



Зургийн шифр /drawing number: S-05/23

СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН КМ249+570 ДЭЭР БАЙРЛАХ 16,9 У/М
 ТӨМӨРБЕТОН ГҮҮРИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ
 WORK DRAWING OF 16.9L/M REINFORCED CONCRETE BRIDGE OVER KM249+570 FOR 12.08
 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS

Гүйцэтгэгч:			
Албан тушаал	Нэр	Улаанбаатар	Гарын үсэг
 "АНГАД АРВИЖИХ" ХХК ЗАХИРАЛ	Н.БАТДЭМБЭРЭЛ	АНГАД АРВИЖИХ	<i>[Signature]</i>

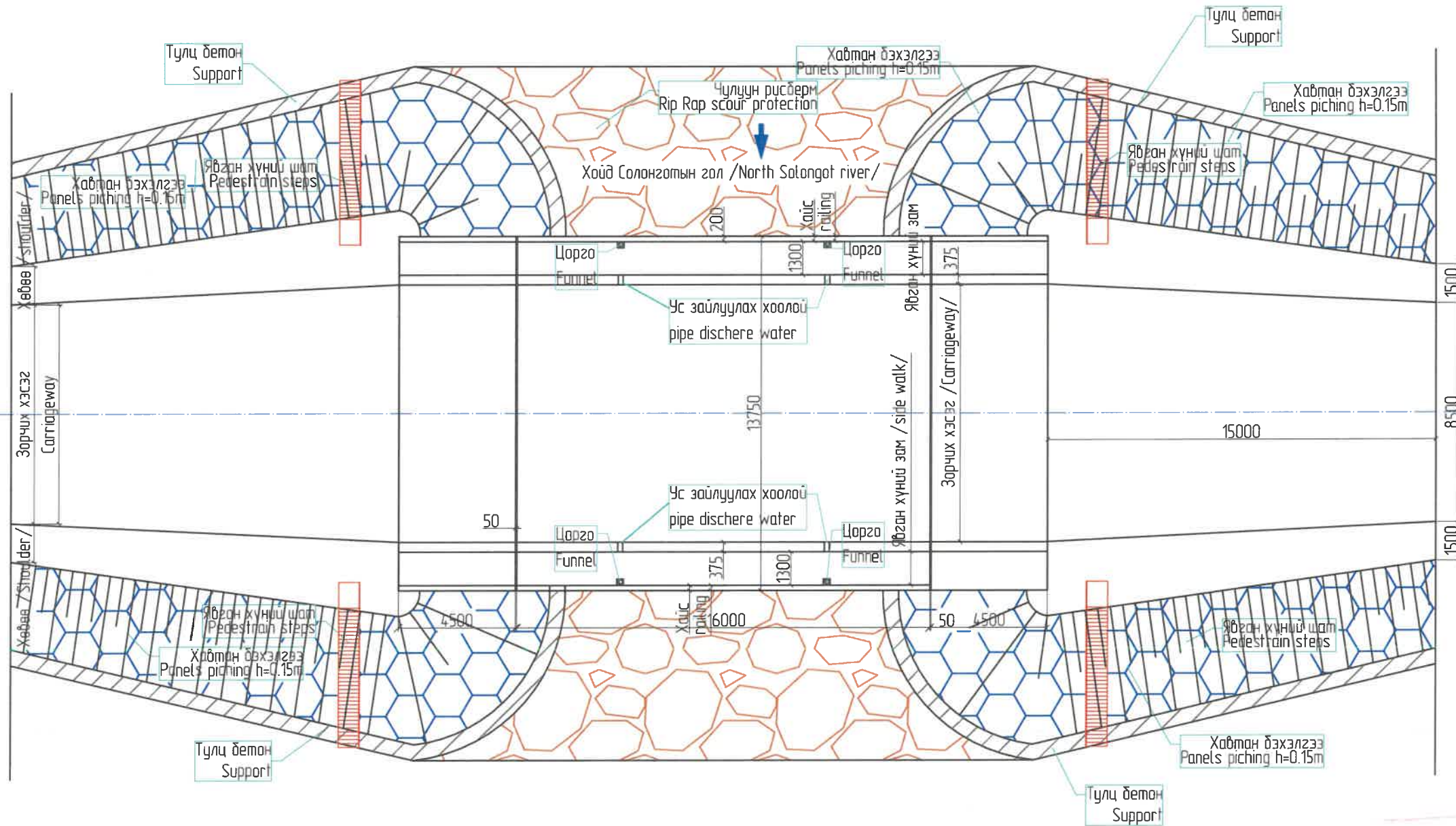


Зургийн жагсаалт /Drawing title/

№	Зургийн нэр /Drawing name/	Тэмдэглэгээ /Marking/	Хуудас /page/	Бүх хуудас /pages/	Тайлбар /Explanation/
1	Зургийн жагсаалт /Drawing title/	ЗЖ	1	46	
2	Дэвсгэр зураг /General arrangement drawing/	ДЗ	2	46	
3	Ерөнхий байдалын зураг /General arrangement drawing/	ЕБ	3	46	
4	Хөндлөн огтлолын ерөнхий байдалын зураг /General arrangement drawing/	ХО	4	46	
5	Захын тулгуурын ерөнхий байдалын зураг / General arrangement drawing details of abutment /	ЗТЕБ	5	46	
6	Захын тулгуурын ар хананы арматурлалт (1) /Reinforcement details of back wall for abutment /	ЗТА	6	46	
7	Захын тулгуурын ар хананы арматурлалт (2) /Reinforcement details of back wall for abutment /		7	46	
8	Захын тулгуурын ар хананы арматурлалт (3) /Reinforcement details of back wall for abutment /		8	46	
9	Захын тулгуурын суурийн арматурлалт (1) /Reinforcement details of foundation for abutment /		9	46	
10	Захын тулгуурын суурийн арматурлалт (2) /Reinforcement details of foundation for abutment /		10	46	
11	Захын тулгуурын далавчны арматурлалт (1) /Reinforcement details of wing wall for abutment /		11	46	
12	Захын тулгуурын далавчны арматурлалт (2) /Reinforcement details of wing wall for abutment /		12	46	
13	Толгойн хэсгийн болон довжооны арматурлалт /Reinforcement details of cap for abutment /		13	46	
14	Захын тулгуурын их биений арматурлалт (1) /Reinforcement details of abutment /		14	46	
15	Захын тулгуурын их биений арматурлалт (2) /Reinforcement details of abutment /		15	46	
16	Захын тулгуурын ус тусгаарлалтын схем / Scheme waterproof for abutment/	ЗТУТ	16	46	
17	Нүхт хавтангийн үндсэн бүтээц /Dimensional details of superstructure/	АБ	24	46	
18	Завсарын хавтангийн арматурлалт 1 /Reinforcement details of middle slab/		25	46	
19	Завсарын хавтангийн арматурлалт 2 /Reinforcement details of middle slab/		26	46	
20	Захын хавтангийн арматурлалт 1 /Reinforcement details of side slab/		27	46	
21	Захын хавтангийн арматурлалт 2 /Reinforcement details of side slab/		28	46	
22	Хүчитгэсэн нүхт хавтангийн ган татлага /Hollow slab prestress wire layout/		29	46	
23	Хүчитгэсэн ган татлагын үзүүлэлтүүд / Explanation of prestress wire/		30	46	
24	Хавтангийн төгсгөлийн бүсийн арматурлалт /Reinforcement details hollow slab /		31	46	
25	Хавтангийн анкерийн арматурлалт /Reinforcement details hollow slab seal anchor structure/		32	46	
26	Завсарын бетон арматурлалт /Reinforcement details of middle concrete for slab/		33	46	
27	Уян тулах хэсэг ба дэр бетон /Details of bearing, pad stone structure/	34	46		
28	Хэв гажилтын заадас бүтээц 1 /Details of expansion joint structure /	ХГЗ	35	46	
29	Хэв гажилтын заадас бүтээц 2 /Details of expansion joint structure /		36	46	
30	Ус зайлуулах цоргоны бүтээц (1) /Details of discharge pipe structure/	УЗЦ	37	46	
31	Ус зайлуулах цоргоны бүтээц (2) /Details of discharge pipe structure/		38	46	
32	Аюулгүйн хашлаганы арматурлалт 1 /Reinforcement of barriers/	АХ	39	46	
33	Аюулгүйн хашлаганы арматурлалт 2 /Reinforcement of barriers/		40	46	
34	Хайсны суурийн арматурлалт /Reinforcement details of foundation for railing/	ХА	41	46	
35	Дамжих хавтангийн арматурлалт / Reinforcement details of approach slab/	ДХ	42	46	
36	Металл хайсны бүтээц /Details of metal railing /	МХ	44	46	
37	Далангийн хажуу налуугийн шатны бүтээц /Pedestrian steps /	Ш	45	46	
38	Төмөрбетон гүүрийн ажлын тоо хэмжээ /Quantity of bridge work/	АТ	46	46	

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP			ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS		
 ЗАН, ТЭВЭРИЙН ХӨГЖЛИЙН ЯАМ MRTD	 Ангад Арвижих "Angad Arvijkh" Co.,Ltd	СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director	N.Batdemberel	   	Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9м/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Зургийн жагсаалт /drawing title/		
			Design by	D.Batbold			Format	Page	Pages
			Drawn by	L.Saikhantur			A3	1	38
			Checked by	kh. Gantumur			Шуфр/Drawing number::S-05/2023	МАСШТАБ/SCALE: 1:100	2023. 11

План зураг /Drawing plan/



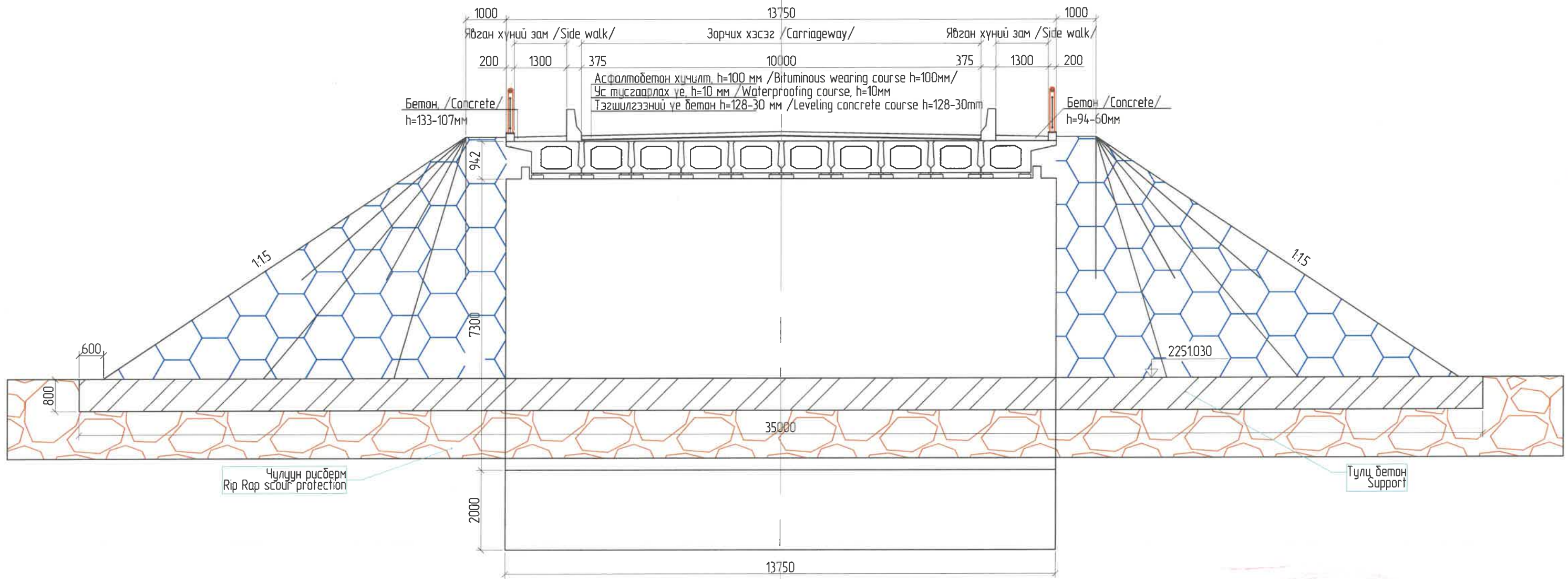
Тайлбар /Definition/

1. Хэрэв өөрөөр заагаагүй бол бүх хэмжээг мм-ээр авна. /Unless otherwise stated, all levels are in m and dimensions in mm/
2. Хэмжээсүүдийг талбай дээр бодит нөхцөлд тохирох эсэхийг шалгах ба барилга угсралтын ажил эхлэхээс өмнө захиалагчийн төлөөлөгчөөр баталгаа гаргуулна. /The measurements shall be verified on the site for correctness in actual conditions and shall be confirmed by the client's representative prior to the commencement of construction/
3. Рибсбернд хэрэглэгдэх чулуу нь 30см-ээс багагүй зузаантай, 40кг-аас багагүй жинтэй байна. /The stones used in Rip Rap scour protection are at least 30 cm thick and weigh at least 40 kg/

[Handwritten signature]
2024-5-03

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP	ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS		
 МРТД	 "Angad Arvikh" Co.,Ltd	СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLOGOTIIN PASS	Director: N. Batdembere Design by: D. Batbold Drawn by: L. Saikhanur Checked by: kh. Gantumur	Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river/	План зураг /Plang drawing/ Format: A3 Page: 3 Pages: 38		
				Шуфр/Drawing number :S-05/2023	MACШТАБ/SCALE: 1:100		2023. 11

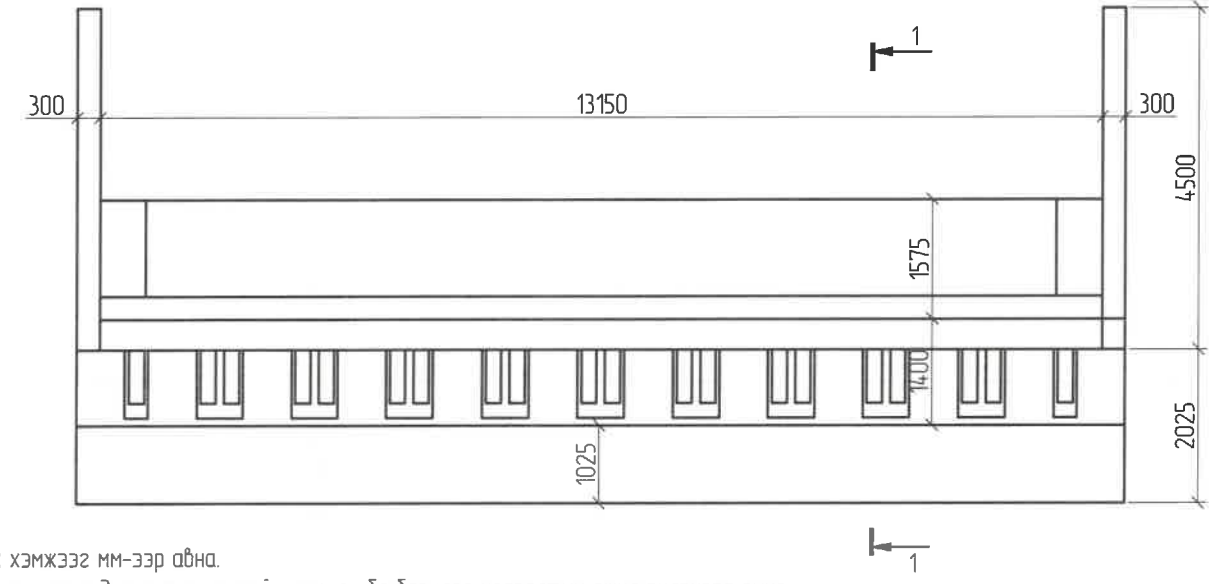
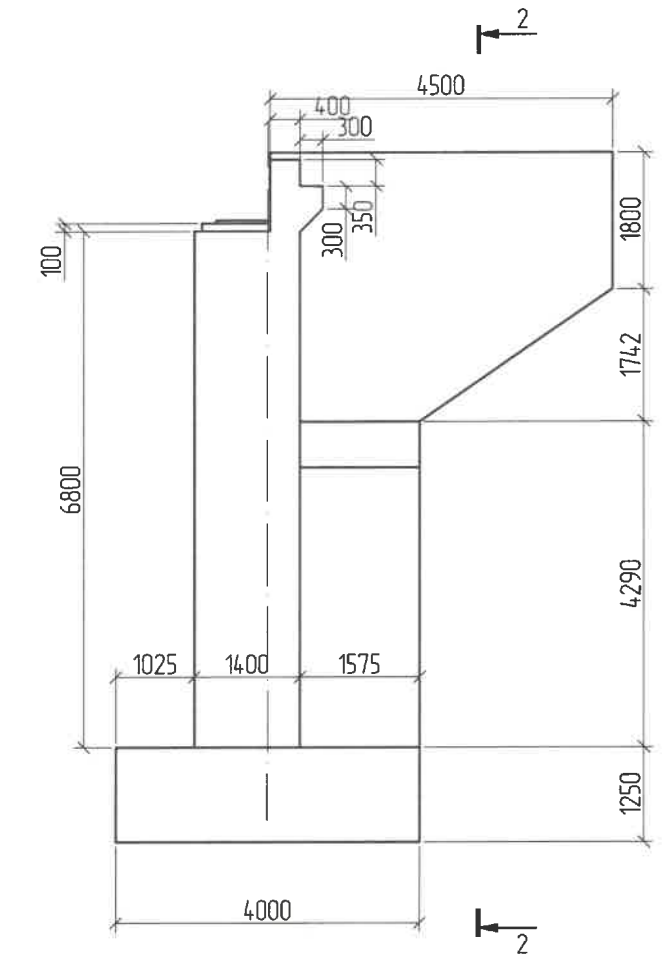
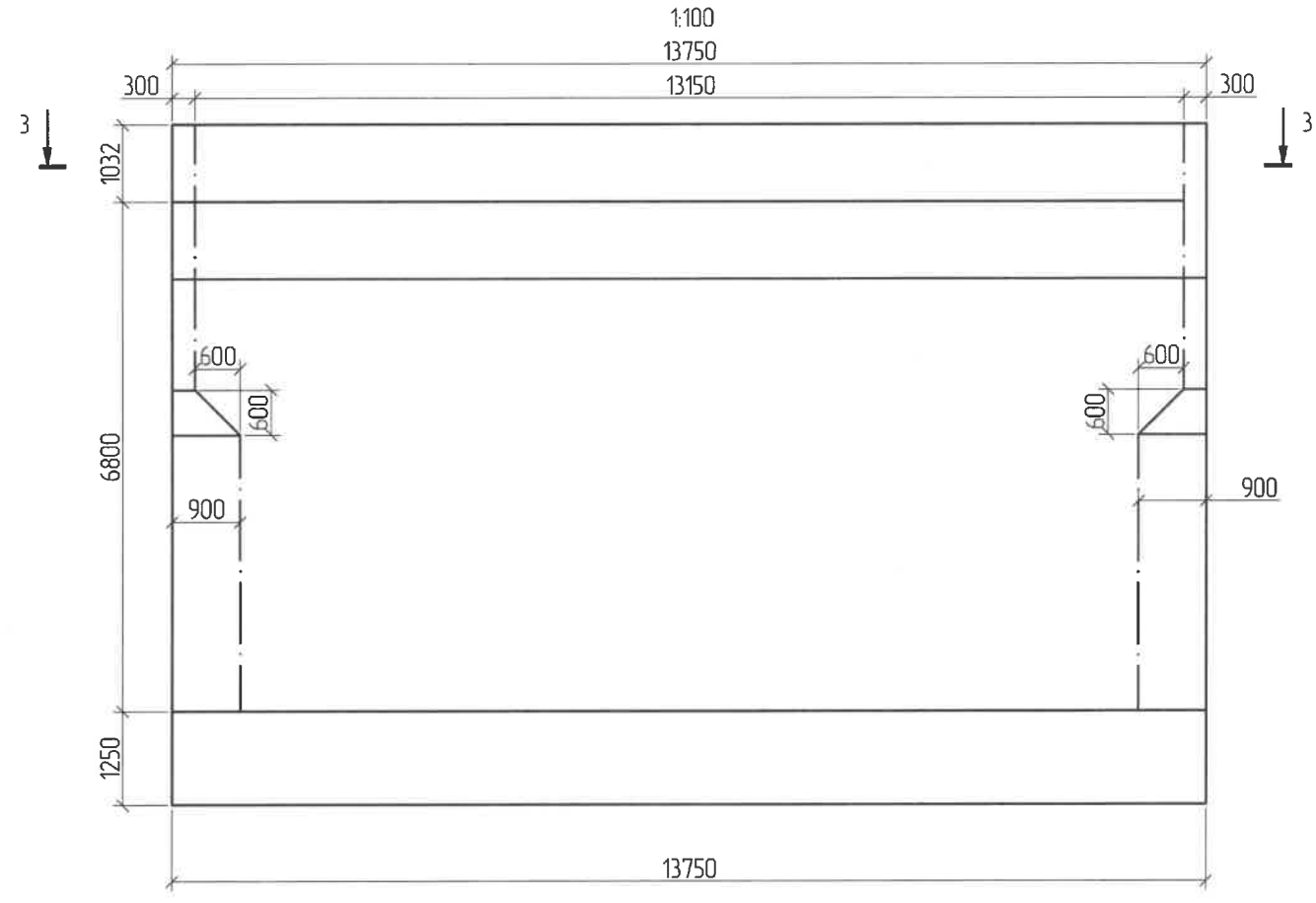
Хөндлөн огтлол 1-1
/Section 1-1/
1:100



Handwritten signature and stamp. The stamp is circular and contains Mongolian text. The signature is written in black ink.

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP			ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS		
		СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLOGOTIIN PASS	Director	N.Batdemberel		Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9у/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Хөндлөн огтлол /General arrangement drawing/		
			Design by	D.Batbold			Format	Page	Pages
			Drawn by	L.Saikhantur			A3	4	38
			Checked by	kh. Gantumur			Шуфр/Drawing number :S-05/2023	МАСШТАБ/SCALE: 1:100	2023. 11

Хөндлөн огтлол 1-1 /Section 1-1/



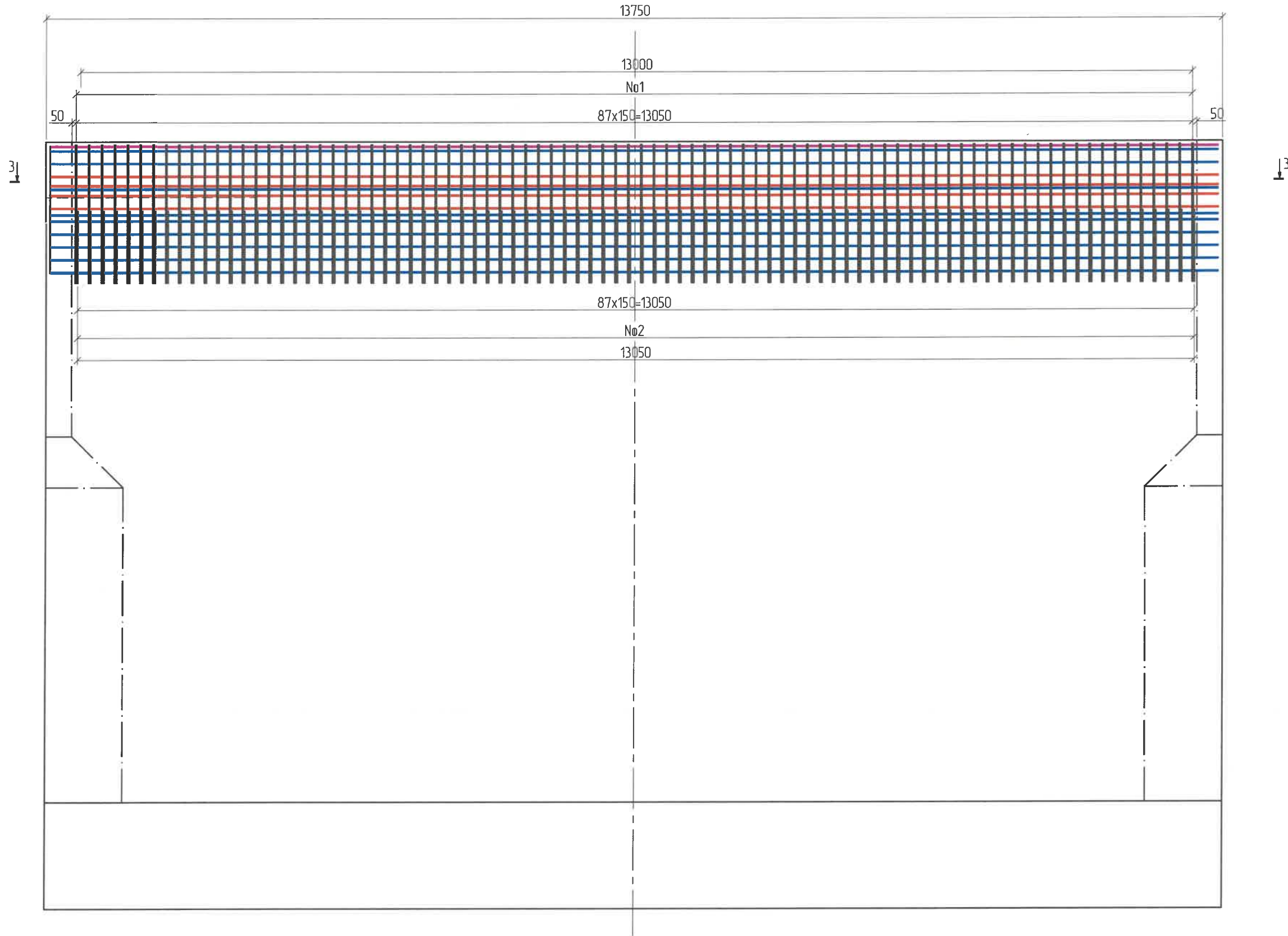
Нэг захын тулгуурын бетоны тодорхойлолт /Concrete description of abutment/







№	Хийцийн нэр	Хийцийн эзлэхүүн, м3	Бетон хийцийн ангилал, В	Хийцийн бетоны хүйтэн тэсвэрлэлт, F	Хийцийн бетоны ус үл шингээлт, W
№	Name	Volume m3	Classification of concrete B	Cold resistance of concrete, F	Water absorption of concrete, W
1	Довжоо /Straits/	0.180	30	300	6
2	Дэр бетон /Bearings/	0.549	30	300	6
3	Ар хана /Back wall/	7.013	40	300	6
4	Их бие /Abutment/	130.900	30	300	6
5	Суурь /Foundation/	68.750	30	300	6
6	Далавч хана /Wing wall/	18.993	30	300	6
7	Тэгшилгээний үе бетон /Leveling concrete course/	5.859	30	300	6
8	Хайрган суурь /Graded foundation/	9.619			

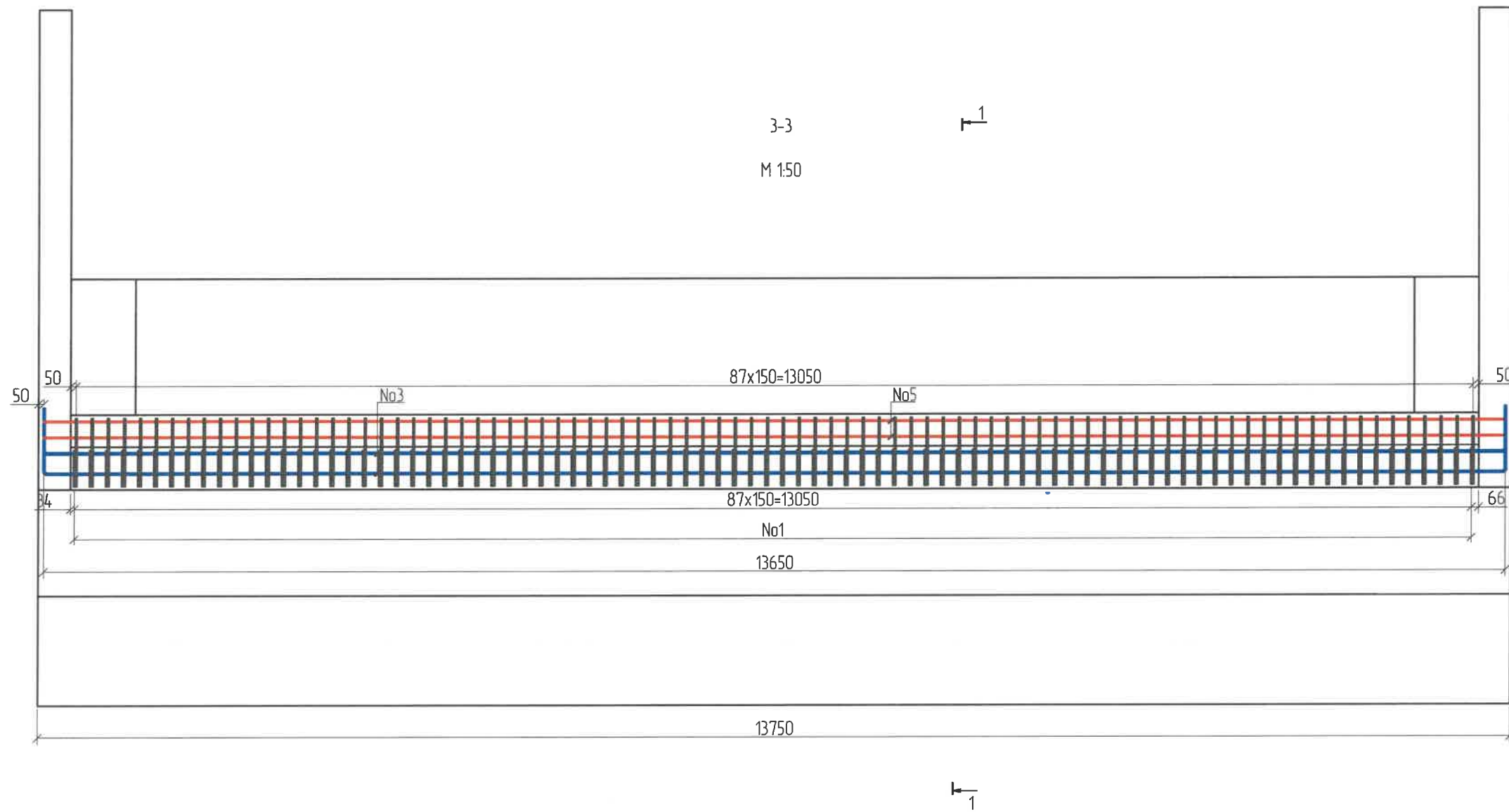
- Тайлбар:
- Хэрэв өөрөөр заагаагүй бол бүх хэмжээг мм-ээр авна.
 - Хэмжээсүүдийг талбай дээр багтм нөхцөлд тохирох эсэхийг шалгах ба барилга угсралтын ажил эхлэхээс өмнө захиалагчийн төлөөлөлчөөр баталгаа гаргуулна.
 - Ул хөрсийг ТШ-н дагуу сайтар тэгшилж нягтруулсан байна.
 - Гүйцэтгэгч арматурыг матах, тасдах ажиллагаа болон угсралтад зориулж барилга угсралтын ажлын зураг төсөл боловсруулах ёстой бөгөөд үүнд зөвшөөрөл авч баталгаажуулна.
 - Бетоныг цутгахаас өмнө арматур болон бетон хооронд саад болж болзошгүй сул шороо болон бусад элементүүдийг салгаж, сайтар цэвэрлэсэн байх шаардлагатай.
 - Арматурыг зураг төслийн дагуу суулгаж, цутгалтын явцад хөдөлгөөнгүй байлгах хэрэгтэй.




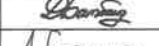


- Definition
- Unless otherwise specified, all dimensions are in mm.
 - Check whether the dimensions are suitable for the actual conditions on the site and get a guarantee from the client's representative before the start of the construction work.
 - The subsoil is carefully leveled and compacted according to TSH.
 - The contractor must develop a construction design for drilling, cutting and assembly of rebar, and obtain approval for it.
 - Before pouring concrete, loose dirt and other elements that may interfere between reinforcement and concrete should be removed and thoroughly cleaned.
 - The reinforcement should be installed according to the design and kept stationary during casting.

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP			ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS		
 МРТД	 "Angad Arvijkh" Co.,Ltd	СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director	N.Batdemberel	 Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9у/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	General arrangement drawing details of abutment			
			Design by	D.Batbold		Format	Page	Pages	
			Drawn by	L.Saikhantur		A3	5	38	
			Checked by	kh. Gantumur		Шуфр/Drawing number :S-05/2023	МАСШТАБ/SCALE: 1:100	2023. 11	

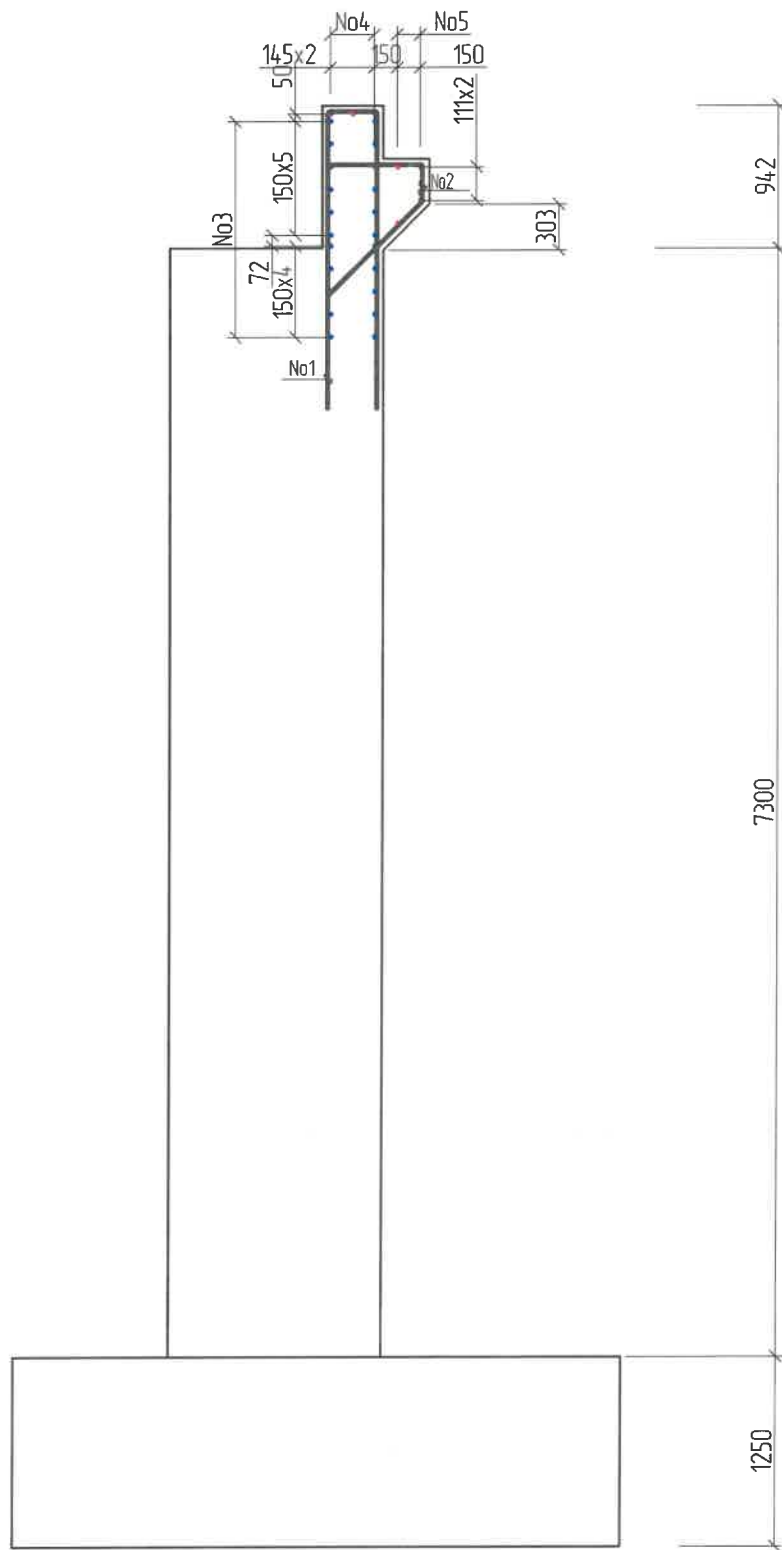


ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP			ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS		
 МРТД	 "Angad Arvijkh" Co.,Ltd	СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director	N.Batdemberel		Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9у/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Reinforcement details of back wall of abutment 2		
			Design by	D.Batbold			Format	Page	Pages
			Drawn by	L.Saikhantur			A3	6	38
			Checked by	kh. Gantumur			Шуфр/Drawing number :S-05/2023	МАСШТАБ/SCALE: 1:100	



ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP			ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS			
 ЗАС, ТЭГЭРИЙН ХӨГЖӨӨНТ ЯАМ	 Ангад Арвижих	СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director	N.Batdemberel	   	Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9у/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Reinforcement details of back wall of abutment 2	Format	Page	Pages
			Design by	D.Batbold			A3	7	38	
MRTD	"Angad Arvijkh" Co.,Ltd		Drawn by	L.Saikhantur		Шуфр/Drawing number :S-05/2023	МАСШТАБ/SCALE: 1:100		2023. 11	
			Checked by	kh. Gantumur						

Дагуу огтлол
M 1:50



Хэсгийн тодорхойлолт /Section description/

№	Зургар /Model/
1	<p>D16 SD390 L=4244; n=88</p>
2	<p>D16 SD390 L=1751; n=88</p>
3	<p>Зөрүүлэг залгаас /Discrepancy/ 30d D14 SD390 L=14922 ; n=22</p>
4	<p>Зөрүүлэг залгаас /Discrepancy/ 30d D14 SD390 L=14070; n=3</p>
5	<p>Зөрүүлэг залгаас /Discrepancy/ 30d D14 SD390 L=14070; n=5</p>

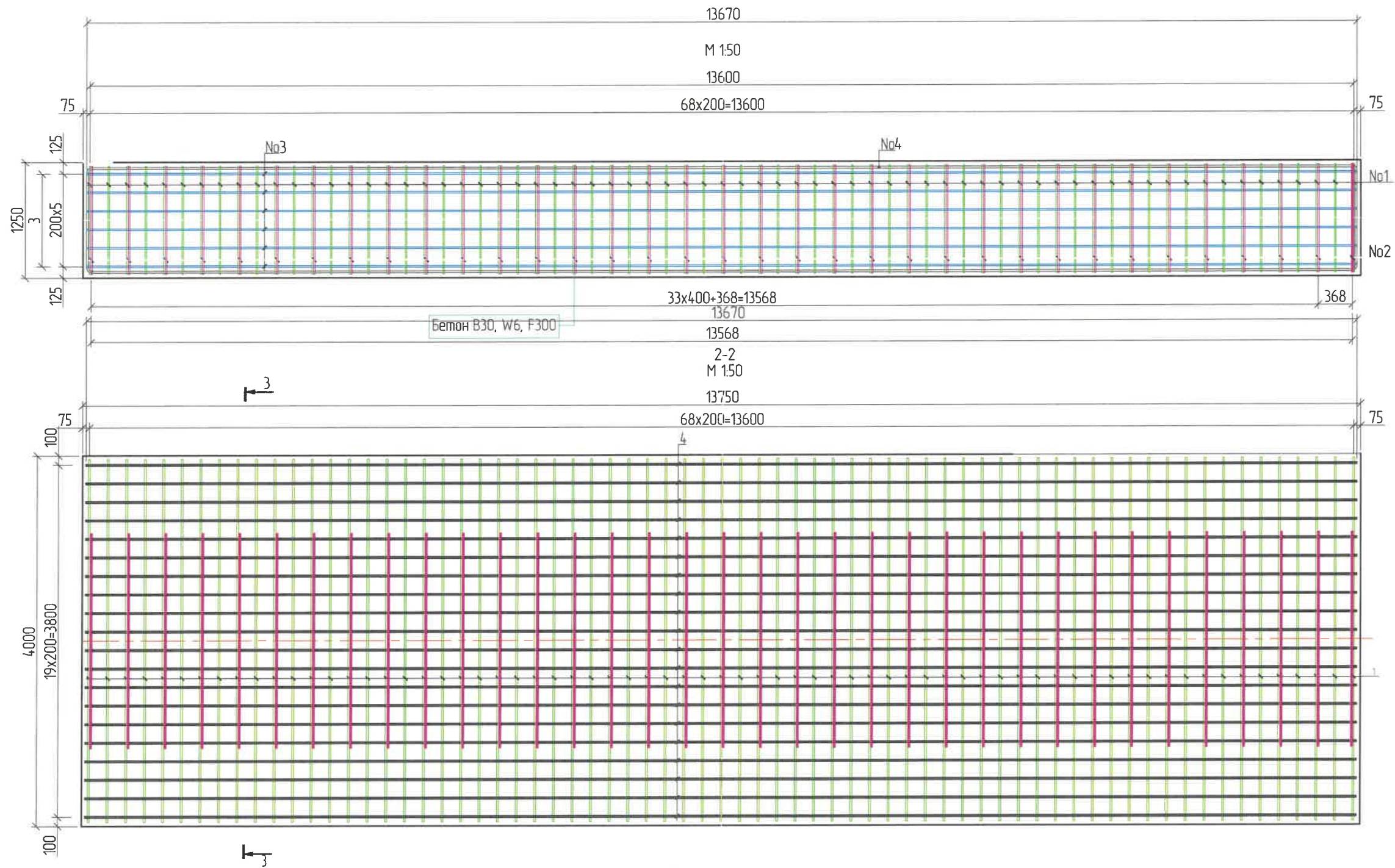
Ар хананы арматурын тодорхойлолт (1 ар хана) /Reinforced list of back wall/

№	Арматурын ангилал Category	Арматурын голч, мм Diameter	Арматурын нэгж урт, мм Single L	Нэгжид орох тоо ширхэг, мм Quantity	Нэгж жин, 1 м/кг Single W	Нийт жин, кг Total W
1	SD390	16	4244	88	1.58	590.09
2	SD390	16	1751	88	1.58	243.46
3	SD390	14	14922	22	1.21	397.22
4	SD390	14	14070	3	1.21	51.07
5	SD390	14	14070	5	1.21	85.12
Дүн /Sum/						1366.97
7	Боох утас /Wire/ 0.18%					2.46
Нийт дүн /Subtotal/						1369.43

Тайлбар: /Definition/

- Хэрэв өөрөөр заагаагүй бол бүх хэмжээг мм-ээр авна. /Unless otherwise stated, all levels are in dimensions in mm/
- Гүйцэтгэгч арматурыг матах, тасдах ажиллагаа болон угсралтанд зориулж барилга угсралтын ажлын зураг төсөл боловсруулах ёстой бөгөөд үүнд зөвшөөрөл авж баталгаажуулна. /If must be check all dimentions are suitable for real conditions before starting the installation work to take an approval customer's representative/
- Хооронд нь залгах шаардлагатай арматурыг суурилуулах үед хамгийн их суналтын хүч үүсгэж болохуйц байрлаас татгалзах ба арматурыг зэргэлдээх арматурын холбоос дээр давхар тогвухдаггүй байхаар зохион байгуулалтыг хийнэ. /When installing reinforcing bars that need to be spliced in between, avoid locations where the maximum tensile force can be generated, and arrange the reinforcement so that it does not overlap adjacent reinforcing bars./

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP			ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS		
		СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director	N.Batdemberel		Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9м/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Reinforcement details of back wall of abutment 3		
			Design by	D.Batbold			Format	Page	Pages
			Drawn by	L.Saikhantur			A3	8	38
MRTD	"Angad Arvijkh" Co.,ltd		Checked by	kh. Gantumur		Шуфр/Drawing number :S-05/2023	МАСШТАБ/SCALE: 1:100		2023. 11

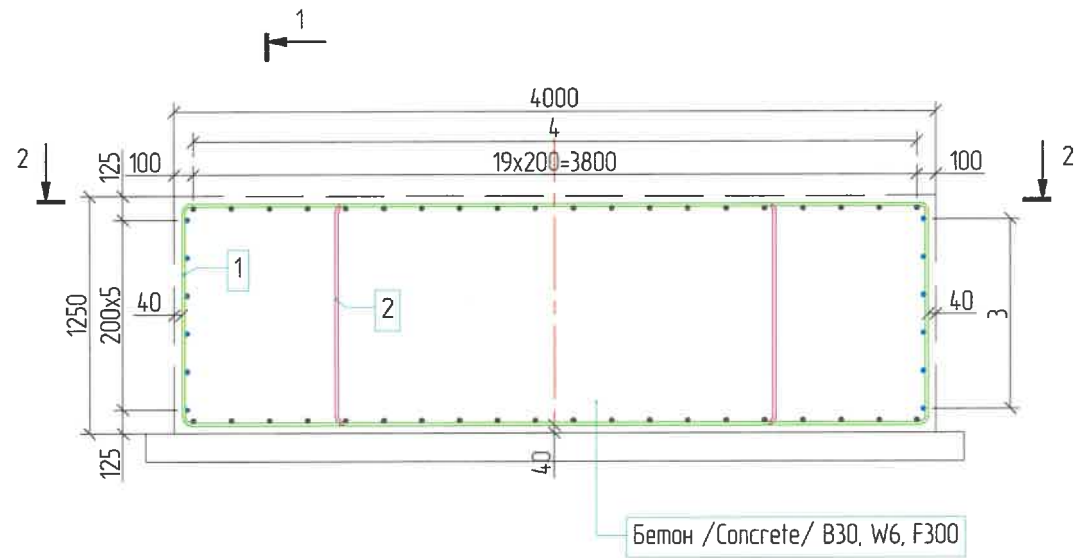


Тайлбар: /Definition/

1. Хэрэв өөрөөр заагаагүй бол бүх хэмжээг мм-ээр авна. /Unless otherwise stated, all levels are in dimensions in mm/
2. Гүйцэтгэгч арматурыг матах, тасдах ажиллагаа болон угсралтанд зориулж дарилга угсралтын ажлын зураг төсөл боловсруулах ёстой бөгөөд үүнд эвбшөөрөл аж баталгаажуулна. /If must be check all dimentions are suitable for real conditions,before starting the installation work to take an approval customer's representative/
3. Хооронд нь залгах шаардлагатай арматурыг суурилуулах үед хамгийн их суналтын хүч үүсгэж болохуйц байрлаас татгалзах ба арматурыг эзгээлдээх арматурын холбоос дээр давхар тавигдахгүй байхаар зохион байгуулалтыг хийнэ. /When installing reinforcing bars that need to be spliced in between, avoid locations where the maximum tensile force can be generated, and arrange the reinforcement so that it does not overlap adjacent reinforcing bars./

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP			ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS		
 МРТД	 "Angad Arvijkh" Co.,Ltd	СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director	N.Batdemberel		Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9м/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Reinforcement details of foundation of abutment /1/		
			Design by	D.Batbold			Format	Page	Pages
			Drawn by	L.Saikhantur			A3	9	38
			Checked by	kh. Gantumur		Шуфр/Drawing number :S-05/2023	МАСШТАБ/SCALE: 1:100		2023. 11

3-3
M 1:40



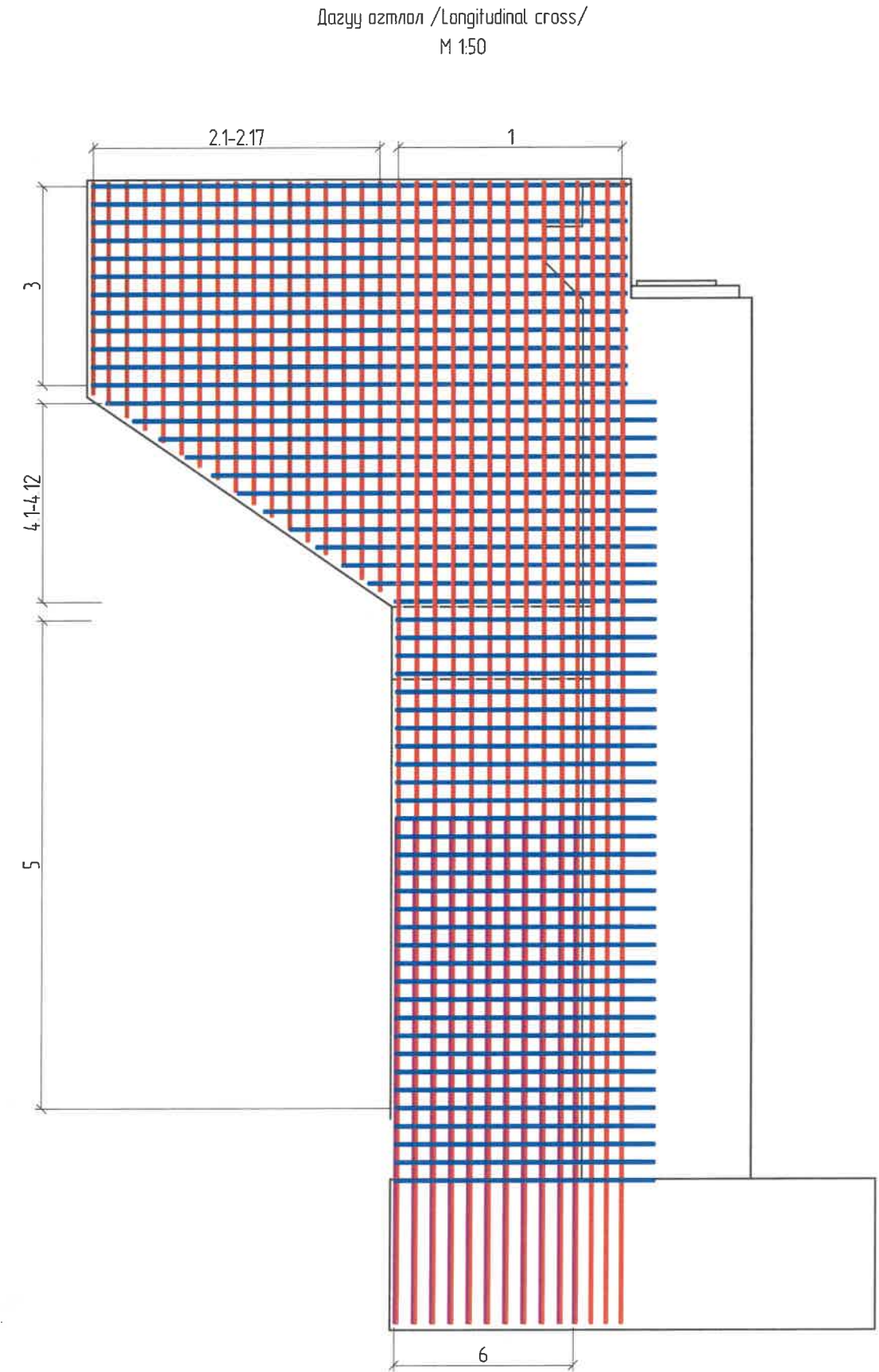
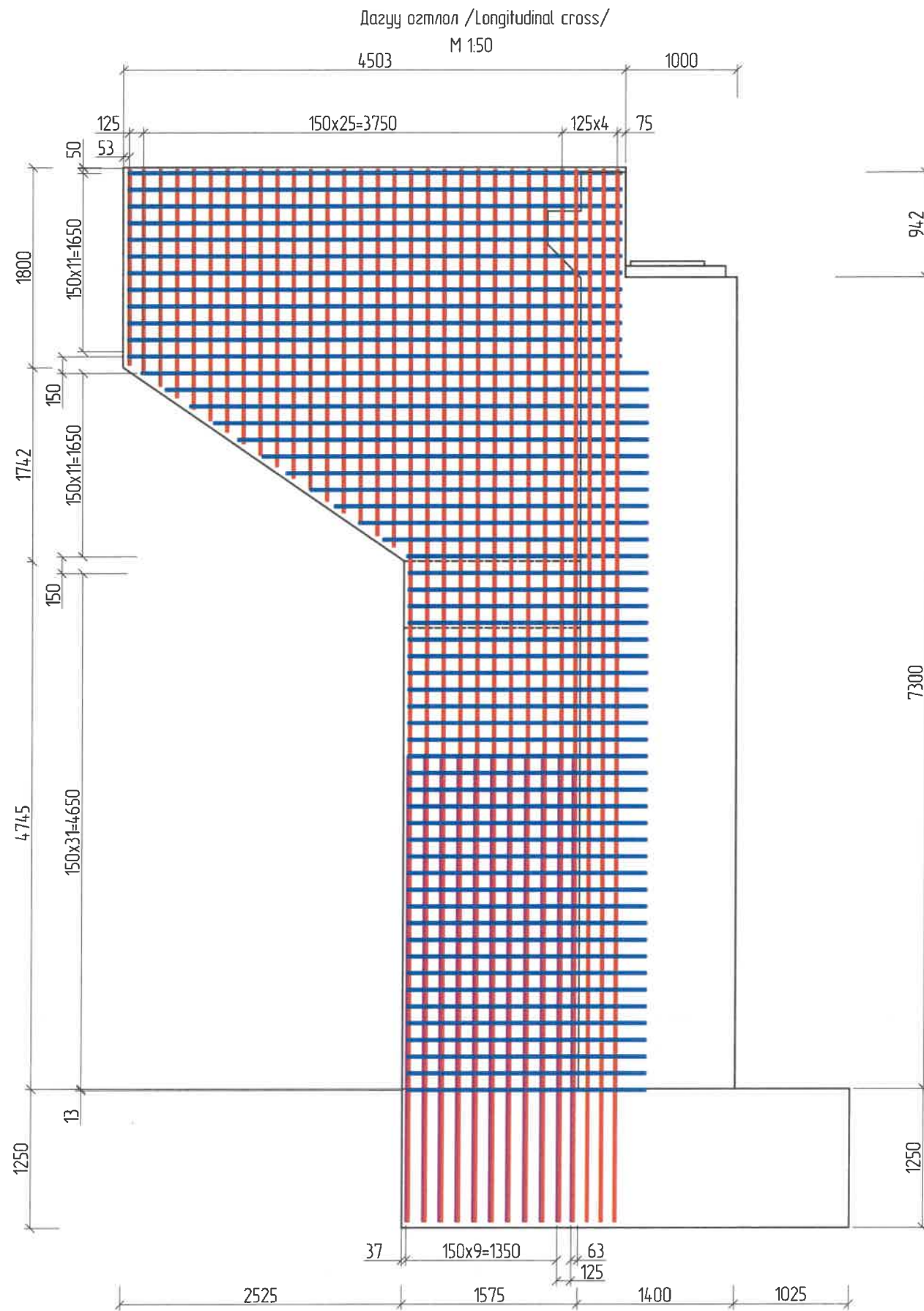
Захын тулгуурын сурийн арматурын тодорхойлолт (1 суурь) /Reinforced list of foundation/




№	Арматурын ангилал	Арматурын голч, мм	Арматурын нэгжурт, мм	Нэгжид орох тоо ширхэг, мм	Нэгж жин, 1м/кг	Нийт жин, кг
	Category	Diameter	Single L	Quantity	Single W	Total W
1	SD390	16	10596	62	1.58	1037.98
2	SD390	16	7488	35	1.58	414.09
3	SD390	16	14080	12	1.58	266.96
4	SD390	20	31376	20	2.47	1549.97
	Дүн					3269.00
	Боох утас 0.18%					5.88
	Нийт дүн					3274.89

Хэсгийн тодорхойлолт /Section description/

№	Зогвар /Model/
1	<p>D16 SD390 L=10596 ; n=69</p>
2	<p>D16 SD390 L=7488 ; n=35</p>
3	<p>Зөрүүлэг залгаас /Discrepancy/ 30d D16 SD390 L=14080 ; n=12</p>
4	<p>Зөрүүлэг залгаас /Discrepancy/ 30d D20 SD390 L=31376; n=20</p>

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP			ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS		
		СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director	N.Batdemberel		Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9м/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Reinforcement details of foundation of abutment /2/		
			Design by	D.Batbold			Format	Page	Pages
			Drawn by	L.Saikhantur			A3	10	38
			Checked by	kh. Gantumur			МАСШТАБ/SCALE: 1:100	2023. 11	



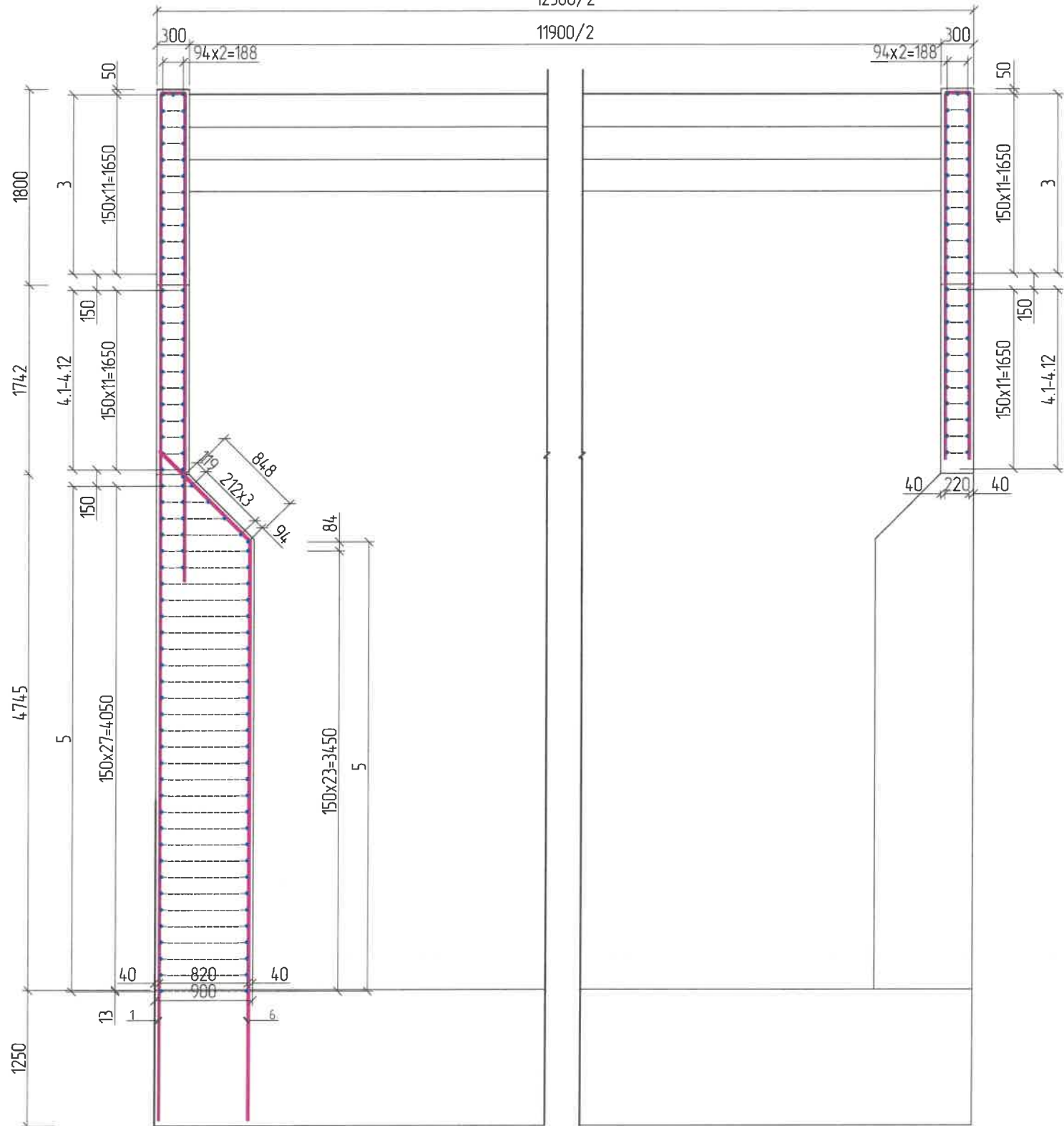
ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP			ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS		
 ЗАМ, ТЭЭРИЙН ХӨГЖӨЛӨЙН ЯАМ	 Ангад Арвижих	СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director	N. Batdemberel	  	Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9м/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Reinforcement details of wing wall of abutment /1/		
			Design by	D. Batbold			Format	Page	Pages
MRTD	"Angad Arvijkh" Co., Ltd		Drawn by	L. Saikhantur		A3	11	38	
			Checked by	kh. Gantumur		Шуфр/Drawing number :S-05/2023	MACШТАБ/SCALE: 1:100		2023. 11

Хөндлөн огтлол

M 1:50

12500/2

11900/2



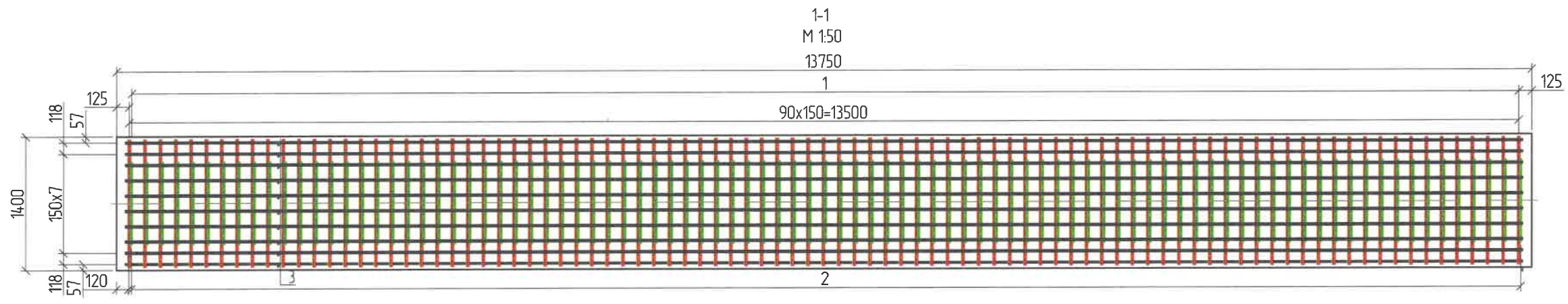
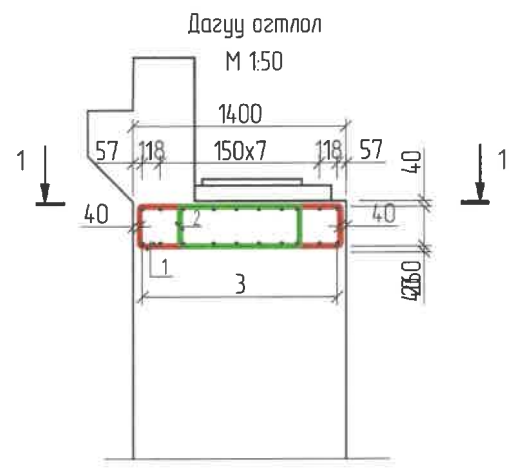
Хэсгийн тодорхойлолт /Section description/

№	Зазвар /Model/		
1	<p>D16 SD390 L=14656; n=14</p> <p>Зөрүүлэг залгаас /Discrepancy/ 30d</p>	4.1-4.12	<p>D16 SD390 4.1 L=4540 4.2 L=4322 4.3 L=4105 4.4 L=3887 4.5 L=3670 4.6 L=3452 4.7 L=3235 4.8 L=3018 4.9 L=2800 4.10 L=2583 4.11 L=2365 4.12 L=2148</p>
2.1-2.17	<p>D16 SD390 L=2*L1+220</p> <p>2.1 L=2*1751+220=3722 2.2 L=2*1837+220=3894 2.3 L=2*1941+220=4102 2.4 L=2*2044+220=4308 2.5 L=2*2147+220=4514 2.6 L=2*2251+220=4728 2.7 L=2*2354+220=4928 2.8 L=2*2458+220=5136 2.9 L=2*2561+220=5342 2.10 L=2*2665+220=5550 2.11 L=2*2768+220=5756 2.12 L=2*2872+220=5964 2.13 L=2*2975+220=6170 2.14 L=2*3079+220=6378 2.15 L=2*3178+220=6576 2.16 L=2*3286+220=6792 2.17 L=2*3389+220=6998</p>	5	<p>D16 SD390 L=2135 ; n=71</p>
3	<p>D16 SD390 L=4420 ; n=24</p>	6	<p>D16 SD390 L=6500 ; n=11</p>

Захын тулгуурын далавчны арматурын тодорхойлолт (1 захын тулгуурт) /Reinforced list of wing wall/

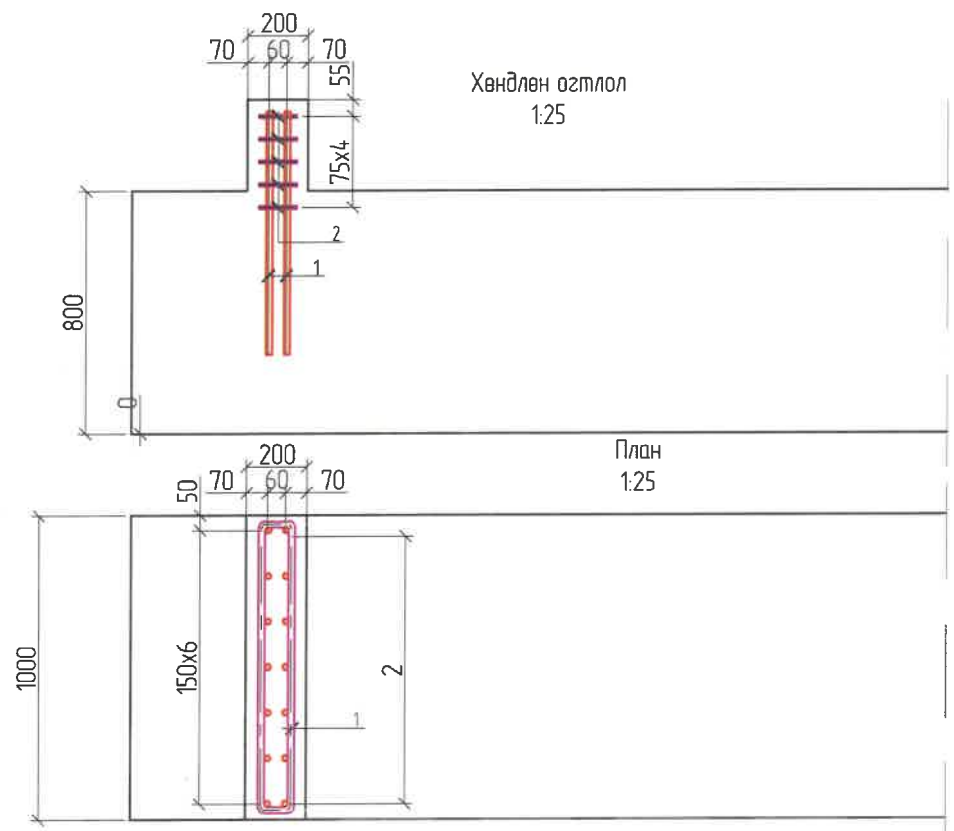
№	Арматурын ангилал	Арматурын голч, мм	Арматурын нэгж урт, мм	Нэгжид орох тоо ширхэг, мм	Нэгж жин, 1м/кг	Нийт жин, кг
	Category	Diameter	Single L	Quantity	Single W	Total W
1	SD390	16	14656	28	1.58	648.38
2.1-2.17	SD390	16	5342	34	1.58	286.97
3	SD390	16	4420	48	1.58	335.21
4.1-4.12	SD390	16	5990	48	1.58	454.28
5	SD390	16	2135	71	1.58	239.50
6	SD390	16	6500	11	1.58	112.97
Дүн /Sum/						2077.32
Боох угас /Wire/ 0.18%						3.74
Нийт дүн /Subtotal/						2081.06

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP	ЗҮРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗҮРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS
<p>МОНГОЛЫН ТЭВЭРИЙН ХӨГЖЛИЙН ЯАМ</p>	<p>Ангад Арвижих</p>	СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLOGOTIIN PASS	<p>Director: N. Batdemberel</p> <p>Design by: D. Batbold</p> <p>Drawn by: L. Saikhantur</p> <p>Checked by: kh. Gantumur</p>	<p>Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9м/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 /m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./</p> <p>Шуфр/ Drawing number : S-05/2023</p>	<p>Reinforcement details of wing wall of abutment /1/</p> <p>Format: A3, Page: 12, Pages: 38</p> <p>МАСШТАБ/SCALE: 1:100, 2023. 11</p>



Хэсгийн тодорхойлолт

поз.	Зазвар
1	D20 SD390 L=3560 ; n=83
2	D20 SD390 L=2492 ; n=83
3	D16 SD390 L=12780 ; n=20



Хэсгийн тодорхойлолт

поз.	Зазвар
1	D20 SD390 L=800 ; n=14
2	D10 SD390 L=2580 ; n=5

Захын тулгуурын довжооны арматурын тодорхойлолт (1 захын тулгуурт)

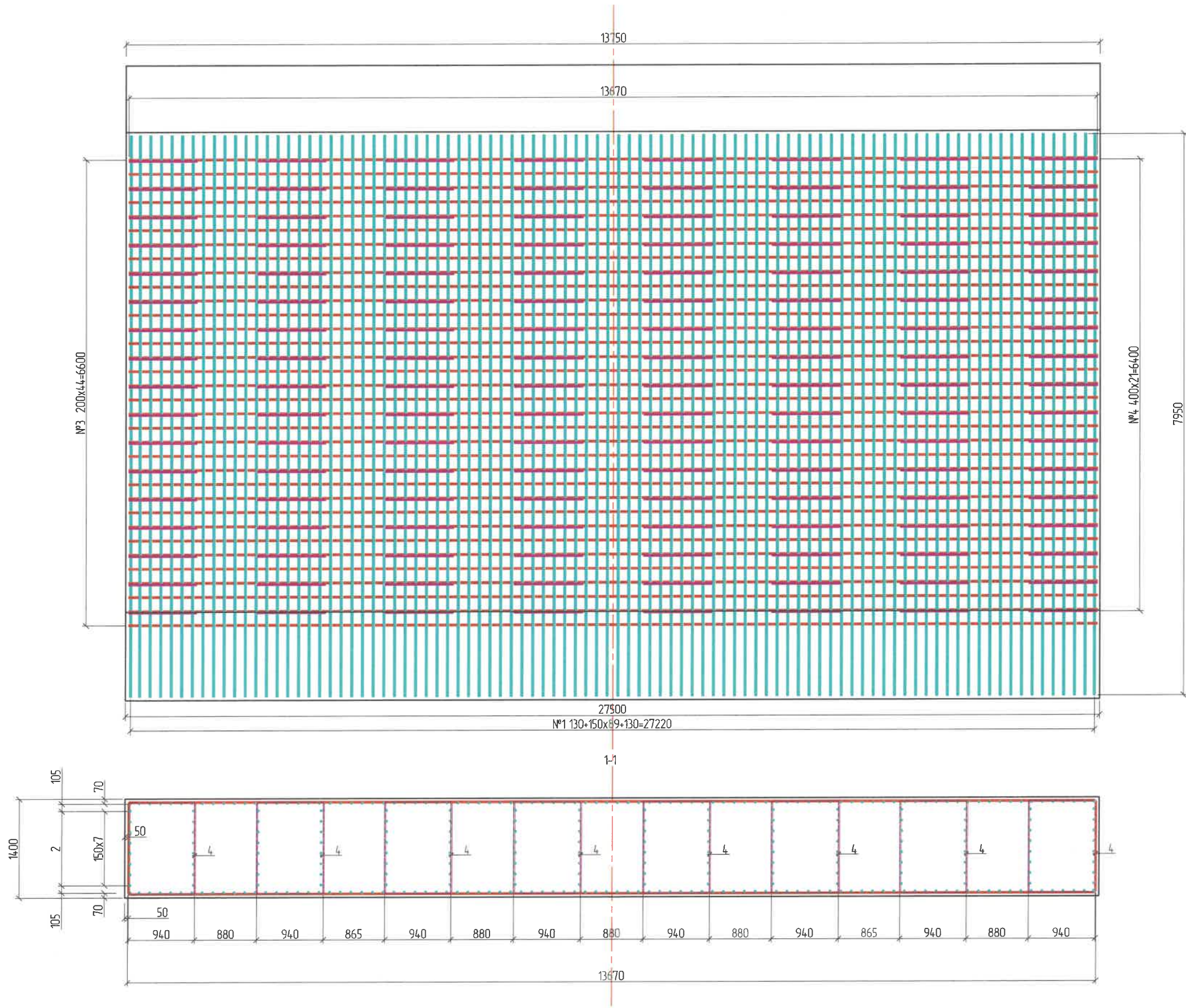
№	Арматурын ангилал	Арматурын голц, мм	Арматурын нэгж урт, мм	Нэгжид орох тоо ширхэг, мм	Нэгж жин, 1м/кг	Нийт жин, кг
1	SD390	20	800	14	2.47	27.66
2	SD390	10	2580	5	0.617	7.96
Дүн						71.25
Боох угас 0.18%						0.13
Нийт дүн						71.37

Захын тулгуурын толгой хэсгийн арматурын тодорхойлолт (1 захын тулгуурт)

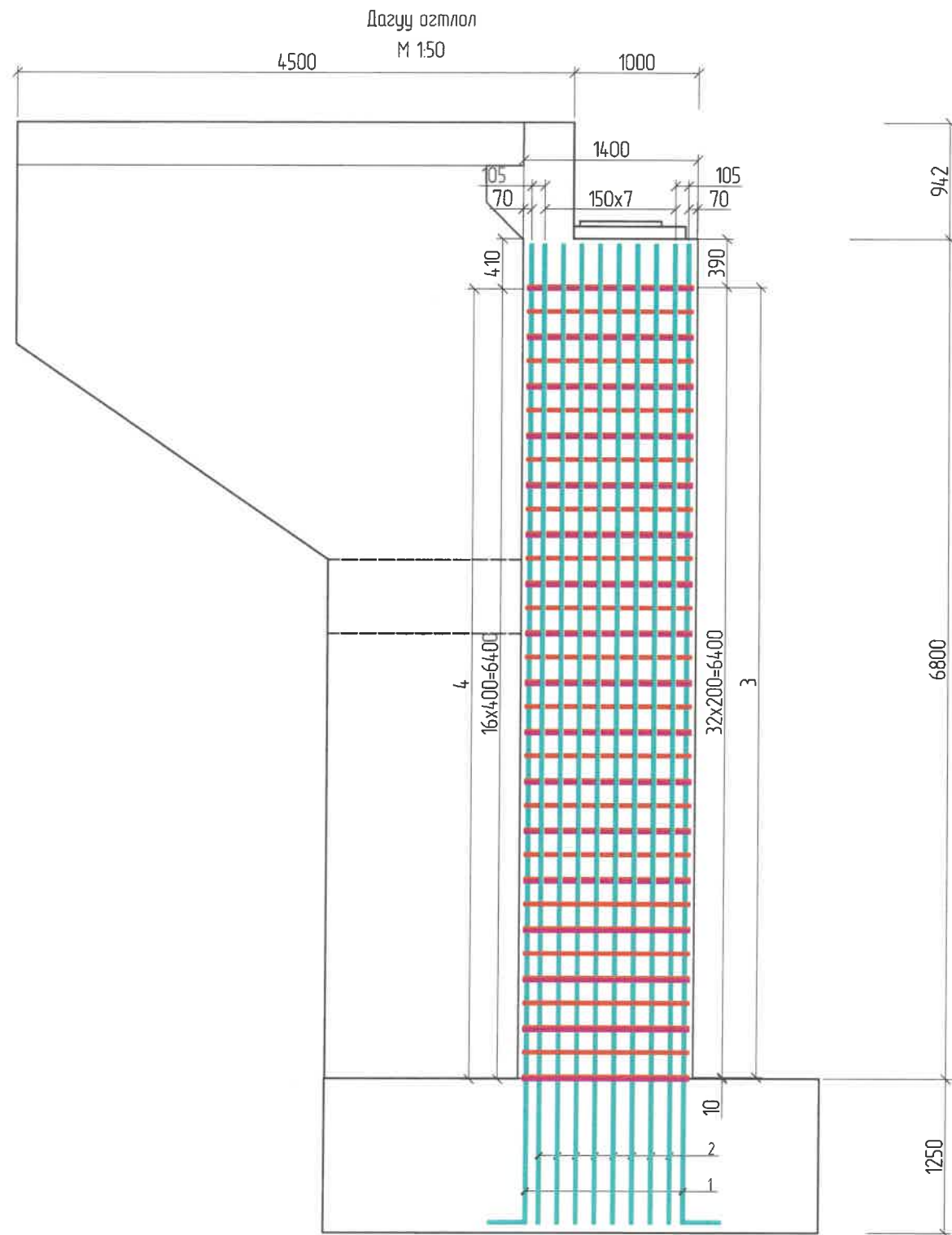
№	Арматурын ангилал	Арматурын голц, мм	Арматурын нэгж урт, мм	Нэгжид орох тоо ширхэг, мм	Нэгж жин, 1м/кг	Нийт жин, кг
1	SD390	20	3560	83	2.47	729.84
2	SD390	20	2492	83	2.47	510.88
3	SD390	16	12780	20	1.58	403.85
Дүн						1644.57
Боох угас 0.18%						2.96
Нийт дүн						1647.53

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP	ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS		
		СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director: N. Batdemberel Design by: D. Batbold Drawn by: L. Saikhantur Checked by: kh. Gantumur	Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9м/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Зургийн жарсаалт /drawing title/		
MRTD	"Angad Arvikh" Co., Ltd			Шуфр/Drawing number :S-05/2023	Format: A3	Page: 13	Pages: 38
					MACШТАБ/SCALE: 1:100		
					2023. 11		

Хөндлөн огтлол 1:60 /Cross section/



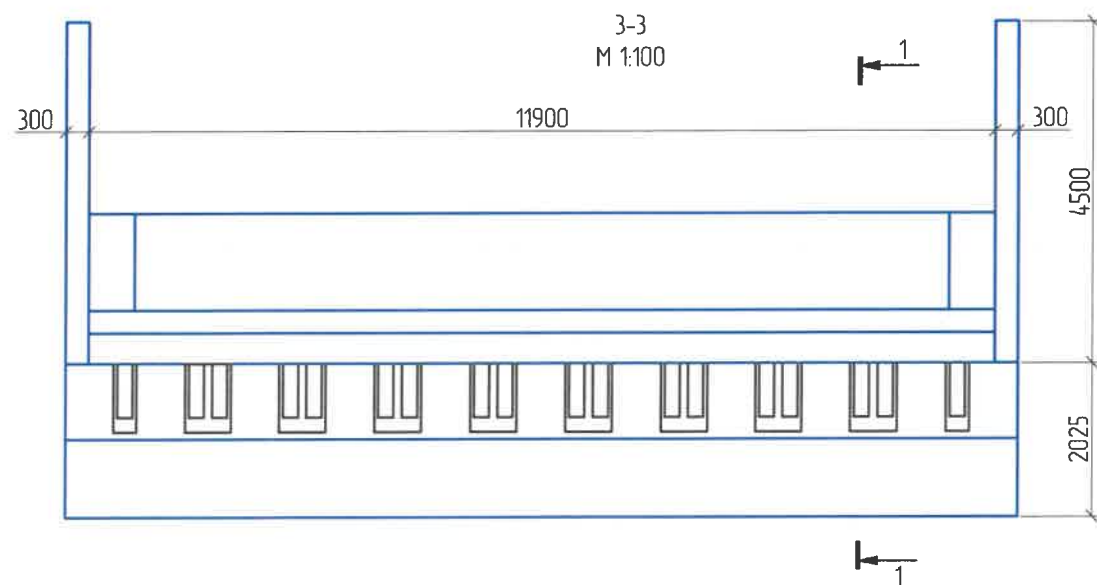
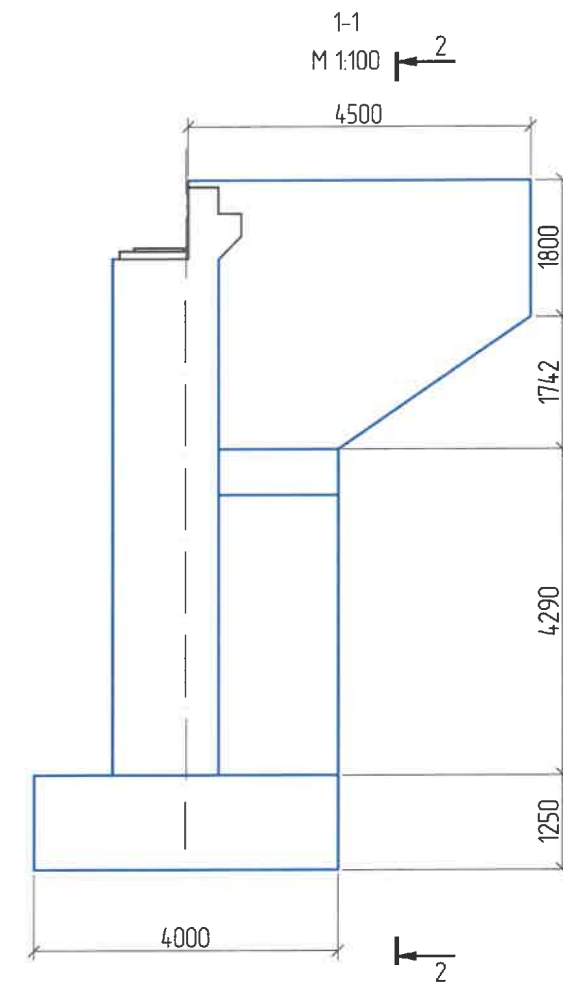
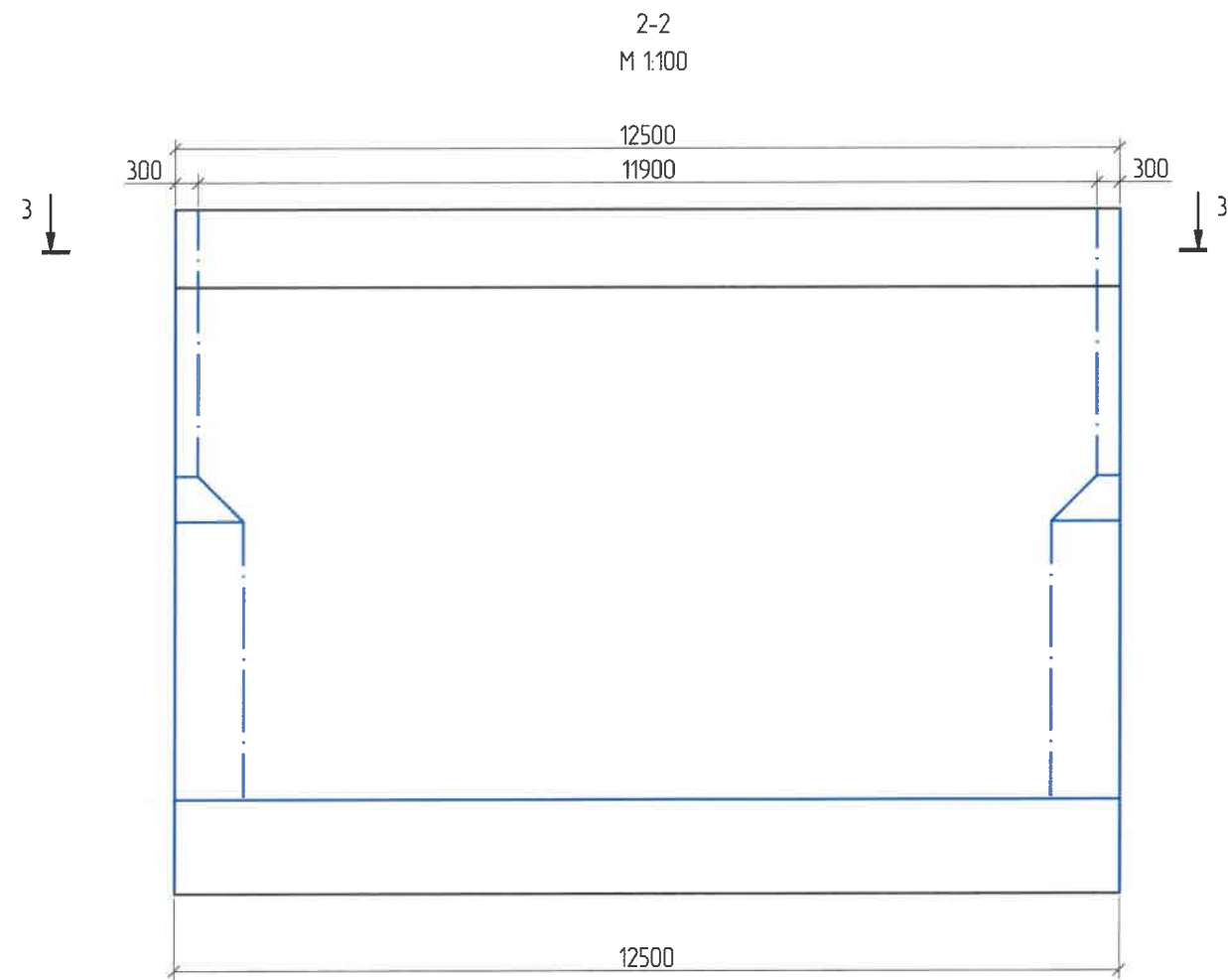
ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP			ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS		
 МРТД	 "Angad Arvijkh" Co.,ltd	СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director	N.Batdemberel		Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 /m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Reinforcement details of abutment /1/		
		Design by	D.Batbold		Format		Page	Pages	
		Drawn by	L.Saikhantur		A3		14	38	
		Checked by	kh. Gantumur		Шуфр/Drawing number :S-05/2023		МАСШТАБ/SCALE: 1:100	2023. 11	



Хэсгийн тодорхойлолт

ноз.	Зазвар
1	<p>D20 SD390 L=8225 ; n=166</p>
2	<p>D20 SD390 L=7925 ; n=112</p>
3	<p>D16 SD390 L=28040 ; n=33</p>
4	<p>D16 SD390 L=5080 ; n=119</p>

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP			ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS		
 ЗАМ, тээврийн хөгжлийн яам MRTD	 "Angad Arvijkh" Co., Ltd	СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director	N.Batdemberel		Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9у/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Reinforcement details of abutment /2/		
			Design by	D.Batbold			Format	Page	Pages
			Drawn by	L.Saikhantur			A3	15	38
			Checked by	kh. Gantumur			МАСШТАБ/SCALE: 1:100		2023. 11
					Шуфр/Drawing number :S-05/2023				



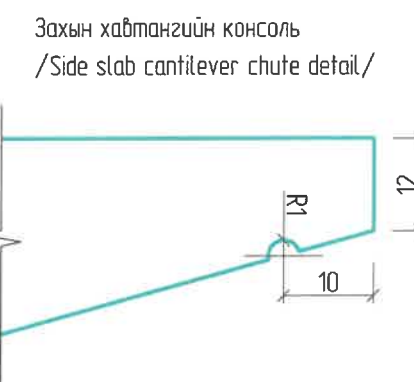
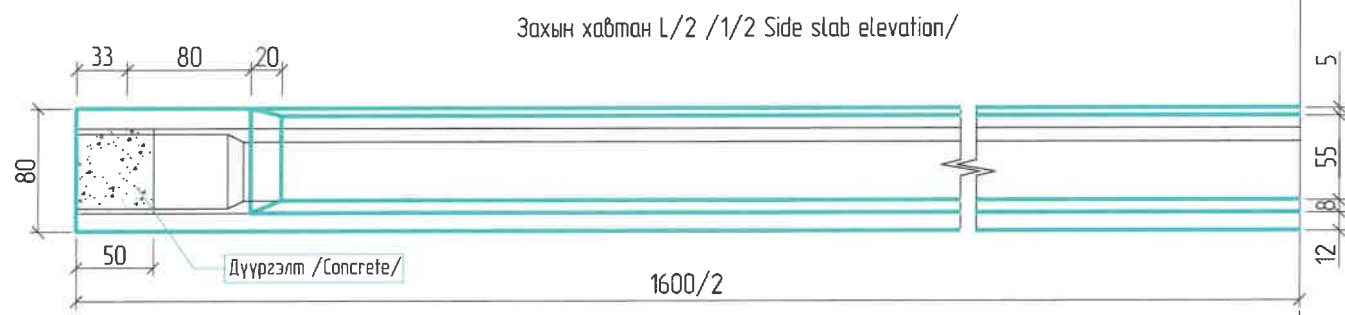
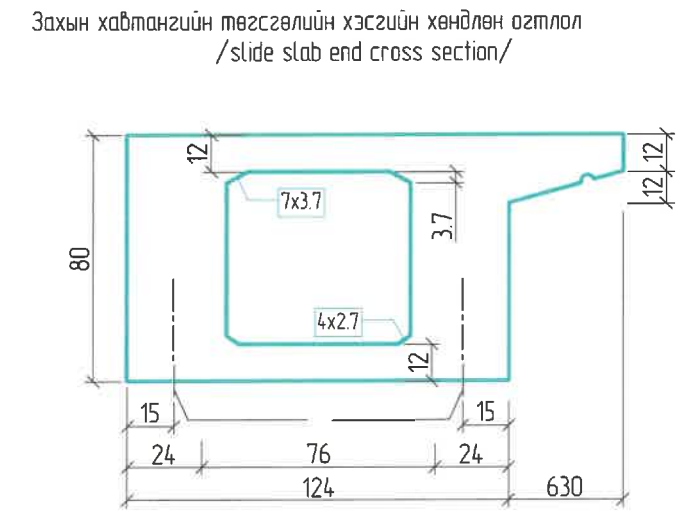
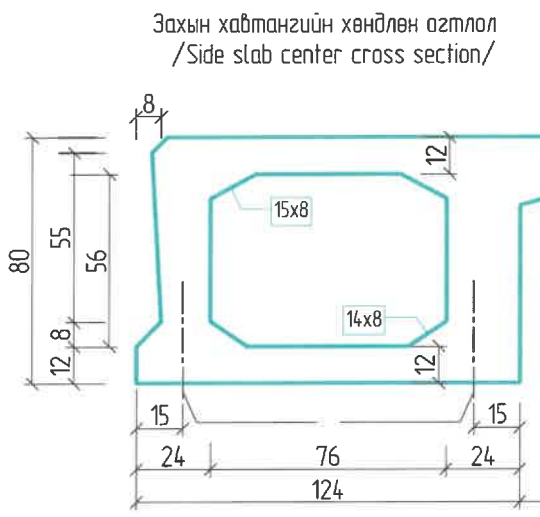
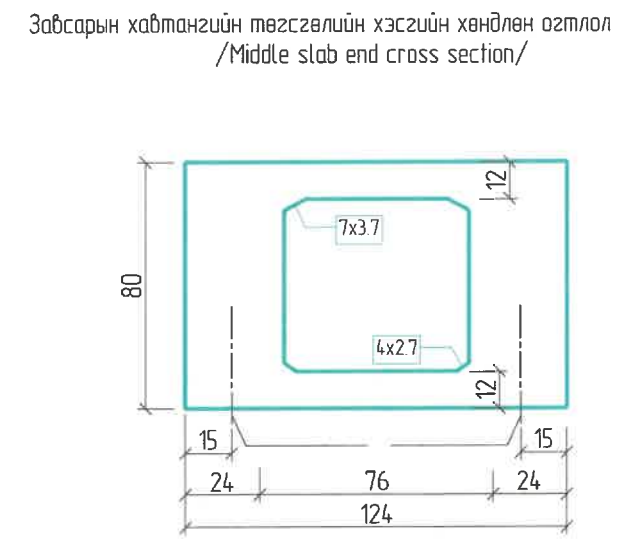
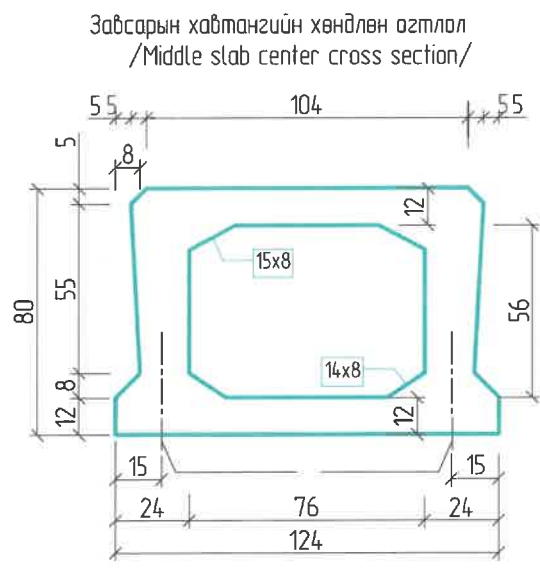
Ус тусгаарлалтын мөдөрхийлолт (Нэг үе)

№	Нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Захын тулгуурын ус тусгаарлалт	м ²	450

ТАЙЛБАР:

- 1.Тулгуурын их биений хэсэгт газрын гадаргуугаас дээш 1 метр байхаар тооцож ус тусгаарлалтыг хийх.
- 2.Ус тусгаарлалтыг бүх хийцэд 2 үе давхарлаж, зургийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP			ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS		
		СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director	N.Batdemberel		Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9у/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 /m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Reinforcement details of abutment /3/		
			Design by	D.Batbold			Format	Page	Pages
			Drawn by	L.Saikhantur			A3	16	38
			Checked by	kh. Gantumur			Шуфр/Drawing number :S-05/2023	МАСШТАБ/SCALE: 1:100	2023. 11



Ажлын тоо хэмжээ /Quantity/

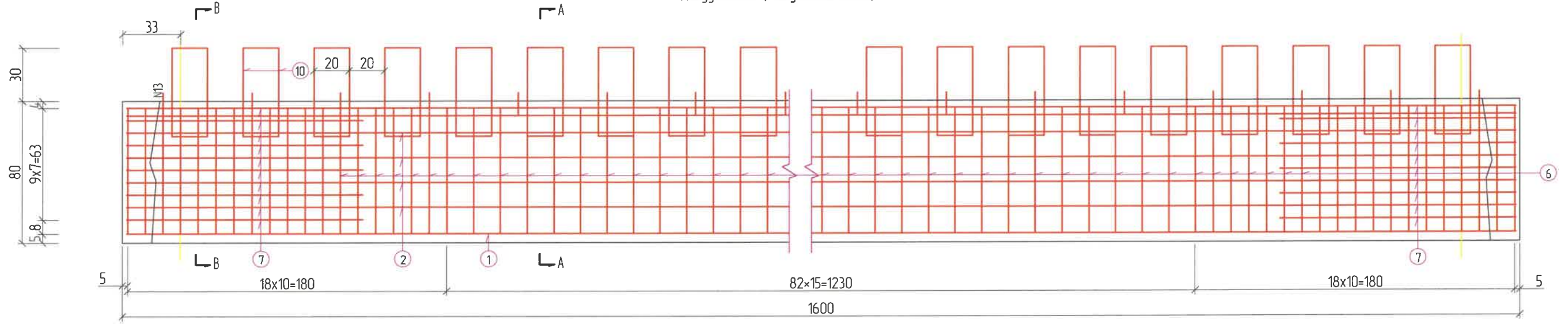
Захын хавтан /side slab/		Завсарын хавтан /middle slab/		Нэг заадас /One of the joints/	
Цугтах, Drain В40, м3	Цугтах, Drain В40, м3	Цугтах, Drain В40, м3	Цугтах, Drain В40, м3	Цугтах, Drain В40, м3	В15 Завсарын дүүргэлт, /Filling the slot/ м3
11.68	0.33	8.96	0.33	1.3	0.034

- Тайлбар.
- Бүх хэмжээсийг см өгөв.
 - 8см*25см-ийн хэмжээтэй бэлтгэсэн нүх нь хамгийн багцаа ирмэгээс хавтангийн төгсгөлд 130см хэмжээнд байрлана.
 - Тулцны төгсгөлд 8см*25см-ийн бэлтгэсэн нүхийг хийхдээ дам нурууг шилжүүлнэ.
 - Завсарын бетоныг В15 ангилалын бетоноор дүүргэнэ. Бусад хэсэгт В40 ангилалын бетоныг хэрэглэнэ.
 - Хавтангийн нүүр, анкерын төгсгөлийн хэсгийн нүүр, нугасны нүүрнээс 0.6см - ээс багагүй байх да сайтар нягтарсан арээр гадаргуутай байна.

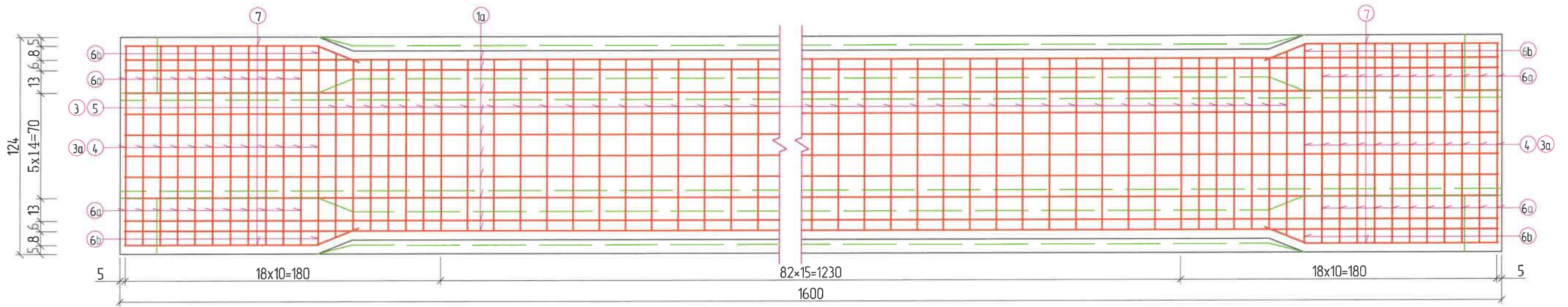
- Definition:
- All dimensions are given in mm.
 - 80 mmx25 mm prepared hole shall be provided at a location 1300 mm to the end of slab from short edge. Provide 80mmx40mm prepared hole at the bottom of cantilever to lift hollow slab beam.
 - To assure the pouring quality of articulation joint, provide M15 cement mortar fill within range of 1130 at the bottom of joint. For other parts shall use C50 concrete.
 - The superface, anchor end face and joint surface shall have not be less than 6 mm scrtched (roughed) surface to achieve a good cohesion.
 - Middle slab plane is not showing out lifting prepared hole.

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP		ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS		
		СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director	N. Batdemberel	Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9м/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Нүхт хавтан 1 Dimensional details of superstructure		
			Design by	D. Batbold		Format	Page	Pages
			Drawn by	L. Saikhanur		A3	17	38
			Checked by	kh. Gantumur		Шуфр/Drawing number.: S-05/2023		МАСШТАБ/SCALE: 1:100
						2023. 11		

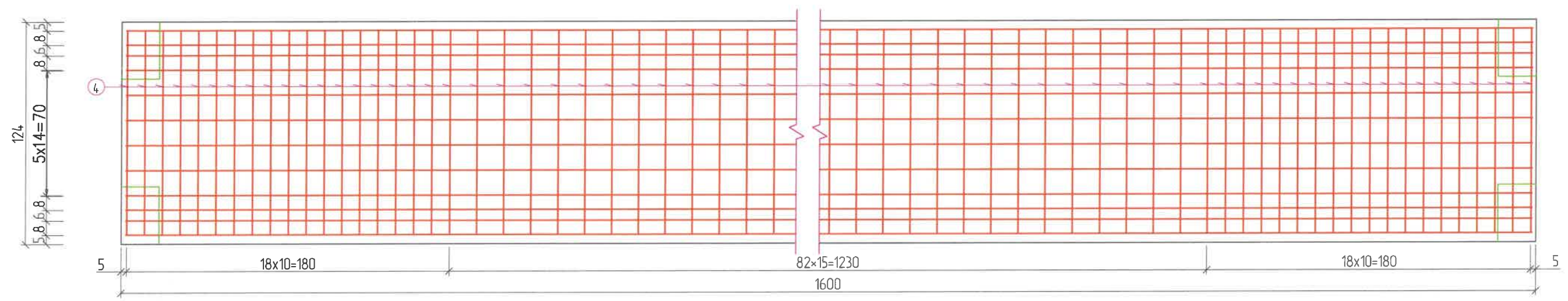
Дэргүү эзэмлэл /longitudinal cross/



Хавтангийн дээд план /Top slab plan/



Хавтангийн доод план /Bottom slab plan/



ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP		ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS		
 ЗАМ, ТЭГЭЭРИЙН ХӨГЖӨЛИЙН ЯАМ	 Ангад Арвижих	СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director	N.Batdemberel	Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9м/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 /m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Завсарын хавтан 1 Reinforcement details of middle slab		
			Design by	D.Batbold		Format	Page	Pages
MRTD	"Angad Arvijkh" Co.,ltd		Drawn by	L.Saikhanur		A3	18	38
			Checked by	kh. Gantumur	Шуфр/Drawing number :S-05/2023	МАСШТАБ/SCALE: 1:100		2023. 11

Арматурын тодорхойлолт / 1 хавтанд /
Bar Quantity (1 slab)

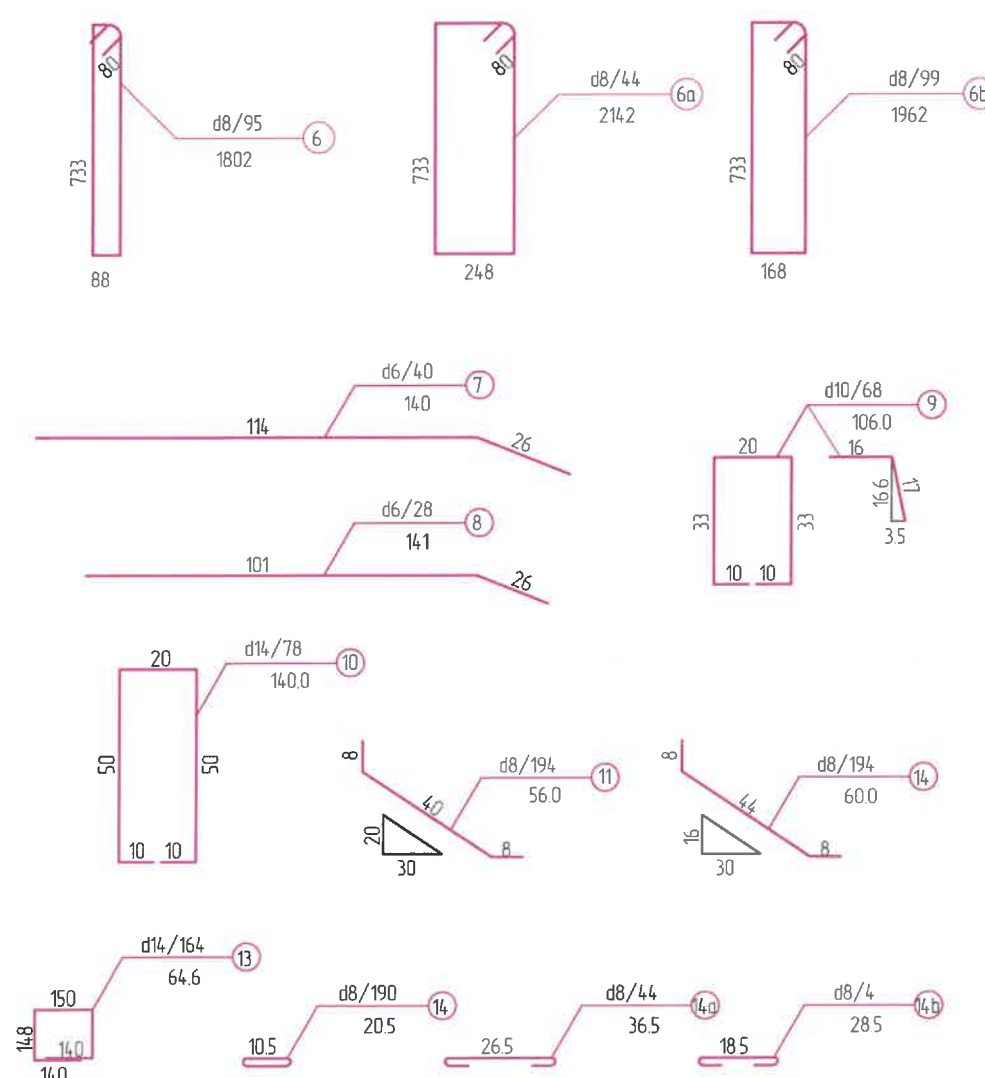
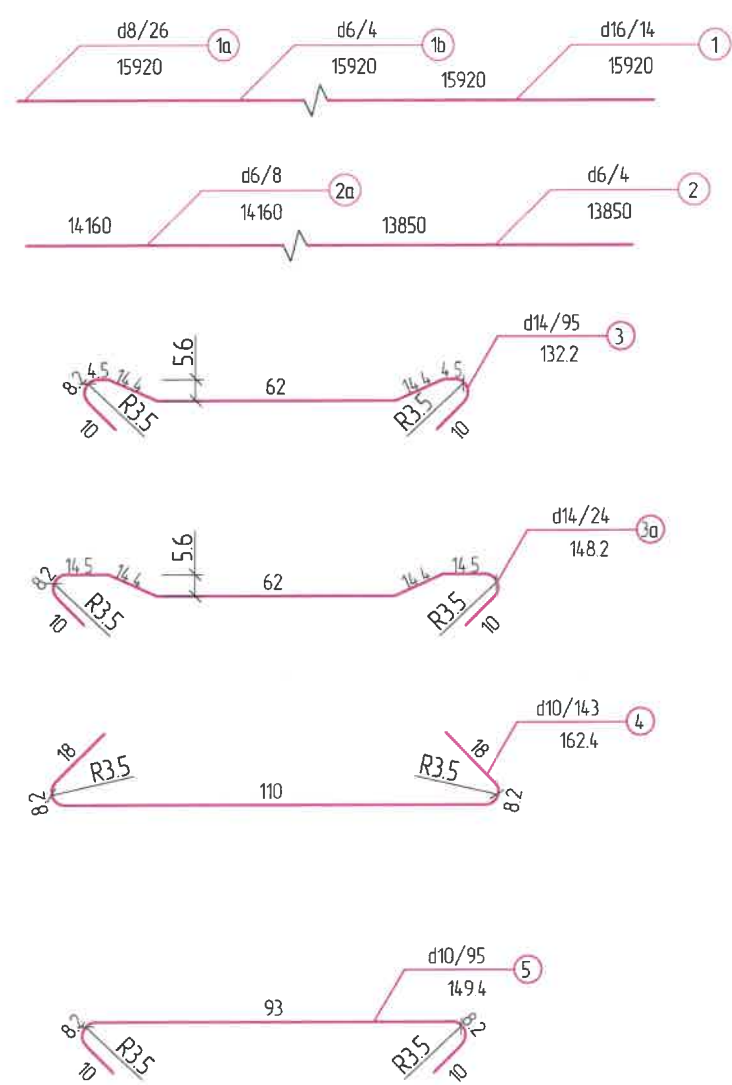
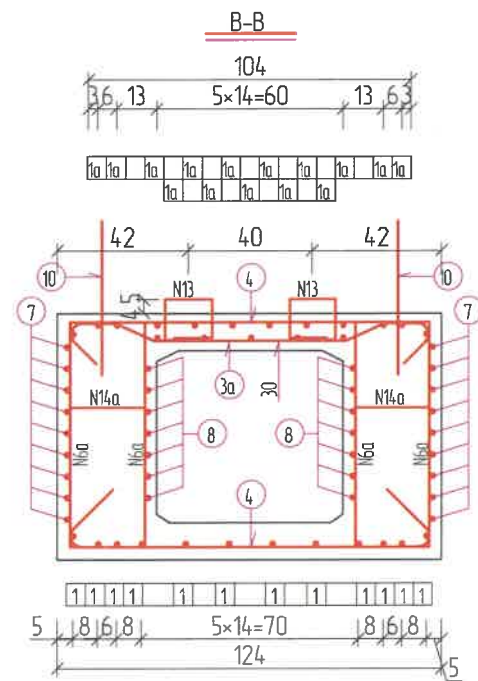
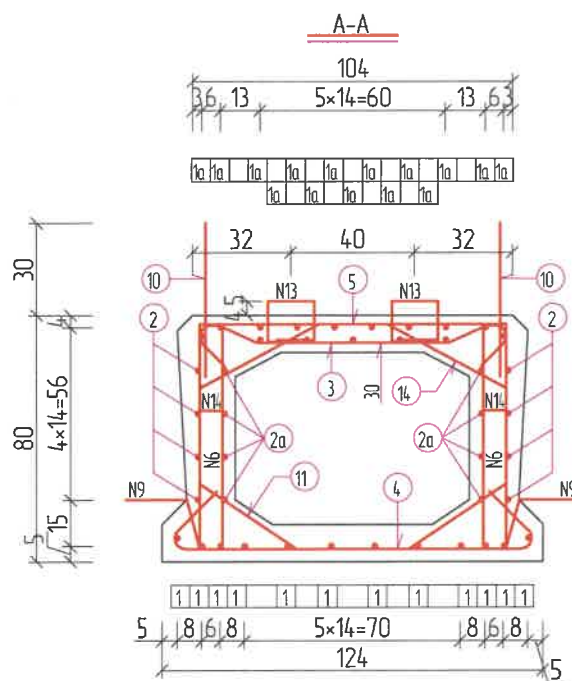
No	Арматур Голч, мм Diameter	Нээж Урт, см Length	Тоо шурхээ No	Нийт Урт, м Total L	Нийт жин к2 Total W
1	d16	1592	14	1910	3018
1a	d8	1592	15	238.8	94.3
2	d6	1385	8	110.8	24.6
2a	d6	1416	8	113.3	25.2
3	d14	132.2	95	145.6	111.5
3a	d14	14.82	24	35.6	31.6
4	d10	162.4	143	232.2	143.3
5	d10	149.4	95	142.9	75.8
6	d8	180.2	190	342.4	135.2
6a	d8	214.2	44	93.4	36.9
6b	d8	196.2	4	7.8	3.1
7	d6	14.0	40	56.0	14.4
8	d6	14.1	28	33.9	7.5
9	d10	106	68	72.1	44.5
10	d14	14.0	78	109.2	97.0
11	d8	56	194	108.6	42.9
14	d8	60	194	116.4	46.0
13	d14	64.6	64	41.3	36.7
14	d8	20.5	190	39.0	15.4
14a	d8	36.5	44	16.1	6.4
14b	d8	28.5	4	11	0.4
Нийт Total	d16: 302 kg		d14: 278 kg		
	d10: 264 kg		d8: 175 kg		
	d8: 205 kg		d6: 70 kg		
MNS JIS G3112-2002: 1019 kg			MNS JIS G3112-2002: 275 kg		

Тайлбар

1. Бүх хэмжээсүүдийг мм-ээр өгөв.
2. N9, N10 арматурын хоорондох зай нь 40 см байна. Холбоосны N13-ын арматурын хоорондох зай 50 см байна.
3. N11, N14 дагуу чиглэл нь хомутын арматуртай ижил байна. Харин хавтангийн зузаан хэсэгт байхгүй байна.
4. N14, N14a, N14b, мөн N6, N6a, N6b арматурууд нь хоорондоо ижил төстэйгээр тавигдана.
5. N9, арматурыг цутгалт хийх үед хэвэнд байрлуулж хэвийг адсаны дараа зурагт заасаны дагуу хэлбэрт оруулан матна.
6. Хэрэглэгдэх арматур нь MNS JIS G 3114:2002 стандартыг хангах SD ангилалын байна.

Definition

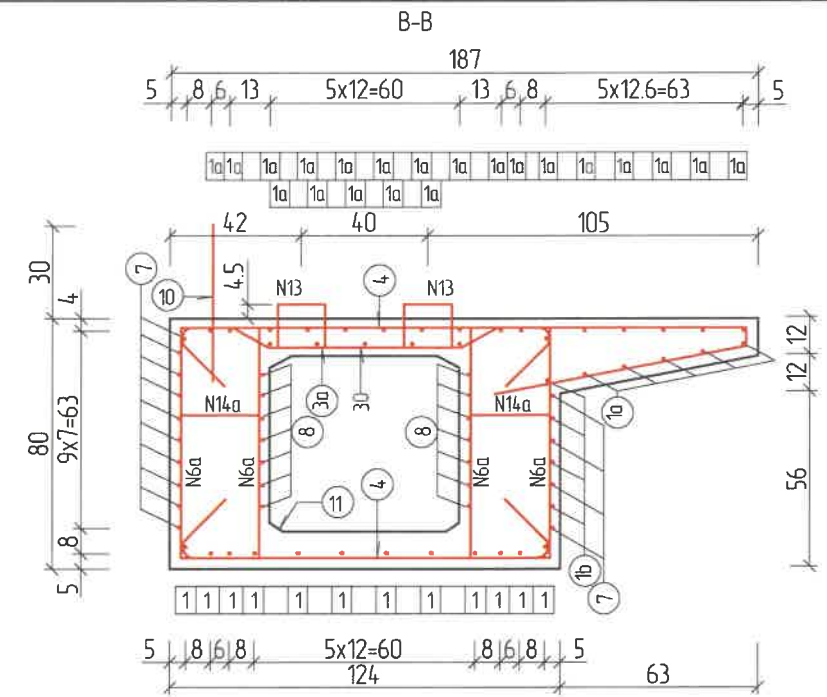
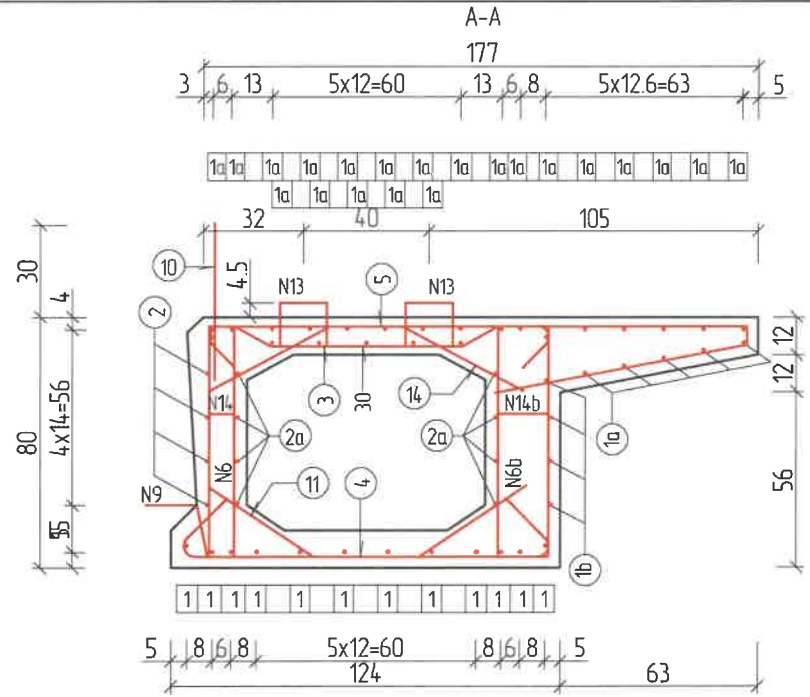
1. Dimensions are given in cm.
2. Longitudinal spacing of joint bar N9, N10 shall be 40cm, Longitudinal direction spacing of connection bar N13 shall be 50cm.
3. Longitudinal lay out of N11, N14 shall be uniform with stirrup bar, Not provided at web plate thickening.
4. Bar N14, N14a, N14b shall be corresponded with N6, N6a, N6b.
5. Reinforced bar N9 shall tag the formwork during the precast, it shall be shaped as shown in the drawing after the removal of shuttering.



ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP	ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS
		СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director: N. Batdemberel Design by: D. Battbold Drawn by: L. Saikhantur Checked by: kh. Gantumur	Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9у/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Завсарын хавтан 2 Reinforcement details of middle slab Format: A3 Page: 19 Pages: 38 МАСШТАБ/SCALE: 1:100 2023. 11

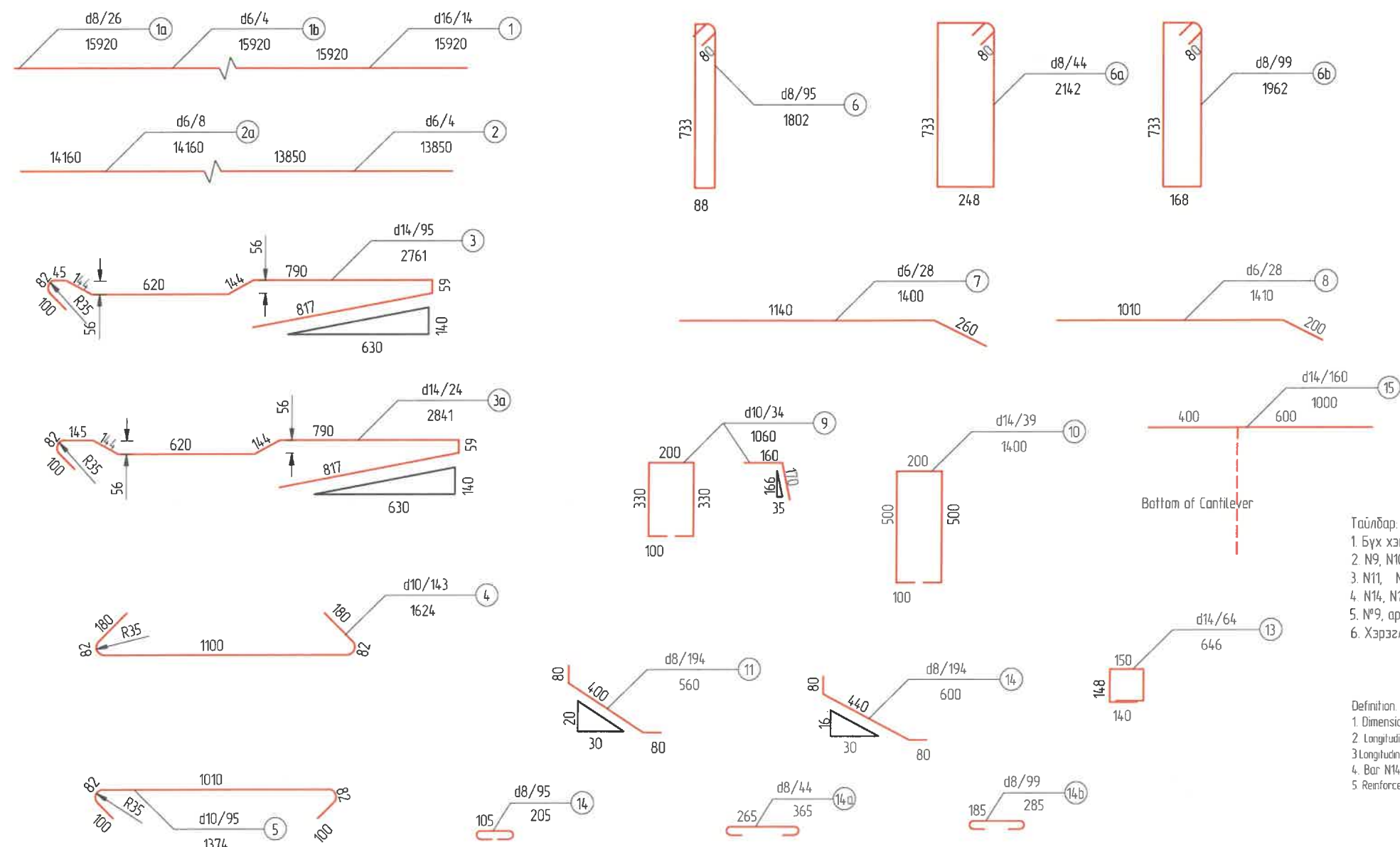


ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP		ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS		
 МРТД	 "Angad Arvijkh" Co.,ltd	СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director	N.Batdemberel	Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9у/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design/ of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Захын нүхт хавтан 1 Reinforcement details of side slab		
			Design by	D.Batbold		Format	Page	Pages
			Drawn by	L.Saikhantur		A3	20	38
			Checked by	kh. Gantumur		Шуфр/Drawing number::S-05/2023	МАСШТАБ/SCALE: 1:100	



Арматурын тодорхойлолт / 1 хайтанд /
Bar Quantity (1 slab)

No	Арматур Голч, мм Diameter	Нэгж Урт, см Length	Тоо ширхэг No	Нийт Урт, м Total L	Нийт жин кг Total W
1	d16	15.92	14	191.04	d16: 302
1a	d8	15.92	26	413.92	
1b	d6	15.92	4	63.68	
2	d6	13.85	4	55.40	d14: 194
2a	d6	14.16	8	113.28	
3	d14	2.76	95	262.20	d14: 379
3a	d14	2.84	24	68.16	
4	d10	1.62	143	231.66	
5	d10	1.37	95	130.15	d10: 245
6	d8	1.80	95	171.00	
6a	d8	2.14	44	93.28	
6b	d8	1.96	99	194.04	d8: 181
7	d6	1.40	28	39.20	
8	d6	1.21	28	33.88	
9	d10	1.06	34	36.04	d8: 278
10	d14	1.40	39	54.60	
11	d8	0.56	194	108.64	
14	d8	0.60	194	116.40	d6: 68
13	d14	0.65	64	41.60	
14	d8	0.21	95	19.95	
14a	d8	0.37	44	16.28	Total W
14b	d8	0.29	99	28.71	
15	d14	1.00	160	160.00	
Нийт дүн		d16: 302 kg	d14: 194		
		d14: 389 kg	d10: 246.0 kg		
		d8: 1812 kg	d8: 278 kg		
		d6: 68 kg			
MNS JIS G3112-2002 : 1302.2kg			MNS JIS G3112-2002: 346 kg		



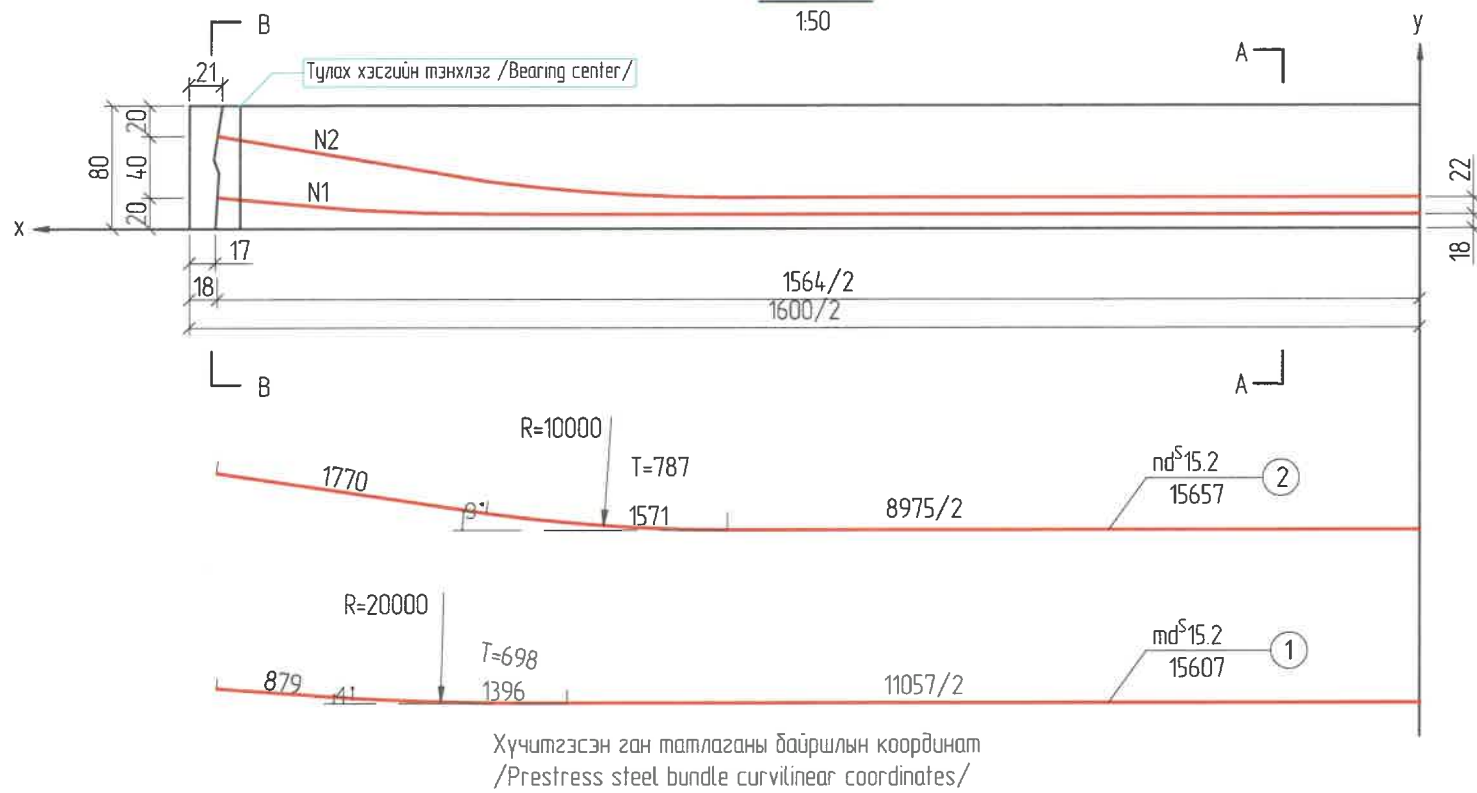
- Тайлбар:
1. Бүх хэмжээсүүдийг мм-ээр өгөв.
 2. N9, N10 арматурын хоорондох зай нь 40 см байна. Холбоосны N13-ын арматурын хоорондох зай 50 см байна.
 3. N11, N14 дагуу чиглэл нь хамтын арматуртай ижил байна. Харин хайтанд хэсэгт байхгүй байна.
 4. N14, N14a, N14b, мөн N6, N6a, N6b арматурууд нь хоорондоо ижил төстэйгээр тоглогдана.
 5. N9, арматурыг цутгалт хийх үед хэвэнд байрлуулж хэвийг авсаны дараа зурагт заасаны дагуу хэлбэрт оруулан мартна.
 6. Хэрэглэгдэх арматур нь MNS JIS G 3114:2002 стандартыг хангах SD ангилалын байна.

Definition:

1. Dimensions are given in cm.
2. Longitudinal spacing of joint bar N9, N10 shall be 40cm, Longitudinal direction spacing of connection bar N13 shall be 50cm;
3. Longitudinal lay out of N11, N14 shall be uniform with stirrup bar. Not provided at web plate thickening.
4. Bar N14, N14a, N14b shall be corresponded with N6, N6a, N6b.
5. Reinforced bar N9 shall tag the formwork during the precast, it shall be shaped as shown in the drawing after the removal of shuttering.

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP	ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS
		СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director: N. Batdemberel Design by: D. Batbold Drawn by: L. Saikhantur Checked by: kh. Gantumur	Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9у/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Захын нүхт хавтан 1 Reinforcement details of side slab Format: A3 Page: 21 Pages: 38
MRTD	"Angad Arvijikh" Co.,ltd			Шуудр/Drawing number :S-05/2023	МАСШТАБ/SCALE: 1:100 2023. 11

Ерөнхий байдал, L/2 /1/2 Elevation /



Хүчигтгэсэн ган татлаганы байршлын координат /Prestress steel bundle curvilinear coordinates/

Cable	X	0 Span Center	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	7800
1	Y (mm)	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	96	114	144	179	200
2	Y (mm)	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	213	251	315	394	473	552	600

Хүчигтгэх ган татлаганы ажлын тоо хэмжээ /Prestress steel bundle quantity/

Байршил /position/	No	Үзүүлэлт Parameter	Тооцоот урм Calculated L, мм	Lay off L (mm)	Суналт /Stretch/ мм	Тоо Bundle Nos	Нийт урм,м Prestress stl Bundle total L	Анкер ком Anchor set	Sylphon total L (m)	Screw tendon total L m
Завсар /Middle/	1	m=4	15607	16807	48.9	2	33.6	4x15-4	30.6	16.8
	2	n=3	15657	16857	48.1	2	33.7	4x15-3	30.8	14.1
Зах /Side/	1	m=5	15607	16807	48.9	2	33.6	4x15-5	30.6	18.5
	2	n=4	15657	16857	48.1	2	33.7	4x15-4	30.7	16.8

ТАЙЛБАР:

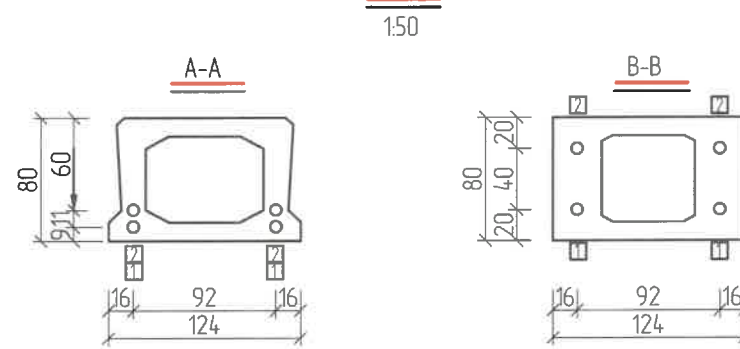
- Бүх хэмжээгүүдийг см-ээр өгөв.
- Урьдчилсан хүчигтгэсэн ган татлагын муруй шугамын хөндлөн координат нь хавтангийн доод хэсэг дэх багцын төдөөс хол байх ёстой.
- Урьдчилсан бэлтгэсэн 600 мм-ийн ажлын урттай багц нь бүх урьдчилсан хүчигтгэсэн багцын суналтын төгсгөлд тоологдсон байна.
- Суналтын тоо хэмжээ нь хоёр талын төгсгөлдөө сунсан үе дэх нэг суналтын тоо хэмжээтэй тэнцүү байна.
- Дам нурууны нүхний хөндлөвч арматур нь 0.5 м тутамд боогдана, тоо хэмжээ нь сифоны гадна талын дагуу тодорхойлогдана. Диаметр a=Доод+5 мм
- Хэрэд нэг багц анкер хэрэглэвэл боолтын тоо хэмжээ нь энэ зурганд өгөгдсөн.

Definition:

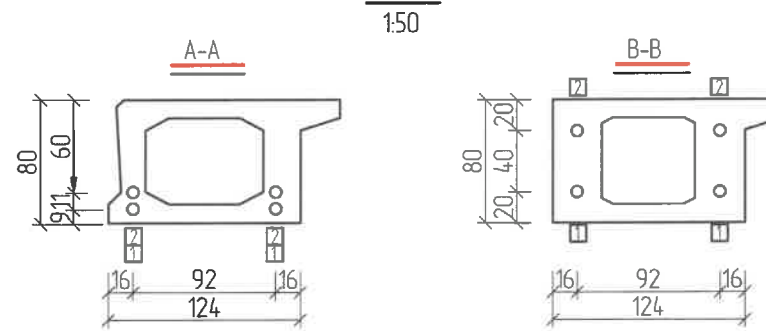
- All dimensions are given in mm.
- Vertical coordinates of prestress stl curved line is the distance from bundle center to bottom of the slab
- 600 mm reserved working length of the bundle already count in Stretching End of all prestress bundle
- Stretch quantity equally is the single end stretch quantity when both end stretched
- Beam hole spacer bar shall be arranged in every 0.5 m, a value shall be determined according to sylphon outside diameter: a=Do+5mm
- If Set Anchor used for, the screw bar quantity listed in this drawing

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP	ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS
MRTD	"Angad Arvikh" Co.,ltd	СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLOGOTIIN PASS	Director: N.Batdemberel Design by: D.Batbold Drawn by: L.Saikhantur Checked by: kh. Gantumur	Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9у/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Ган татлага (1) Hollow slab prestress wire layout Format: A3 Page: 22 Pages: 38

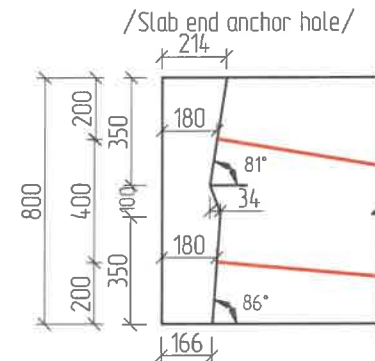
Завсарын хавтан /Middle slab/



Захын хавтан /side slab/



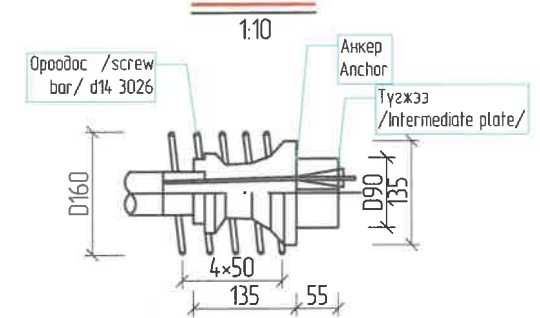
Хавтангийн төгсгөлийн анкерийн нүх /Slab end anchor hole/



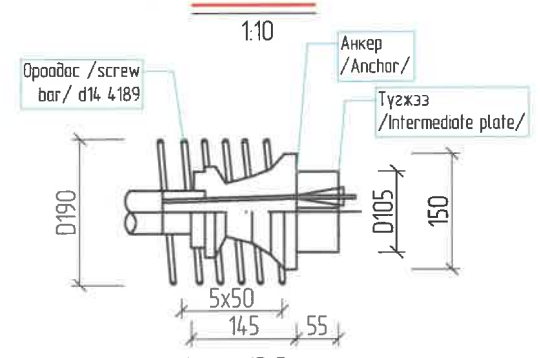
Захын нэг хавтангийн ажлын тоо хэмжээ /One side slab quantity/

Нэр /Name/	Нийт урм /total L/ м	Нэгж жин /Unit W/ кг/м	Нийт жин /Total W/ кг
Stranded wire	d'S15.2-4	33.7	4,404
	d'S15.2-5	33.6	5,505
Сильфон /Sylphon/	D56	30.7	0,580
	D67	30.6	0,710
Positioning bar	d8	102.4	0,395
Twisted bar	d14	16.8	1,210
	d16	18.5	1,580
Анкер /Anchor/	15-4(багц /set/)		4
	15-5(багц /set/)		4

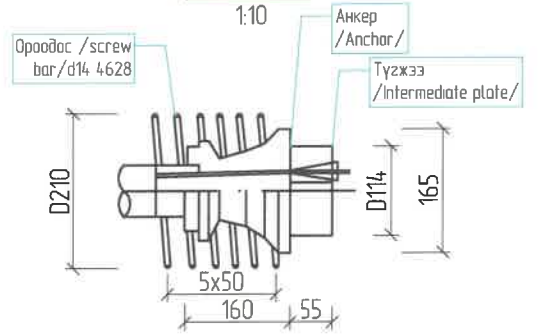
Анкер 15-3 /15-3 Anchor/



Анкер 15-4 /15-4 Anchor/



Анкер 15-5 /15-5 Anchor/



Завсарын нэг хавтангийн ажлын тоо хэмжээ /One middle slab quantity/

Нэр /Name/	Нийт урм /total L/ м	Нэгж жин /Unit W/ кг/м	Нийт жин /Total W/ кг
Stranded wire	d'S15.2-3	33.7	3,303
	d'S15.2-4	33.6	4,404
Сильфон /Sylphon/	D56	61.4	0,580
Positioning bar	d8	102.4	0,395
Twisted bar	d10	14.1	0,617
	d14	16.8	1,210
Анкер /Anchor/	15-3(багц)		4
	15-4(багц)		4



К7 ган татлагын механик шинж чанарын үзүүлэлт

Нэрлэсэн диаметр (мм)	Түр эсэргүүцэл (Бат бөхийн анги), (Н мм2, багагүй)	Таслах хүч,(кН багагүй)	Зөвшөөрөгдөх хамгийн таслах хүч ,(кН)	Урсгалын хязгаар дахь ачаалал,(кН багагүй)	Урсгалын хязгаар,(кН)	Хамгийн их ачаалал дахь харьцангуй урт салт (%)
152	1670	232	274	204	1450	35
	1770	246	290	216	1550	
	1860	259	306	229.4	1650	

Долоон утаст ган татлагын үзүүлэлт

Нэрлэсэн диаметр (мм)	Нэрлэсэн диаметрийн хүлцэх алдаа (мм)	Ган татлагын нэрлэсэн хөндлөн огтлолын талбай (мм2)	1ум ган татлагын нэрлэсэн жин, г/м	1ум ган татлагын нэрлэсэн жингийн хүлцэх алдаа (%)
152	0.4-0.2	139	1086	±2

ТАЙЛБАР:

- Бетоныг урьдчилан хүчигтгэхэд хэрэглэх ган татлага нь "Бетоныг урьдчилан хүчигтгэхэд хэрэглэх ган. Ерөнхий шаардлага" MNS ISO 6934-3:2003 стандартыг хангасан байх ёстой.
- Гүүрийн барилгад дам нурууны хүчигтгэлд 1*7-15,20*1860 маркийн ган татлагыг хэрэглэнэ.
- Ган татлагыг муруйлахгүй, хангалттай урттай ороомог байдлаар нийлүүлэх ба чийг нэвтрэхгүй материалаар оросон байна. Ган татлагын гадаргад хонхорхой, огтлоос, үелэлт байж болохгүй. Ган татлагын эрчлээс задраагүй байх ёстой.
- Гүйцэтгэгч Зөвлөхийн инженерт бетоныг урьдчилан хүчигтгэх ажилд ашиглах ган татлагын талаар мэдээлэл, чанарын гэрчилгээг танилцуулна.
- Хүчигтгэх арматурыг сунгах үеийн бетоны бат бэх нь 32МПа (цилиндр бат бэхээр) эсхүл 40МПа (шоон бат бэхээр)-с багагүй байна.
- Ган татлагын хүчдэлийн алдагдлын утга нь сунгалтын бат бэхийн 80%-д 1000 цагийн турш 20±10C температурт анхны хүчдэлийн 70% байх нөхцөлөөр тодорхойлоход 2,5%-иас ихгүй байна.
- Бетоныг урьдчилан хүчигтгэхэд хэрэглэх ган татлагыг "Металл материалыг тасалгааны температурт сунгаж турших" GB/T 228.1-2010, "Урьдчилан хүчигтгэсэн бетон бүтээцэд хэрэглэх ган материал. Турших арга" GB/T 21839-2008 стандартын дагуу туршина.

Гүйцэтгэгч Зөвлөхийн инженерийн зааварчилснаар ган татлагаас дээж бэлтгэнэ. Турших дээжийн урт 1м байна.

Зөвлөхийн инженер зааварчилсан бол дээжийг үйлдвэр дээр нь сонгож болно. Ган татлагыг хэсэгчлэн турших үед багц тус бүрийн жин нь 60 тн-оос хэтрэхгүй байна. Туршилт хийх үед 5 ороомгоос багагүй хэсгийг сонгон ган татлагын гадаргын нөхцөлийг шалгах ба шаардлага хангахгүй нөхцөлд тухайн багцын ган татлагыг ороомог тус бүрээр шалгана. Ган татлага эвдрэлгүй, нүдэнд харагдах ан цаггүй байх ёстой.

Ган татлагын гадаргын нөхцөлийг шалгах туршилтаар шаардлага хангасан ган татлагаас 3 ороомгоос багагүй хэсгээс 3 багц сонгож дээж авч сунгалтын бат бэх, хамгийн их хүчний үйлчлэл дэх харьцангуй жигд сунгалт, давтан маталт зэрэг үзүүлэлтүүдийг туршина. Туршилтын үр дүнгийн аль нэг төрөл нь шаардлага хангахгүй нөхцөлд шаардлага хангаагүй ороомгоор тооцно. Тухайн ган татлага шаардлага хангаагүй тохиолдолд дахин дээж авч, шаардлага хангаагүй үзүүлэлтийг туршина. Хэрэв энэ туршилтаар шаардлага хангаагүй байх нөхцөлд тухайн багцын ган татлагыг шаардлага хангаагүй гэж үзнэ. Мөн түүнчлэн ган татлага нь элэгдлийн туршилтанд тэсвэртэй байна.

8. Урьдчилан хүчигтгэх арматурыг контейнерт буюу тусгай зориулалтын хайрцанд хийж эвдрэл, эвдрэлтээс хамгаалал тэсвэрлэнэ. Бетоныг хүчигтгэхэд зориулсан ган татлагыг гэмтэх ба орчны нөлөөллөөс хамгаалж хадгална. Ялангуяа норгох, эвдрэхээс хамгаалсан байвал зохино. Ган татлагыг газраас хөндий табиур дээр хурааж хадгална.

9. Сүдэг үүсгэгч материал нь дотор диаметр нь 56мм болон 70мм дүхий h>0.04мм зузаан өнгөлсөн металл хуудсаар хийгдсэн байна. Тэр нь уян налархайн, гадны нөлөөг тэсвэрлэлт, сунгалт болон усыг гадагш хэр зэрэг алдаж байгааг шалгасан туршилтуудаар шалгагдсан байна.

10. Хүчигтгэх арматур бүрийг сунгаж татах үхч нь 1066 кН бөгөөд энэ хүчийг хүчигтгэх арматурын 2 төгсгөлд нэгэн зэрэг үйлчилнэ.

11. Тэгш хэмтэй ижил дугаартай хүчигтгэх арматуруудыг нэгэн зэрэг хүчигтгэх болно.

DEFINITION:

- Steel wire used for pre-strengthening of concrete is "Steel used for pre-strengthening of concrete. General requirements" should meet the MNS ISO 6934-3:2003 standard.
- 1*7-15, 20*1860 grade steel wire ropes are used to strengthen the beams in the bridge construction.
- Steel ropes shall be supplied in coils of sufficient length without twisting and wrapped with moisture-proof material. There should be no dents, cuts, or joints on the surface of the wire rope. The steel should not be disintegrated due to the tensile strength.
- The Contractor shall present information and quality certificates to the Consulting Engineer regarding the steel cables to be used in the pre-strengthening of concrete.
- The strength of concrete at the time of stretching of reinforcing reinforcement is not less than 32 MPa (for cylinder strength) or 40 MPa (for cube strength).
- The value of tension loss of steel wire is not more than 2.5% when determined under conditions of 70% of initial tension at 20±10C temperature for 1000 hours at 80% of tensile strength.
- Steel wire used for pre-reinforcement of concrete, "Extension testing of metallic materials at room temperature" GB/T 228.1-2010, "Steel materials for use in pre-reinforced concrete structures. Test method" shall be tested in accordance with GB/T 21839-2008.

The Contractor shall prepare steel wire samples as directed by the Consulting Engineer. The length of the test sample is 1m.

Samples may be selected at the factory if instructed by the consulting engineer. The weight of each bundle shall not exceed 60 tons when the wire rope is tested in parts. At the time of testing, at least 5 coils shall be selected to check the condition of the surface of the wire rope, and if the conditions do not meet the requirements, the steel wire of the package shall be checked for each coil. Steel wire must be free of rust and visible cracks.

In the test to check the condition of the surface of the steel wire rope, select 3 sets of samples from at least 3 coils of the qualified steel wire rope and test parameters such as tensile strength, relatively uniform elongation under maximum force, and repeated fatigue. Any type of test result that does not meet the requirements will be considered as a non-compliant coil. If the wire rope does not meet the requirements, re-sample and test the non-compliant parameters. If this test does not meet the requirements, the steel wire ropes of the batch shall be considered as non-compliant.

Also, steel ropes are resistant to wear tests.





8. Pre-strengthening reinforcement shall be transported in a container or a special box to protect it from damage and corrosion. Steel wire for concrete reinforcement shall be protected from damage and environmental influences. In particular, it should be protected against wetting and corrosion.

Steel wire ropes are collected and stored in hollow racks.

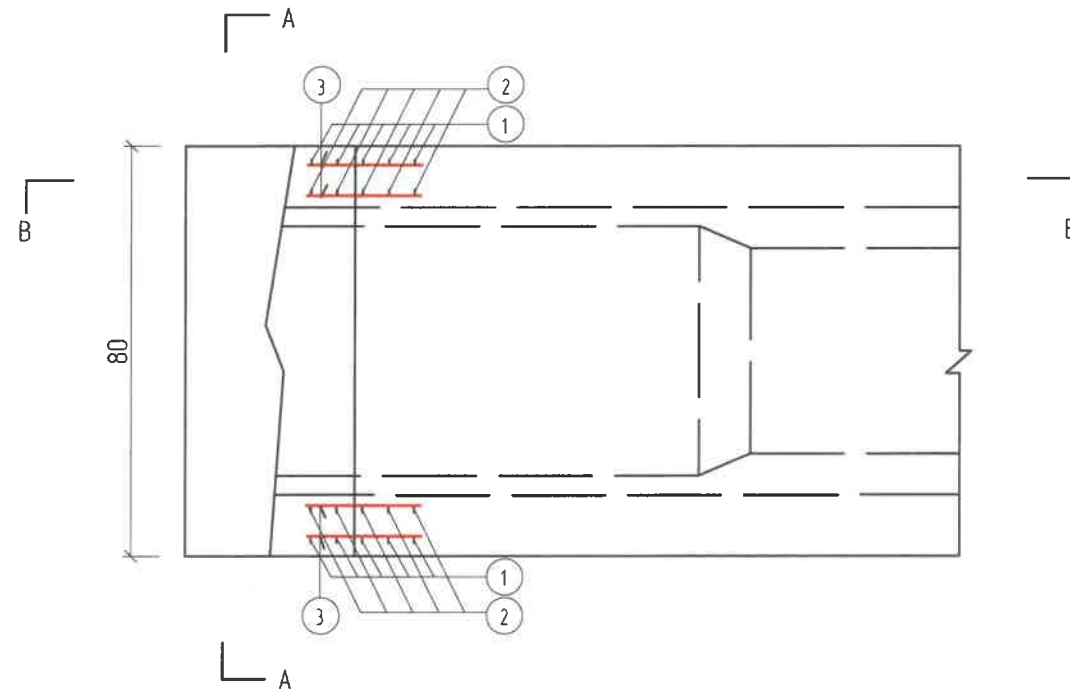
9. Channel forming material is made of h>0.04mm thick polished metal sheet with inner diameter of 56mm and 70mm. It has been tested for flexibility, resistance to external influences, elongation and water wicking.

10. Tensile force of each reinforcing bar is 1066 kN and this force is applied simultaneously at both ends of the reinforcing bars.

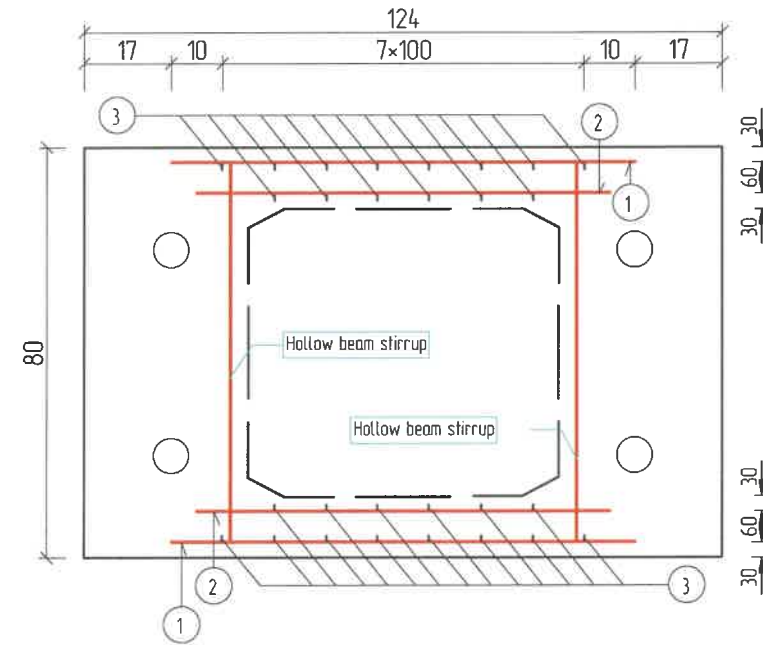
11. Symmetrical reinforcing bars of the same number will be reinforced simultaneously.

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP			ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS			
 ЗАМ, ТЭЭРИЙН ХӨГЖЛИЙН ЯАМ	 Ангад Арвижих	СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director	N.Batdemberel	 N. Batdemberel	КМ249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9у/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Ган татлага 2 /Explanation of prestress wire/			
			Design by	D.Batbold			 Л. Саикхантур	Format	Page	Pages
			Drawn by	L. Saikhantur				A3	23	38
			Checked by	kh. Gantumur				Шуфр/Drawing number :S-05/2023	МАСШТАБ/SCALE: 1:100	2023. 11

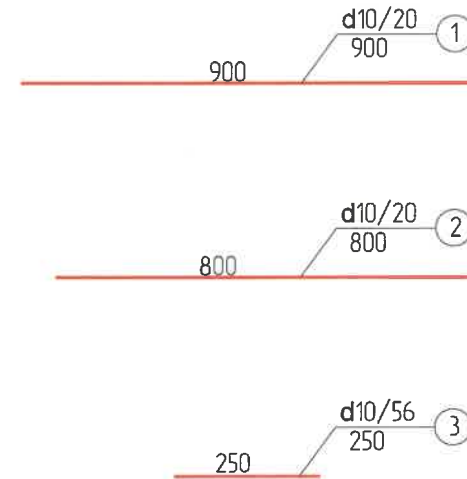
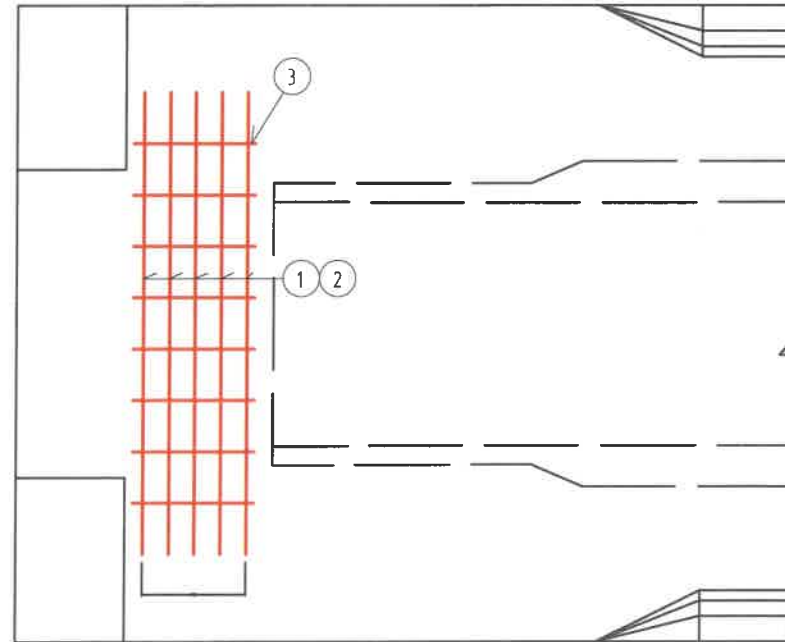
Нүүр хэсэг
/Elevation/



A-A



B-B

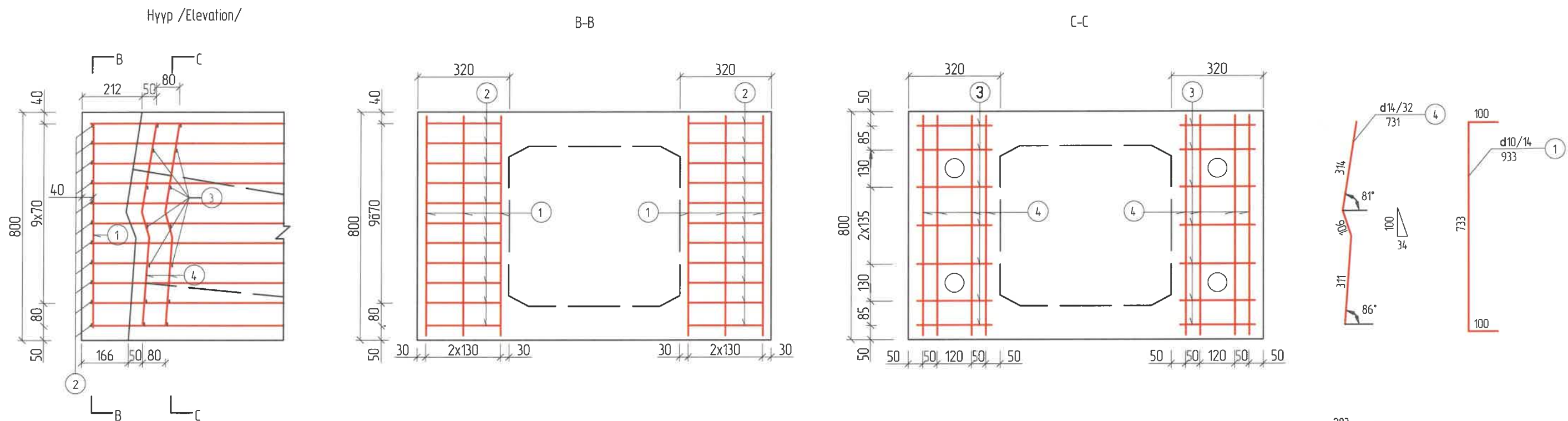


Нэг хабтанд орох арматурын тоо хэмжээ
/Bar quantity for one slab/

No	Арматур Голч, мм /Daimetr/	Нэгж Урт, см /Single L/	Тоо ширхэг /No.s/	Нийт Урт, м /Total L/	Нийт жин /Total W/ кг
1	d10	0.90	20	18.00	30
2	d10	0.80	20	16.00	
3	d10	0.25	56	14.00	

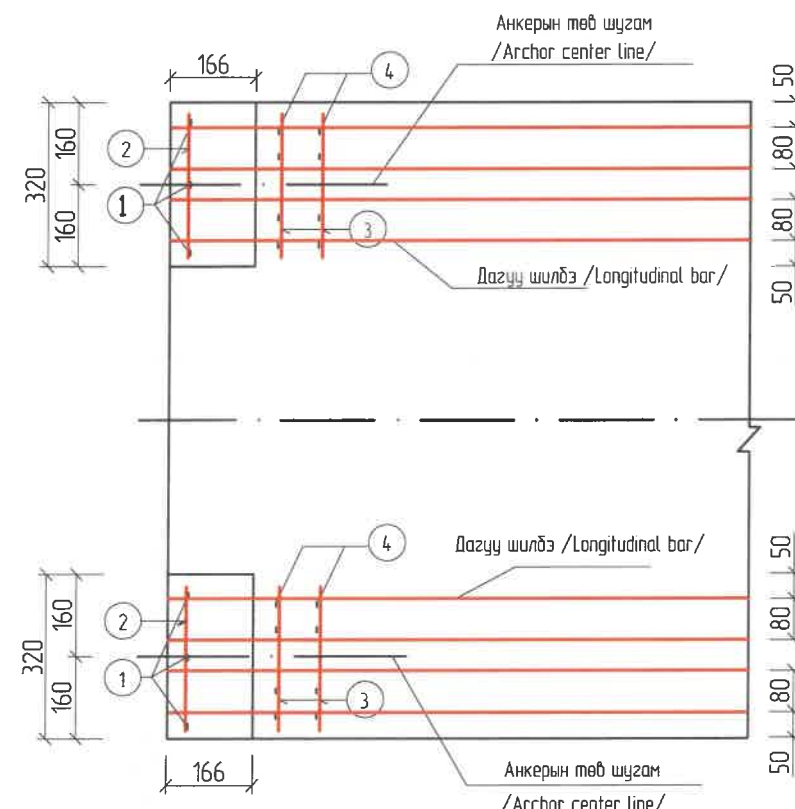
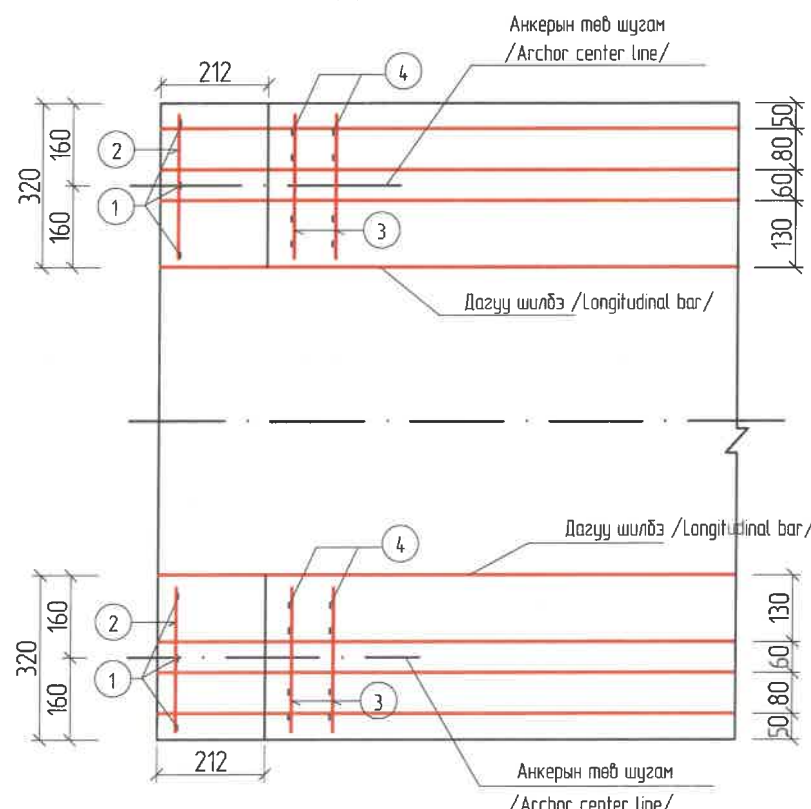
ТАЙЛБАР /Definition/
1 Бүх хэмжээсүүдийг мм-ээр өгөд.
/All dimensions are given in mm./

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP		ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS		
		СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director	N.Batdemberel	Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9у/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Дамнууруу (1) /Reinforcement details hollow slab/		
			Design by	D.Batbold		Format	Page	Pages
			Drawn by	L.Saikhantur		A3	24	38
			Checked by	kh. Gantumur		Шуфф/Drawing number: S-05/2023	МАСШТАБ/SCALE: 1:100	



Дээрээс харсан байдал /Top plan/

Доораас харсан байдал /Bottom plan/



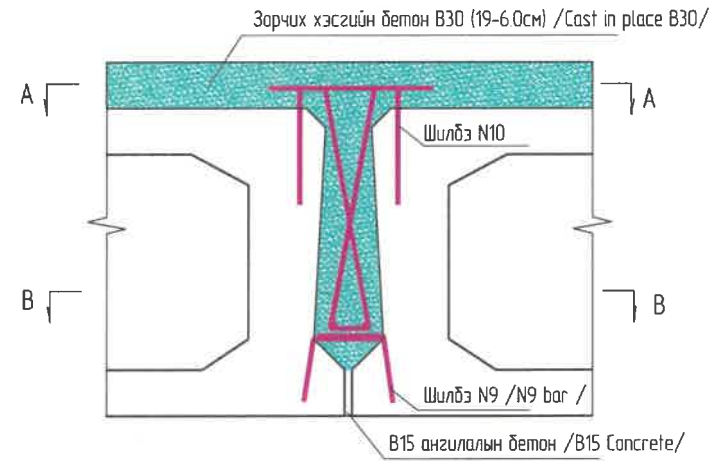
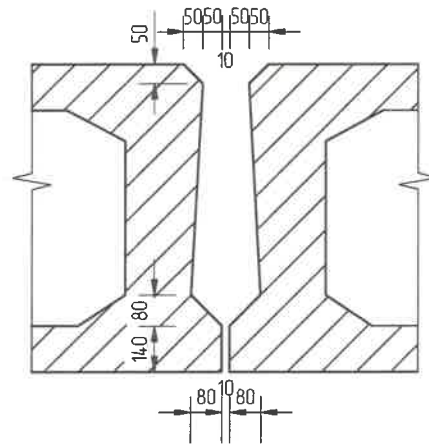
Нэг хавтсанд орох арматурын тоо хэмжээ /Bar quantity for one slab/

No	Арматур Голч, мм /Daimetr/	Нэгж Урм, см /Single L/	Тоо ширхэг /No.s/	Нийт Урм, м /Total L/	Нийт жин /Total W/ кг
1	d10	0.93	14	11.16	20
2	d10	0.48	44	21.14	
3	d14	0.28	56	15.68	35
4	d14	0.73	32	23.36	

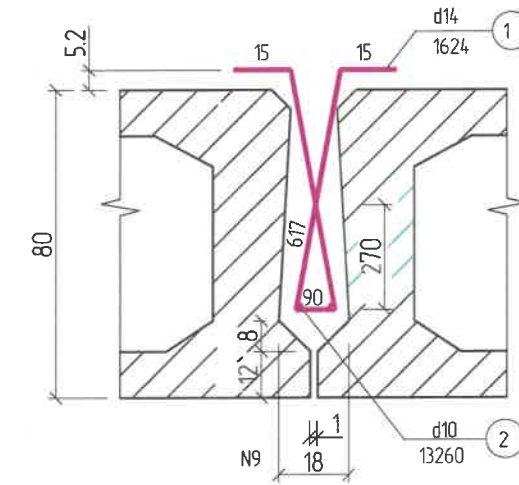
ТАЙЛБАР /Definition/
1 Бүх хэмжээгүүдийг мм-ээр өгөв.
/All dimensions are given in mm./

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP	ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS
		СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director: N. Batdemberel Design by: D. Batbold Drawn by: L. Saikhantur Checked by: kh. Gantumur	Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9у/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Дамнууруу (2) /Reinforcement details anchor slab/ Format: A3 Page: 25 Pages: 38
MRTD	"Angad Arvijkh" Co.,ltd			Шуфр/Drawing number: S-05/2023	МАСШТАБ/SCALE: 1:100 2023. 11

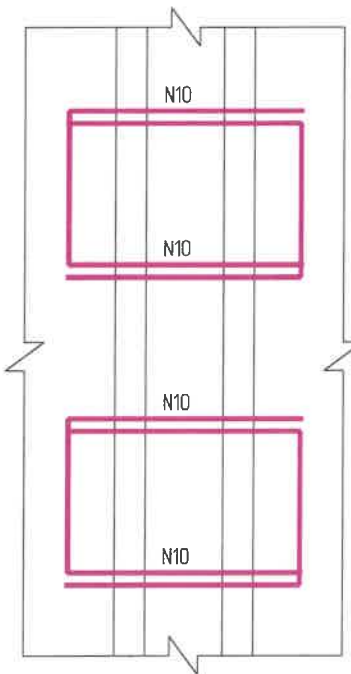
Хавтангын заадас
/Joint structure/



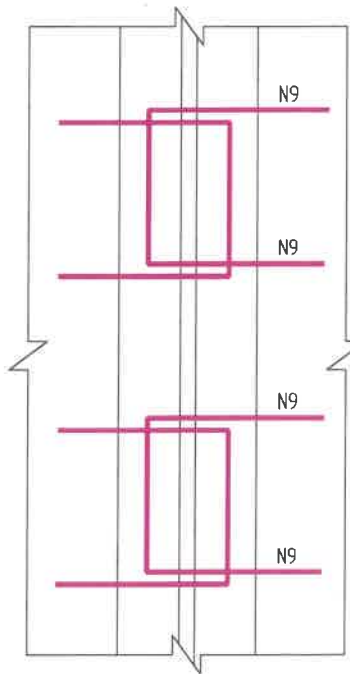
Залгаасны арматурлал /Joint reinforcement/



A-A



B-B



Арматурын тоо хэмжээ /Bar quantity/

No	Голч. /D/ мм	Урм./L/ см	1 заадас /One joint/	Нэгж жин /Single W kg/	Нийт урм /Total L/ м	Нийт жин /Total W/ кг
1	d14	162	66	121	106.9	129.37
2	d10	13.26	2	0.617	26.5	16

ТАЙЛБАР :

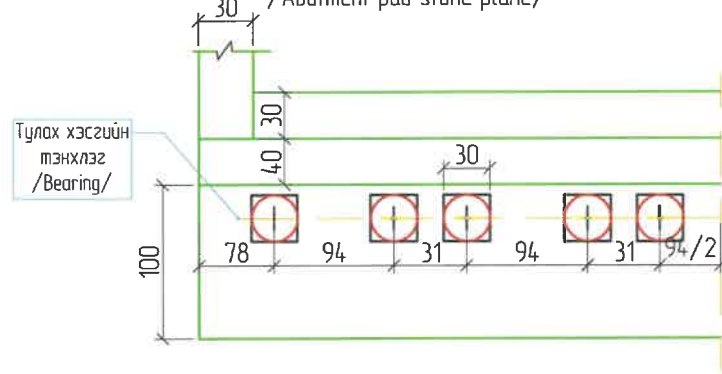
- Бүх хэмжээсүүдийг мм-ээр өгөв.
- Нугасан холбоосыг байрлуулах үед арматур N1, N2-ыг суулгахаас өмнө хэд хашмалын хэлбэрийн дагуу бооно, үүний дараа нь N10 /тэгш гадаргууг ороосон байх/ арматурыг угсармал хавтантай бооно.
- Угсармал нүхт хавтангийн гадна нүүр, анкерын төгсгөлийн нүүр, нугасны нүүр нь 6 мм-ээс багагүй арзгар гадаргуутай байна. Залгаасыг цутгахад чийгтэй байлгаж, усаар цэвэрлэнэ.
- В15 зуурмагийг залгаасын үндсэн хэсэгт дүүргэнэ, цутгасан бетон нь дор хаяж 50%-ийн бэхжилтээ авсан байна. Бетоныг нарийн хашуутай вибратораар доргуулах ёстой.
- N1-ийн зай нь 200 мм байна.

Definition

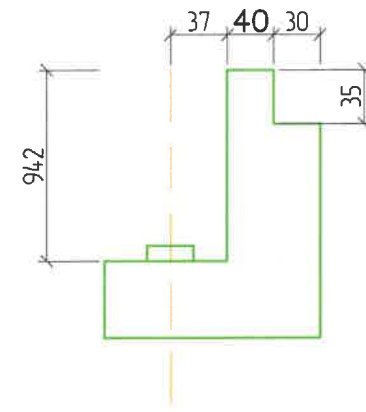
- All dimensions are given in mm.
- During the construction of articulation joint, the reinforcement bar N1, N2 shall be bond to frame shape before embeded in, then shall be bond with precast slab reinforced bar N10(shall be curve to plane)
- Precast hollow slab superface , anchored end and articulation joint face shall have not be less than 6 mm rough surface.The rind puffings shall be cleaned by water and kept wet prior to pouring the joint.
- M15 mortar shall be filled in base of the joint,concrete shall be poured when 50 % strength achived The concrete must be vibrated by vibrating needle
- Spacing of N 1 shall be 200 mm

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP		ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS		
 ЗАМ, ТЭЭВЭРИЙН ХӨГЖӨЛӨЙН ҮНДЭС MRTD	 Ангад Арвижих "Angad Arvijikh" Co.,Ltd	СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director	N.Batdemberel	Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9у/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Дамнууруу (3) Reinforcement details middle concrete		
			Design by	D.Batbold		Format	Page	Pages
			Drawn by	L.Saikhantur		A3	26	38
			Checked by	kh. Gantumur		Шуфр/Drawing number :S-05/2023		МАСШТАБ/SCALE: 1:100

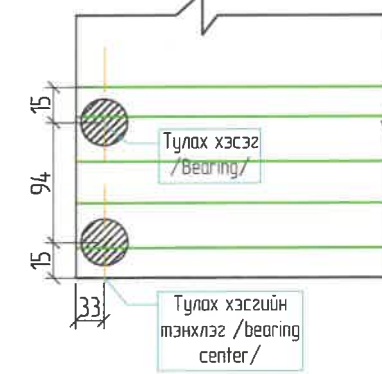
Захын түлгүүрын дэрний байрлал
/Abutment pad stone plane/



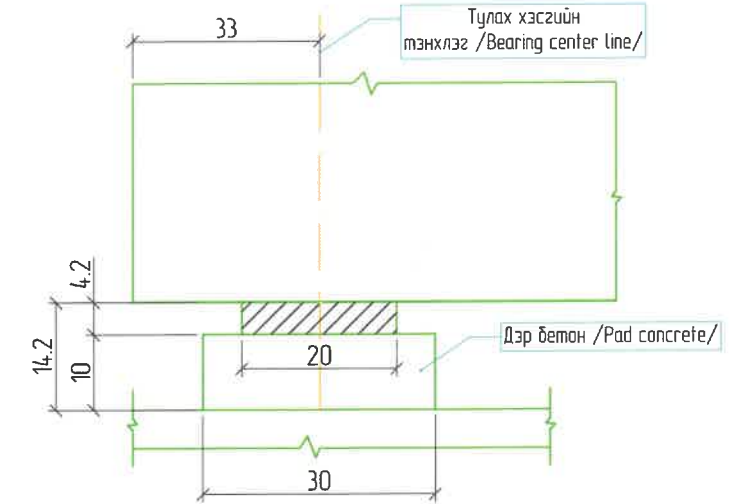
Захын түлгүүрын дэрний байрлал
/Abutment pad stone plane/



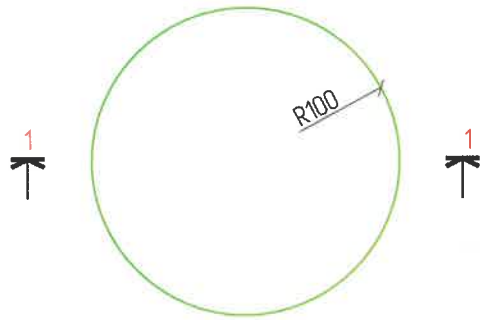
Түлэх хэсгийн байрлал
/Flat rubber bearing plane/



Түлэх хэсгийн байрлал /дагуу чиглэлд/
/Bearing longitudinal layout/



Резин түлэх хэсгийн план
/Rubber bearing plan/



1-1
Хэмжих нэгж (мм)
Unit mm

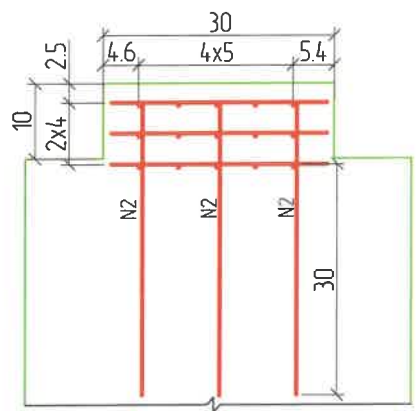


Анkerийн болтны тоо хэмжээ
/Whole Bridge Shock Resistance Anchor Bolt Quantity/

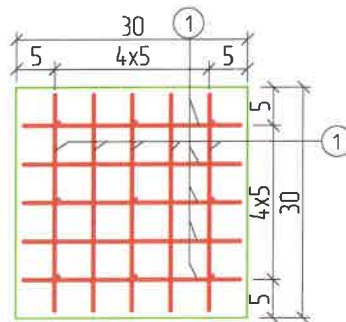
Байрлал /Location/	Голч, Dia мм	Анkerийн болт /Shock resistance anchor bolt(bar)/			Ган хоолой /steel pipe/					
		No.s	Нэгж урм /Single L/ см	Нийт урм /Total L/ м	Нийт жин /Total W/ кг	Хэмжээ, мм /Speci mm/	Нэгж урм /Single L/ см	Тоо Nos	Нийт урм /Total L/ м	Нийт жин /Total W/ кг
Нэг завсарын түлгүүрт /Abutment/	d20	14	64.20	7.70	18.99	d76x4x380	38.0	6	2.28	16.21
Нийт гүүрэнд /Whole bridge/		24	64.20	15.41	38.00		38.0	14	4.56	32.42

Дэрний арматурлал
Pad stone bar structure

M 1:10

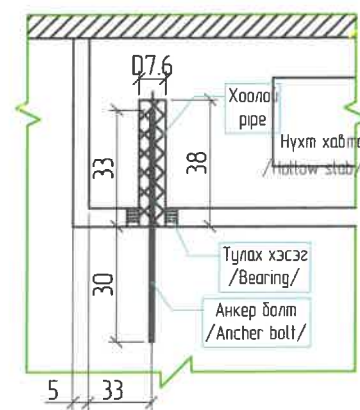


2-2
M 1:10

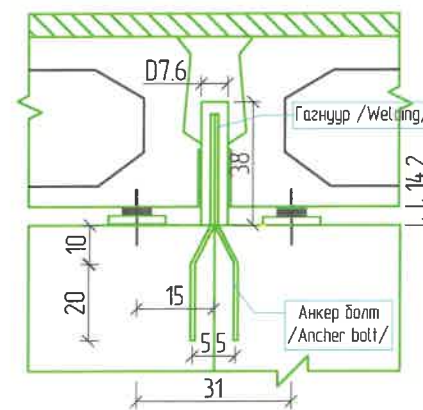


Анkerийн хийцийн зураг
Shock Resistance Anchor Structure

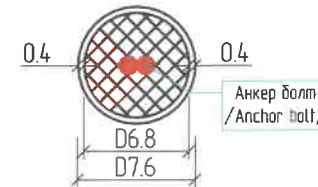
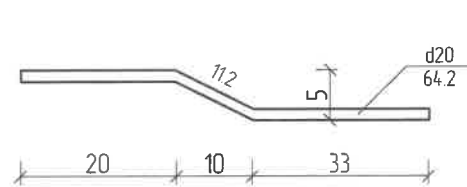
Дагуу чиглэлд /Profile/



Хөндлөн чиглэлд /Cross section/



Болтны деталь хэсэг /Bolt detail/



Дэр бетоны тоо хэмжээ
Pad Stone Quantity

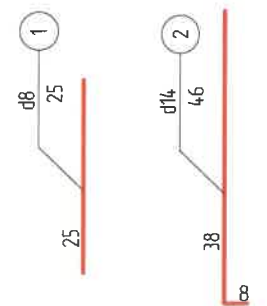
Нэр /Name/	Тоо No	Голчмм /Diameter/	Нэгж урм см /Single L/	1 завсарын түлгүүрт /One pier/		Нийт гүүрэнд /Whole bridge/			M25
				Nos	Нийт урм /Total L/	Nos	Нийт урм /Total L/	Нийт жин /Total W/	
Дэр /Pad/	1	d8	25	30x14	105	84.0	105	82.95	
	2	d14	46	9x14	57.96	252	57.96	102.94	0.18
Түлэх хэсэг /Bearing/				6Y2200x42	20		20		

Тайлбар.

- Арматурын диаметрыг мм-ээр өгөгдсөнөөс дусад тохиолдолд бүх хэмжээгүүдийг см-ээр байна.
- Угсармал хавтангийн гадаргуу дээрх зуурмаг болон тасны толбыг хавтангийн бетоныг цугтах хугацаанаас өмнө усаар цэвэрлэнэ.
- N2 арматур нь захын түлгүүрын насадакыг энэ зургийн тэмдэглэлийн дагуу захын түлгүүрын насадакны дотор манаас хийхээс өмнө хийгдэнэ.
- Резинэн түлэх хэсэг нь техникийн шаардлага JT/T 663-2006 -г хангах ёстой /Замын хавтангийн түлэх хэсгийн техникийн шаардлага/
- Зөвхөн зах болон завсарын түлгүүрүүдэд энэ анkerийг хийнэ. Анkerийн диаметр нь D=7.6

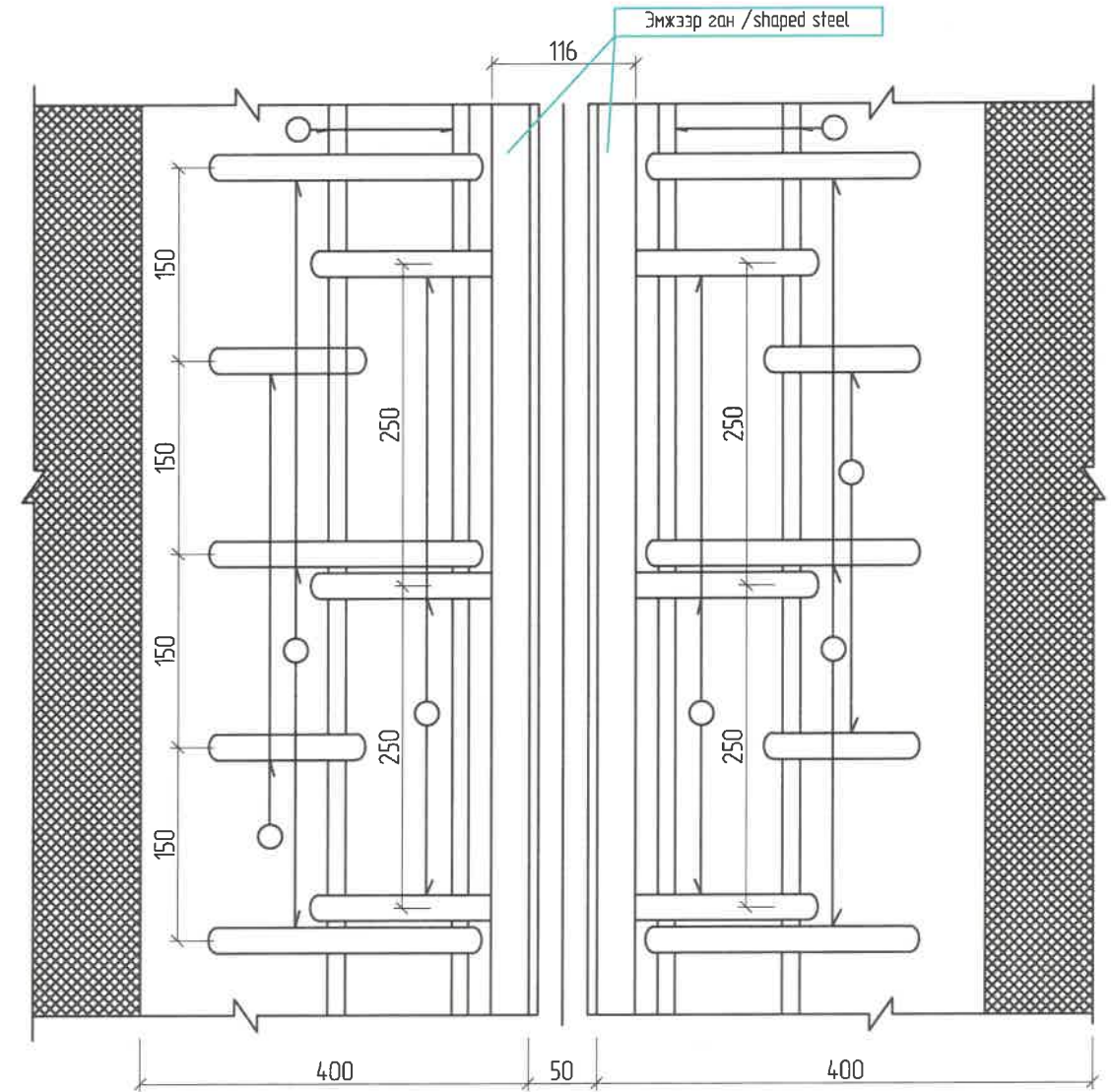
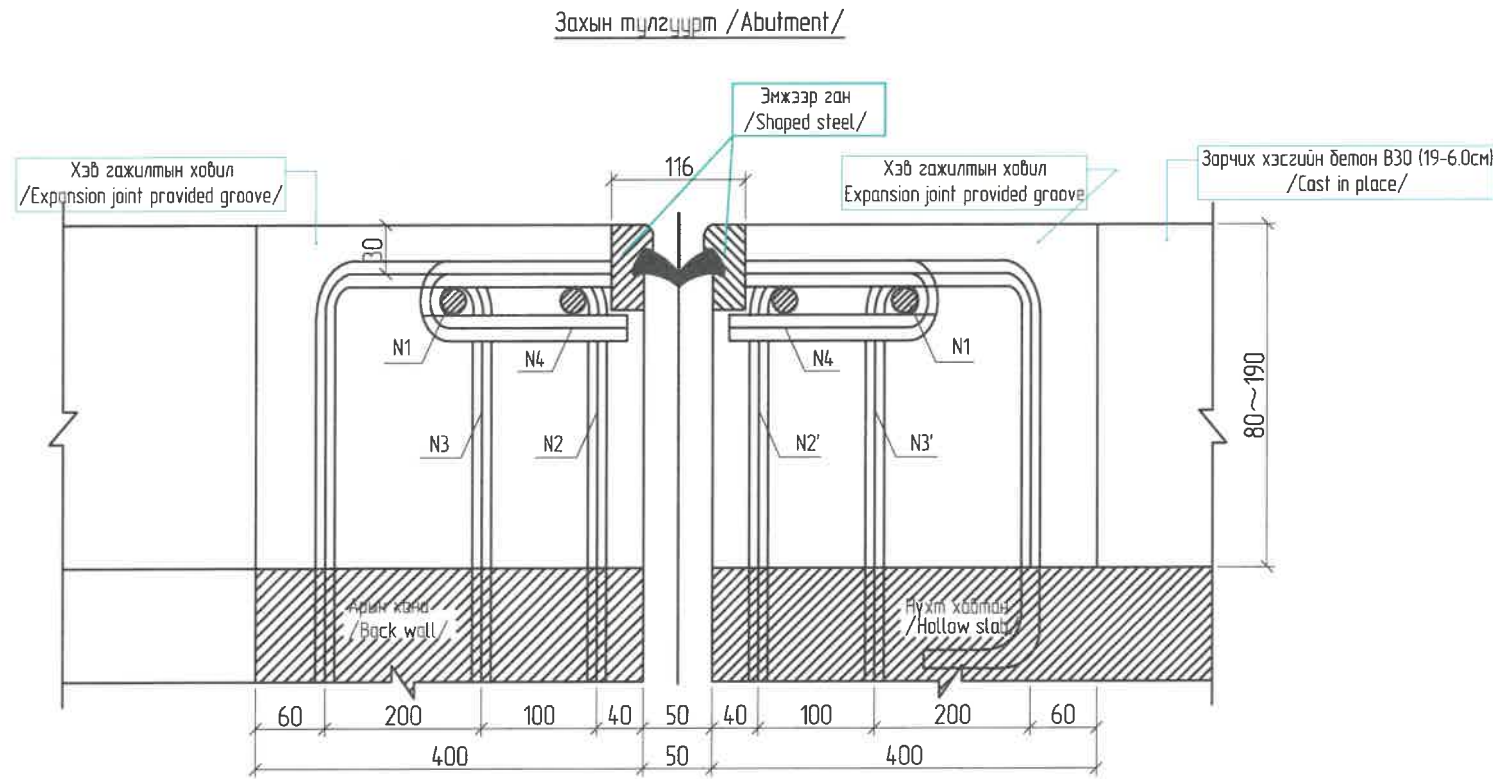
Definition



- All dimensions are given in cm, except ba
- The ring puffing mortar and oil sports on the precast slab super face shall be cleaned by water prior to pouring of deck concrete
- N2 reinforced bar shall be pre-buried within the abutment cap according to the notes on drawings during the pier abutment cap pouring
- The rubber bearing specification shall comply with JT/T 663-2006 (Highway slab bearing Specification)



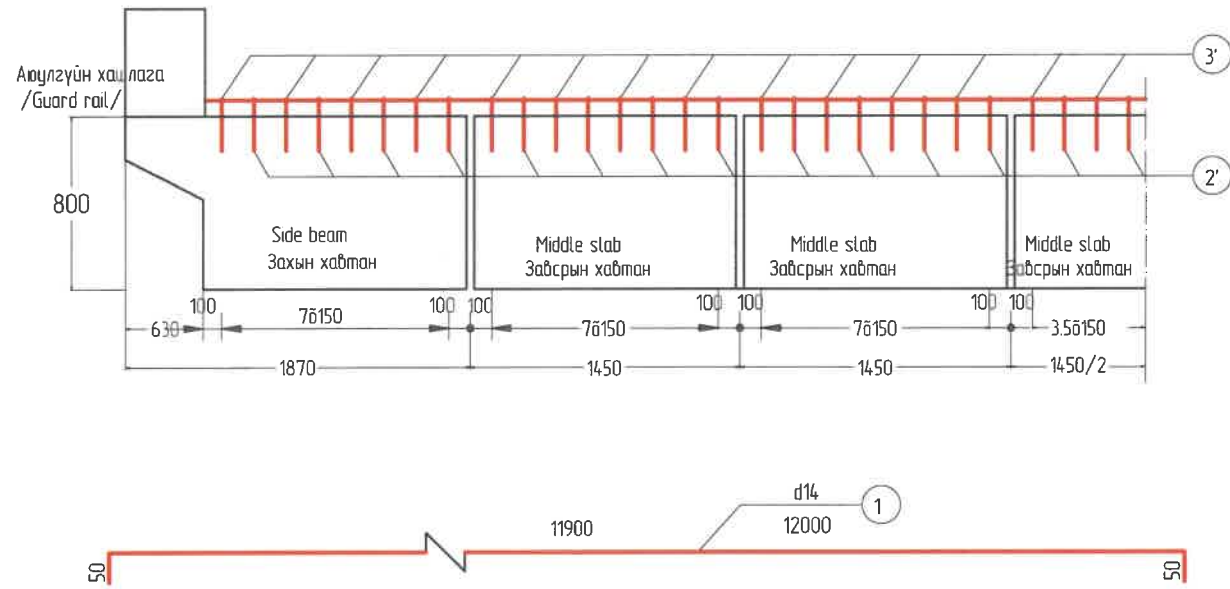
ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP	ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS
MRTD	"Angad Arvikh" Co.,Ltd	СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 KM ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director: N. Batdemberel Design by: D. Batbold Drawn by: L. Saikhanur Checked by: kh. Gantumur	Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9у/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Түлэх хэсэг Details of bearing, pad stone structure Format: A3 Page: 27 Pages: 38 МАСШТАБ/SCALE: 1:100 2023. 11

Захын тулзур дээр /Abutment/



ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP		ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS		
 ЗАМ, ТЭГЭВЧИЙН ХӨГЖЛИЙН НӨХӨЛ MRTD	 Ангад Арвижих "Angad Arvijkh" Co.,ltd	СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director	N.Batdemberel	Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9у/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 /m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Зардас (1) /Details of expansion joint structure/		
			Design by	D.Batbold		Format	Page	Pages
			Drawn by	L.Saikhantur		A3	28	38
			Checked by	kh. Gantumur		МАСШТАБ/SCALE: 1:100		

N2 ба N3 шилбэний байрлал
Preburried N2', N3' bar elevation



Хэв гажилтийн заадасны анкер шилбэний ажлын тоо хэмжээ
Whale Bridge Expansion Joint Quantity

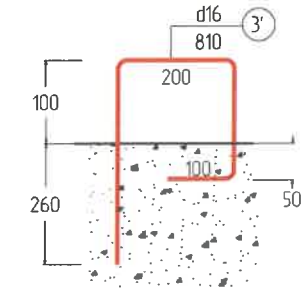
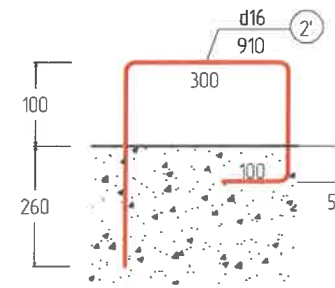
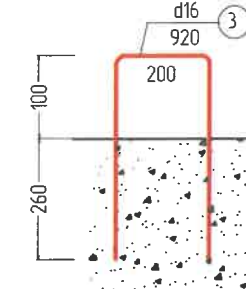
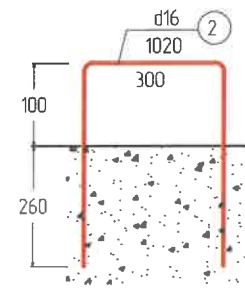
No	Голч мм Dia (mm)	Нэгж урм Dia (mm)	Нэг хавтан /One deck/			Нийт зүүрэнд/Whole bridge/		
			Тоо, шр Nos	Нийт урм Total L M	Нийт жин Total W kg	Нийт, кг Total	Тоо Nos	Нийт дүн: Total
1	d14	1190	4	476	5760	d14 (kg) 57.60 d16(kg) 416.37	3	d14 (kg) 172.8 d16(kg) 1249.11
2	d16	102	72	73.44	116.04			
3	d16	92	72	66.24	104.66			
2'	d16	91	72	65.52	103.52			
3'	d16	81	72	58.32	92.15			
Эмжээр нуруу, /Shaped beam/ м					125			37.5
Заадасны дүүргэлт, /Rubber strip/м					125			37.5
Бетон /Concrete/ B30, м3					144			4.32

ТАЙЛБАР

- Бүх хэмжээсүүдийг см-ээр өгөв.
- N4 нугсан арматурыг араасан-ган /хэлбэртэй/ арматурын 25 см-ын зайтайгаар хоёр талд нь гагнана. Энэ арматур нь хэмжсэн дүс зөвхөн зураг дээр үзүүлсэнээр байна.
- N1 арматурыг байрлуулахдаа N2, N3, N2', N3' -ын огтлолын цэг дээр нь гагнана.
- N2, N3 арматур нь захын тулгуурын ар хананд байрлуулсан арматур байна. Энэ нь N2', N3' -тай тэгш хэмжээтэй байна.
- Хобилын бетон нь M25-ийн бетоноор дүүргэж, нягтруулна.
- Гүүрэнд GQR-B40 гурван төрлийн хэв гажилтын заадасыг хэрэглэнэ, хоёр нь захын тулгуурт, нэг нь завсарын тулгуурт.
- Хэв гажилтын заадаснаас ус гоожихоос сэргийлэн хэв гажилтын заадасны төгсгөлийн хэсэгт резинэн тулах хэсэгийг хавтангаас доош 10 см-т нугална. Бусад тэмдэглэгээг Техникийн шаардлага JT/T327-2004-өөс үзнэ үү.

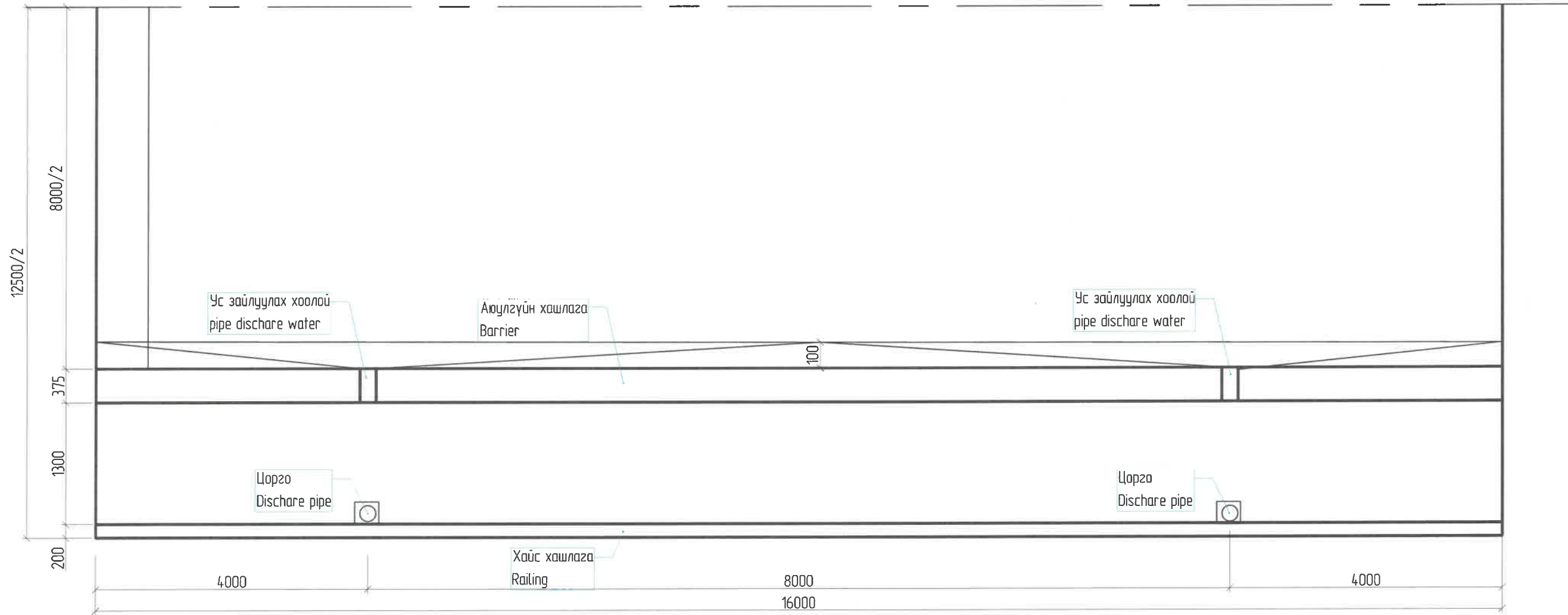
Definition:

- All dimensions are given mm.
- N4 bent bar shall be both sides welded in plant according to 25 cm spacing on special rolled-steel (shaped) bar. This reinforced bar is only a sketch, not measured.
- When placing N1 reinforced bar, it shall be welded with N2, N3, N2', N3' at intersections.
- N2, N3 reinforced bar is abutment back wall pre-buried bent (anchor) bar. It shall be laid symmetric with N2', N3'.
- Concrete provided groove shall be filled with C40 concrete and vibrated.
- Whole bridge will have three GQR - C40 type expansion joints. Two are at abutment, one at pier.
- To prevent along expansion joint head end water leakage, the rubber strip of head end of expansion joint shall be bent upward 10 cm above the deck. For other notes see Specification JT/T327-2004.

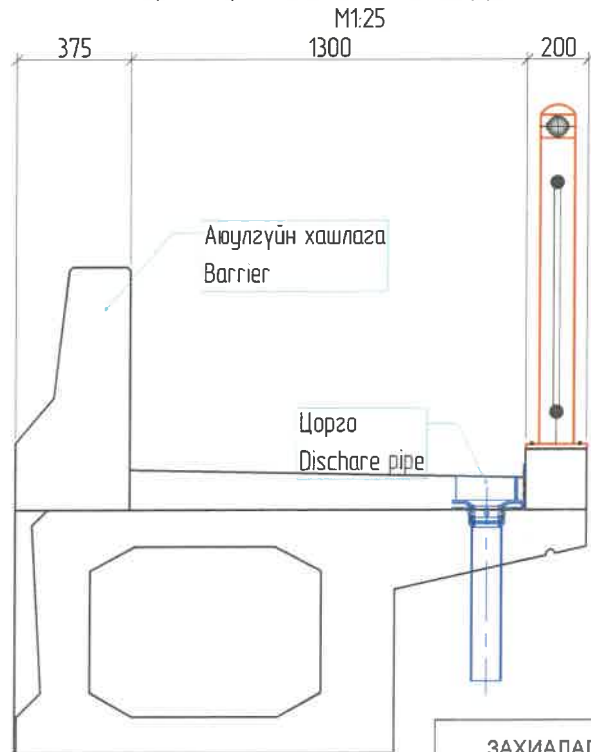


ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP	ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS			
 MRTD	 "Angad Arvijkh" Co., Ltd	СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director	N. Batdemberel	Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9у/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Заадас (2) /Details of expansion joint structure/		
			Design by	D. Batbold		Format	A3	Page
Drawn by	L. Saikhantur	Checked by	kh. Gantumur	Шуфр/Drawing number: S-05/2023		МАСШТАБ/SCALE: 1:100		
2023. 11								

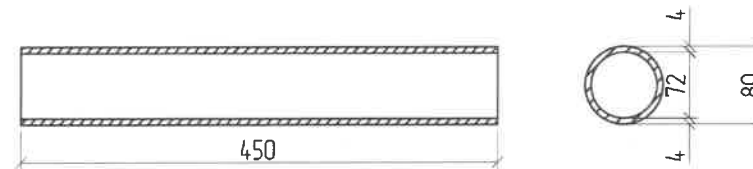
Ус гаргах цоргоны байрлал /One Span Discharge Pipe Plan/
 зүүрийн тэнхлэг (Bridge symmetric center line)



Ус гаргах цорго хийцлэл /Details of pipe discharge/



Ус гаргах хоолой хийц /Details of pipe discharge/



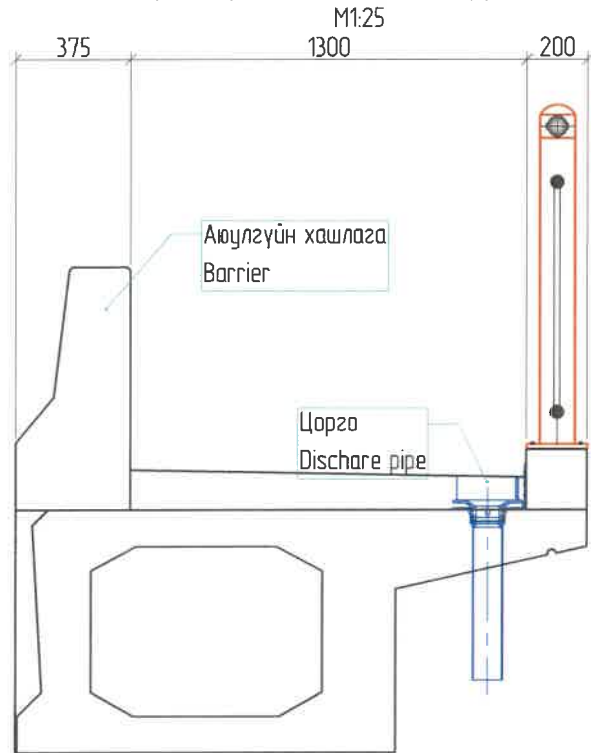
УС ЗАЙЛУУЛАХ ЦОРГОНЫ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР /SAMPLE OF MATERIALS FOR DISCHARGE PIPE/

Хийцийн нэр	Хийц	Хийцийн хэмжээ, мм	Тоо, шр	Нэгж жин, кг	Нэг алгасалд орох жин, кг
Name	Details	Details of size	unit	Single weight	Weight single span
Ус зайлуулах хоолой	Төмөр	Ø 800x5x450	4	9.71	38.84
pipe discharge	Metal	Ø 800x5x450	4	9.71	38.84

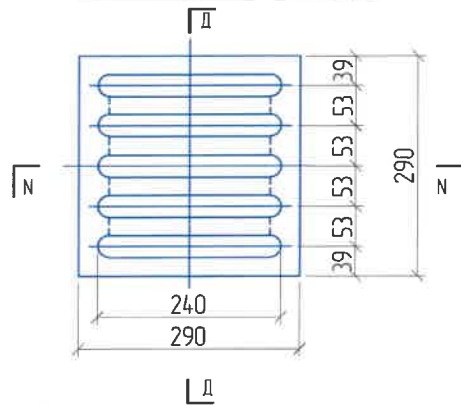
ТАЙЛБАР: /Definition/
 1. Бүх хэмжээсүүд нь мм-ээр байна. / All dimensions are in mm./

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP			ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS		
		СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director	N.Batdemberel		Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9у/м төмөр бетон зүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Ус гаргах цорго /Details of discharge pipe structure/		
			Design by	D.Batbold			Format	Page	Pages
			Drawn by	L.Saikhantur			A3	30	38
			Checked by	kh. Gantumur			МАСШТАБ/SCALE: 1:100		2023. 11

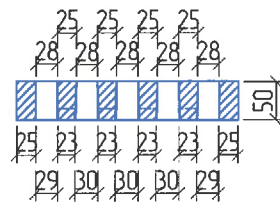
Ус гарах цорго хийцлэл /Details of pipe discharge/



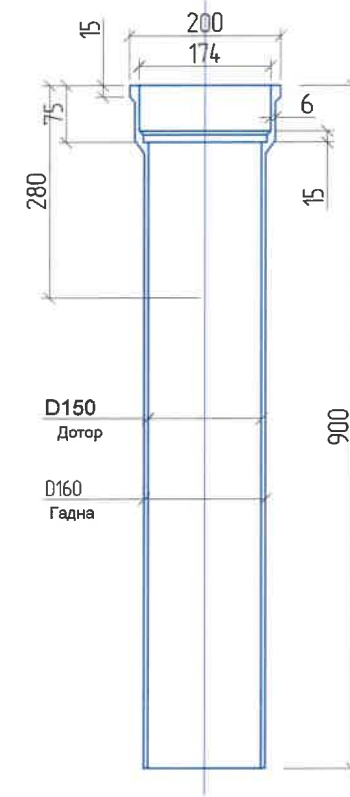
Ус гарах цоргоны таглааны хэсэг details of cap for discharge pipe



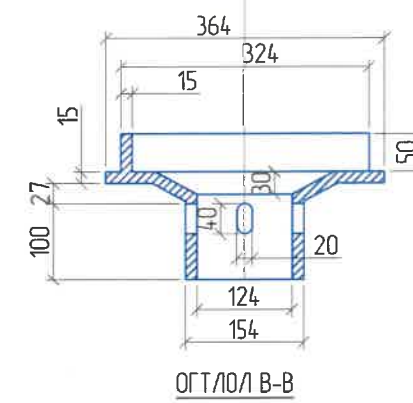
Огтлол д-д /Cross D-D/



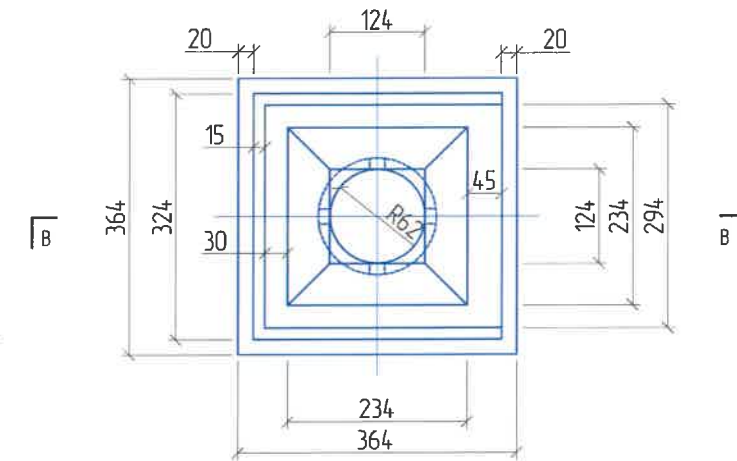
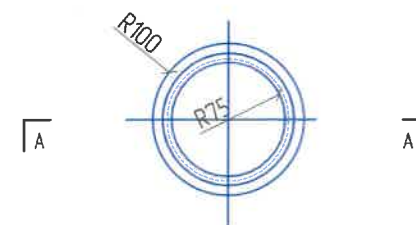
Огтлол с-с



Ус гарах цоргоны толгойн хэсэг Details of head for discharge pipe



Ус гарах цоргоны дээрээс харсан байдал /plan/ Огтлол А-А /Cross A-A/



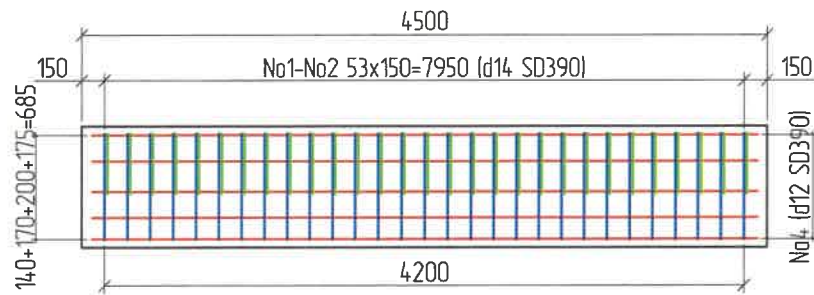
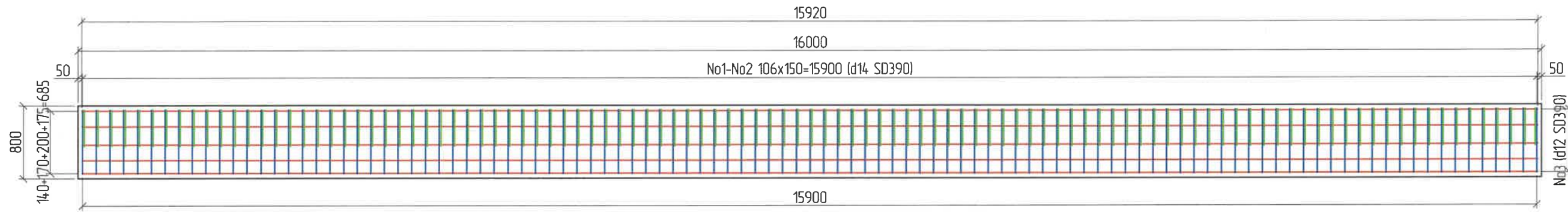
УС ЗАЙЛУУЛАХ ЦОРГОНЫ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ /DESCRIPTION OF MATERIALS FOR DISCHARGE PIPE/

№	Деталь хэсгийн нэр ба төрөл Details of Name and type	Нэгж жин, кг /single W/	Материал Material	Нэгжид орох тоо хэмжээ /unit/	Нийт жин, кг /total w/
1	Ус зайлуулах хоолой, ф150 да L1000 /discharge pipe/	24	Шүрэм Cast iron	8	192
2	Воронка /pipe/	13	Шүрэм	8	104
3	Таглаа /cap/	16	Шүрэм	8	128
Дүн:					

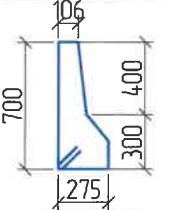
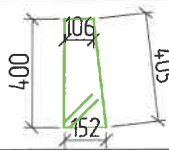
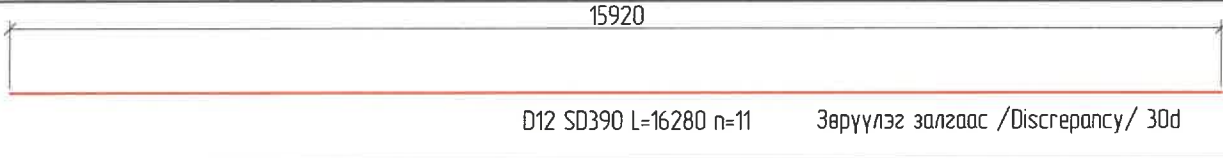
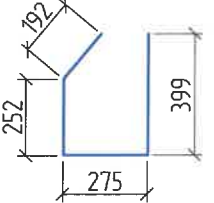
ТАЙЛБАР Definition

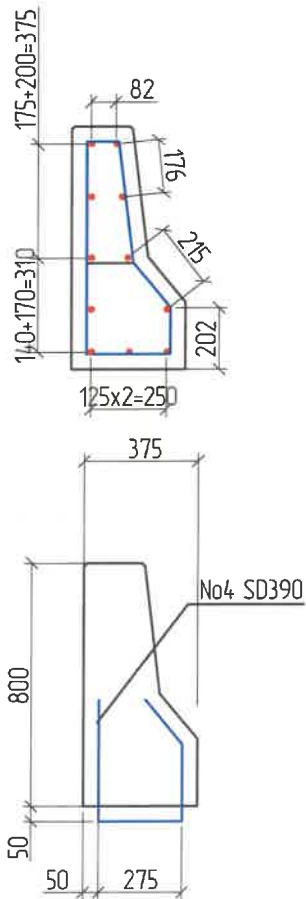
- Бүх хэмжээсүүдийг мм-ээр өгөв. / All dimensions are in mm./
- Ус гарах цорго нь стандартыг хангасан шүрэм байна. /The water outlet nozzle is made of cast iron that meets the standards./
- Хавтанг цутгах үед нэг мөр 0.015 хэвгүйтэйгээр хийгдэнэ. /When casting the plate, one line is made with a bias of 0.015./

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP	ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS
		СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLOGOTIIN PASS	Director: N. Batdemberel Design by: D. Batbold Drawn by: L. Saikhanur Checked by: kh. Gantumur	Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Ус гарах цорго 2 /Details of discharge pipe structure/ Format: A3 Page: 31 Pages: 38
MRTD	"Angad Arvijkh" Co., Ltd			Шуфр/Drawing number :S-05/2023	MACШТАБ/SCALE: 1:100 2023. 11

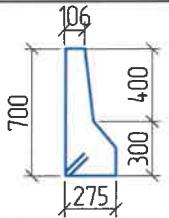
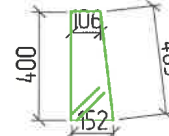



Хэсгийн тодорхойлолт /Section description/

№	Зазвар /Model/
1	 D14 SD390 L=2083 n=106
2	 D14 SD390 L=1360 n=106
3	 D12 SD390 L=16280 n=11 Зөрүүлэг залгаас /Discrepancy/ 30d
4	 D14 SD390 L=1118 n=106



Хэсгийн тодорхойлолт /Section description/



№	Зазвар /Model/
1	 D14 SD390 L=2083 n=29
2	 D14 SD390 L=1360 n=29
3	 D12 SD390 L=4270 n=11

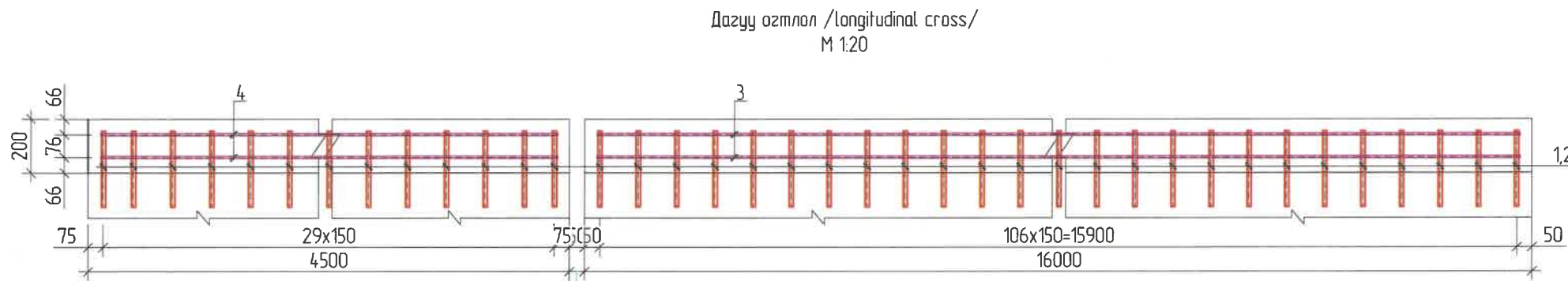
Аюулгүйн хашлаганы арматурын тодорхойлолт (1 алгасалд) /Reinforced list of barriers /

№	Арматурын ангилал	Арматурын голч, мм	Арматурын нэгж урт, мм	Нэгжид орох тоо ширхэг, мм	Нэгж жин, 1м/кг	Нийт жин, кг
Category	Diametr	Single L	Quantity	Single W	Total W	
1	SD390	14	2083	106	1.21	267.45
2	SD390	14	1360	106	1.21	174.62
3	SD390	12	16280	11	0.89	159.37
4	SD390	14	1118	106	1.21	143.55
Дүн /Sum/						744.98
Боох утас /Wire/ 0.18%						1.34
Нийт дүн /Subtotal/						1492.64

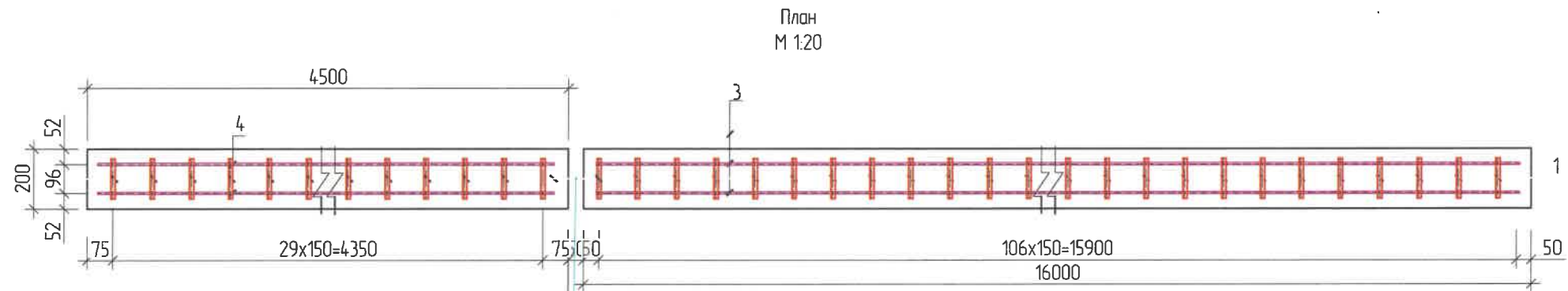
Аюулгүйн хашлаганы арматурын тодорхойлолт (1 захын тулгуурт харгалдах) /Reinforced list of barrier for approach/

№	Арматурын ангилал	Арматурын голч, мм	Арматурын нэгж урт, мм	Нэгжид орох тоо ширхэг, мм	Нэгж жин, 1м/кг	Нийт жин, кг
Category	Diametr	Single L	Quantity	Single W	Total W	
1	SD390	14	2083	53	1.21	133.58
2	SD390	14	1360	53	1.21	87.22
3	SD390	12	7870	11	0.88992	77.04
Дүн /Sum/						297.84
Боох утас /Wire/ 0.18%						0.54
Нийт дүн /Subtotal/						596.75

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP	ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS			
 МРТД	 "Angad Arvijkh" Co.,Ltd	СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLOGOTIIN PASS	Director: N.Batdemberel Design by: D.Batbold Drawn by: L.Saikhantur Checked by: kh. Gantumur	Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9у/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Хашлаганы арматурлалт 1 /Reinforcement of barrier/	Format: A3	Page: 32	Pages: 38
Шуфр/Drawing number :S-05/2023					MACШТАБ/SCALE: 1:100 2023. 11			

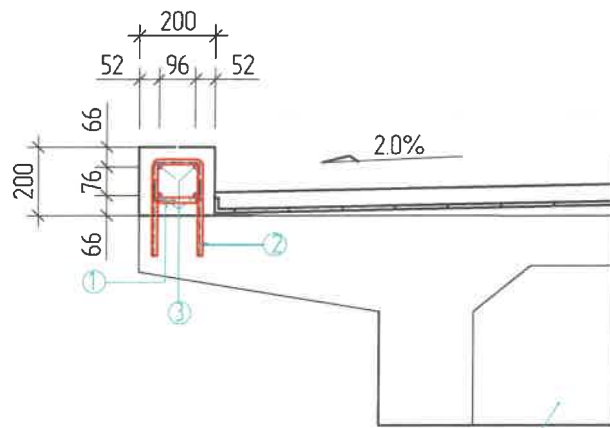


Хэв гажилтын заадас expansion joint



Хэв гажилтын заадас expansion joint

Хөндлөн озтлол М 1:20



Нүхт хавтан
box girder

Хайсны суурийн арматурын тодорхойлолт (1 алгаслагд) /Reinforced list of foundation for railing/

№	Арматурын ангилал	Арматурын голч, мм	Арматурын нэгж урт, мм	Нэгжид орох тоо ширхэг, мм	Нэгж жин, 1м/кг	Нийт жин, кг
	Category	Diametr	Single L	Quantity	Single W	Total W
1	SD390	14	614	107	1.21	158.99
2	SD390	14	324	107	1.21	83.90
3	SD390	10	16160	4	0.617	79.77
Дүн /Sum/						322.65
Боох угас /Wire/ 0.18%						0.58
Нийт дүн /Subtotal/						323.23

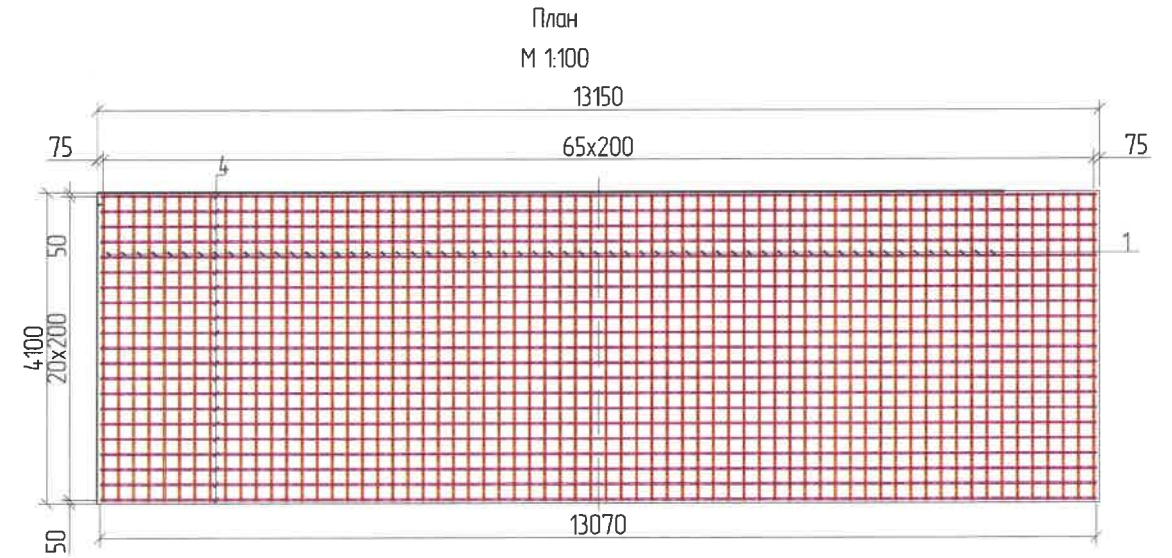
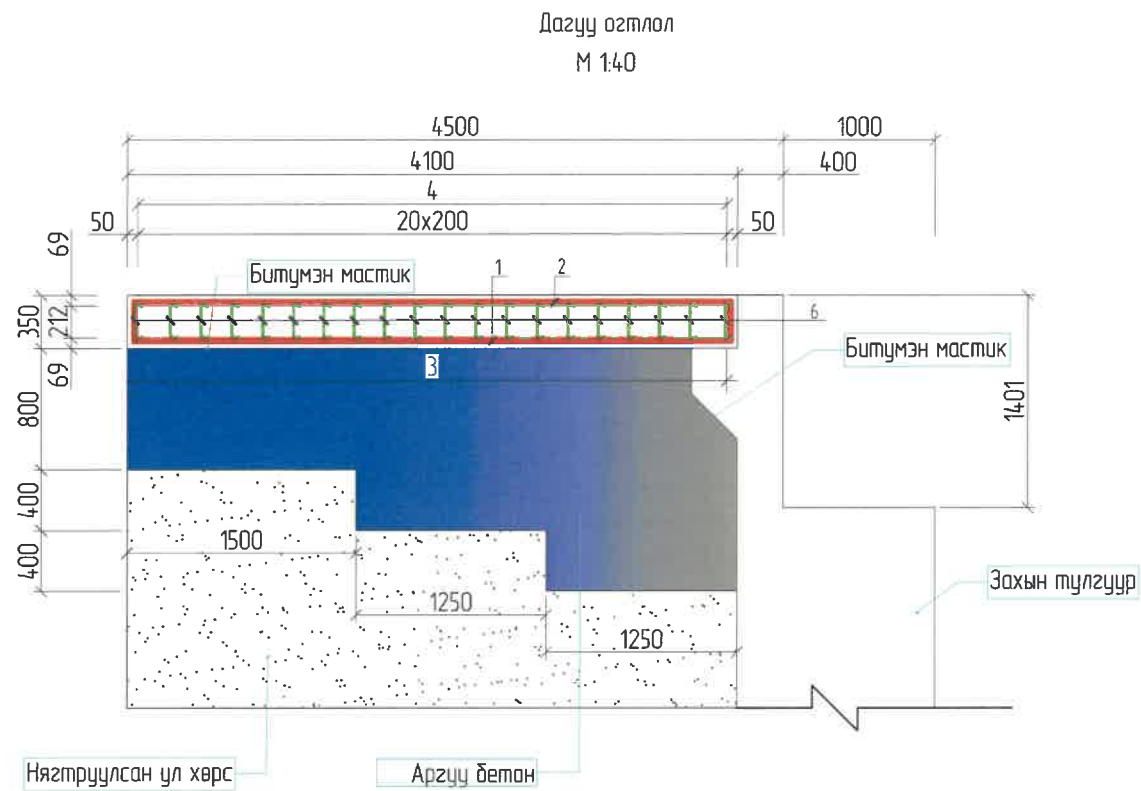
Хайсны суурийн арматурын тодорхойлолт (1 захын тулгуурт) /Reinforced list of foundation for railing

№	Арматурын ангилал	Арматурын голч, мм	Арматурын нэгж урт, мм	Нэгжид орох тоо ширхэг, мм	Нэгж жин, 1м/кг	Нийт жин, кг
	Category	Diametr	Single L	Quantity	Single W	Total W
1	SD390	14	614	51	1.21	75.78
2	SD390	14	324	51	1.21	39.99
3	SD390	10	4420	4	0.617	21.82
Дүн /Sum/						137.59
Боох угас /Wire/ 0.18%						0.25
Нийт дүн /Subtotal/						137.83

Хэсгийн тодорхойлолт /Section description/

№	Зазвар /Model/
1	D14 SD390 L=614
2	D14 SD390 L=224
3	Зөрүүлээ залгаас /Discrepancy/ 30d D10 SD390 L=16160 ; n=4
4	D10 SD390 L=4400 ; n=4

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP	ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS		
		СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director: N. Batdemberel Design by: D. Batbold Drawn by: L. Saikhantur Checked by: kh. Gantumur	Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9у/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Хашлаганы арматурлалт 1 /Reinforcement of barrier/		
MRTD	"Angad Arvijkh" Co.,ltd			Шуфр/Drawing number :S-05/2023	Format: A3	Page: 33	Pages: 38
					MACШТАБ/SCALE: 1:100 2023. 11		



Хэсгийн тодорхойлолт

поз.	Зазвар
1	 D22 SD390 L=4300; n=66
2	 D22 SD390 L=4400; n=66
3	 D16 SD390 L=13850; n=21
4	 D16 SD390 L=13950; n=21
5,6	 D12 SD390 L=337 n=693

Дамжих хавтангийн арматурын тодорхойлолт (1 хавтан)

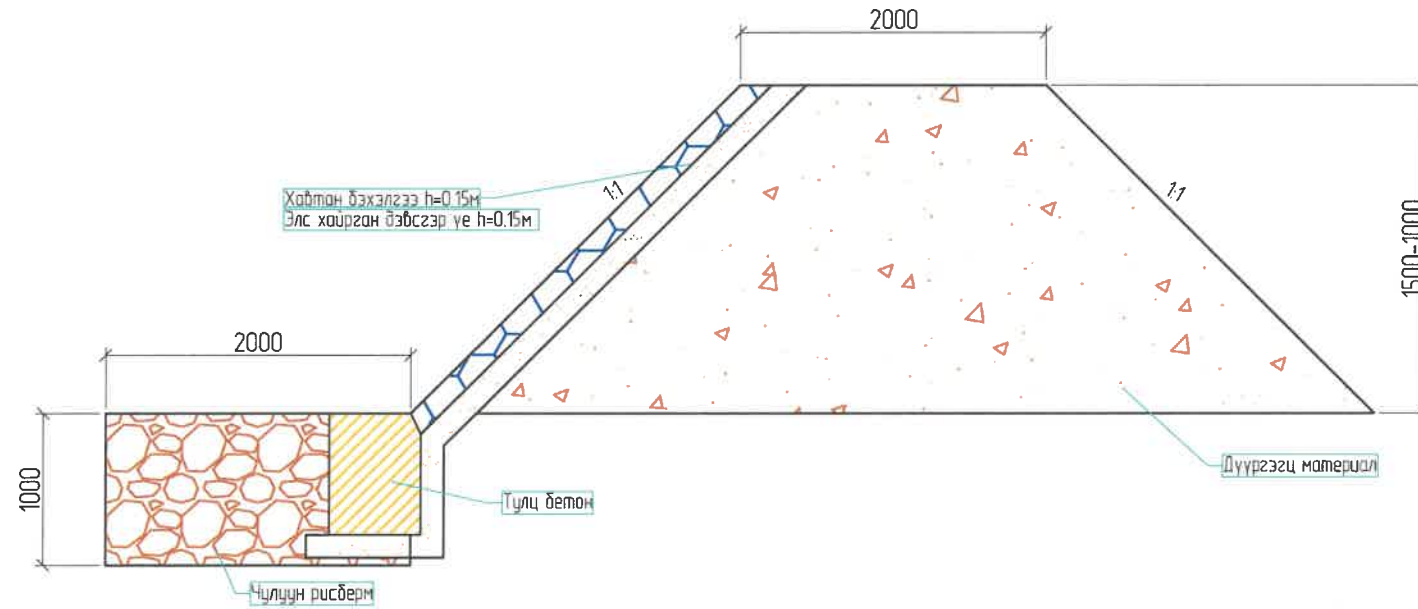
№	Арматурын ангилал	Арматурын голч, мм	Арматурын нэгж урт, мм	Нэгжид орох тоо ширхэг, мм	Нэгж жин, 1м/кг	Нийт жин, кг
1	SD390	22	4000	59	2.98	703.28
2	SD390	22	4000	59	2.98	703.28
3	SD390	16	12660	21	1.58	420.06
4	SD390	16	12760	21	1.58	423.38
5	SD390	12	337	609	0.888	182.25
Дүн						2432.24
Боох утас 0.18%						4.38
Нийт дүн						2436.62


ТАЙЛБАР: Definition

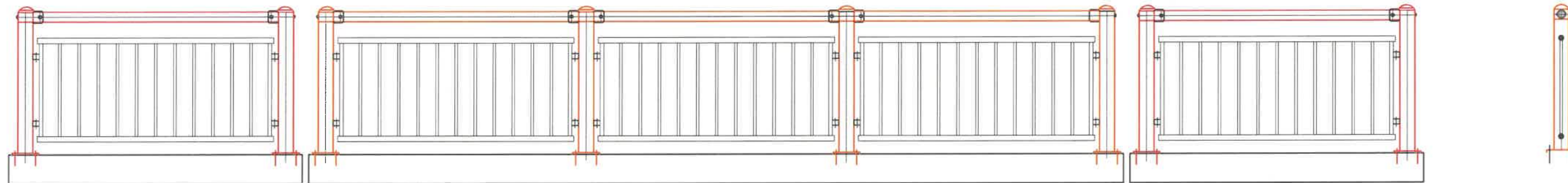
- Арматурын диаметрыг мм-ээр өгөгдсөнөөс бусад тохиолдолд бүх хэмжээсүүдийг см-ээр байна. /All dimensions are in cm, except the diameter of the armature is given in mm./
- Дамжих хавтангийн хөндлөн чиглэлийг хавтангийн хэсэгт тодорхой үзүүлсэн. /The transverse direction of the transmission plate is clearly shown in the plate section./

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP	ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS		
		СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLOGOTIIN PASS	Director: N. Batdemberel Design by: D. Batbold Drawn by: L. Saikhantur Checked by: kh. Gantumur	Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9м/м төмөр бетон зүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Дамжих хавтан /Reinforcement of approach slab/		
MRTD	"Angad Arvijikh" Co.,ltd				Format: A3	Page: 34	Pages: 38
				Шуфр/Drawing number: S-05/2023	MACШТАБ/SCALE: 1:100 2023. 11		

УС ЗАЛАХ ДАЛАНГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТ/ОЛ 150






ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP			ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS		
 ЗАН, ТЭЭВРИЙН ХЭНГЭЛИЙН ЯАМ	 Ангад Арвижик	СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director	N.BatdembereI	   	Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9у/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Ус залах далангийн бүтээц /Details of guide bank/		
			Design by	D.Batbold			Format	Page	Pages
			Drawn by	L.Saikhantur			A3	35	38
			Checked by	kh. Gantumur			Шуфр/Drawing number :S-05/2023	МАСШТАБ/SCALE: 1:100	2023. 11



ХАЙС ХАШЛАГАНЫ АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ /UNIT OF RAILING/

№	Хийцийн нэр Name	Хэмжээ, мм Size	Тоо, шр unit	Нэгжжин, кг Single W	Нийт жин, кг Total W
1	Төмөр хашлага /Metal pipe/	Ø102x4x15960	4	154.33	617.32
2	Төмөр хашлага /Metal pipe/	Ø102x4x3000	4	37.23	148.92
3	Холболтын хоолой /Connection pipe/	Ø95x4x380	4	3.41	13.64
4	Ган төмөр холбоос /Connection steel/	ZG25	42	14.69	616.98
5	Урьдчилж суулгасан боолт I /bolt/	M16x350	168	0.55	92.4
6	Урьдчилж суулгасан боолт II /bolt/	M16x540	8	0.85	6.8
7	Эрэг, шурга /Shore screw/	Ø16	314	0.033	10.362
8	Шайб /Puck/	Ø16	314	0.013	4.082
9	Холболтын боолт /Connection bolt/	M16x100	4	0.172	0.688
10	Урьдчилж суулгасан ган хавтан /steel plat/	130x170x4	44	0.694	30.536
	Нийт /Sum/	Ган хоолой /steel pipe/ 551.09	Бусад /Other/ 735.75	Ган хавтан /Steel plat/ 89.22	1312.94

ЗАХИАЛАГЧ CLIENT	ЗӨВЛӨХ CONSULTANT	ТӨСЛИЙН НЭР/PROJECT NAME	ТӨСӨЛЛӨСӨН DESIGN GROUP			ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ НЭР NAME OF DRAWINGS	ЗУРГИЙН ХИЙЦИЙН БА ХЭСЭГЛЭЛИЙН НЭР: DETAIL'S AND SECTION'S DRAWINGS			
 ЗАА, ТЭЭРИЙН ХӨТӨЛӨЙН ЯАМ MRTD	 Ангад Арвижих "Angad Arvijkh" Co.,ltd	СОЛОНГОТЫН ДАВААНЫ 12.08 КМ ЗАМЫН ШИНЭЧЛЭЛТИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ DETAILED ENGINEERING DESIGN OF 12.08 KM ROAD RECONSTRUCTION OF SOLONGOTIIN PASS	Director	N.Batdembere/	 Км249+570 дахь урд Солонготын голын 16.9у/м төмөр бетон гүүрийн ажлын зураг /Detailed engineering design of 16.9 l/m reinforced concrete bridge over Km249+570 front Solongot river./	Метал хайсны бүтээц /Details of metal railing/				
			Design by	D.Batbold		Format	Page	Pages		
			Drawn by	L.Saikhantur		A3			36	38
			Checked by	kh. Gantumur		Шуфр/Drawing number :S-05/2023			МАСШТАБ/SCALE: 1:100	

