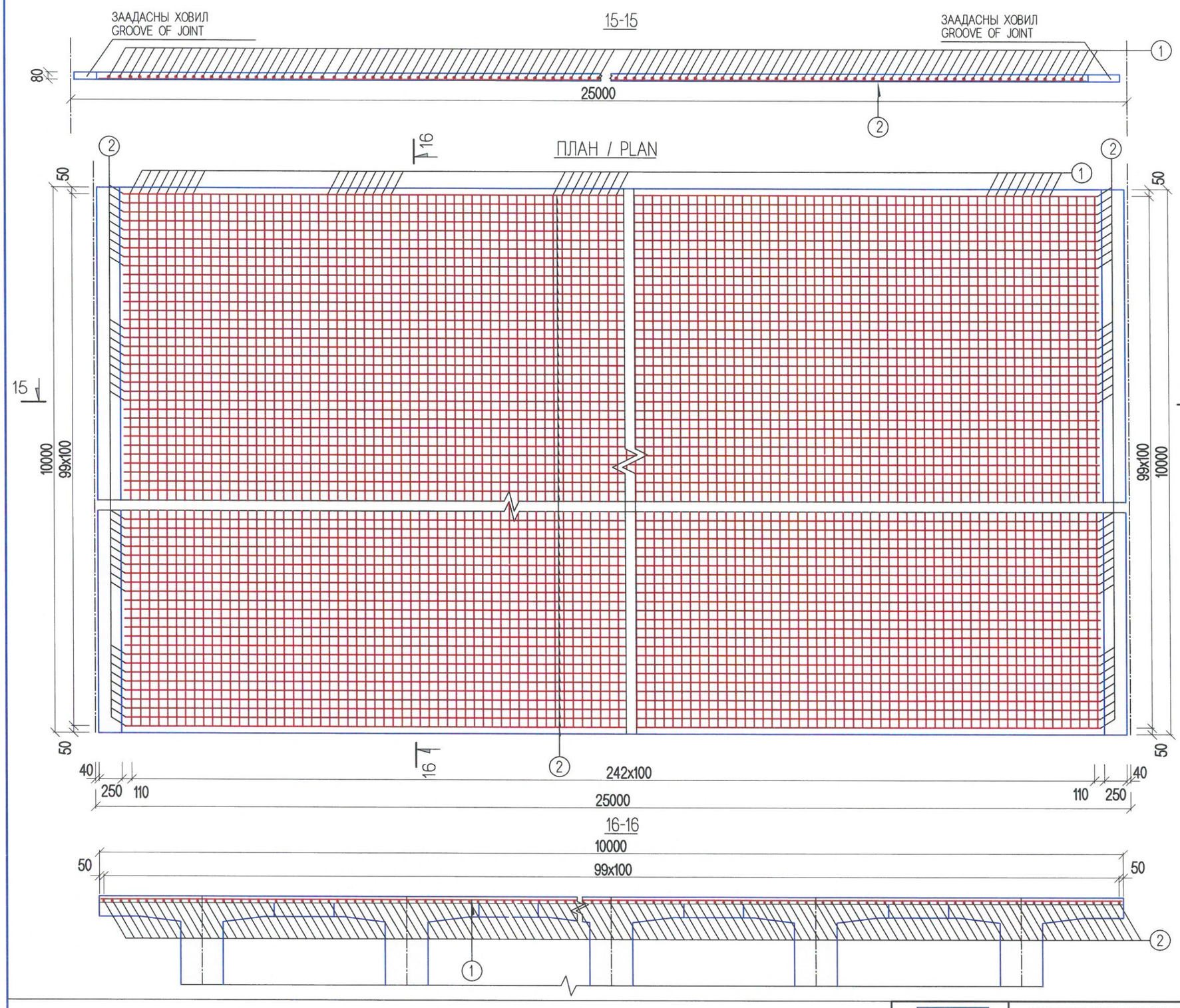
АНГИЛАЛ CLASSIFICATION	АРМАТУРЫН ДУГААР REINFORCEMENT NUMBER	ДИАМЕТР DIAMETER (MM)	НЭГ ГОЛЫН ДИАФРАГМ / PER INTERMEDIATE DIAPHRAGM						ГҮҮРЭНД/FOR BRIDGE	
			НЭГЖ УРТ UNIT LENGTH (MM)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ TOTAL LENGTH (M)	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (KG)	НИЙТ ЖИН TOTAL WEIGHT (KG)	НИЙТ ЖИН TOTAL WEIGHT (KG)	НИЙТ ЖИН TOTAL WEIGHT (KG)	НИЙТ ДУН TOTAL AMOUNT (KG)
УГСАРМАЛ PRECAST	1	D28	1760	12	21.12	4.830	102.0	D28: 299.8	D28: 899.4	2388.0
	1'	D28	2275	18	40.95	4.830	197.8			
	2	D25	2205	8	17.64	3.850	67.9	D25: 173.0	D25: 519.0	
	2'	D25	2275	12	27.3	3.850	105.1			
	3	Ф10	1160	32	37.12	0.617	22.9	Ф10: 323.2	Ф10: 969.6	
	3'	Ф10	2275	48	109.2	0.617	67.4			
	4	Ф10	3415	64	218.56	0.617	134.9			
	5	Ф10	231	96	22.18	0.617	13.7			
	6	Ф10	1520	32	48.64	0.617	30.0			
	7	Ф10	500	176	88.00	0.617	54.3			
ЦУТГАМАЛ CAST IN-SITU	4	Ф10	3415	16	54.64	0.617	33.7	Ф10: 37.1	Ф10: 111.3	111.3
	5	Ф10	231	24	5.54	0.617	3.4			

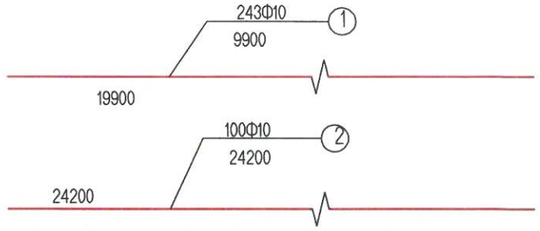
N1,N1',N2,N2' АРМАТУРЫН ГАГНУУРЫН ДЕТАЛЬ



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 tandards MNS JIS G 3112:2002.

MCPC gr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "Б3" ОФФИС "MCPCgr" 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.II-4
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:35
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДАМ НУРУУНЫ ЗАВСРЫН ДИАФРАГМЫН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCING OF INTERMEDIATE DIAPHRAGM	УЕ ШАТ: А3 ХУУДАС: 15 БҮХ/ХУУД: 20
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 CAP





ДАМ НУРУУНЫ ДЭЭД ХАВТАНГИЙН АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
QUANTITY OF UPPER DECK

No	ДИАМЕТР DIAMETER (ММ)	НЭГЖ УРТ UNIT LENGTH (ММ)	ТОО PCS	НИЙТ УРТ TOTAL LENGTH (М)	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (КГ/М)	НИЙТ ЖИН TOTAL WEIGHT (КГ)
1	D10	9900	243	2405.70	0.62	1491.5
2	D10	24200	100	2420.00	0.62	1500.4
НИЙТ ЖИН / TOTAL WEIGHT (КГ)						2991.9
БЕТОН / CONCRETE B40 (М3)						20.0
УС ТУСГААРЛАГЧ / WATER PROOFING (М2)						250.0

ТАЙЛБАР/ NOTES:

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

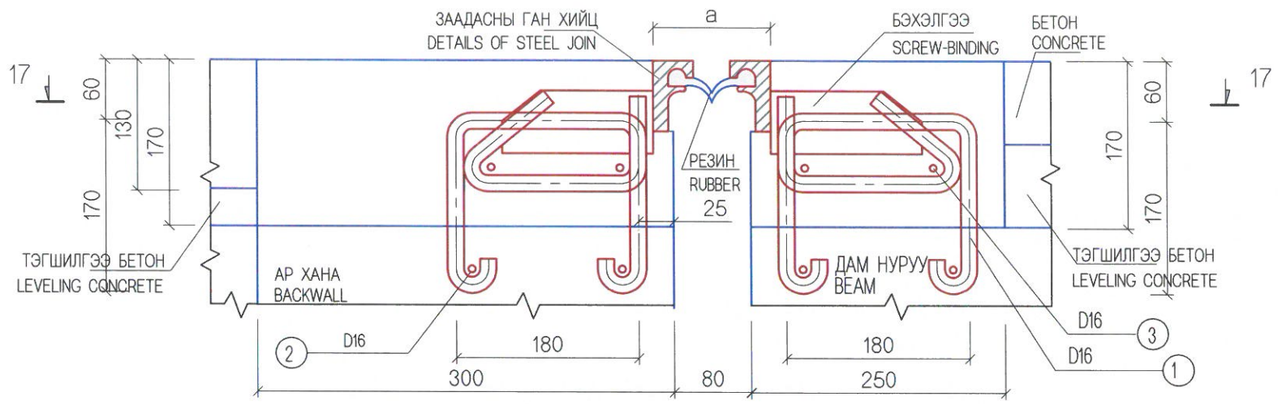
MCPC gr
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1
"БЗ" ОФФИС
"MCPCgr" ХХК

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

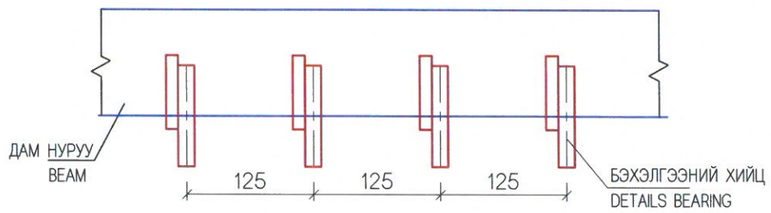
BR.II-4

ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:50
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ТЭГШИЛГЭЭНИЙ БЕТОН ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT DECK	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 16 / БҮХ ХУУД: 20
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 САР

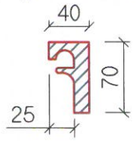
GQF-C80(60;40) МАРКЫН ЗААДАС
JOINTS OF MARK GQF-C80(60;40)

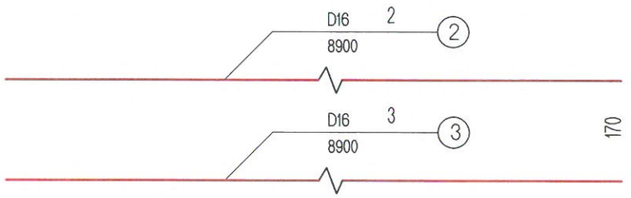


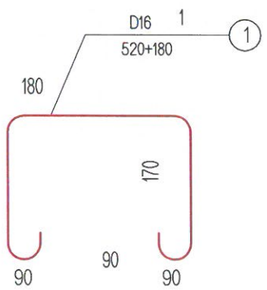
БЭХЭЛГЭЭНИЙ ПЛАН
BEARING PLAN



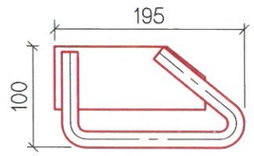
JOINT STRUCTURE
ЗААДАСНЫ ГАН ХИЙЦ







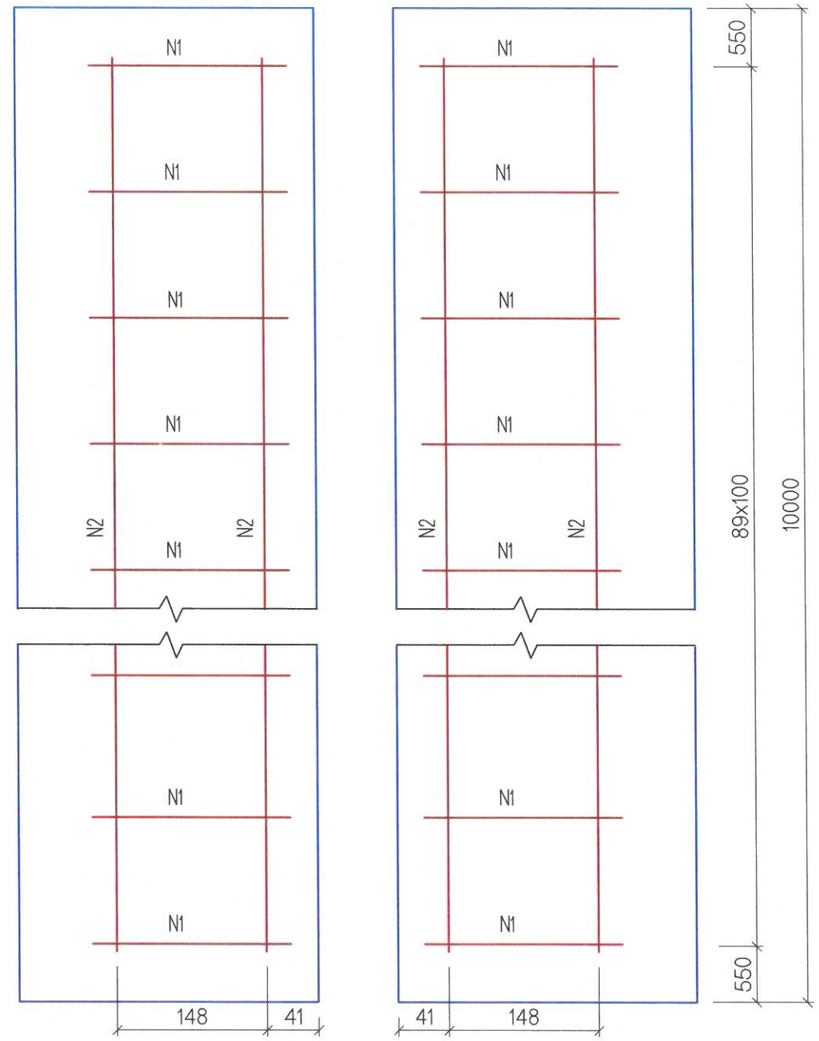
БЭХЭЛГЭЭНИЙ ХИЙЦ
DETAILS BEARING



МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
QUANTITY OF MATERIALS

№	ДИАМЕТР (мм) DIAMETER (мм)	0° НЭГЖ УРТ (мм) UNIT LENGTH (мм)	ТОО (ш) PCS	НИЙТ УРТ (м) TOTAL LENGTH (м)	НИЙТ ЖИН (кг) TOTAL WEIGTH (кг)
1	D16	700	180	126.00	196.56
2	D16	8900	4	35.6	55.54
3	D16	8900	4	35.6	55.54
D16 - 307.64 кг			B40 БЕТОН - 0.91 м3		

ОГТЛОЛ/ SECTION 17-17



ТАЙЛБАР/ NOTES:

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

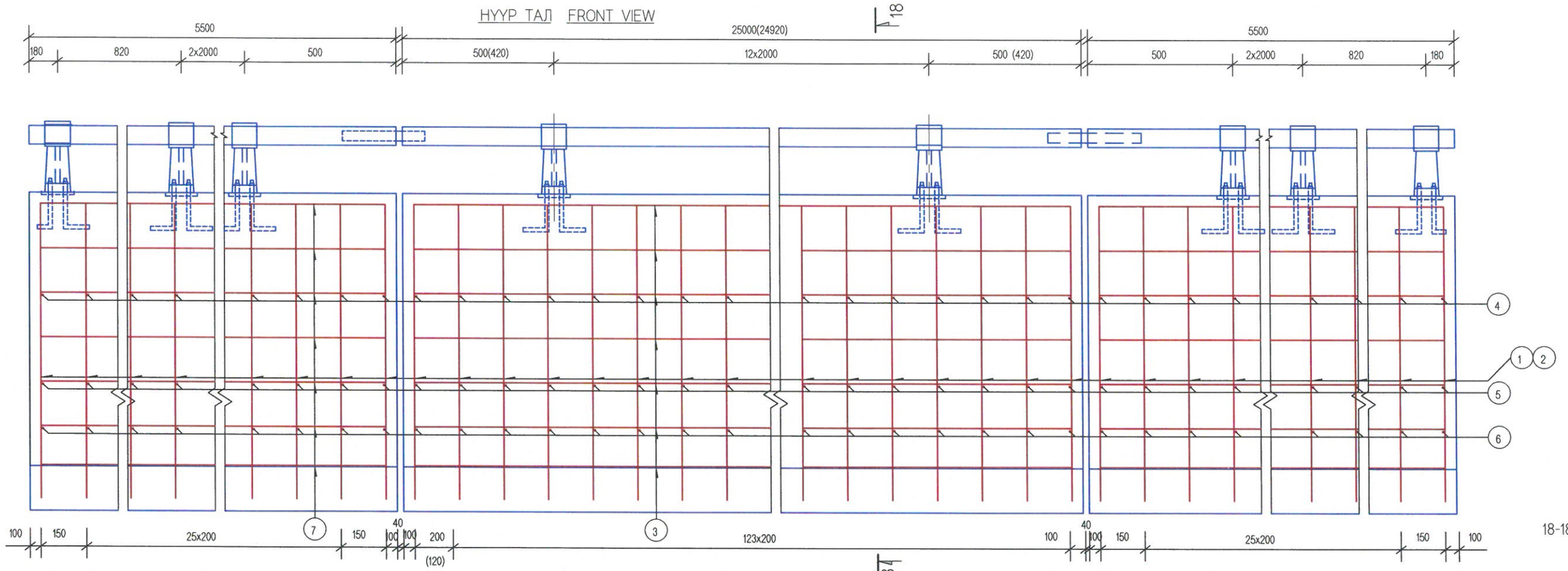
MCPC gr
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС
"MCPCgr" ХХК

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.II-4

			ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ:		
ЗЕИ	Л.АВЬЯА			ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ.ХУУД
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗААДАСНЫ ХИЙЦ, АРМАТУРЛАЛТ EXPANSION JOINT	А3	17	20
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН					
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар		

НҮҮР ТАЛ FRONT VIEW

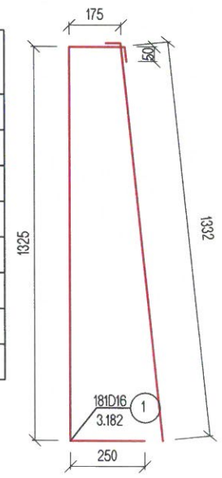


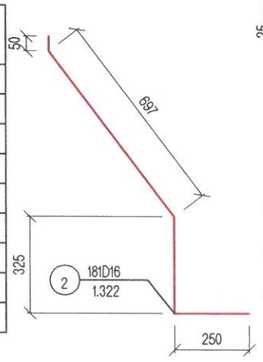
ХАШЛАГАНД ОРОХ МАТЕРИАЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
MATERIAL QUANTITY FOR HANDRAIL

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 CAST IN SITU OF IRON	ZG25	21	21.21/Ш	445.41	890.84
	ГАН ХООЛОЙ STEEL CULVERT	D80x4	36.00M 35.92M)	7.89/M	284.04 (283.41)	568.08 (566.82)
	БООЛТ BOLT	D16x350	84	0.552/Ш	46.37	92.74
	ГАЙК SCREW	AM16	84	0.0563/Ш	4.73	9.46
	ДЭР BEARER	D16	84	0.0134/Ш	1.13	2.26
	ХАВТГАЙ ТӨМӨР FLAT IRON	d130x4x170	21	0.694/Ш	14.57	29.14
ЗААДАС JOINT	ГАН ХООЛОЙ STEEL CULVERT	D70x4x380	2	2.474/Ш	4.95	9.9
	БООЛТ BOLT	M16x90	2	0.1695/Ш	0.34	0.68

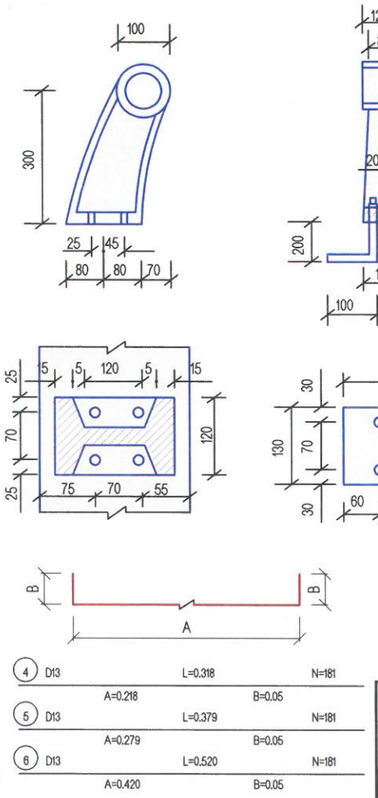
ХАШЛАГАНЫ АРМАТУРЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
STEEL BAR QUANTITY FOR HANDRAIL

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

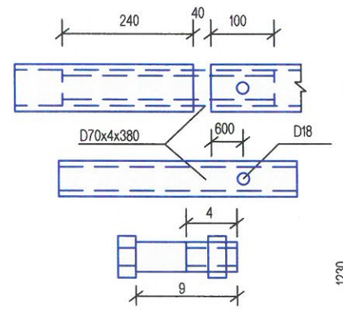




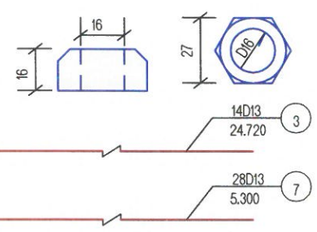
ХАМГААЛАЛТЫН ХАШЛАГА
RAIL

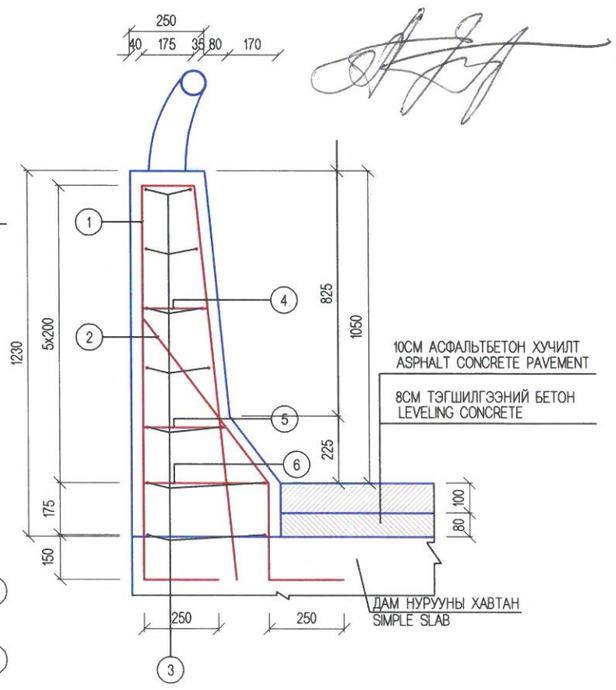


БАРИУЛЫН ГАН ХООЛОЙ
STEEL RAIL HOLDER



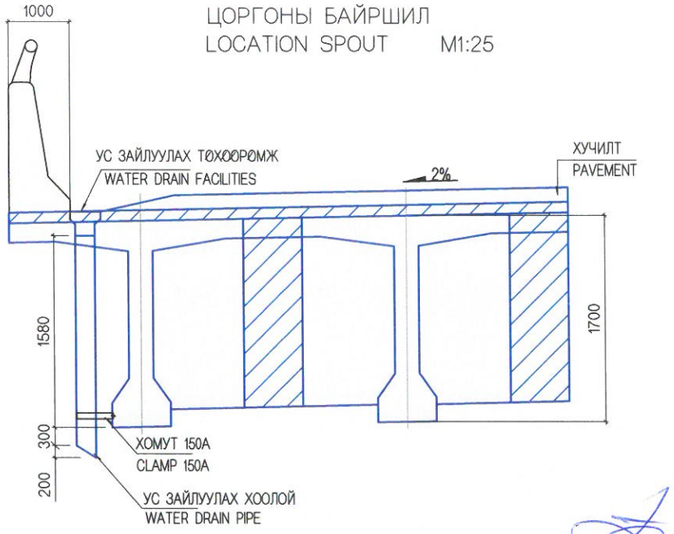
БООЛТ
BOLT



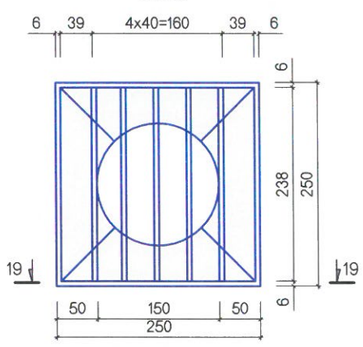


МСРС gr	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.II-4
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС	ЗЕИ	Л.АВЬЯА	ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	МАСШТАБ: 1:50
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ДУГУЙ ЦОХИГЧ, ХАЙСНЫ ХИЙЦ, АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT OF PARAPET AND HANDRAIL	УЕ ШАТ: A3 / ХУУДАС: 18 / БУХ/ХУУД: 20
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
"МСРСgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 САР

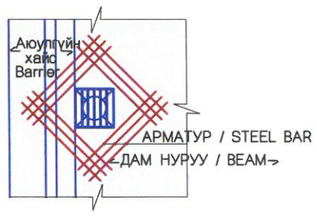
ЦОРГОНЫ БАЙРШИЛ
LOCATION SPOUT M1:25



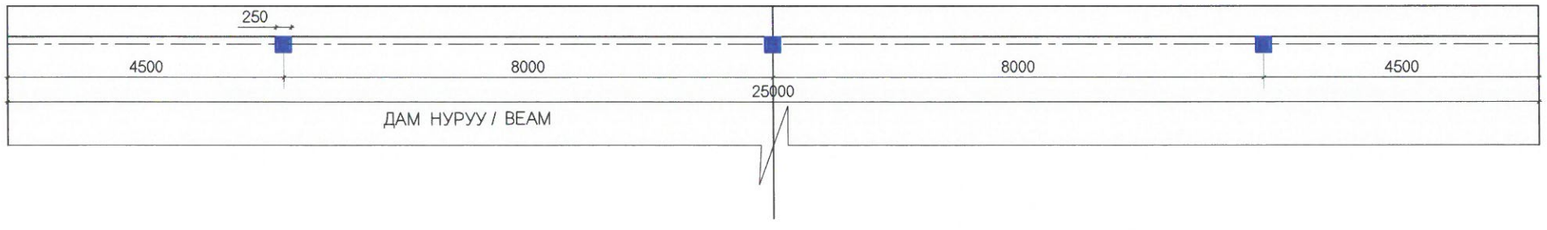
ЦОРГОНЫ ПЛАН
SPOUT PLAN
M1:10



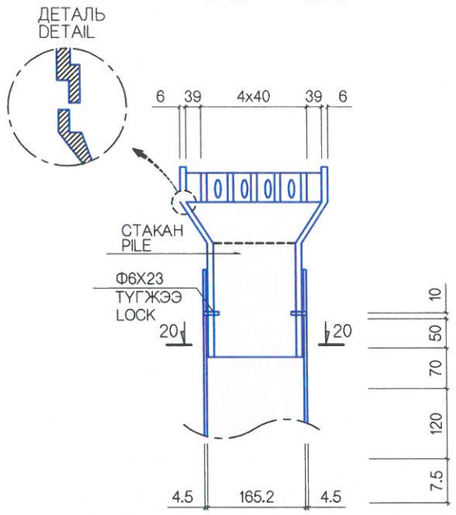
АРМАТУРЛАЛТ
REINFORCING



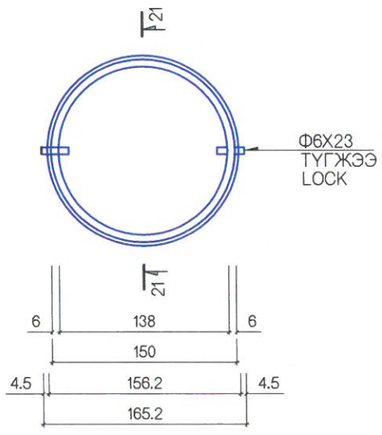
ЦОРГОНЫ БАЙРЛАЛ
LOCATION SPOUT



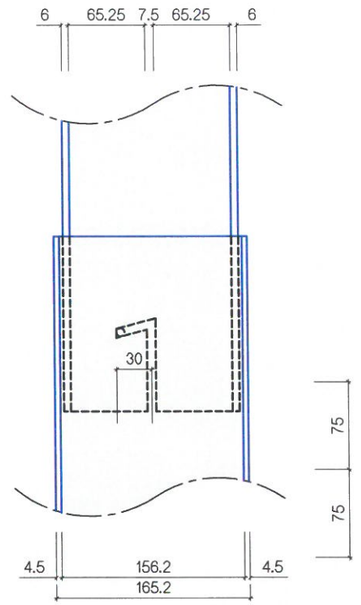
ДЕТАЛЬ/ DETAILS
19-19 M1:10



ДЕТАЛЬ/ DETAILS
20-20 M1:5



ДЕТАЛЬ/ DETAILS
21-21 M1:10



МАТЕРИАЛЫН ХҮЧНЭГТ
TABLE OF STEEL BAR

НЭР/ NAME	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		14.047	
ХООЛОЙ CULVERT	Ф165.2x4.5x1830	1		ХООЛОЙ CULVERT
ТҮГЖЭЭ KNOCK	Ф6x23	2		
ХОМУТ CLAMP	150A	1		

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

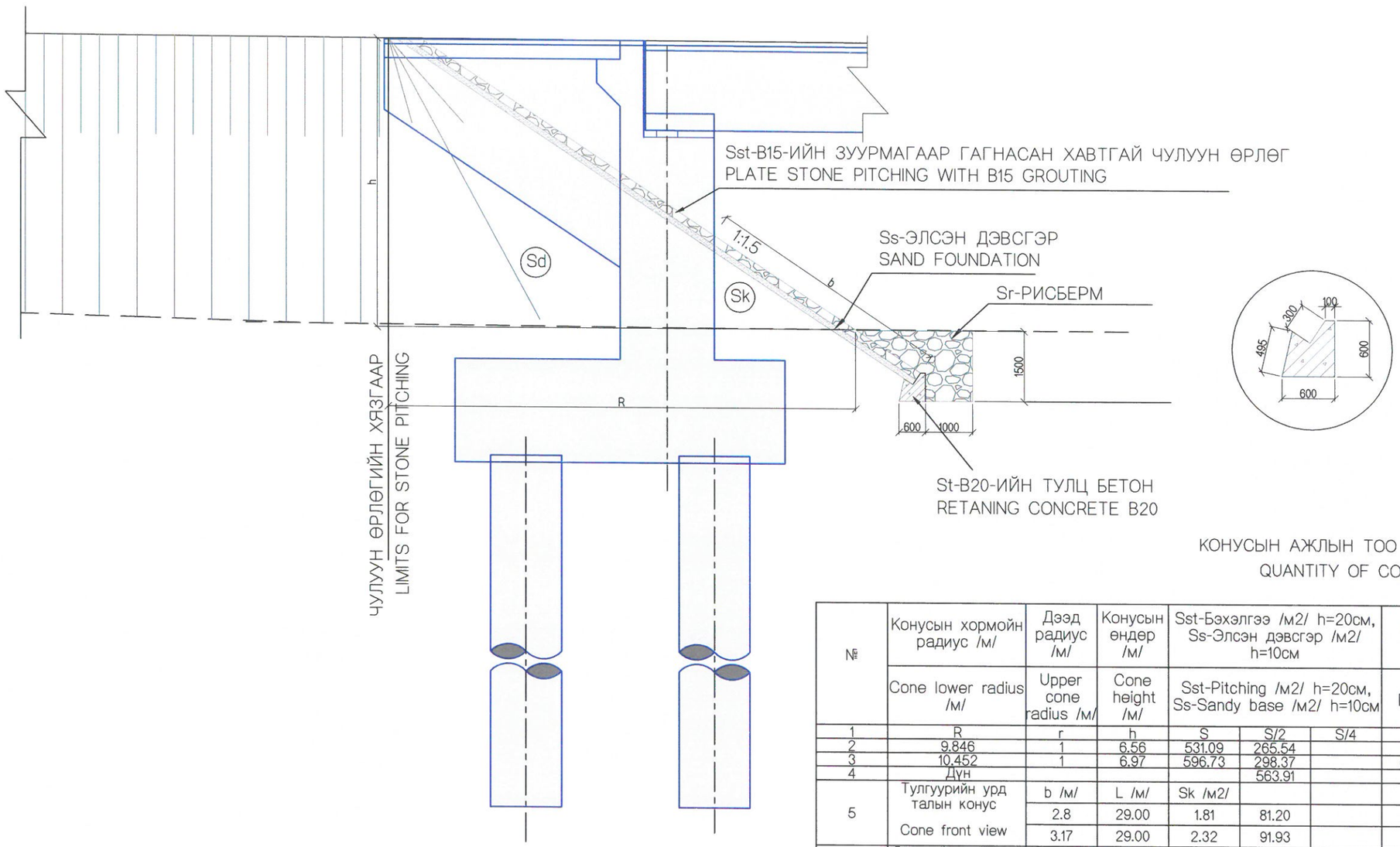
НЭР / NAME	ДИА DIA	УРТ /м/ LENGTH/m/	ТОО PCS	НИЙТ УРТ/м/ TOTAL LENGTH /m/	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT /kg/m/	НИЙТ ЖИН /кг/ TOTAL WEIGHT /kg/m/
АРМАТУР STEEL BAR	D16	1.630	12	19.560	1.560	30.514

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

МСРС gr
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б.ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "Б3" ОФФИС
"МСРСgr" 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

ЗЕИ	Л.АВЬЯА	ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)	BR.II-4
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ЦОРГОНЫ ХИЙЦ SPOUT STRUCTURE	МАСШТАБ: 1:10
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		УЕ ШАТ: II; ХУУДАС: 19; БҮХ ХУУДАС: 20
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 CAP



КОНУСЫН АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ
QUANTITY OF CONE

№	Конусын хормойн радиус /м/ Cone lower radius /м/	Дээд радиус /м/ Upper cone radius /м/	Конусын өндөр /м/ Cone height /м/	Sst-Бэхэлгээ /м2/ h=20см, Ss-Элсэн дэвсгэр /м2/ h=10см Sst-Pitching /м2/ h=20см, Ss-Sandy base /м2/ h=10см			B30 бетон тулц блокны урт /м/ Retaining block length /м/			Шороон дүүргэлт /м3/ Filling /м3/		
1	R	r	h	S	S/2	S/4	P	P/2	P/4	V	V/2	V/4
2	9.846	1	6.56	531.09	265.54		61.83	30.92		740.93	370.46	
3	10.452	1	6.97	596.73	298.37		65.64	32.82		880.71	440.35	
4	Дүн				563.91			63.74		1621.63	810.82	
5	Тулгуурийн урд талын конус Cone front view	b /м/	L /м/	Sk /м2/								
		2.8	29.00	1.81	81.20			10.00			16.50	
		3.17	29.00	2.32	91.93			10.00			19.70	
6	Далангийн налуугийн бэхэлгээ Slope protection	15.00	39.30		589.50			60.00				
7	Дүн / Total				1254.31			143.74			847.02	
8	Тулц блок /м3/ Retaining block /м3/	St=0.241 /м2/						34.93				
9	h=20 см бетон зуурмагтай чулуун бэхэлгээ /м3/ h=20 Stone pitching with grouting	Sst			250.86							
10	Элсэн дэвсгэр /м3/ Sandy base /м3/	Ss			125.43							
11	Рисберм /м3/ Scheme /М3/	Sr=2.13 /м2/						305.94				

ТАЙЛБАР:
Зураг үзүүлсэн конус ба захын тулгуурын ажлын аргачлал:
А. Тулгуурийн орой хүртэл дүүргэлт хийж нягтруулна.
Б. Хөрс тогтворжсоны дараа тулгуурын толгой, далавч хана зэргийг хийнэ.
С. Дүүргэлтийг төлөвлесөн түвшин хүртэл хийнэ.

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

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

ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШИВЭРТ ГОЛЫН 26.08 У/М ГҮҮР (ПК36+110) 26.08 L/M SHIVERT BRIDGE (STA.36+110)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		КОНУС БЭХЭЛГЭЭНИЙ ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ ABUTMENT SLOPE PROTECTION
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)

BR.II-4

МАСШТАБ: 1:50

УЕ ШАТ	ХУУДАСБУХ/ХУУД	
А3	20	20

2019/01 САР

№	ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЭЛ SET OF DRAWING		ХУУДАСНЫ ТОО PAGE
II.XII	ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ DETAILED DESIGN FOR BRIDGE		
	I	ДАРИГАНТЫН ГОЛЫН 10.64 У/М ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ 19+798.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF DARIGANT RIVER 10.64L/M	22
	II	ШАРЫН ГОЛЫН 10.64у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 21+598) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHAR RIVER 10.64L/M	22
	III	САЙХАНЫ ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 32+468.7) REINFORCEMENT BRIDGE OF SAIKHAN RIVER 18.70L/M	19
	IV	ШИВЭРТИЙН ГОЛЫН 26.08у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 36+110) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHIVERT RIVER 26.08L/M	42
	V	ШАВАРТИЙН ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 41+500) REINFORCEMENT BRIDGE OF SHAVART RIVER 18.70L/M	19

V ШАВАРТИЙН ГОЛЫН 18.70у/м ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮР (ЗАЙ. 39+860)
REINFORCEMENT BRIDGE OF SHAVART RIVER 18.70L/M

No	ЗУРГИЙН НЭР DRAWING NAME	ХУУДАСНЫ ДУГААР PAGE
1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	01/19
2	БАЙРШЛЫН ТОЙМ GENERAL PLAN	02/19
3	ГҮҮРИЙН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ BRIDGE GENERAL VIEW	03/19
4	ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АР ХАНА, ДАЛАВЧНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT OF BACK-WALL AND WING-WALL	04/19
5	ТУЛАХ ДЭР БА СЕЙСМИК ЭСЭРГҮҮЦЭХ ДОВЖООНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT OF BEARING PAD AND STOOP	05/19
6	РЕЗИНЭН ТУЛАХ ДЭР RUBBER PAD	06/19
7	ДАМ НУРУУНЫ ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ GIRDER GENERAL VIEW	07/19
8	УРЬДЧИЛАН ХҮЧИТГЭСЭН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ PRESTRESSED REINFORCEMENT OF I-GIRDER 1-2	08-09/19
9	ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ 1-5 REINFORCEMENT DETAILS OF GIRDER 1-5	10-14/19
10	ДИАФРАГМ БА ЗАВСРЫН БЕТОНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT DETAILS OF DIAPHRAGM	15/19
11	ДУГУЙ ЦОХИГЧ, ХАЙСНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT OF PARAPET AND HANDRAIL	16/19
12	УС ЗАЙЛУУЛАХ ЦОРГОНЫ ХИЙЦ SPOT STRUCTURE	17/19
13	ХЭВ ГАЖИЛТЫН ЗААДАС EXPANSION JOINT	18/19
14	ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT DETAILS OF ABUT APPROACH SLAB	19/19

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

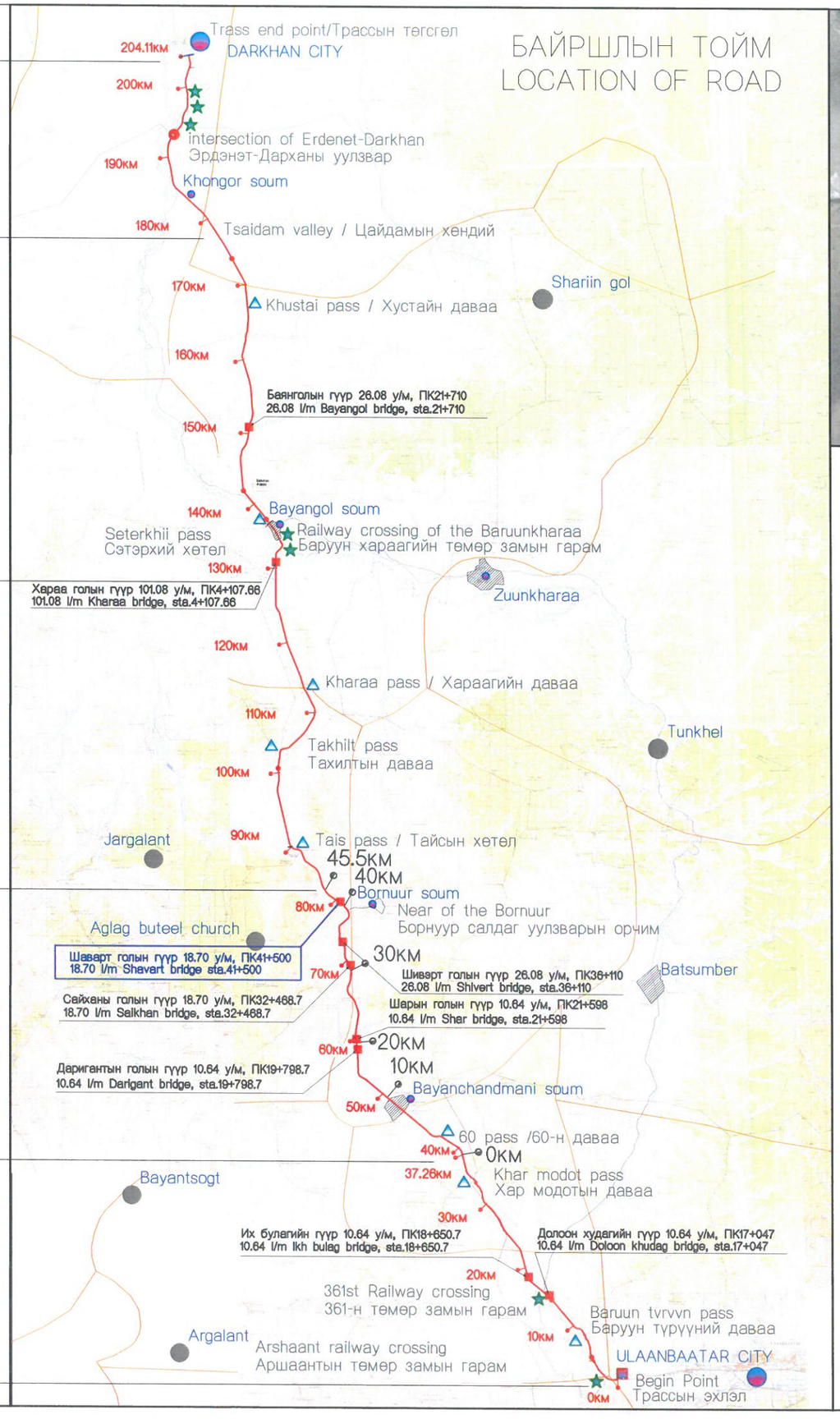
УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN, DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN

BR.II-5

			ШАВАРТЫН ГОЛЫН 18.70 У/М ГҮҮР (ПК41+518.70) 18.70 L/M SHAVART BRIDGE (STA.41+518.70)	МАСШТАБ: -		
ЗЕИ	Л.АВЬЯА			УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ/ХУУД
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ LIST OF DRAWING	А3	01	19
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН					
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 САР		

БАЙРШЛЫН ТОЙМ
LOCATION OF ROAD

Section Хэсэг	STA Зай
V	173.58 - 204.11 км L = 30.53 км
IV	128.50 - 173.58 км L = 45.08 км
III	82.76 - 128.50 км L =45.74 км
II	37.26 - 82.76 км L = 45.5 км
I	0 - 37.26 км L = 37.26 км



ХЭСЭГ II. ХАР МОДОТЫН ДАВААНЫ АРААС УРЬХАН ХҮРТЭЛХ 45,5КМ АВТО ЗАМ. / SECTION-II 45.5KM ROAD SECTION FROM NORTH OF KHAR MODOT PASS TO URIKHAN

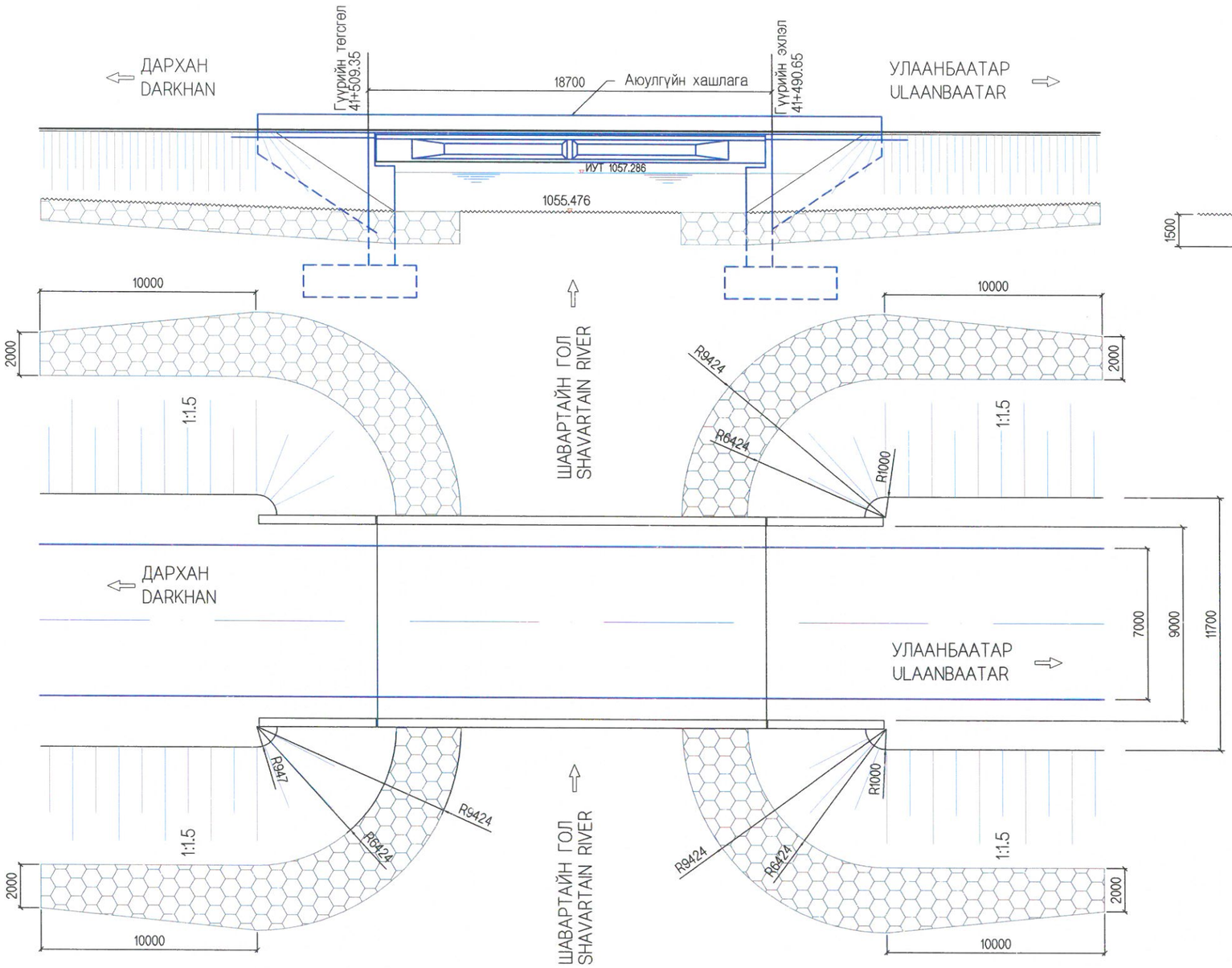
ТАНИХ ТЭМДЭГ / LEGEND

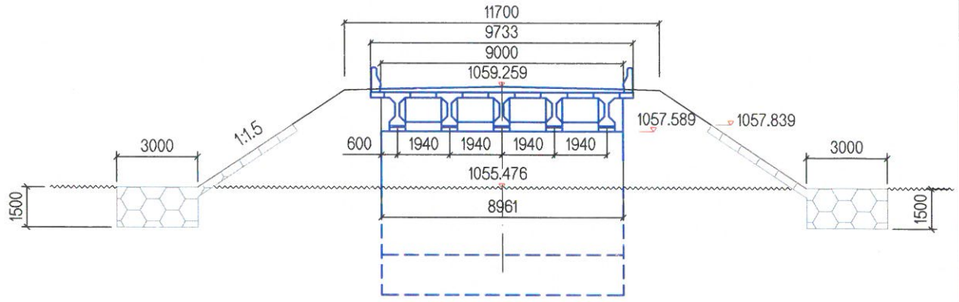
- ДАВАА / PASS
- ТӨМӨР ЗАМЫН ГАРАМ / RAILWAY CROSSING
- ХОТ / CITY
- СУМ / SOUM (town)
- ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ЗАМ / PROPOSED ROAD

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.

MCPC gr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО БДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТАНД ХИЙГДЭХ ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.II-5
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАВАРТЫН ГОЛЫН 18.70 У/М ГҮҮР (ПК41+500) 18.70 L/M SHAVART BRIDGE (STA.41+500)	МАСШТАБ: -
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		БАЙРШЛЫН ТОЙМ GENERAL PLAN	УЕ ШАТ: A3 / ХУУДАС: 2 / БҮХ.ХУУД: 19
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

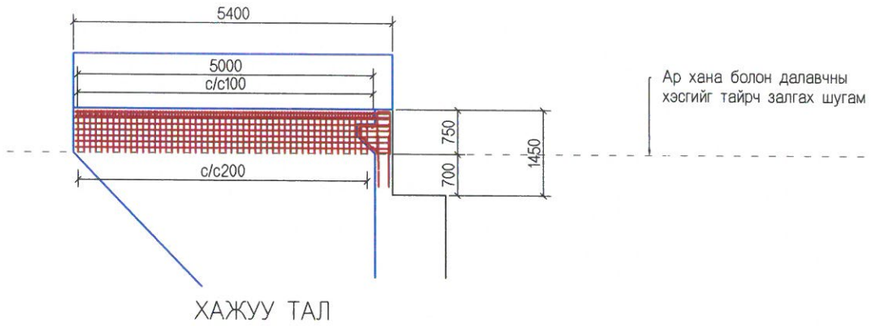




ТАЙЛБАР:

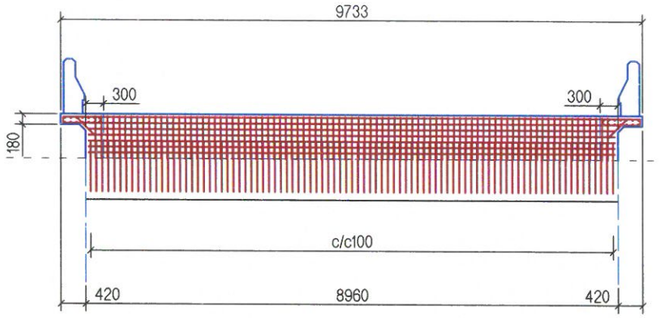
1. Насадокан дээр байрлах өндрийн тооцоолол:
   Тулах хэсгийн дэр 150 мм,
   Тулах хэсэг 50 мм,
   "Т" хэлбэрийн дам нуруу 1250 мм,
   ДҮН 1450 мм.
2. Ар хана болон далавчны дээд хэсгээс
   тайрах хэмжээ: 250 мм байна.

MCPCgr УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DKH			BR.II-5	
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАВАРТЫН ГӨЛЫН 18.70 У/М ГҮҮР (ПК41+518.70) 18.70 L/M SHAVART BRIDGE (STA.41+518.70)	МАСШТАБ: 1:200	
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ГҮҮРИЙН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ BRIDGE GENERAL VIEW	УЕ ШАТ / ХУУДАС / БҮХ/ХУУД	
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			А3 / 03 / 19	
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар	

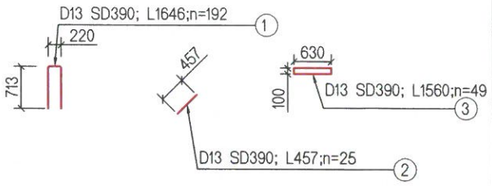


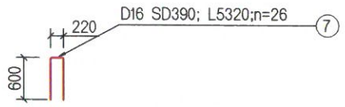
ХАЖУУ ТАЛ

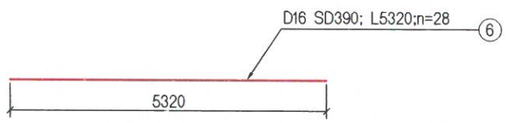
Ар хана болон далавчны хэсгийг тайрч залгах шугам

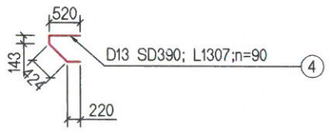


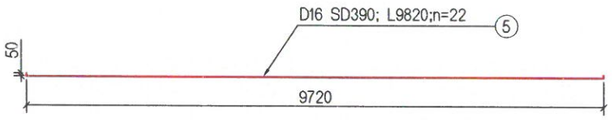
НҮҮРЭН ТАЛ

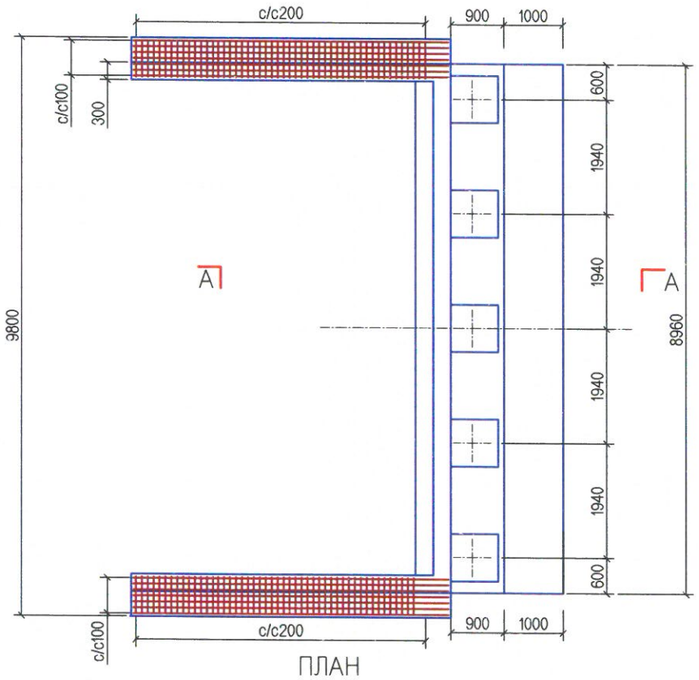












ПЛАН

АР ХАНА БОЛОН ДАЛАВЧНЫ ӨРГӨСГӨЛИЙН БЕТОНЫ ТОДОРХОЙЛОЛТ

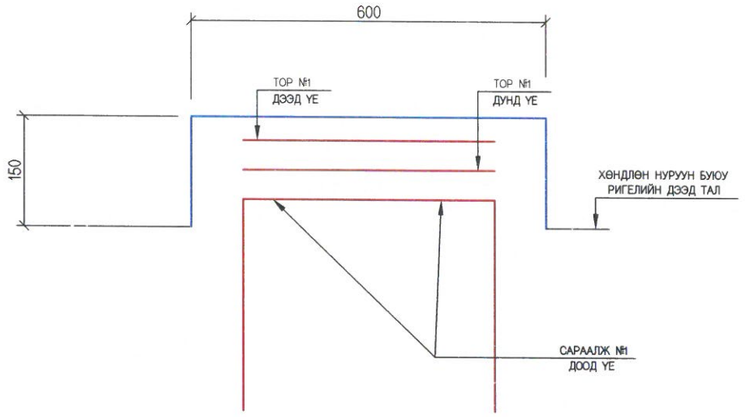
№	Элементийн нэр	Элементийн урт, м	Элементийн урт болон талбай, м/м2	Нэгжийн тоо, шр	Нэг тулгуурын нэг хавтанд орох, м3
1	Ар хана	9.36	0.33	1	3.089
2	Далавч	5.4	0.306	2	3.305
3	Далавч хананы суурийн өргөсгөл	5.4	0.48	2	5.184
ДҮН					11.578

ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АР ХАНА БОЛОН ДАЛАВЧНЫ ӨРГӨСГӨЛИЙН АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

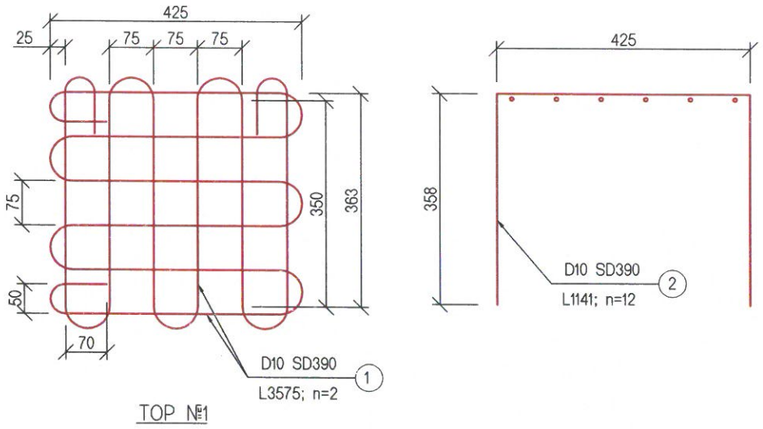
№	Арматурын төрөл, анги	Арматурын голч, мм	Нэгж урт, мм	1 ум жин, кг	Нэгжид орох тоо, ширхэг	Нэг насадокт орох жин, кг
1	SD390	13	1646	0.995	192	314.45
2	SD390	13	457	0.995	50	22.74
3	SD390	13	1560	0.995	98	152.12
4	SD390	13	1307	0.995	90	117.04
5	SD390	16	9820	1.56	22	337.02
6	SD390	16	5320	1.56	56	464.76
6	SD390	13	1420	0.995	52	73.47
ДҮН						1481.59
7	Боох утас 0.18%					2.67
8	Фиксатор 2%					29.63
	НИЙТ ДҮН					1513.89

ТАЙЛБАР:
1. Захын тулгуур нь SD390 ангилалын арматураар арматурлагдсан B30 ангилалын цутгамал бетон байна.
2. Арматур нь MNS JIS G3112:2002 стандартын дагуу байна. Урсалтын хязгаар нь fy=414 MPa-аас багагүй байна.
3. Тусгайлан зааснаас бусад бүх тохиолдолд хэмжээг мм-ээр өгөв.

MCPCgr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DKH				BR.II-5
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАВАРТЫН ГОЛЫН 18.70 УЛМ ГҮҮР (ПК41+518.70) 18.70 L/M SHAVART BRIDGE (STA.41+518.70)	МАСШТАБ: 1:100
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ЗАХЫН ТУЛГУУРЫН АР ХАНА, ДАЛАВЧНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT OF BACK-WALL AND WING-WALL	УЕ ШАТ: A3 / ХУУДАС: 04 / БҮХ/ХУУД: 19
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар



НЭГ ДЭРЭНД ХАМААРНА

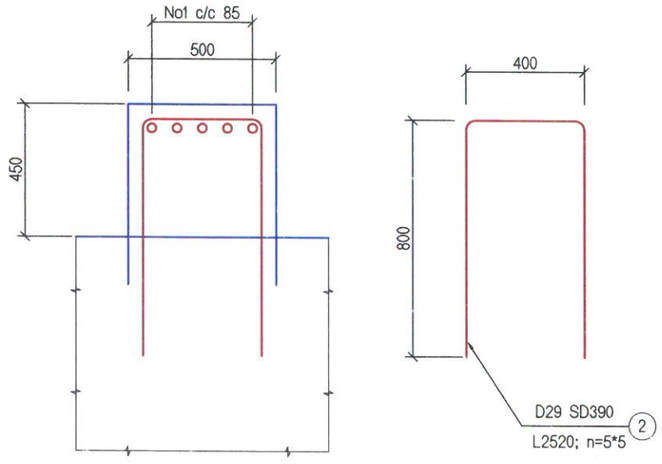


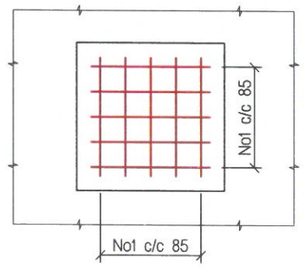
ТОР №1

ТУЛАХ ХЭСГИЙН ДЭРНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

No	Арматурын ангилал	Арматурын голч, мм	Арматурын урт, мм	Нэгжид орох тоо,ширхэг	Нэгж жин, кг	Нийт жин, кг
1	SD390	10	3575	2	0.56	4.00
2	SD390	10	1141	12	0.56	7.67
	ДҮН					11.67
3	1 Дэр бетон B25, м3					0.064
4	Манаас бетон B25, м3					1.164

СЕЙСМИКИЙН ДОВЖООНЫ АРМАТУРЖИЛТ (ХЭМЖЭЭ 500x500)





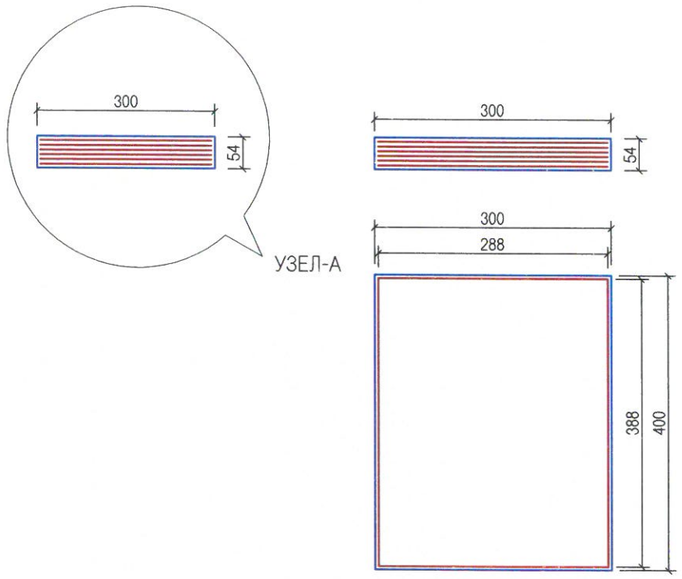
СЕЙСМИК ЭСЭРГҮҮЦЭХ ДОВЖООНЫ АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

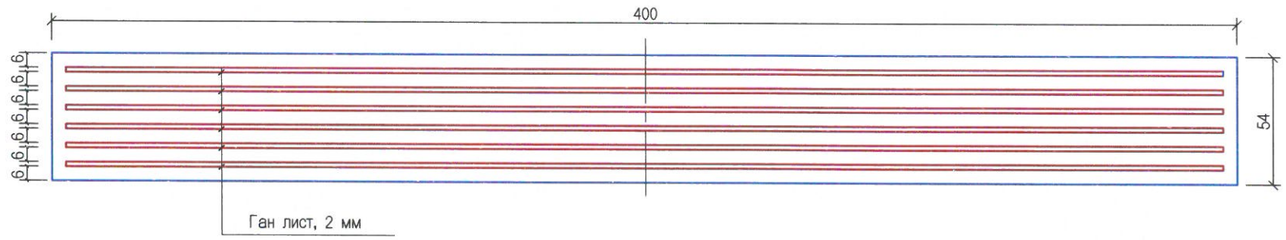
№	Арматурын төрөл, анги	Арматурын голч, мм	Нэгж урт, мм	1 ум жин, кг	Гулдмайд орох тоо, ширхэг	Нэг гулдмайд орох,кг	Нэг довжоонд орох тоо	1 довжоо Нэг алгаслалд жин,кг
1	SD345	29	2520	5.04	10	127.008	1	127.008
	ДҮН							127.008
	Бетон, B30	1 ширхэг довжоо						0.1525

ТАЙЛБАР:
1. Сейсмик эсэргүүцэх довжооны хөндлөн болон дагуу чиглэлд босоогоор тавих арматур нь ижил байна.
2. Зураг тусгайлан зааснаас бусад бүх хэмжээг мм-ээр өгөв.

MCPCgr	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-DKH				BR.II-5	
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАВАРТЫН ГОЛЫН 18.70 УЛМ ГҮҮР (ПК41+518.70) 18.70 L/M SHAVART BRIDGE (STA.41+518.70)	МАСШТАБ: 1:20		
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ТУЛАХ ДЭР БА СЕЙСМИК ЭСЭРГҮҮЦЭХ ДОВЖООНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT OF BEARING PAD AND STOOP	УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ/ХУУД
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			А3	05	19
"MCPCgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар		

РЕЗИН ТУЛАХ ХЭСЭГ





УЗЕЛ-А

ТАЙЛБАР:

1. Автозамын гүүрийн техникийн (2002 оны AASHTO-ийн 17дугаар эмхтгэл) шаардлагын 146.5-д заасан шаардлагыг тулах хэсэг хангах ёстой.

2. Тулах хэсгийн резин нь план болон резин үеүүд мөн тэдгээрийн хоорондох ган листний ажиллагаа нь AASHTO-ийн M25-ын шаардагыг хангах ёстой. Ган лист нь ASTMA 570-ын дагуу бэлтгэгдэх ба 570M бө 250 гэсэн ангилалд хамаарна.

3. Резин тулах хэсгийг цутгах байдлаар хийх ба бүх листүүд нь резинтэй наалдаж, бүх резинүүд нь өндөр даралт ба температурт нэгэн зэрэг хийгдэнэ.

4. Тулах хэсэгт ашигладаг резин нь 100%-ийн хлорфен (CL) байна. Байгалийн каучук буюу синтетик каучук зэрэг материалыг хэрэглэхийг хориглоно.

5. AASHTOийн (2002 оны) 18 дугаар хэсэгт заасны дагуу тулах хэсгийн резин үеүүдийн хэмжээсүүдийн хүлцэх хэмжээ хязгаарлагдана.

6. Тулах хэсэг нь маш сайн нарийвчлалтай бэлтгэгдсэн байхаас гадна нарны хурц туяа болон гэнэтийн хөлдөлтөөс хамгаалагдсан байна. Тулах хэсгүүд нь байхлуулахаас өмнө тодорхой байдлаар хамгаалагдсан байх шаардлагатай.

7. Тулах хэсгийг зөвхөн хүлээн зөвшөөрөгдсөн бэлтгэн нийлүүлэгчээс авна. Тулах хэсэг дээр үйлдвэрээс нийлүүлсэн дугаар үйлдвэрийн нэг байна. Бэлтгэн нийлүүлэгч нь туршилтын үр дүн харуулсан материалаар хангах ёстой.

8. Тулах хэсгийн зураг нь алгаслал байгууламжийн зурагтай хамт уялдан уншигдана.

БАЙРЛУУЛАХ ЗААВАР:

1. Сав баглаа боодлыг зохих журмын дагуу хийгдсэн, тээвэрлэлт болон хадгалалтын үедэлдээ механик гэмтлээс хамгаалагдсан, мөн нарны хурц туяа болон цаг агаарын бусад тааламжгүй нөхцлүүд бохирдлоос хамгаалахад анхаарал тавих шаардлагатай.

2. ТУлах хэсгийг хүлээн авахдаа зурагт заагдсаны дагууу байгаа эсэхийг шалгана.

3. Тулах хэсэг нь зурагт заасны дагуу нарийвчлалтайгаар байвал зохих түвштнд байрласан байна.

4. Тулах хэсгийг байрлуулах үед гадаргууд наалдсан бөйж болзошгүй тос, масло болон будагнаас бүрэн цэвэрлэгдсэн байхын зэрэгцээ гадаргуу нь хуурай байна.

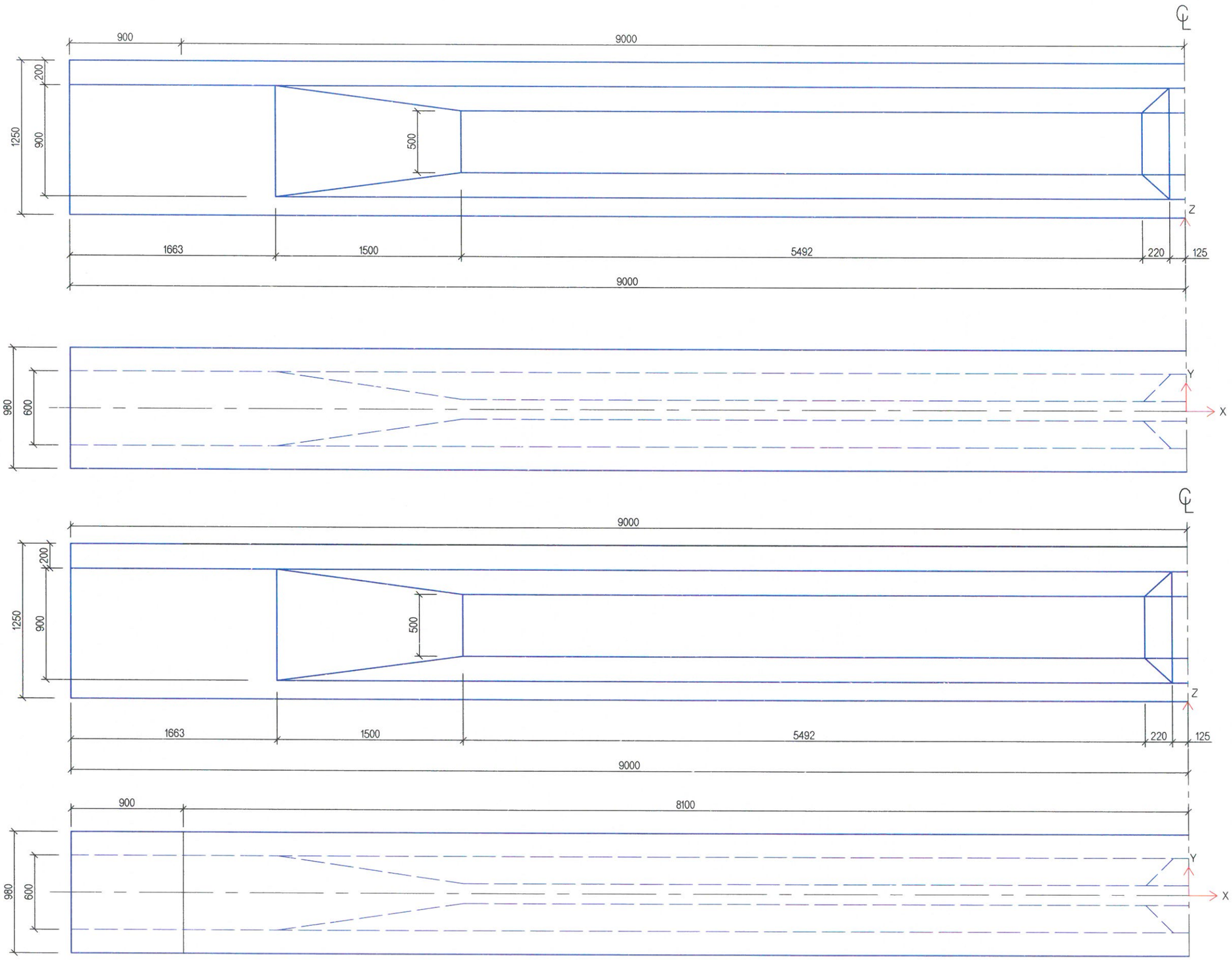
5. Тулах хэсэг нь сайтар тэгшлэгдсэн гадаргуу дээр байрлах бөгөөд гадаргуугийн түвшиний зөрүү 0.2%-иас ихгүй байна. Гадаргуугийн план дээрх хяналтын хүрээ шугмын зөрүү 3 мм-ээс ихгүй байна.

Гадаргуу нь орчны тэгш бус байдлаас хамаарахгүй байх бөгөөд хамгийн их зөрүү нь өндрийн дагууд 1 мм-ээс ихгүй байна.

6. Байрлуулсан тулах хэсгийн орчим хийгдэх бетоны ажлаас үүсэх бохирдлыг бүрэн цэвэрлэх боломжтой байх шаардлагатай. Бетоны ажлын хэв хашмал нь тулах хэсгээс ангид байна. Ямар ч тохиолдолд тулах хэсэгт үүссэн бохирдлыг цэвэрлэсэн байх шаардлагатай.

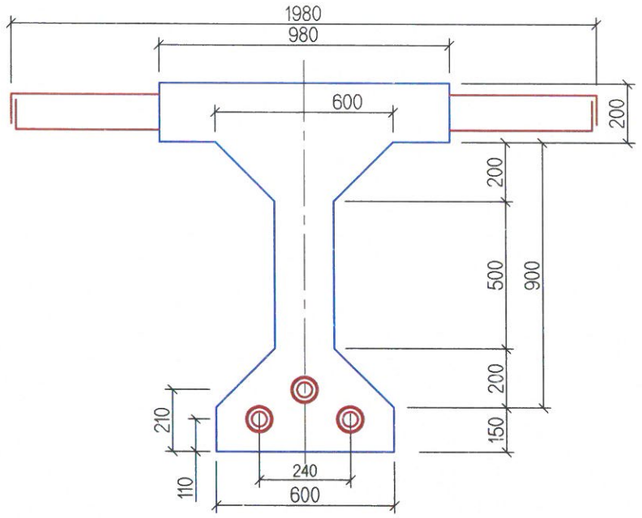
7. Түр хэрэглэх хэв хашмал нь алгаслал байгууламжийг байрлуулсаны дараа хийгдэх ёстой. Тулах хэсгийн талуудыг чмар нэгэн наалдсан зуурмагаар /бетон зуурмаг/ цэвэрлэсэн байх шаардлагатай.

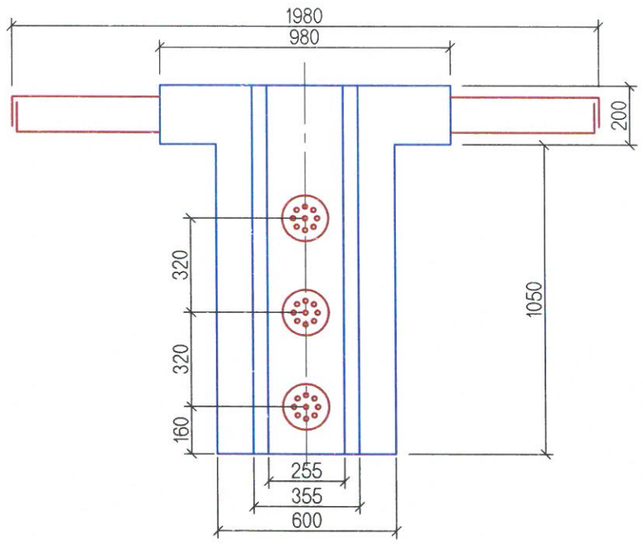
MCPCgr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DKH			BR.II-5
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАВАРТЫН ГОЛЫН 18.70 УЛМ ГҮҮР (ПК41+518.70) 18.70 L/M SHAVART BRIDGE (STA.41+518.70)	МАСШТАБ: -
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		РЕЗИНЭН ТУЛАХ ДЭР BEARING PAD	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 06 / БҮХ/ХУУД: 19
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар



ТАЙЛБАР:
1. Энд бүтээцээс гарсан цухуйвч арматурыг үзүүлээгүй болно.
2. Тусгайлан зааснаас бусад бүх хэмжээг мм-ээр өгөв.

MCPCgr УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DKH			BR.II-5
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАВАРТЫН ГОЛЫН 18.70 У/М ГҮҮР (ПК41+518.70) 18.70 L/M SHAVART BRIDGE (STA.41+518.70)	МАСШТАБ: 1:30
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДАМ НУРУУНЫ ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ GIRDER GENERAL VIEW	УЕ ШАТ: A3 / ХУУДАС: 07 / БҮХ ХУУД: 19
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар





ДАМ НУРУУНЫ ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Алгаслал байгууламжийн дам нуруу	Бетоны ангилал, B	Бетоны хэмжээ, м3	Дам нурууны жин,тн	Ус шингээлт, W	Хүйтэн тэсвэрлэлт, F
L18-T PCG	40	11.01	27.52	4	300

ХҮЧИТГЭСЭН ГАН ТАТЛАГАНЫ БАЙРШЛЫН КООРДИНАТУУД

см-ээр

№	X	0		765.5		816.3		916.3		1016.3		1116.3		1216.3	
		Y	Z	Y	Z	Y	Z	Y	Z	Y	Z	Y	Z	Y	Z
1		12	8	12	8	12	8	12	9	12	11.4	12	15.3	12	20
2		-12	8	-12	8	-12	8	-12	9	-12	11.4	-12	15.3	-12	20
3		0	18	0	18	0	18.3	0	21.6	0	28.3	0	38.7	0	50

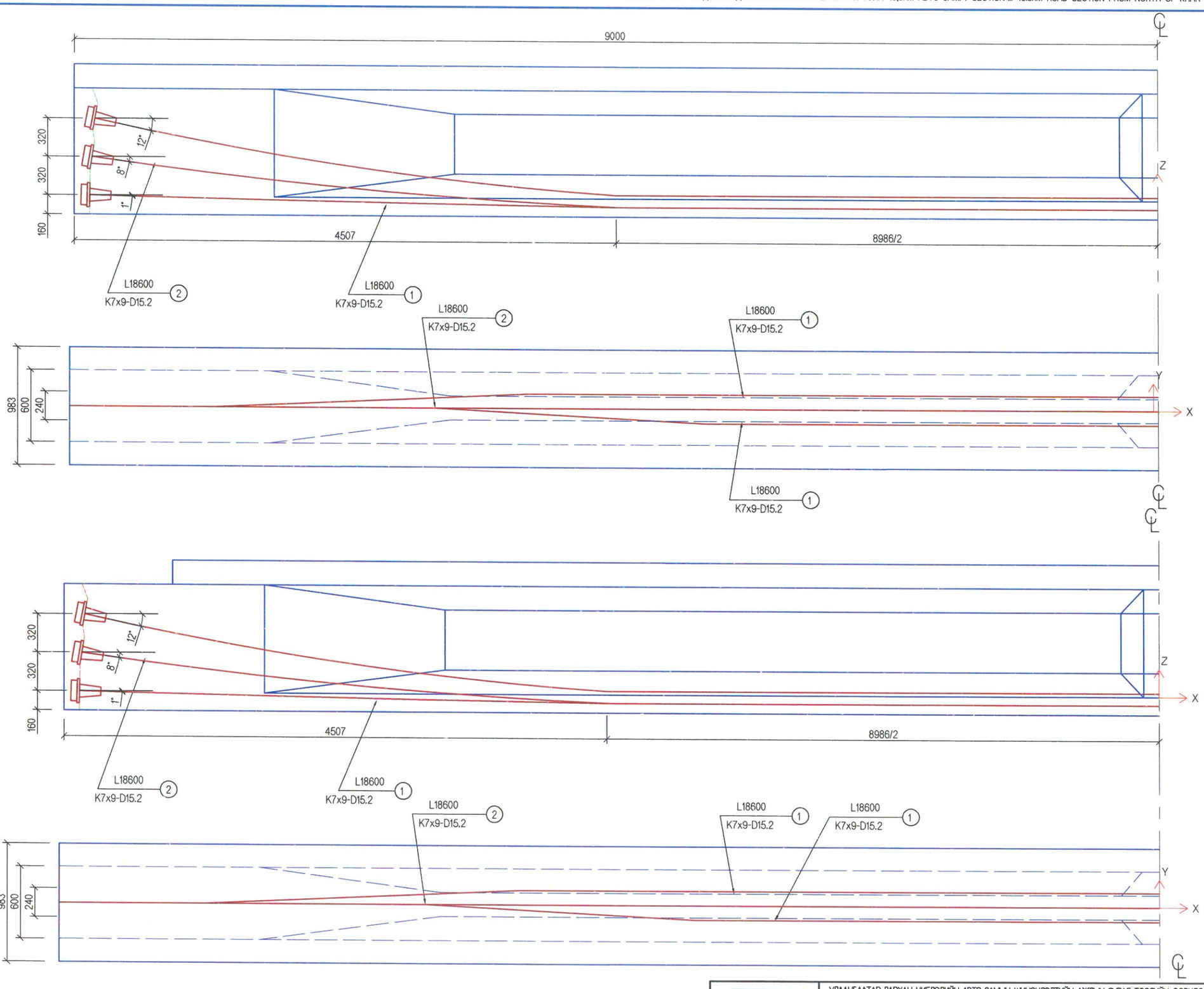
ХҮЧИТГЭХ АРМАТУРЫН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Хүчитгэх арматуран татлаганы ангилал	Дүйцүүлэн хэрэглэх стандарт баримт бичиг	Татлаганы бат бэхийн ангилал	Диаметр, мм		Хөндлөн огтлолын хэвийн талбай, мм2	Татлаганы тасралтын хүч, кН	Тогтоосон урсалтын хязгаар дахь хүч, $P^{0.2}$, кН	Тасралтын үеийн харьцангуй уртсалт, δ %	1 ум-ийн цэвэр жин, кг
			Нэг татлага	Нэг утас		Доор зааснаас багагүй			
К-7 Ф15	ГОСТ 13840	1400	15	5	141.6	232	197	4	1.116

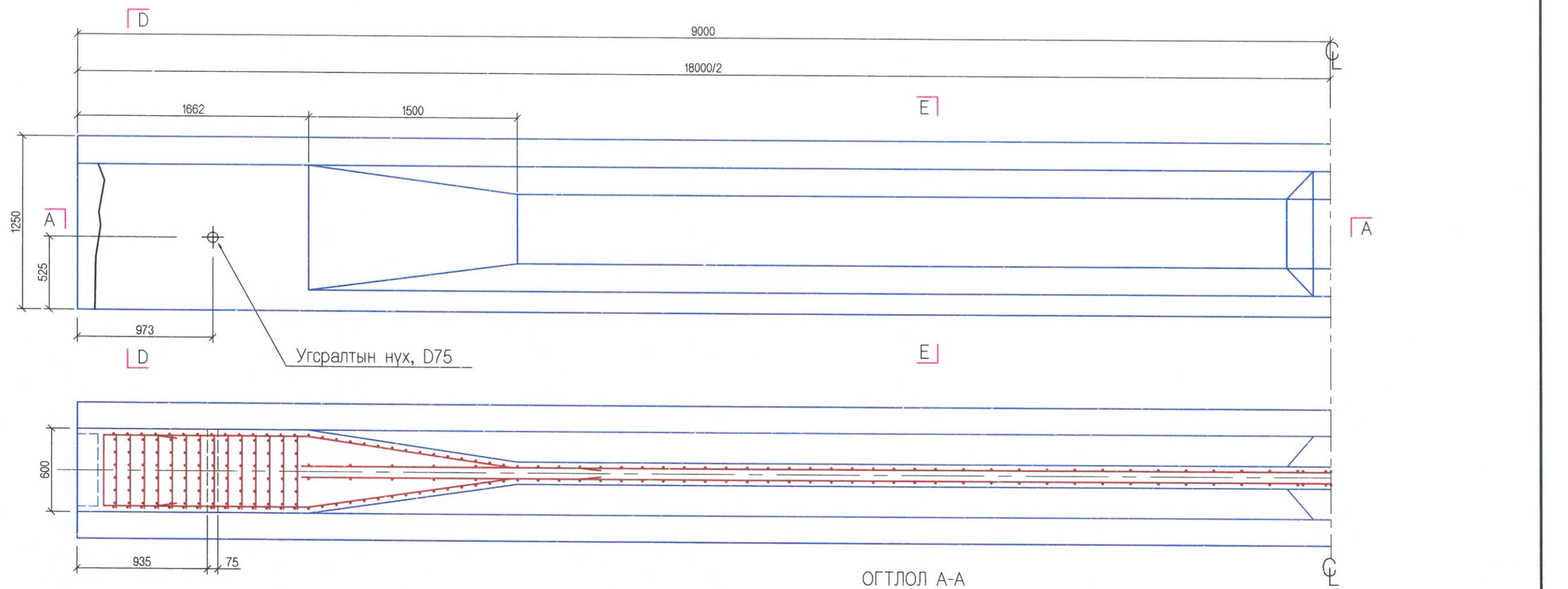
ТАЙЛБАР:

1. Анкерийг зураг заасны дагуу дам нурууны хоёр талд адилхан байрлалтайгаар авах ба таталтыг хоёр талаас нь зэрэг гүйцэтгэхээр тооцов.
2. Бетоныг нь ашиглан хүчитгэх үед дам нурууны бетоны бэхжилт нь төсөлд заасан бетоны ангилалын 90%-иас багагүй байна.
3. Хүчитгэх татлагыг бэлтгэхдээ L+2x600 гэсэн урттайгаар авна. L- дам нурууны бүрэн урт.
4. Гүйцэтгэгч нь зураг төсөлд зааснаас өөр буюу дүйцүүлэн хэрэглэх К7 ангилалын ган татлага хэрэглэхээр бол хяналтын инженерээр албажуулан заавал зураг төслийн байгууллагад мэдэгдэж тохируулга хийлгэх үүрэгтэй байна.
5. Тусгайлан зааснаас бусад бүх хэмжээ нь мм-ээр байна.

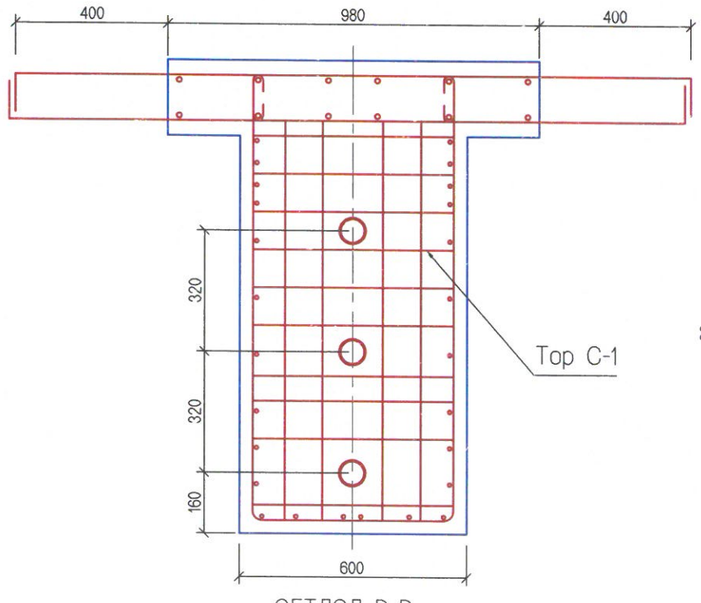
MCPCgr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DKH				BR.II-5
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАВАРТЫН ГОЛЫН 18.70 У/М ГҮҮР (ПК41+518.70) 18.70 L/M SHAVART BRIDGE (STA.41+518.70)	МАСШТАБ: 1:20	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		УРЬДЧИЛАН ХҮЧИТГЭСЭН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ-1 PRESTRESSED REINFORCEMENT OF I-GIRDER-1	ҮЕ ШАТ: А3	ХУУДАС: 08 / БҮХ/ХУУД: 19
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН				
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар	



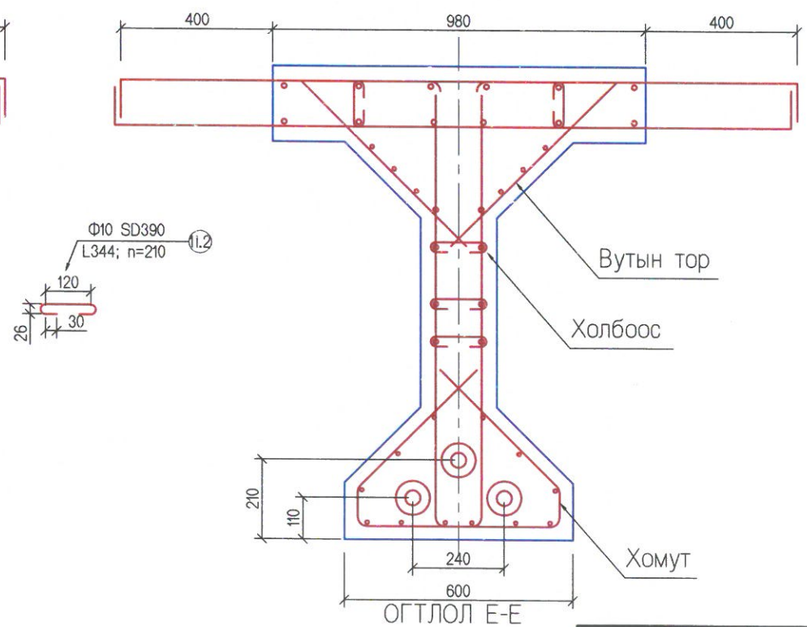
МСРСgr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "МСРСgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DKH			BR.II-5
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАВАРТЫН ГОЛЫН 18.70 УЛМ ГҮҮР (ПК41+518.70) 18.70 L/M SHAVART BRIDGE (STA.41+518.70)	МАСШТАБ: 1:30
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		УРЬДЧИЛАН ХҮЧИТГЭСЭН ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЫН БАЙРЛАЛ-2 PRESTRESSED REINFORCEMENT OF I-GIRDER-2	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 09 / БҮХ/ХУУД: 19
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар



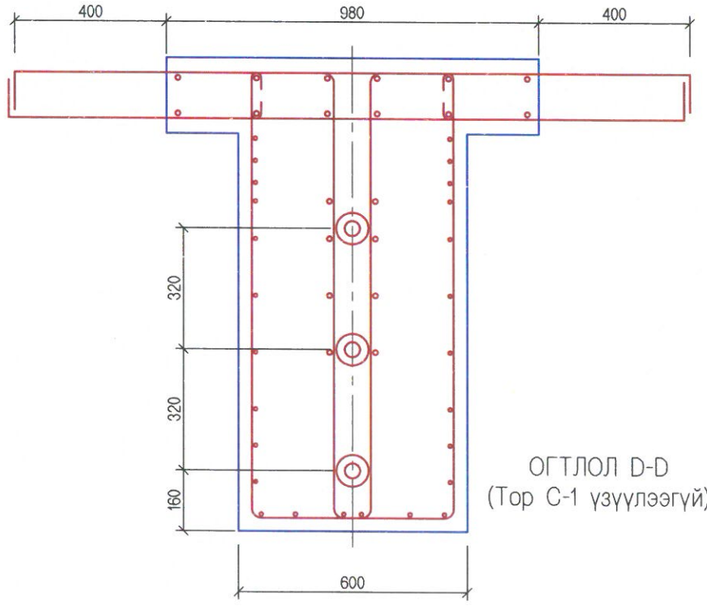
ОГТЛОЛ A-A



ОГТЛОЛ D-D

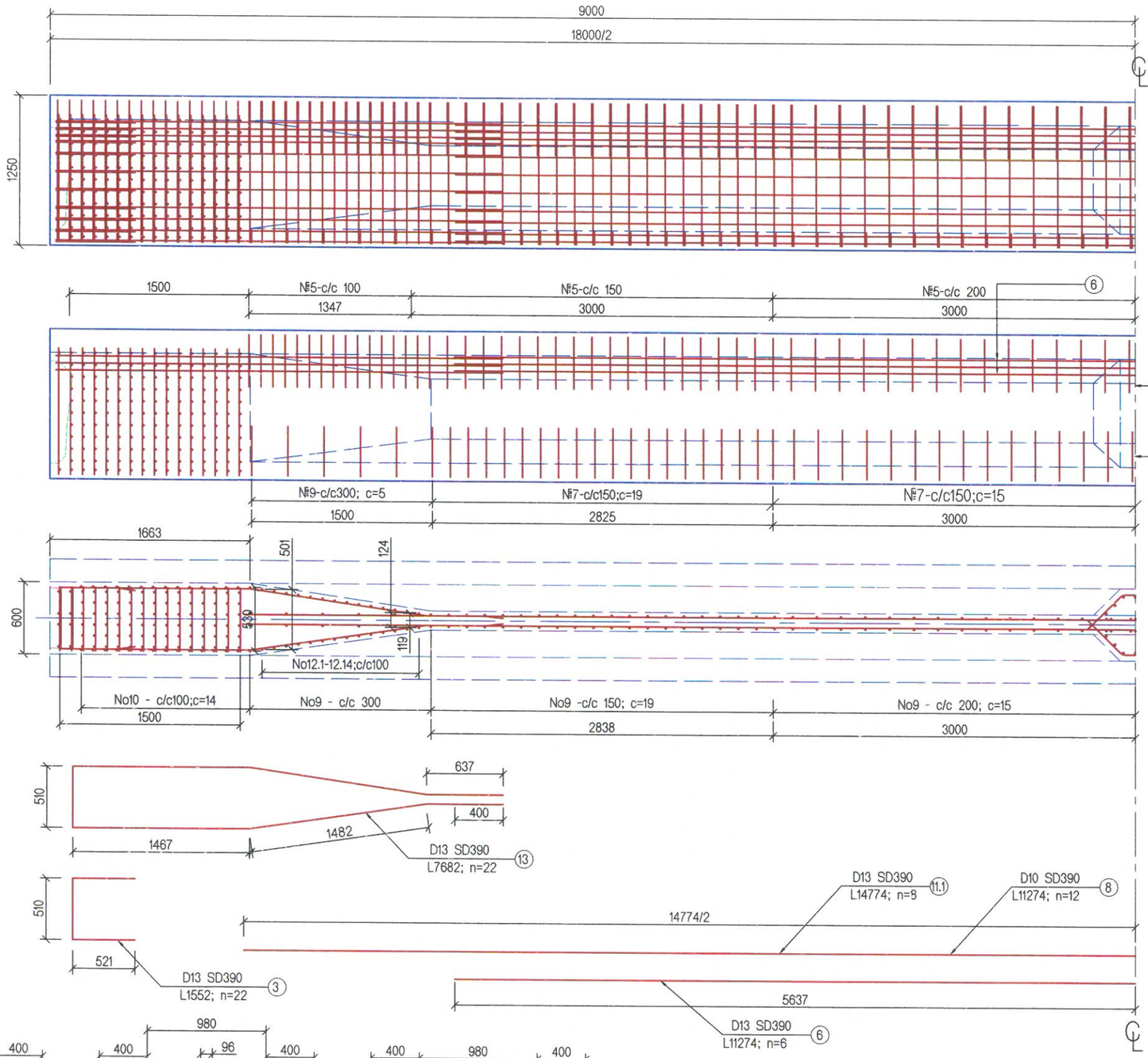


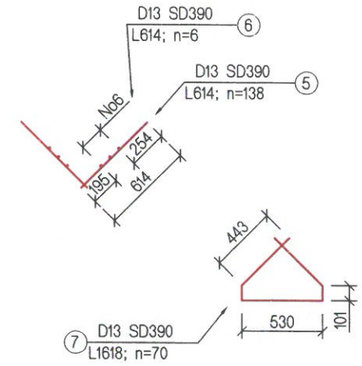
ОГТЛОЛ E-E

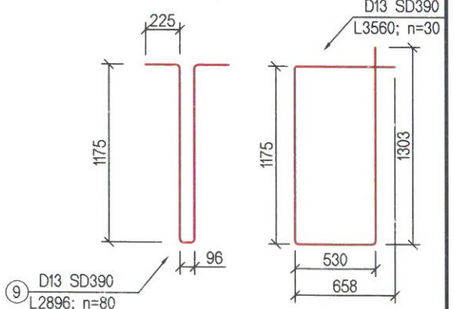


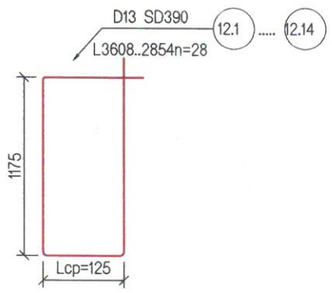
ОГТЛОЛ D-D
(Тор С-1 үзүүлээгүй)

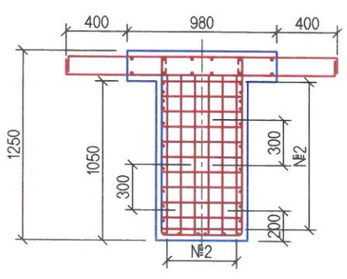
МСРСgr УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "МСРСgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DKH				BR.II-5
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАВАРТЫН ГОЛЫН 18.70 УЛМ ГҮҮР (ПК41+518.70) 18.70 L/M SHAVART BRIDGE (STA.41+518.70)	МАСШТАБ: 1:30
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ-1 REINFORCEMENT DETAILS OF GIRDER-1	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 10 / БҮХ/ХУУД: 19
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар



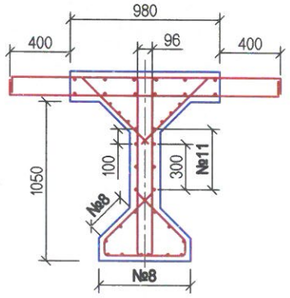




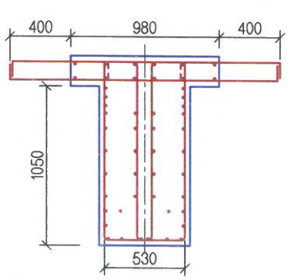




ОГТЛОЛ А-А

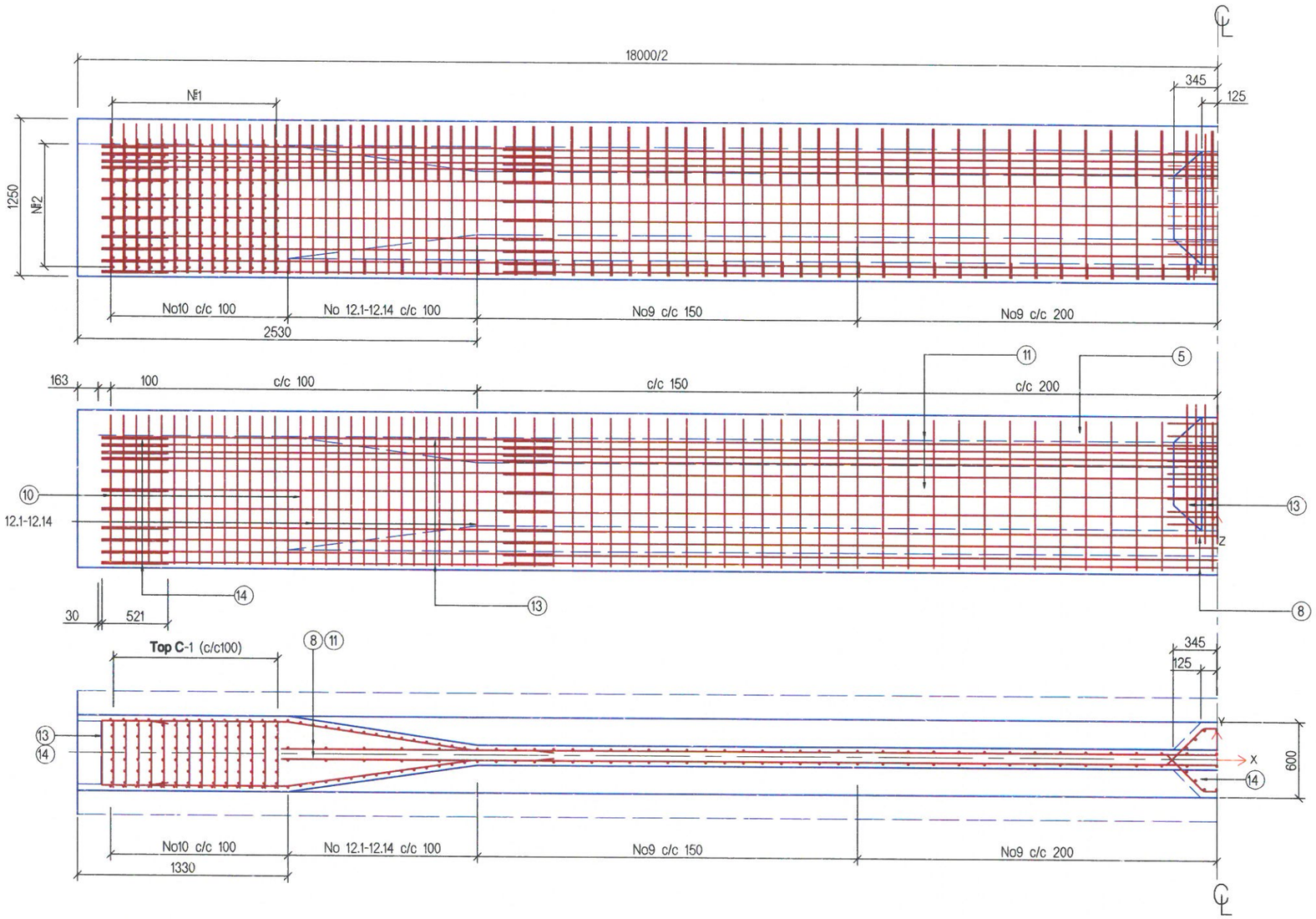


ОГТЛОЛ L/4

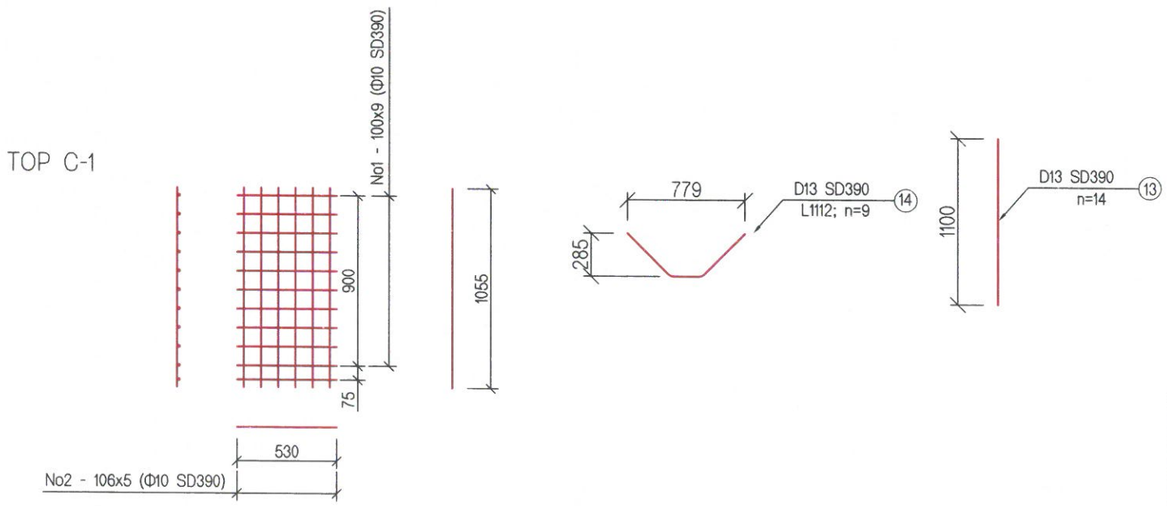


ОГТЛОЛ А-А
(С-1 үзүүлээгүй)

МСРС gr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "МСРСgr" 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-DKH			BR.II-5
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАВАРТЫН ГОЛЫН 18.70 УЛМ ГҮҮР (ПК41+518.70) 18.70 L/M SHAVART BRIDGE (STA.41+518.70)	МАСШТАБ: 1:40
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ-2 REINFORCEMENT DETAILS OF GIRDER-2	УЕ ШАТ: A3 / ХУУДАС: 11 / БҮХ/ХУУД: 19
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

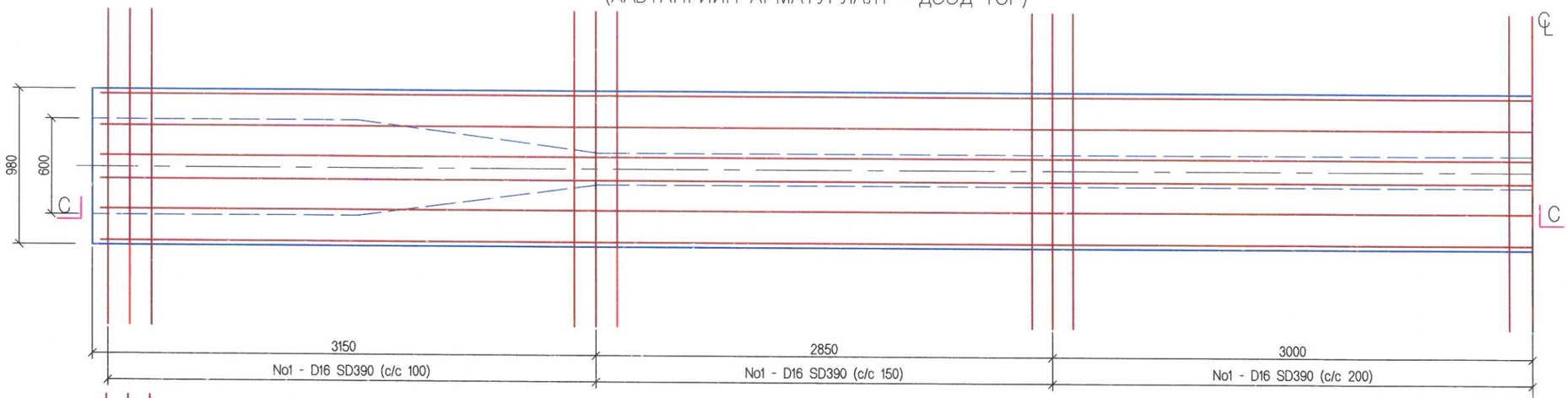


TOP C-1

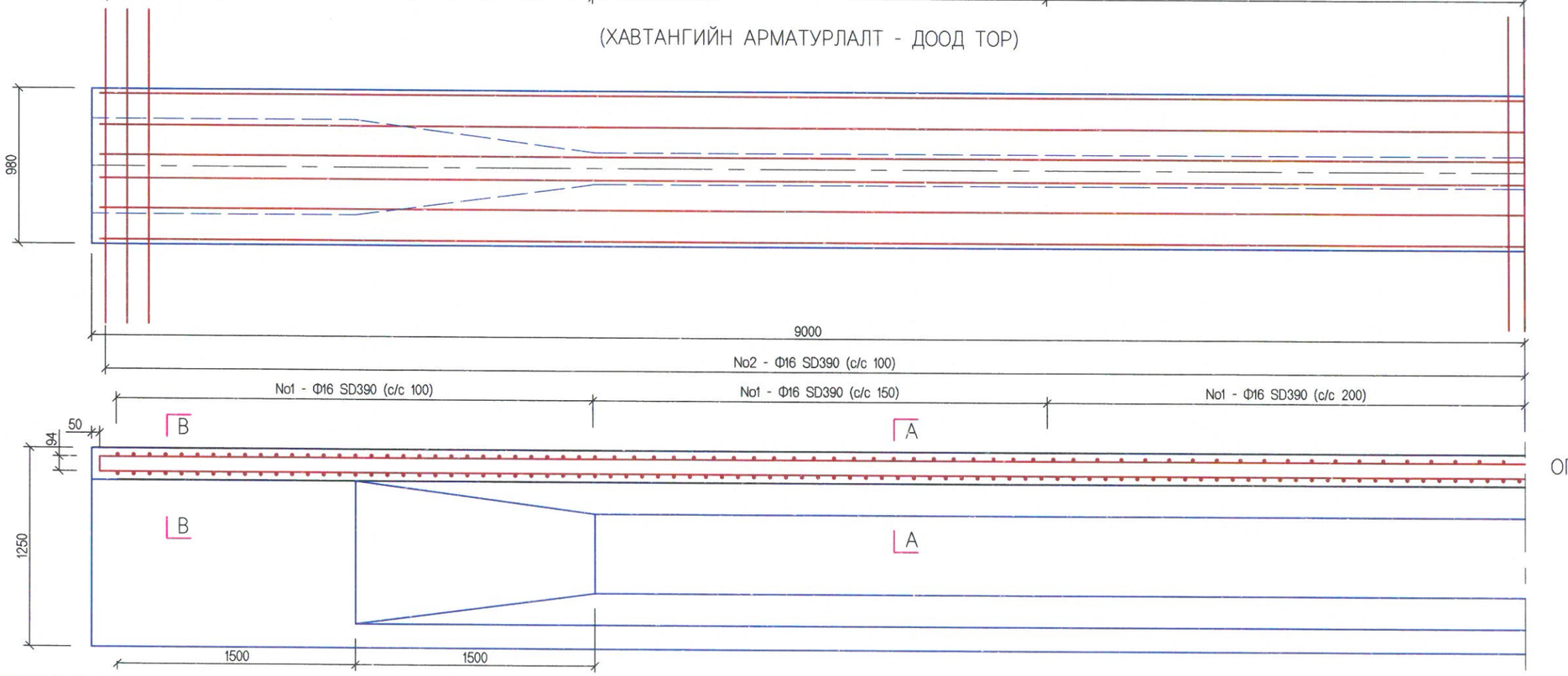


MCPCgr УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DKH			BR.II-5
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА	ШАВАРТЫН ГӨЛӨН 18.70 УЛМ ГҮҮР (ПК41+518.70) 18.70 L/M SHAVART BRIDGE (STA.41+518.70)	МАСШТАБ: 1:40
	ГУЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ	ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ-3 REINFORCEMENT DETAILS OF GIRDER-3	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 12 / БҮХ/ХУУД: 19
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН		
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ	ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

(ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ - ДЭЭД ТОР)

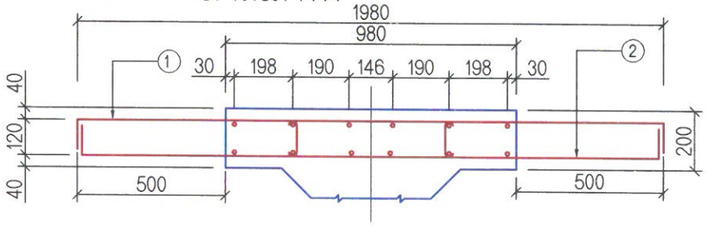


(ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ - ДООД ТОР)



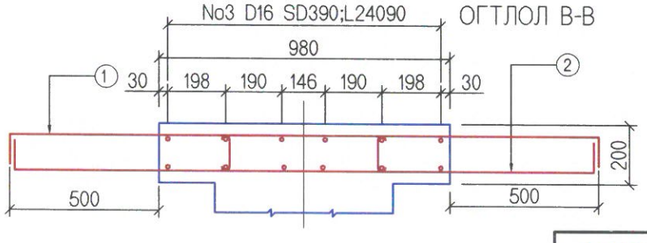
ОГТЛОЛ С-С

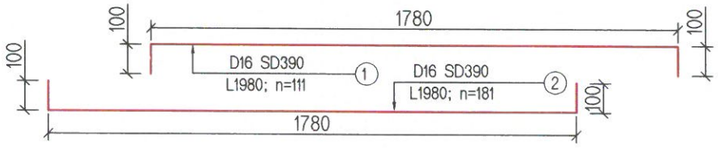
ОГТЛОЛ А-А



No3 D16 SD390;L24090

ОГТЛОЛ В-В





MCPCgr УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DKH			BR.II-5	
ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАВАРТЫН ГӨЛЫН 18.70 УЛ/М ГҮҮР (ПК41+518.70) 18.70 L/M SHAVART BRIDGE (STA.41+518.70)	МАСШТАБ: 1:30		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ-4 REINFORCEMENT DETAILS OF GIRDER-4	УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ/ХУУД
ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			A3	13	19
ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар		

18 м-ийн ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

No	Орох Арматурын ангилал	Арматурын голч, мм	Нэгжийн жин, кг	Нэгж урт, мм	Нэгжид орох тоо,шр	Нийт жин, кг
Дам нурууны хавтан						
1	SD390	16	1.56	1980	111	342.86
2	SD390	16	1.56	1980	181	559.07
3	SD390	16	1.56	18100	12	338.83
4	SD390	10	0.56	337	72	13.59
	ДҮН					**1254.35**
Вутын өргөсгөл						
5	SD390	13	0.995	614	138	84.31
6	SD390	13	0.995	11274	6	67.31
	ДҮН					**151.61**
Хавирганы доод өргөсгөл						
7	SD390	13	0.995	1618	70	112.69
8	SD390	13	0.995	11274	12	134.61
	ДҮН					**247.31**
Хавирганы дунд хэсэг						
9	SD390	13	0.995	2896	80	230.52
10	SD390	13	0.995	3560	30	106.27
11.1	SD390	13	0.995	14774	8	117.60
11.2	SD390	10	0.56	344	210	40.45
	ДҮН					**494.84**
Дам нурууны төгсгөлийн хэсэг						
12.1	SD390	13	0.995	3608	2	7.18
12.2	SD390	13	0.995	3550	2	7.06
12.3	SD390	13	0.995	3492	2	6.95
12.4	SD390	13	0.995	3434	2	6.83
12.5	SD390	13	0.995	3376	2	6.72
12.6	SD390	13	0.995	3318	2	6.60
12.7	SD390	13	0.995	3260	2	6.49
12.8	SD390	13	0.995	3202	2	6.37
12.9	SD390	13	0.995	3144	2	6.26
12.10	SD390	13	0.995	3086	2	6.14
12.11	SD390	13	0.995	3028	2	6.03
12.12	SD390	13	0.995	2970	2	5.91
12.13	SD390	13	0.995	2912	2	5.79
12.14	SD390	13	0.995	2854	2	5.68
	ДҮН					**90.02**
Хавирганы дунд өргөсгөл						
13	SD390	13	0.995	1100	14	15.32
14	SD390	13	0.995	1112	9	9.96
	ДҮН					**25.28**
Тор С-1						
1	SD390	10	0.56	530	168	49.86
2	SD390	10	0.56	1055	308	181.97
	ДҮН					**231.83**
	НИЙТ ДҮН					**2469.96**
3	**Боох болон зөрүүлэг**					**49.40**
	НИЙТ ДҮН					**2519.36**
Үндсэн татлага						
1	9-К-7 Ф15	15	10.04	19083	1	191.67
2	9-К-7 Ф15	15	10.04	19083	1	191.67
3	9-К-7 Ф15	15	10.04	19093	1	191.77
	ДҮН					**575.11**

ТАЙЛБАР:

1. Дам нуруу хүчитгэхэд AASHTO M203 (ASTM A416) -д нийцэх Ш 15 (мм) -ийн 7 ороодос бүхий 9 ширхэгээс тогтох утсан арматурын багцуудыг хэрэглэх юм.
2. Хүчитгэх арматур болон багаж хэрэгсэлүүд нь барилгын талбайд уг ажиллагааг хийхээс өмнө заавал туршиж шалгагдсан байх ёстой. (Холбогдох зааварчилгаа "BS: 4447" -с үзэж болно). Хүчитгэх арматурыг сунгаж хүчитгэхэд зөвхөн "олон ороодост утсан арматурыг нэгэн зэрэг хүчитгэх чадалтай" татуурга /татаж сунгах төхөөрөмж/ хэрэглэгдэх болно. Үйлчилж буй хүчийг шууд болон шууд болон хөндлөнгөөс хэмжих багаж хэрэгсэлийг "Татаж сунгах төхөөрөмж" үйлдвэрлэгчтэй зөвлөлдөн иж бүрдэл болгосон байна.
3. Суваг үүсгэгч материал нь дотор диаметр нь 80 мм бүхий h=>0.04 мм зузаан өнгөлсөн металл хуудсаар хийгдсэн байх болно. Тэр нь уян налархайн, гадны нөлөөг тэсвэрлэлт, сунгалт болон усыг гадагш хэр зэрэг алдах байгааг шалгасан туршилтуудаар шалгагдсан байх ёстой.
4. Хүчитгэх арматур бүрийг татаж сунгах хүч нь 159.92 (kN) бөгөөд энэ хүчийг хүчитгэх арматурын хоёр төгсгөлд нэгэн зэрэг үйлчилнэ.
5. Тооцоонд дараах параметрүүд хэрэглэгдсэн болно.
   (i) Нэг хүчитгэх арматурын хөндлөн огтлолын талбай = 141.6 мм2
   (ii) Ганхалтын итгэлцүүр k = 0.0065/м
   (iii) Үрэлтийн итгэлцүүр μ = 0.3
   (iv) Хүчитгэх арматурын уян харимхайн итгэлцүүр = 1.7x10^5 МПа.
   (v) Дундаж алдагдал = 6 мм.
6. Хүчитгэх арматурыг сунгах үеийн бетоны бат бэх нь 32 МПа. (цилиндр бат бэхээр),эсхүл 40 МПа. (шоон бат бэхээр) -с багагүй байна.
7. Сувгийг тарих ажиллагаа нь /cl.10.6 of standard specifications for Highway Bridges,15th edition 1992 published by AASHTO/ -н дагуу хийгдэх болно.
8. Энэ зурганд заасан хүчитгэх арматурын /цаашид "Х.А" гэх/ урт нь түүний дагуу профилиэр хэмжигдсэн болно. Татаж сунгах төхөөрөмжид "Х.А" -г бэхлэхэд шаардагдах нэмэгдэл уртыг тэрхүү төхөөрөмжийг үйлдвэрлэгчтэй нь зөвлөлдсөний дагуу нэмж авах болно.
9. Хүснэгтэд заасан "Х.А" -н суналтын уртад тулах талбайн гадаргуу болон татах төхөөрөмжийн хавчих цэгийн хоорондох хэсгийн суналтын уртыг оруулж тооцсон болно.
10. Бүх "Х.А" -уудыг хүчитгэх ажиллагаа нь нэг л үе шаттай бай дараалалаар явагдана.
11. Тэгш хэмтэй ижил дугаартай "Х.А" -уудыг нэгэн зэрэг хүчитгэх болно.
12. "Х.А" -уудыг татаж сунгах ажиллагаа дууссаны дараа даруйхан аюулгүйн хашлага, хайс, үйлчилгээний зурвасыг хийх хэрэгтэй.
13. (i) Шаардагдах хүчнээс ядаж 10 % -иас багагүй хүчээр үйлчлэх чадалтай "олон ороодост утсан арматурыг нэгэн зэрэг хүчитгэх чадалтай" татуурга /татаж сунгах төхөөрөмж/ -г хүчитгэх ажиллаганд хэрэглэх болно.
    (II) Ш 270 мм бүхий тулах талбайтай К350 төрлийн Фрейссинетийн татах төхөөрөмжид тооцсон даралтын хэмжүүр нь /95 % идэвхитэй ажиллагаатай гэвэл/ 450 кг/см2 болно.

ТУСГАЙ САНАМЖ:

Хэрэв тооцоот суналт нь тооцоот хүчний даралтад /хэмжигч багажны заалт/ хүрэхээс өмнө хүрсэн үед, тооцоот суналтыг 1.05 дахин авсанаас хэтрүүлэхгүй байх нөхцөлтэйгээр, тооцоот хүчний даралтад хүртэл нь хүчитгэх ажиллагааг үргэлжлүүлнэ. Хэрэв энэ суналт нь тооцоот хүчний даралтад хүрэхээс өмнө хүрч байвал хүчитгэх ажиллагааг даруй зогсоож Хяналтын Инженерт мэдэгдэнэ.

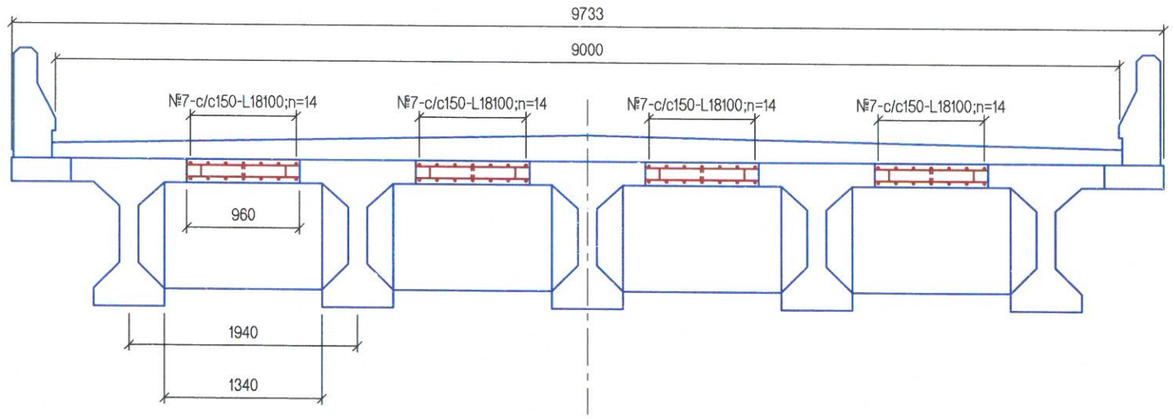
(i) Хэрэв тооцоот суналт нь тооцоот хүчний даралтыг 1.05 дахин авсанаас хэтрүүлэхгүй нөхцөлтэйгөөр 5 кг/см2 -н алхамтайгаар үргэлжлүүлээд ч хүрэхгүй бол.

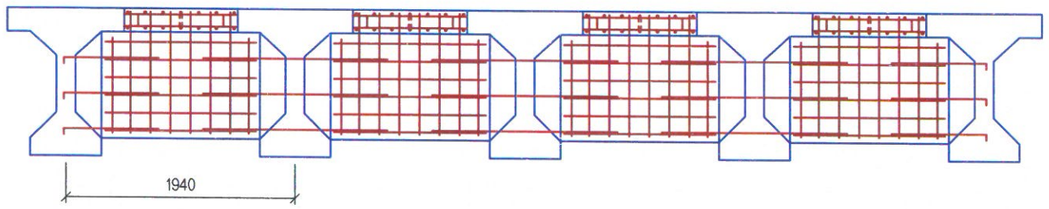
(ii) Хэрэв 1.05 дахин авсан тооцоот хүчний даралтанд харгалзах суналт нь тооцоот суналтын 0.95 % -с бага байвал дараах арга хэмжээнүүдийг зайлшгүй авна.

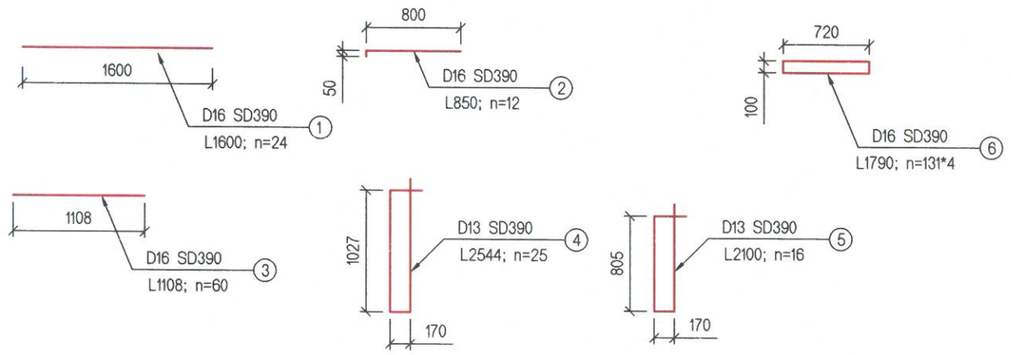
- Хүчний даралт хэмжигчийг дахин шалгаж тохируулах
- Татаж сунгах төхөөрөмж, гидро насос болон цилиндрийн алхамын зөв эсэхийг дахин шалгах.
- Хүчитгэсэн арматурыг суллаж, сувгийг бөглөрсөн эсэхийг шалгаж хэрэв чөлөөтэй бол дахин хүчитгэ.

Хэрэв шаардлагатай суналт хангагдахгүй бол "Х.А" -г таслах буюу эсхүл тарилга хийх гэх мэтийн ажиллагааг Хяналтын Инженерийн зөвшөөрөлгүйгээр хийхийг хатуу хориглоно.

MCPCgr УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРООЛОЛ Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" 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-DKH				BR.II-5
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАВАРТЫН ГОЛЫН 18.70 У/М ГҮҮР (ПК41+518.70) 18.70 L/M SHAVART BRIDGE (STA.41+518.70)	МАСШТАБ: -
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДАМ НУРУУНЫ АРМАТУРЛАЛТ-5 REINFORCEMENT DETAILS OF GIRDER-5	УЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 14 / БҮХ/ХУУД: 19
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар







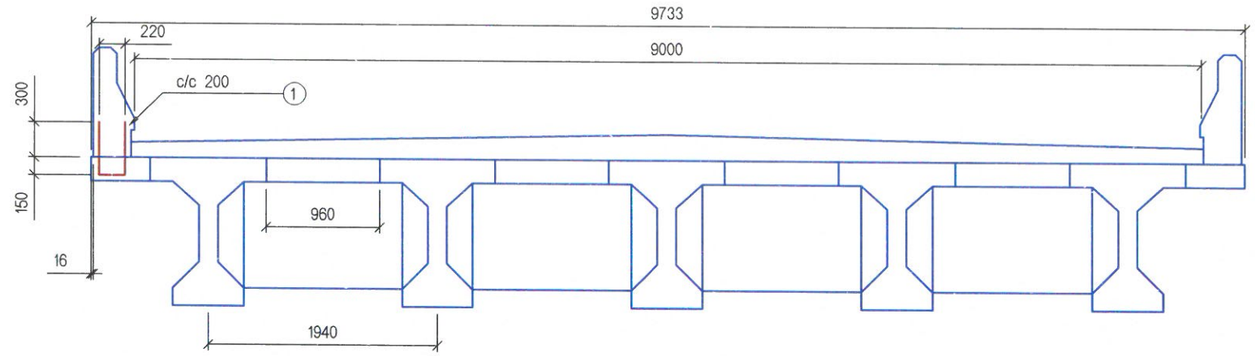
ДИАФРАГМЫН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

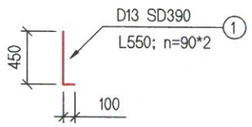
Алгаслал байгууламжийн дам нуруу	Бетоны ангилал, B	Бетоны хэмжээ, м3	жин,тн	Ус шингээлт, W	Хүйтэн тэсвэрлэлт, F
Диафрагм	40	1.56	-	4	300
Завсарын бетон	40	13.82			

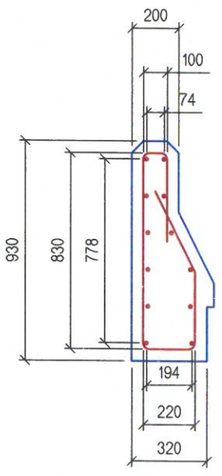
Диафрагм болон завсарын бетоны арматурын тодорхойлолт

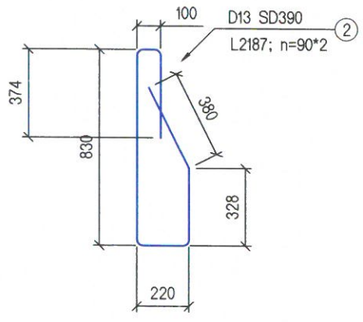
№	Тэмдэгээ	Арматурын ангилал, SD	голч, мм	урт, мм	тоо, шр	Нэгж жин, кг/м	Нийт жин, кг	Тайлбар
		Диафрагм						
1		390	16	1600	24	1.56	59.90	
2		390	16	850	12	1.56	15.91	
3		390	16	1108	60	1.56	103.71	
4		390	13	2544	25	0.995	63.28	
5		390	13	2100	16	0.995	33.43	
		Завсарын бетон						
6		390	16	1790	524	1.56	1463.22	
7		390	13	18100	56	0.995	1008.53	
	ДҮН						2747.99	
	Боох утас, 0.18%						4.95	
	НИЙТ ДҮН						**2752.93**	
	Бетон, B40						**1.35**	

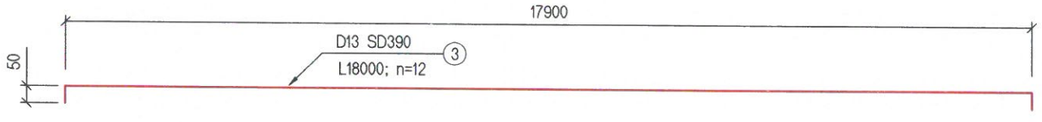
MCPCgr	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DKH			BR.II-5	
УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАВАРТЫН ГОЛЫН 18.70 УЛМ ГҮҮР (ПК41+518.70) 18.70 L/M SHAVART BRIDGE (STA.41+518.70)	МАСШТАБ: 1:50
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДИАФРАГМ БА ЗАВСРЫН БЕТОНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT OF DIAPHRAGM	УЕ ШАТ / ХУУДАС / БҮХ/ХУУД
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			А3 / 15 / 19
"MCPCgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар











АЮУЛГҮЙН ХАШЛАГАНЫ ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Алгаслал байгууламжийн дам нуруу	Бетоны ангилал, B	Бетоны хэмжээ, м3	жин,тн	Ус шингээлт, W	Хүйтэн тэсвэрлэлт, F
Хашлага	30	4.47	-	4	300

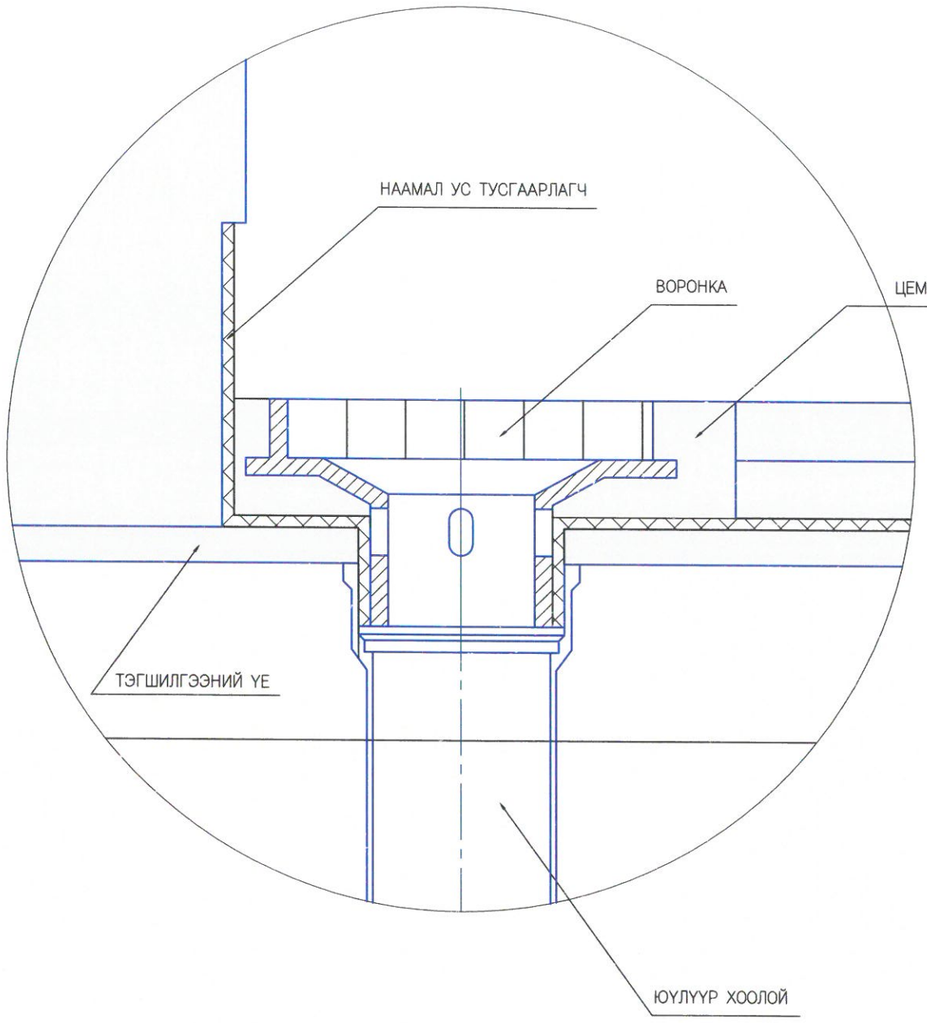
Аюулгүйн хашлаганы арматурын тодорхойлолт

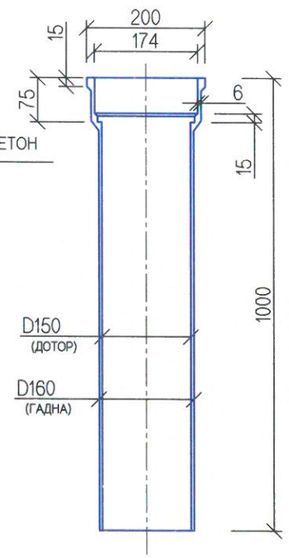
№	Тэмдэгээ	Арматурын ангилал, SD	голч, мм	урт, мм	тоо, шр	Нэгж жин, кг/м	Нийт жин, кг	Тайлбар
		Хашлага						
1		390	13	550	180	0.995	98.51	
2		390	13	2187	180	0.995	391.69	
3		390	13	18000	12	0.995	214.92	
	ДҮН						705.12	
	Боох утас, 0.18%						1.27	
	НИЙТ ДҮН						706.39	

ТАЙЛБАР:

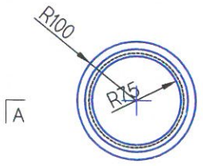
1. Захын дам нуруу цуттахдаа аюулгүйн хашлагыг бэхлэх бэхэлгээний арматурыг хавангийн хэсэгт байрлуулахыг санамж болгов.

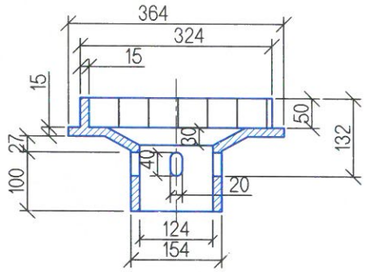
МСРСgr	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DKH				BR.II-5
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАВАРТЫН ГОЛЫН 18.70 УЛ ГҮҮР (ПК41+518.70) 18.70 L/M SHAVART BRIDGE (STA.41+518.70)	МАСШТАБ: 1:50
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ДУГУЙ ЦОХИГЧ, ХАЙСНЫ АРМАТУРЛАЛТ REINFORCEMENT OF PARAPET AND HANDRAIL	УЕ ШАТ: A3 / ХУУДАС: 16 / БҮХ/ХУУД: 19
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
"МСРСgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар





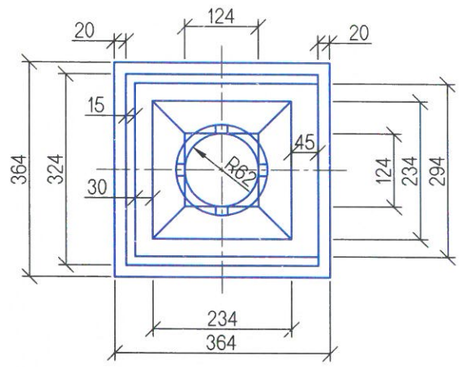
ОГТЛОЛ А-А





ОГТЛОЛ В - В

УС ГАРГАХ ЦОРГОНЫ ДЭЭРЭЭС ХАРСАН БАЙДАЛ



УС ГАРГАХ ЦОРГОНЫ ТОСГУУР ДЭЭРЭЭС ХАРСАН БАЙДАЛ

УС ЗАЙЛУУЛАХ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

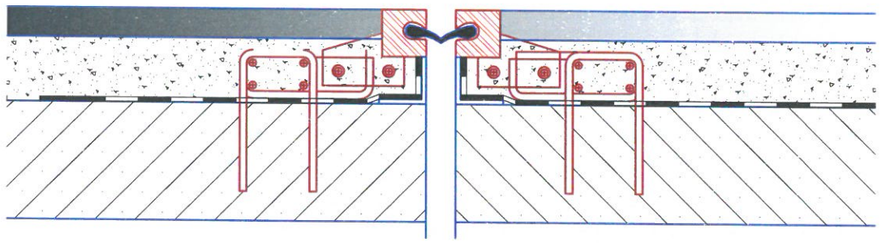
д/д	Деталь хэсгийн нэр ба төрөл	Нэгжийн жин, кг	Материал	Гүүрэнд орох тоо хэмжээ	Нийт жин, кг
1	Ус зайлуулах хоолой, ф150 ба L1000	24	ширэм	4	96
2	Воронка	13	ширэм	4	52
3	Таглаа	16	ширэм	4	64
	ДҮН				212

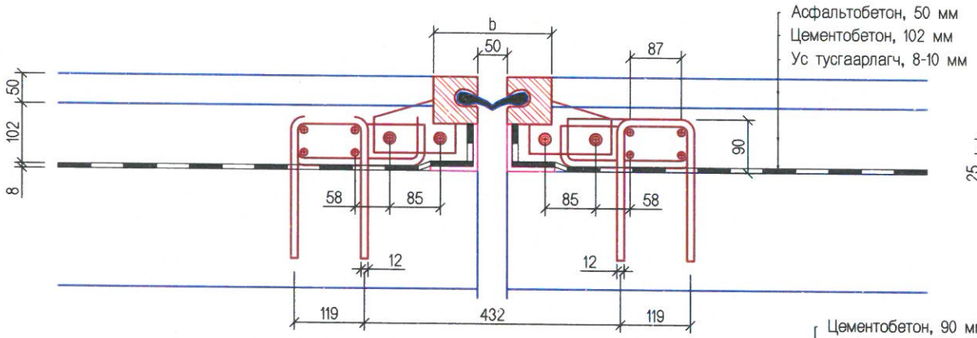
ТАЙЛБАР:

1. Тротуарын гулдмайн тогтворжилтыг хангах зорилгоор хийгдэх цутгамал бетон тулцны доторх анкер шилбиг захын дам нуруу цутгах үед суулгах шаардлагайг анхаарах.
Бетоны ангилал В30 ба SD390 ангилалын арматур хэрэглэх бөгөөд урсалтын хязгаар нь 400 МПа-аас багагүй байна.
2. Ус гаргах цоргоны байршлыг нэг алгаслал дээр жишиг болгон үзүүлэв.

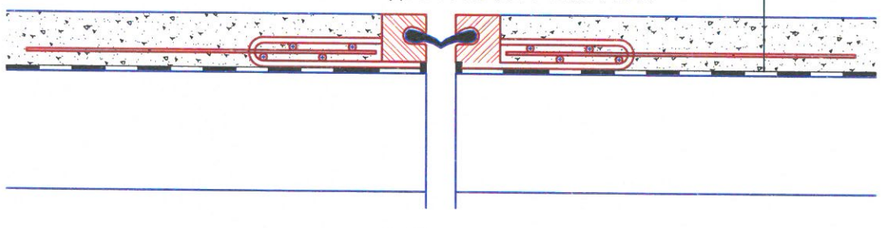
MCPCgr	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I ҮЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DKH				BR.II-5
УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАВАРТЫН ГӨЛЫН 18.70 У/М ГҮҮР (ПК41+518.70) 18.70 L/M SHAVART BRIDGE (STA.41+518.70)	МАСШТАБ: 1:10
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		УС ЗАЙЛУУЛАХ ЦОРГОНЫ ХИЙЦ SPOUT STRUCTURE	ҮЕ ШАТ: А3 / ХУУДАС: 17 / БҮХ/ХУУД: 19
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			
"MCPCgr" ХХК	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

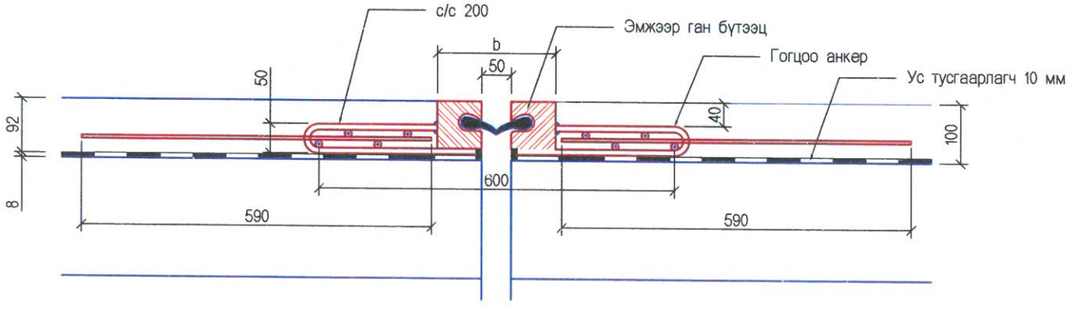
ГҮҮРИЙН ЗОРЧИХ ХЭСЭГТ ХАМААРАХ

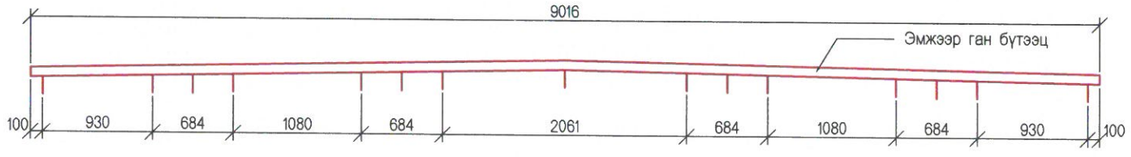


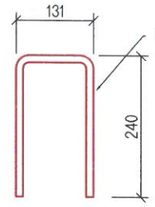


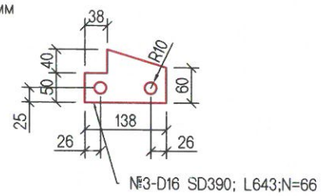
АЮУЛГҮЙН ХАШЛАГА ДООРХ ХЭСЭГТ ХАМААРАХ

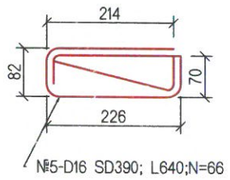


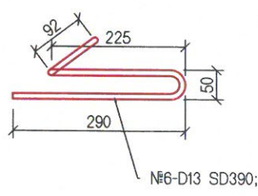


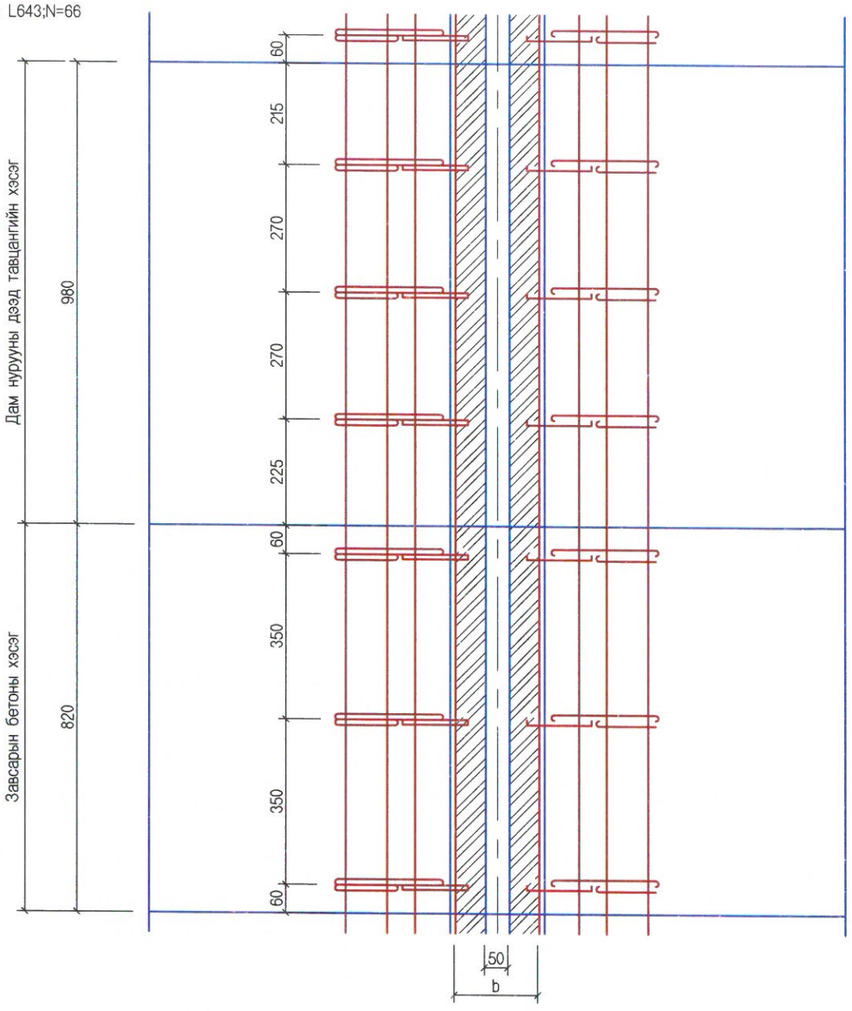












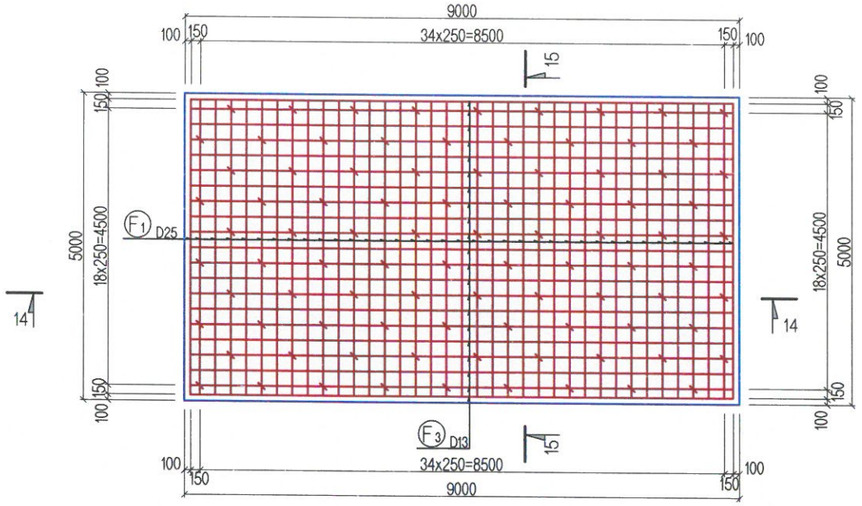
ДЭЭРЭЭС ХАРСАН БАЙДАЛ

ХЭВ ГАЖИЛТНЫ ЗААДАСНЫ ТОДОРХОЙЛОЛТ

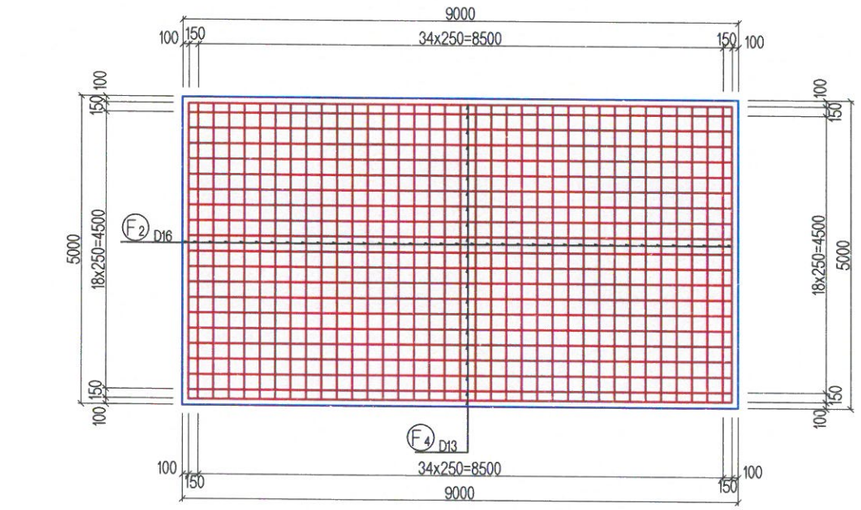
№	Элементийн нэр төрөл	Элементийн х/н	Элементийн хэмжээ, ум/м2	Элементийн тоо
1	Эмжээр ган бүтээц	ум	12480	2
2	Заадасны резин компенсатор	ум	12480	1
3	Бэхэлгээний деталь №3	ш/р		66
4	Бэхэлгээний анкер шилбэ №4	ш/р		66
5	Бэхэлгээний анкер шилбэ №5	ш/р		66
6	Бэхэлгээний анкер шилбэ №6	ш/р		24
7	Хөндлөн арматур №7	ш/р	9000	12
8	Хөндлөн арматур №8	ш/р	1600	16
9	40*40 мм нүдтэй ган тор	м2	1.02	4

MCPCgr УБ ХОТ. БЗД 7-Р ХОРООЛОЛ Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" 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-DKH				BR.II-5
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАВАРТЫН ГОЛЫН 18.70 УЛМ ГҮҮР (ПК41+518.70) 18.70 L/M SHAVART BRIDGE (STA.41+518.70)	МАСШТАБ: 1:10
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		ХЭВ ГАЖИЛТЫН ЗААДАС EXPANSION JOINT	УЕ ШАТ / ХУУДАС / БҮХ ХУУД
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН			А3 / 18 / 19
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар

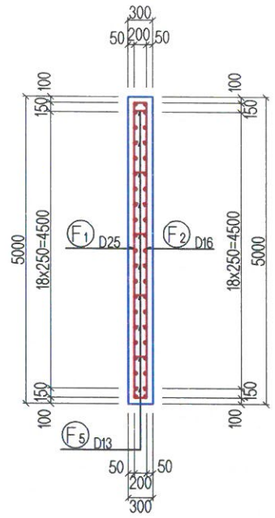
ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН ДЭЭД ТАЛЫН АРМАТУРЛАЛТ
UPPER VIEW REINFORCEMENT DETAILS OF ABUT APPROACH SLAB



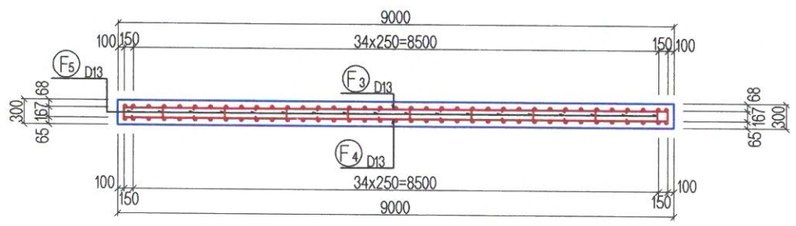
ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН ДООД ТАЛЫН АРМАТУРЛАЛТ
LOWER VIEW REINFORCEMENT DETAILS OF ABUT APPROACH SLAB

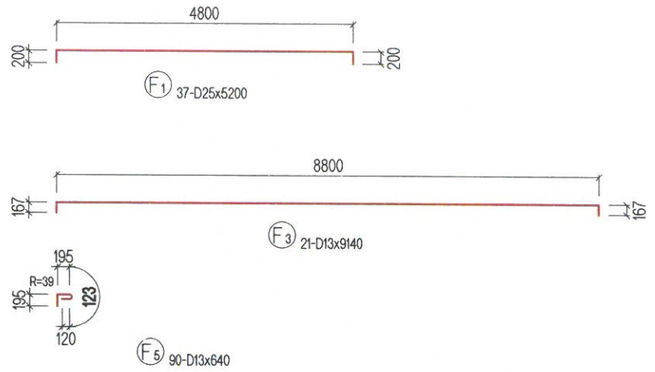


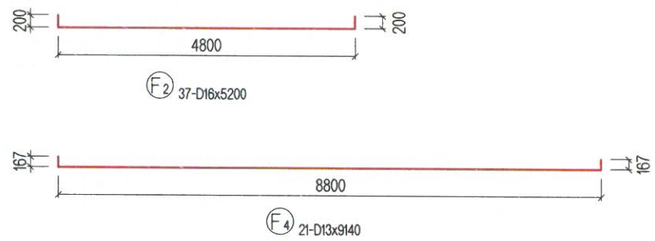
ОГТЛОЛ
SECTION
15 - 15



ОГТЛОЛ
SECTION
14 - 14







АРМАТУРЫН ХУСНЭГТ / STEEL BAR WIGHT TABLE

ТЭМДЭГЛЭГЭЭ SYMBOL	ХЭМЖЭЭ SIZE	УРТ LENGTH (mm)	ТОО NUMBER	НЭГЖ ЖИН UNIT WEIGHT (kg/m)	НЭГ ШИЛБЭНИЙ ЖИН PER WEIGHT (kg)	НИЙТ ЖИН WIGHT (kg)	АРМАТУРЫН ХЭЛБЭР SHAPE
F1	D25	5200	37	3.98	20.696	766	
F2	D16	5200	37	1.56	8.112	300	
F3	D13	9140	21	0.995	9.094	191	
F4	D13	9140	21	0.995	9.094	191	
F5	D13	640	90	0.995	0.637	57	
					D25	766 kg	
					D16	300 kg	
					D13	439 kg	
				ДҮН	TOTAL	1505 kg	
БЕТОН B30				CONCRETE B30		13.5 m3	

ТАЙЛБАР/ NOTES:

Гүүрийн бүтээцэд MNS JIS G 3112:2002 стандартад заасан гөлгөр арматур SR235, SR295, иржгэр арматур SD345, SD390 төрлийг хэрэглэнэ.

Steel reinforcement SR235, SR295 and steel reinforcement SD345, SD390 type shall be used for bridge substructures in accordance with MNS JIS G 3112:2002.

MCPCgr УБ ХОТ . БЗД 7-Р ХОРОО Б .ДОРЖИЙН ГУДАМЖ 5-1 "БЗ" ОФФИС "MCPCgr" ХХК	УЛААНБААТАР-ДАРХАН ЧИГЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН I УЕ ШАТНЫ АЖЛЫН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ PHASE I CONSTRUCTION DETAILED ENGINEERING DESIGN. DESIGN REVISION FOR RECONSTRUCTION OF ROUTE UB-DARKHAN			BR.II-5
	ЗЕИ	Л.АВЬЯА		ШАВАРТЫН ГОЛЫН 18.70 У/М ГҮҮР (ПК41+518.70) 18.70 L/M SHAVART BRIDGE (STA.41+518.70)	МАСШТАБ: 1:100	
	ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Т.ДАЛАЙ		AI. ДАМЖИХ ХАВТАНГИЙН АРМАТУРЛАЛТ AI. REINFORCEMENT DETAILS OF ABUT APPROACH SLAB	УЕ ШАТ: А3	ХУУДАС: 19	БҮХ/ХУУД: 19
	ШАЛГАСАН I	О.ЭНХТАЙВАН					
	ШАЛГАСАН II	Ш.ТЭГШЭЭ		ШИФР: 01/19 (II.2)	2019/01 сар		