ИХЭР МӨНХ ХХК

АВТО ЗАМ, ГҮҮР, АЭРОДРОМЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ
“ИХЭР МӨНХ” ХХК

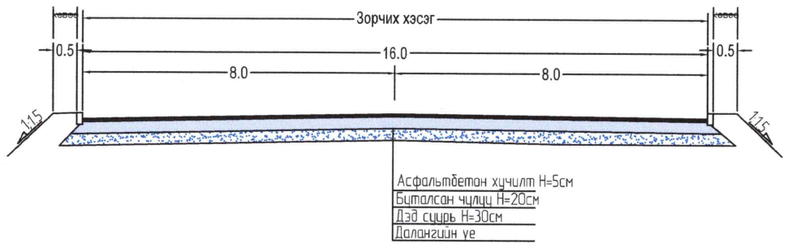
ШИФР 24/18

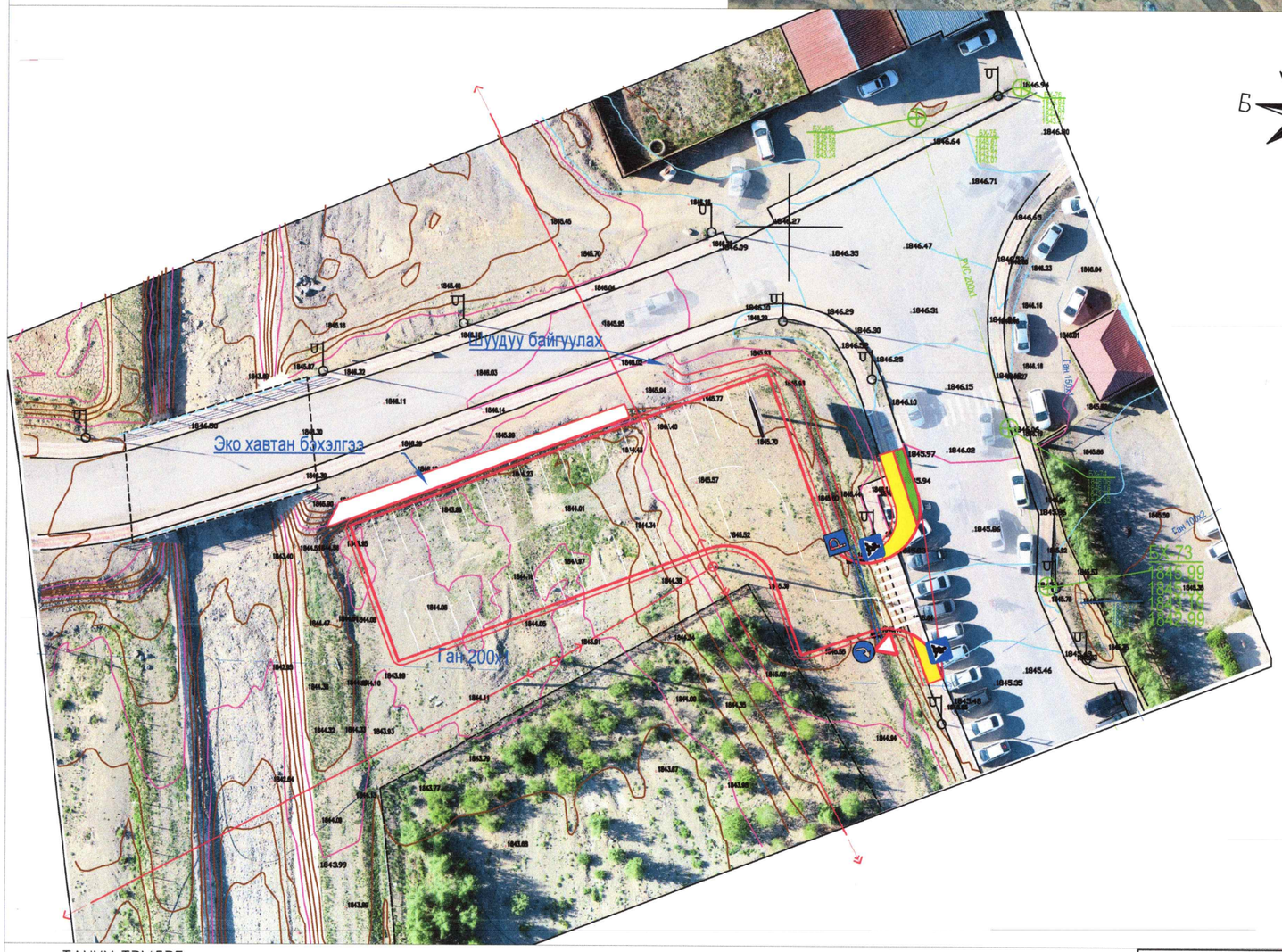
ӨВӨРХАНГАЙ АЙМГИЙН АРВАЙХЭЭР СУМЫН ХУДАЛДААНЫ ТӨВИЙН БАРУУН ТАЛД АВТО ЗОГСООЛ БАЙГУУЛАХ АЖЛЫН ТЕХНИКИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

ЗАХИРАЛ **Ч.МӨНХБАТ**

ИНЖЕНЕР **Б.БЯМБАДОРЖ**

УЛААНБААТАР ХОТ 2024 ОН





БАТЛАВ.

ӨВӨРХАНГАЙ АЙМГИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР

/ Г.ТҮВШИНТӨР/

ХӨГЖЛИЙН БОДЛОГО, ТӨЛӨВЛӨЛТ, ХӨРӨНГӨ ОРУУЛАЛТЫН ХЭЛТЭСИЙН ДАРГА

/ Б.МӨНХБАТ/

ӨВӨРХАНГАЙ АЙМГИЙН ЦАГДААГИЙН ГАЗРЫН ЗАМЫН ЦАГДААГИЙН ТАСГЫН ДАРГА ЦАГДААГИЙН ДЭД ХУРАНДАА

/Ц.АЛТАН-ЭРДЭНЭ/

МЭДЭЭЛЭЛ ХОЛБОО СҮЛЖЭЭ ТӨХК-ИЙН ӨВӨРХАНГАЙ АЙМГИЙН ГАЗРЫН ДАРГА

/М.ЖАМЪЯНШАРАВ/

"ИХЭР МӨНХ" ХХК-ИЙН ЗАХИРАЛ

/Ч.МӨНХБАТ/

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Зам талбай
- Нөгөөн байгууламж
- Өндөр хүчдэлийн шугам
- Холбооны шугам
- Явган зам
- Цахилгааны шугам
- Гэрлийн шон

ИХЭР МӨНХ ХХК

Арвайхээр сумын Худалдааны төвийн баруун талд авто зогсоол байгуулах ажлын зураг төсөл				А3		
Захирал	Ч.Мөнхбат			Масштабгүй		
Инженер	Ц.Уганбат			үе шат	хуудас	бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Б.Бямбадорж		ЕГ шифр:	1	1	1
Хянасан	Ч.Батмөнх		ТГ шифр: 24/18	2024 он		

ОРШИЛ

“ИХЭР МӨНХ” ХХК нь Хан-Уул дүүргийн Засаг даргын тамгын газартай 2024 оны 05 дугаар сарын 01-ны өдөр **“Арвайхээр сумын Худалдааны төвийн баруун талд байгуулах авто зогсоолын зураг төсөл”** боловсруулах гэрээг байгуулсан болно.

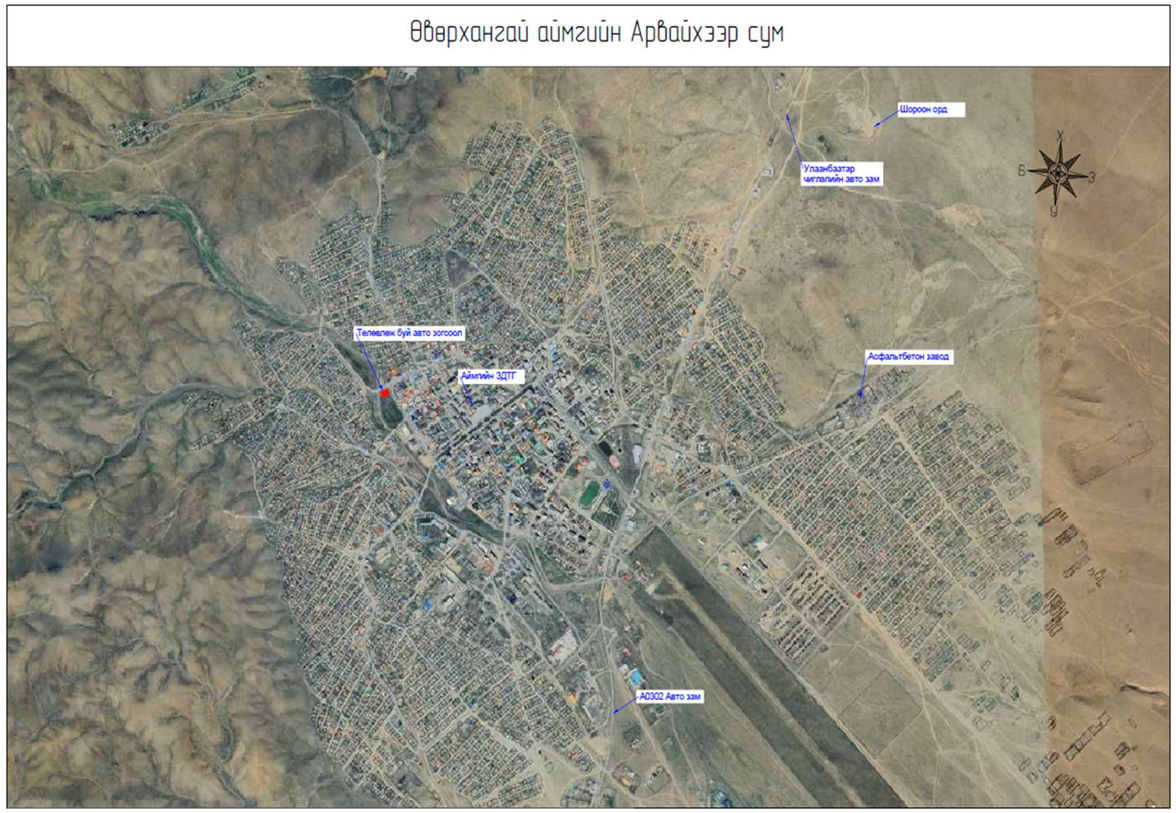
ҮНДЭСЛЭЛ

- Зураг төсөл боловсруулах гэрээ
- “Авто зам төсөллөх” ЗЗБНбД 22-004-2016
- “Барилга байгууламжийн инженерийн судлгааны нийтлэг үндэслэл” БНбД11-07-04
- “Геодезийн ажил” БНбД 3.01.03

АЖЛЫН БҮТЭЦ, БҮРЭЛДЭХҮҮН

- **БОТЬ-I: АВТО ЗОГСООЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ**, ТӨСӨВ
- БОТЬ-II: ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГААНЫ ТАЙЛАН
- БОТЬ-III: ГЕОДЕЗИ, БАЙРЗҮЙН ЗУРАГЛАЛЫН ТАЙЛАН

Байршилын тойм



ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА

Төслийн нэр: Арвайхээр сумын Худалдааны төвийн баруун талд авто зогсоол байгуулах ажлын зураг төсөл

Байршил: Өвөрхангай аймаг, **Арвайхээр сум**

Төслийг боловсруулахад оролцсон байгууллага, хүмүүс:

Байгууллагын нэр	Гүйцэтгэсэн ажлын нэр	ИТА
“Ихэр мөнх” ХХК	Авто замын зураг төсөл	Ч.Мөнхбат /Захирал/ Ц.Ууганбат /мэргэшсэн инженер/ Б.Бямбадорж /мэргэшсэн инженер/
“Ихэр мөнх” ХХК	Авто замын төсөв	Ж.Бүрэнтөгс /мэргэшсэн төсөвчин/ Б.Бямбадорж /төсөвчин/
“Ланд Тест” ХХК	Инженер-геологийн судалгааны дүгнэлт	А.Оргилболд /Мэргэшсэн инженер/ Д.Баяржаргал /Инженер геологич/
“Эй Эс системс” ХХК	Геодези, байрзүйн судалгааны тайлан	Ш.Ганболд /Зөвлөх Инженер/

АВТО ЗОГСООЛЫН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ: Авто зогсоол төлөвлөж буй газар нь одоогоор ямар нэгэн ажил хийгдээгүй хоосон талбай байна.

ІИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИЙН НӨХЦӨЛ

Физик газар зүйн нөхцөл:

Өвөрхангай аймгийн төв Арвайхээр хот нь физик газарзүйн мужлалаар Хангай-Хэнтий уулархаг их мужийн Хангайн мужийн Сэлэнгэ Орхоны сав дахь бэсрэг уулын тойрогт хамаарна.

Геоморфологийн хэв шинж ба инженер геологийн үзэгдэл үйл явц:

Судалгааны талбай геоморфологийн мужлалаар Хангай-Хэнтийн уулт өндөрлөгт байрлах бөгөөд зөөгдөл хуримтлалын рельеф зонхилон тархсан байна.

Хүний инженерийн үйл ажиллагаагаар үүссэн асгамал хөрс 0.5 метр орчим зузаантай тархсан, хур бороо элбэгтэй үе болон шар усны үерийн үед талбайн хэмжээнд эрозын үзэгдэл хойноос урагш чиглэлтэй бага хэмжээгээр явагдана.

Уг талбайн баруун талаар 20-30 метр зайтай Өлзийт Өндөр уулаас эх аван түр зуурын урсац үүсдэг гол орших ба голын гольдролыг инженерийн байгууламжаар засаж янзалсан байна.

Гидрогеологийн нөхцөл:

Талбайд өрөмдсөн 6.0 метрийн гүнтэй 2 цооногт ул хөрсний ус илрээгүй. /2024-08-26-ны өдрийн байдлаар/.

Улирлын шинж чанартайгаар жижиг голын урсац нэмэгдэх үед ул хөрсний ус илрэх боломжтой тул ажлын зурагт ул хөрсний устай нөхцөлөөр тооцох шаардлагатай.

Уур амьсгал

Тус талбайн цаг уурын үзүүлэлтийг “Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт” БНбД 23-01-09-нормоос Арвайхээр цаг уурын станцын үзүүлэлтээр өгөв. .

Хүснэгт-1.

Уур амьсгалын үзүүлэлт	МУИС
Жилийн дундаж агаарын температур, ^{0}C	0.9
Агаарын үнэмлэхүй хамгийн их температур, ^{0}C	35.5
Агаарын үнэмлэхүй хамгийн бага температур, ^{0}C	-36.6
VII сарын үнэмлэхүй ихийн дундаж, ^{0}C	28.2
I сарын үнэмлэхүй бага дундаж, ^{0}C	-37.7
Салхины тооцооны их хурд, газраас дээш 10 м-р м ^{0}C -1 жилд 1 удаа - 5 жилд 1 удаа -10 жилд 1 удаа - 20 жилд 1 удаа	 22 23 28 33
Хоногийн хамгийн дулаан цагийн харьцангуй чийгшил -халуун сар -хүйтэн сар	 51 55
Хур тунадас -жил -дулааны үе -Хоногийн хамгийн их	 236.9 227.0 100.4
Жил, сарын салхины дундаж хурд м/сек -жилийн дундаж -өвлийн дундаж	 3.7 2.9
Гадна агаарын тооцооны температур, ^{0}C	
-1 хоногийн -3 хоногийн -5 хоногийн Хамгийн халуун үеийн нэг хоногийн	-27.8 -25.9 -24.2 27.8
Барилгын уур амьсгалын бүсийн дугаар	II
Галлагаа -эхлэх -дуусах	 20.IX 9.V
Цасны ачаалал кг/м^2	50

АВТО ЗОГСООЛЫН ТРАССЫН ДАГУУХ ГЕОДЕЗИ БАЙРЗҮЙН СУДАЛГАА

Тодруулалт боловсруулах ажлыг 2024 оны 05 дугаар сарын 01-наас 2024 оны 05 дугаар сарын 15 хүртэл хийж гүйцэтгэв.

Зураглалын ажлыг Монгол улсад мөрдөгдөж “MNS 6702:2017” бичиг баримтыг ашиглан гүйцэтгэв. Уг ажлыг доорхи техникийн шаардлага, заавар, стандартыг баримтлан гүйцэтгэсэн. Үүнд:

- “Геодезийн цэг, тэмдэгтийн хайгуул, судалгаа, суулгалт” /БД 11-104-06/
- “Хиймэл дагуул /GPS/Glonass/-ын технологиор Монгол улсын геодезийн сүлжээ байгуулах үндсэн дүрэм” /БНбД 14-101-08/
- “1:100, 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000-ны масштабтай байрзүйн дэвсгэр зураглалын ажил” /БД 11-106-08/
- “Геодези зурагзүйн ажлын жишиг үнэ” /БД-81-103-13/

Байр зүйн зураглалыг дараах стандартад хийж гүйцэтгэв.

Өндрийн систем - Балтийн тэнгис
Зургийн масштаб - 1:1000
Үеийн өндөр - 0.5 м

1:1000-НЫ МАСШТАБТАЙ БАЙРЗҮЙН ЗУРАГЛАЛ

1:1000-ны масштабтай байрзүйн зураглал

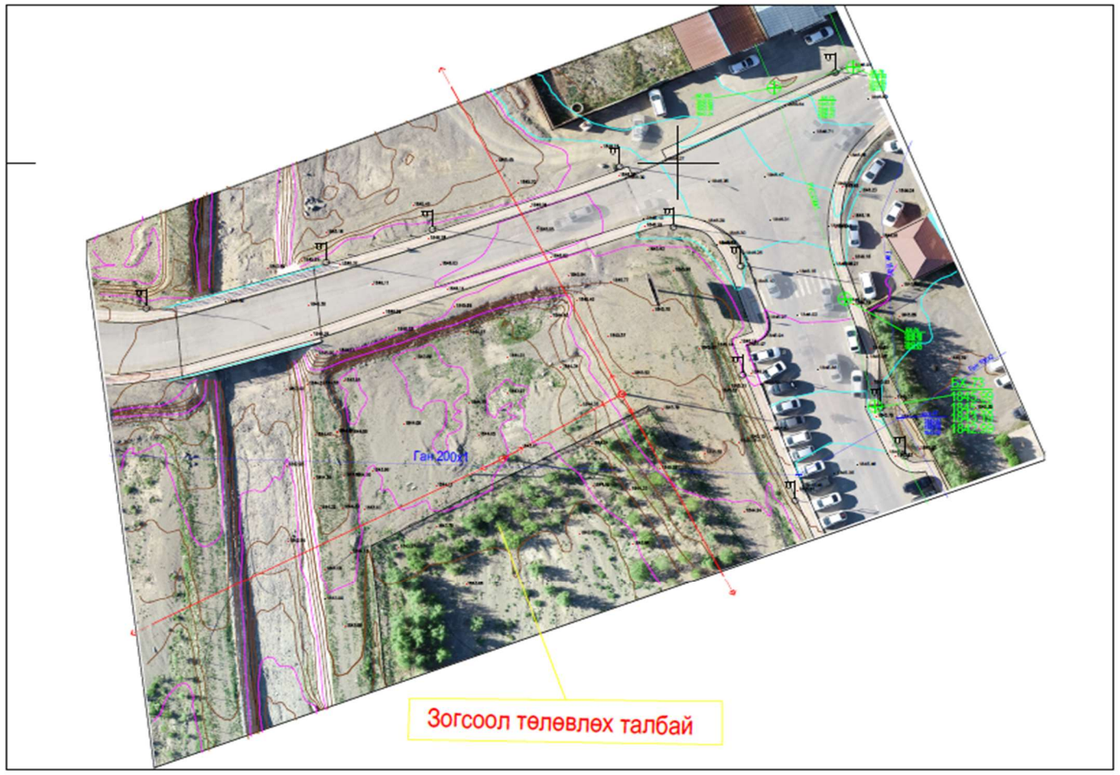
Цэлмэг хотхоны авто зогсоолын 1:1000 масштабтай байр зүйн дэвсгэр зураглалыг Швейцар улсын Pix4D компанийн мэргжлийн фотограмметрийн албан ёсны лицензтэй программ хангамжид суурилсан шинэ технологи ашиглан боловсруулсан ба агаараас зураг авахад DJI фирмийн Phantom 4RTK мэргэжлийн өндөр нарийвчлал бүхий нисгэгчгүй нисэх төхөөрөмж ашиглав.

Хуучин цэгийн судалгаа

№	Цэгийн дугаар	WGS84		UTM		H
		Lat	Lon	N_UTM	E_UTM	
1	Гравиметр-0012	46 16 44.92323	102 46 10.95728	5125227.773	329660.254	1812.635

Шинээр суулгасан цэг тэмдэгт

№	Цэгийн дугаар	WGS84		UTM		H
		Lat	Lon	N_UTM	E_UTM	
1	TP-01	46 15 49.42491	102 46 28.36300	5125757.379	328500.281	1836.074



Авто зогсоолын тэнхлэгийн координат

ПК+	X, м	Y, м	Z, м
0+00.000	5126158.651	328154.050	1844.833
0+05.000	5126160.426	328158.724	1844.932
0+10.000	5126162.202	328163.398	1845.032
0+15.000	5126163.978	328168.072	1845.131
0+20.000	5126165.754	328172.746	1845.231
0+25.000	5126167.530	328177.420	1845.329
0+30.000	5126169.306	328182.094	1845.427
0+35.000	5126171.082	328186.768	1845.526
0+35.985	5126171.431	328187.689	1845.545
0+40.000	5126172.076	328191.624	1845.606
0+45.000	5126170.669	328196.368	1845.659
0+50.000	5126167.160	328199.856	1845.694
0+51.873	5126165.467	328200.651	1845.707
0+55.000	5126162.524	328201.709	1845.728
0+56.588	5126161.029	328202.246	1845.739
0+60.000	5126158.441	328204.366	1845.762
0+64.525	5126158.045	328208.721	1845.792
0+65.000	5126158.213	328209.165	1845.796
0+69.513	5126159.810	328213.386	1845.826

ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

НЭГ.ХӨДӨЛМӨРИЙН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА

ЕРӨНХИЙ

Энэхүү бүлэгт барилгын ажлын үед Хөдөлмөрийн Аюулгүй Байдал болон Эрүүл Ахуйн шаардлагыг хэрхэн хангах тухай тусгасан бөгөөд ХАБЭА –н шаардлагууд нь тухайн байгууллага компани, орчин нөхцлөөс хамаарч зөвхөн үүгээр хязгаарлагдахгүй болно.

Тухайн ажлын явцад Аюулгүй байдал Хөдөлмөр хамгааллын Инженер болон Ажилтан зайлшгүй байх шаардлагатай бөгөөд тусгайлан бэлтгэгдсэн, сургалтанд хамрагдсан, ажлын туршлага дадлагатай байх шаардлагатай.

Хөдөлмөр хамгааллын инженер <u>өдөр бүр ажил эхлэх бүрт</u> ажилтан, албан хаагчид, машинист механизмын ажилчдад ХАБЭА-н зааварчилгаа өгөх ёстой.

АЖЛЫН БАЙРАН ДАХЬ ХӨДӨЛМӨРИЙН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА

Тус компани нь хөдөлмөрийн стандартыг баримтлан ажилтнуудын хөдөлмөрийн нөхцөлийг, ажлын байрны нөхцөл, аюулгүй байдлыг стандартын шаардлагад нийцүүлсэн ба хөдөлмөрийн норм, стандарт өөрчлөгдсөн тохиолдолд түүнийг баримтлана.

Ажилтанд хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн талаар мэдлэг олгох сургалт явуулах, аюулгүй ажиллагааны зааварчилга өгч, биелэлтэд хяналт тавина.

Засвар, үйлчилгээ явуулах ажлын байрны агаарын температур, харьцангуй чийглэг, дуу шуугианы хэмжээ, үндсэн ба туслах байрны гэрэлтүүлэгийг нь стандартад заасан хэмжээнд байна.

Ажлын байранд байгалийн гэрэлтүүлэгийн коффициент 1,5 хувиас багагүй байна. Гэрэлтүүлэг нь ажлын байрны талбарт жигд тархсан, гялбалт үүсэхгүй байх шаардлагатай ба гэрэлтүүлэгчийн үүсгэврийг тогтмол хугацаанд цэвэрлэж байвал зохино.

Ажлын байранд тоос, химийн бодис тархахаас сэргийлэн, салхивчийн ерөнхий ба хэсгийн системийг төлөвлөх, ажлын үед агаар сэлгэх төхөөрөмжийг зориулалтын дагуу ажиллуулж байх, агаар сэлгэх төхөөрөмжийн ажиллагаанд тогтмол үзлэг хийж, эвдэрсэн тохиолдолд бүрэн засвар хийж цэвэрлэж байвал зохино.

Үйлдвэрлэлийн тоног төхөөрөмж нь ашиглалт, аюулгүй ажиллагааны дүрэм заавартай, зохих журмын дагуу хөтлөгдсөн техникийн паспорттай ба хөдөлмөрийн хяналтын байгууллагаас ашиглах зөвшөөрлийн гэрчилгээтэй болно.

Цахилгаан тоног төхөөрөмж нь зураг төслийн дагуу угсрагдсан, цахилгааны ашиглалт, аюулгүй ажиллагааны дүрмийн шаардлагыг хангасан байна.

Ажиллагчдын ахуйн байр нь ариун цэвэр, эрүүл ахуйн норм, стандартыг хангасан байна.

Ажилтаны ажлын тусгай хувцас, хамгаалах хэрэгсэл нь тухайн ажил мэргэжлийн онцлогт тохирсон материалаар хийгдсэн хэв загвар нь аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн шаардлага хангасан ба ажлын тусгай хувцасны чанарын үзүүлэлтийн жагсаалтыг баримтлан ажлын хувцас, хамгаалах хэрэгслийн жагсаалт, эдэлгээний хугацааг баталсан.

Ажилтныг ажилд шинээр ороход эмнэлэгийн үзлэг хийлгэж, эрүүл мэндийн хувьд тэнцэх эсэхийг тодорхойлуулсан байх ба тэднийг мэргэжлийн өвчин, архаг хордлогоос урьдчилан сэргийлэх зорилгоор эрүүл мэндийн урьдчилсан сэргийлэх үзлэгт зохих журмын дагуу хамруулна.

Хүнд, хүчир ажлыг механикжуулах, автоматжуулах, хөдөлмөрийг хөнгөвчлөх талаар арга хэмжээ авч, техник технологийн шинэчлэл хийх, хөдөлмөр зохион байгуулалтыг боловсронгуй болгох арга хэмжээг төлөвлөж хэрэгжүүлнэ.

Ажлын байранд анхан шатны тусламж үзүүлэх аптектай байна.

Галын аюулгүй байдлыг хангах дотоод дүрэмтэй байна. Галын дохиолол, гал унтраах тоног төхөөрөмжийг хэвийн ажиллагаатай байлган ажилтнуудаа уг тоног төхөөрөмжийг ашиглаж сургасан байх ба галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх бүхий л арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ.

Ажилчдад өгөх зааварчилгааны төрлүүд

Өдөр тутмын зааварчилгаа

Геодезийн бэлтгэл ажил хийх ажлын заавар

Геодезийн хэмжилт, боловсруулалт хийх үеийн геодезийн инженер, техникч, туслах ажилчдын ажлын байрны аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа

Лабораторийн инженер, техникч, туслах ажилчдын хяналт, шинжилгээ хийх заавар

Лабораторийн инженер, техникч, туслах ажилчдын ажлын байрны аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа

Түр зам барих ажлын заавар, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа

Карьер нээх, хөрс хуулах, төмөр бетон хоолой барих, далан барих, суурь барих, асфальт бетон хучилт барих, цемент бетон хучилт барих, авто замын хөвөө хийх, авто замын тоноглол тохижилтын ажил хийх ажлын заавруд, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаанууд

Дизель цахилгаан станцын аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа

Гагнуурчин, цахилгаанчин, тоног төхөөрөмж машин механизмын завсарчны ажлын байрны аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа

Үйлдвэрлэлийн багаж хэрэгслийн ажиллуулах аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа

Хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны өдөр тутмын зааварчилгаа

Ажил эхлэхийн өмнө хөдөлмөр хамгааллын хувцсаа бүрэн өмсөж хамгаалах хэрэгсэлээ бүрэн бүтэн байдлыг нь шалга. Энэ өдөр ажил гүйцэтгэхэд ашиглах багаж, материал бусад шаардлагатай зүйлээ ойртуулж хэрэглэхгүй эд юмсыг ажил хийхэд саад болохооргүй болго.

Цахилгаан, тоног төхөөрөмжийн хаалт хамгаалалт, разеток, унтраалга болон бусад зүйл аюулгүй ажиллагааны шаардлага хангаж байгаа эсэхийг шалга.

Бусад ажилтнаа ажлаа аюулгүй тайван гүйцэтгэхэд саад болохгүй байх ба хөгжим тавих, утсаар ярих зэргээр зэргэлдээх ажилтныхаа анхаарлыг бүү сарниул

Гэнэтийн аюул учирсан үед ажилчид явахад зориулсан зам талбайг чөлөөтэй байлгах, шаардлагатай багаж, хэрэгсэл, төхөөрөмжийг ашиглахад бэлэн байлга.

Галын аюулгүй байдлыг чанд сахиж ил гал гаргах, зориулалтын бус газар тамхи татахыг хатуу хориглоно.

Машин механизмын дээр доор дотор засвар техникийн үйлчилгээ хйхдээ өндрөөс унах, машин механизм хооронд хавчуулагдах, хөл гар бие дээрээ хүнд төмөр багаж, хэрэгсэл унагааж бэртээх, эргэлдэх хөдөлгөөнтэй багаж болох точиль, хөрөө рам, таслагч, сэнс болон бусад багаж төхөөрөмжид ороолцолдох, хуруу гараа тасдах, автомашины дугуйнд дайрагдах, цахилгаанд цохиулах зэрэг эрсдэлтэй тул техникийн аюулгүйн дүрэм болон инженер механик нарын заавар зөвлөгөөг чанд сахин даган мөрдөж, өөрийн болон бусдын эрүүл мэндийг хамгаалж маш анхаарал болгоомжтой ажилла.

Хийн баллон, дизель генератор, гагнуурын аппарат болон шатах тослох материал, тэсэрч дэлбэрэх бодис зэрэгтэй зөвшөөрөлгүй харьцахыг хориглоно.

Шинэ ажлын байранд шилжин ажиллаж байгаа бол хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны давтан зааварчилгаа, хэрэв аюул осолтой, онцгой болгоомжтой ажиллах ажил гүйцэтгэх гэж байгаа бол өдөр тутмын зааварчилгаа авахаа бүү март.

Мэргэжлийн эрх бүхий ажилтнаас бусад хүмүүс машин, цахилгаан хэрэгсэл, агааржуулалт, гэрэлтүүлгийн болон гал унтраах хэрэгсэлийг оролдох, засварлах, тохируулгыг өөрчлөх, хаалт хамгаалалт, тэдгээрийн хаяг бичээсийг авахыг тус тус хориглоно.

Талбай дээр автомашины хөдөлгөөнөөс болгоомжил.Автомашиныг ухрах хөдөлгөөн хийж байх үед ард нь зогсохыг хориглоно.

Чулуу үсрэхээс болгоомжилж заавал каскан малгайгаа өмс.

Харанхуй болон үзэгдэх орчин хязгаарлагдсан үед ажиллах зайлшгүй шаардлага гарсан тохиолдолд гар чийдэн болон гэрэл ойлгогч хувцастай заавал ажилла.

Тээврийн хэрэгслийн аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа

Жолооч нар нь сүүлийн үеийн Монгол улсын замын хөдөлгөөний дүрмийг мөрдлөг болгоно.
Жолооч нь ажилд гарахын өмнө хөдөлгүүрийн масло, тосол тормосны шингэнээ шалгаж хөдөлгүүрийг асаах ба бүх гэрэл дохио, рулийн механизм, тормосийг ажиллагаатай эсэхийг шалгасны дараа л ажилд гарна.
Хөдөлгөөнд оролцохдоо суудлын бүсээ зүүж дуут дохио болон гэрэл шилжүүлэн хөдөлнө.
Хальтиргаа гулгаатай замд, уулын уруу өгсүүр газар холын гэрэл шилжүүлэн хурдыг зөв тохируулан анхаарал болгоомжтой явах.
Ажиллаж байх үедээ дугуйн даралт ба гайкнуудыг байнга шалгаж байх.
Дугуй авахдаа дамократны хажуугаар урд хойд тэнхлэгт ивээс тулгуур хийхээс гадна дугуйг угсрах, хийлэхдээ нуух үсрэхээс болгоомжилж анхааралтай байх ба хамгаалалт хийх
Самосвалын кузов өргөсөн тохиолдолд засвар үйлчилгээ хийхдээ кузов буухаас хамгаалж зориулалтын тулгуур хийнэ.
Гагнуур хийх үед малгай, нүдний шил зэрэг хамгаалалтын хэрэгслэлийг заавал хэрэглэж занших ба тэжээлийн клемыг салгаж байх.
Тамхины иш асаагуур зэргийг тэсэрч дэлбэрэх бодис, дизель түлшнээс хол байлгаж гал алдахаас сэргийлэх
Жолооч нь тогтоогдсон маршрутаар явах бөгөөд эзэмшиж байгаа техникээ удирдах ажилтаны зөвшөөрөлгүйгээр дур мэдэн хувийн болон өөр бусад ажил хийхийг хориглоно.
Жолоочийн кабинд тогтоогдсон хэмжээнээс илүү хүн, гадны хүн тээх, кузов дээр зориулалтын бус ачаа ачих, хүн суулган тээвэрлэхийг хориглоно.
Засвар үйлчилгээ хийхдээ зөвхөн тохирсон багаж түлхүүр хэрэглэх ба ажлын шаардлага хангахгүй эрсдэлтэй багаж түлхүүр хэрэглэхийг хориглоно.
Авто машинд ямар нэг гэмтэл гарсан тохиолдолд механикт тэр дор нь мэдэгдэж байх
Жолооч нар тээвэр хийхдээ улсын болон орон нутгийн зөвшөөрөгдсөн замаар явж байх, шинээр зам гаргахыг хориглоно.
Хүйтний нөхцөлд хөдөлгүүрийн тос гэсгээх зориулалтаар задгай гал түлэхийг хориглоно.
Эцэж ядарсан, согтууруулах ундааны зүйл хэрэглэсэн үед машин жолоодохыг хориглоно.
Хазгай налуу газар подьём өргөх, засвар үйлчилгээ хийхийг хориглоно.
Гүйцэж түрүүлэх үйлдлийг гүйцэтгэхдээ замын нөхцөл байдал, онцлогийг харгалзан туйлын анхаарал болгоомжтой замын хөдөлгөөний дүрэмд заагдсан хэм хэмжээг баримтлан гүйцэтгэнэ.
Ажлын талбарт тээврийн хэрэгслийн хурдны дээд хязгаар 50км\ц ба обьектын орчим 20 км\ц-аас хэтрүүлэхгүй байна.

Механизмын операторч нарт өгөх аюулгүй ажиллагааны зааварчигаа

Замын машин механизмын оператор нь ашиглалтын техникийн аюулгүй ажиллагааны журмыг чанд мөрдөн ажиллах ба зориулалтын ажлын хувцас, багаж хэрэгслэлээр хангагдсан, түүнийгээ хэрэглэдэг байх .
Ерөнхий инженер эсвэл механик инженер тухайн техникийг ажиллуулах зөвшөөрөл өгөөгүй байхад түүн дээр ажиллуулахыг хориглоно.
Цахилгаанаар ажилладаг багажийг газардуулагчгүй, мөн хөдөлгөөнт эд анги түүний хэсгийг хаалт таглаагүй буюу эвдэрсэн хаалт таглаатай үед машин механизм дээр ажиллахыг хориглоно.

ХОЁР.ТӨМӨР БЕТОН ХАШЛАГА

Хашлага тавих

Замын тодорхой хэсгүүд болон уулзварын орчимд төмөр бетон хашлагыг зурагт үзүүлсний дагуу тавина. Ул хөрсний нягтралт 98%-иас багагүй байна. Хашлаганы доод ул болон арын манаасанд B15/20 маркийн бетон хэрэглэнэ. Манаасны бетон, бэхжилтээ бүрэн авсаны дараа арын шороон дүүргэлтийг хийж Хяналтын багийн ахлагчийн зөвшөөрөх хэмжээнд хүртэл нягтруулна.

Хүлцэх алдаа

Хашлаганы хоорондын зай зурагт зааснаас± 2 мм-ээс илүү байж болохгүй. Зэрэгцээ тавигдсан хоёр хашлаганы нүүрэн талын гадаргуу болон дээд талд хэмжсэн төвшин нь 1 мм-ээс илүү зөрүүтэй байж болохгүй.

ГУРАВ.ХААЛТ, ХАШЛАГА БА БАЙГУУЛАМЖИЙГ ЗАЙЛУУЛАХ

Гүйцэтгэгч зураг болон хяналтын багийн ахлагчийн зааварчилгааны дагуу барилга, байшин, суурь, хашаа болон хиймэл байгууламж болон бусад байгууламжуудыг бүхэлд нь болон хэсэгчлэн буулгах, нураан зайлуулах ажлыг хийнэ.

Гүйцэтгэгч нь тэдгээр барилга, байгууламж, хашаануудыг болгоомжтойгоор нураан буулгаж, салгаж цэвэрлэн тус тусад нь овоолон хураана. Хяналтын багийн ахлагчийн шийдвэрийн дагуу дахин ашиглах боломжгүй бүх төрлийн материалыг Гүйцэтгэгч талбайгаас зайлуулан хаягдал зайлуулах цэгт аваачиж буулгана. Хяналтын багийн ахлагчийн шийдвэрийн дагуу хэрэглэж болох бүх материал нь Захиалагчийн өмч байх бөгөөд захиалагч тэдгээрийг ачиж явах хүртэл эсвэл баталгаат засварын хугацаа дуусах хүртэл Гүйцэтгэгч хадгалан хамгаална.

Барилга, байгууламж, суурь, хашаанууд болон ямар нэгэн хиймэл байгууламжуудыг буулган зайлуулсанаас үүсэх хоосон зайг энэхүү техникийн шаардлагуудын дагуу буцаан дүүргэж нягтруулна.

ДӨРӨВ. ХАШАА, МОД, ХАШИЛТЫГ ХАМГААЛАХ

Хяналтын багийн ахлагчийн эвдлэхгүй орхихыг зааварласан ямар нэг жим зөрөг, хашаа, хана, хашилт, мод, бут, зүлэг ба бусад зүйл зэргийг ажил гүйцэтгэж байх явцад эвдэрч гэмтэхээс хамгаалсан шаардлагатай бүх урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг Гүйцэтгэгч авна. Хангалттай урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ аваагүйгээс болж ямар нэг хохирол учирвал сэргээн засварлах ажлыг Гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар хийж гүйцэтгэнэ.

ТАВ.ТОХИРОМЖГҮЙ МАТЕРИАЛ

Газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө Гүйцэтгэгч хяналтын багийн ахлагчийн зааврын дагуу талбайн цэвэрлэгээ, мод, хожуулыг булгалах сугалах, өнгөн хөрсийг хуулах зэрэг ажлыг хийнэ. Гүйцэтгэгч нь газар шорооны ажлыг хяналтын багийн ахлагч зааварчилснаар буюу зургийн дагуу гүйцэтгэнэ. Газар шорооны ажлыг энэхүү шаардлагын дагуу хийж гүйцэтгэгүй тохиолдолд Гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар дахиж гүйцэтгэнэ. Ухмалаас гарсан тохиромжтой материалыг даланд хэрэглэж болно. Хяналтын багийн ахлагчийн саналаар тохирохгүй гэж үзсэн материалыг далангийн дүүргэлтэд хэрэглэхгүй. **Тохиромжгүй материалд:** дараах зүйлс багтах бөгөөд зөвхөн эдгээрээр хязгаарлагдахгүй. Үүнд:

- өнгөн хөрс, намгархаг хөрс, хүлрэн хөрс, хожуул, органик бодис 2%-иас их агуулсан шороо, амархан мууддаг материал холилдсон хөрс шороо
- Урсалтын хязгаар нь 45%-иас их болон уян харимхайн модуль нь 20%-иас их байх материал,
- Бул чулуу, хад болон 75 мм-ээс том хэмжээтэй чулуу

Тохирохгүй буюу эсвэл илүү гарсан тохирох материалыг Гүйцэтгэгч ашиглагдахгүй материалын талбай руу зөөж зайлуулна. Гүйцэтгэгч нь дүүргэлтэд тохирох материалыг зөвхөн ухмал ба олборлох талбайгаас ашиглаж болно.

Гүйцэтгэгч нь ухмалын болон дүүргэгч материал дэвссэн гадаргууг цаг агаарын нөлөөлөл, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөний улмаас гэмтэж эвдрэхээс сэргийлж, хамгаалах ёстой. Хэрэв ямар нэг эвдрэл гарсан тохиолдолд Гүйцэтгэгч өөрийн зардлаар тухайн ажлыг засаж хийнэ.

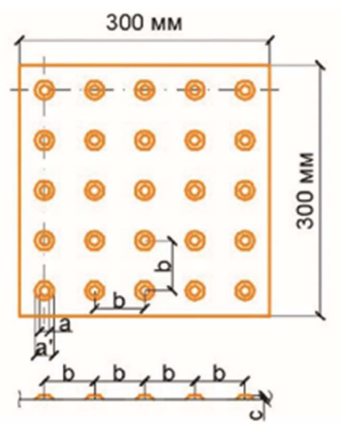
ЗУРГАА. ХАРААНЫ БЭРХШЭЭЛТЭЙ ХҮНД ЗОРИУЛСАН ХӨТӨЧ ХАВТАН

Хөтөч хавтан нь харааны бэрхшээлтэй хүн явган хүний замаар зорчихдоо таягаар дамжуулан, хүрэлцэх мэдрэхүйгээрээ мэдэрч чиглэлээ баримжаалан явах зориулалтиай товгор хээтэй байх ба анхааруулах болон чиглүүлэгч хавтан гэсэн төрлүүдтэй байдаг. Хөтөч хавтанг тасралтгүй үргэлжлүүлэн төлөвлөх ба авто замтай зайлшгүй уялдуулан налуу гарган хийх зэргээр төлөвлөнө.

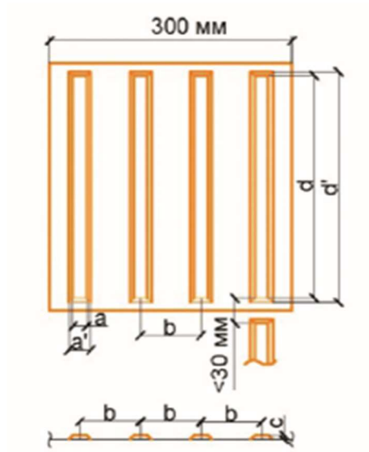
Анхааруулах хавтан: Анхааруулах хавтанг гарц, явган зорчигчийн хүлээн зогсох цэг, салаа замыг зааж өгөх болон замд таарах саадыг мэдээлж чиглүүлэгч хавтан руу шилжих, уулзвар, муруй хэсэгт суурилуулсан ёиглэл өөрчлөгдөж буйг анхааруулахад ашиглана.

Чиглүүлэгч хавтан: Чиглүүлэгч хавтан нь салаа зам, явган зорчигчийн хүлээж зогсох цэг, анхааруулах хавтанг үргэлжлүүлэн явах чиглэлийг мэдээлэх зориулалтаар явган хүний зам дагуу үргэлжлүүлэн мөн хэсэгчлэн суурилуулж чиглэл заах хүрээнд ашиглана.

Анхааруулах хавтан



Чиглүүлэгч хавтан



ДОЛОО. ЯВГАН ЗАМЫН ХУЧИЛТЫН БҮТЭЭЦ

Суурийн доод үе: Суурь болон суурийн доод үеийн оргэник бодис, өгөршсөн буюу хэврэг материал, хоёрдогч(шавар) эрдэс бодис, химийн нөлөөнд хялбар өртдөг материал, уусдаг давс зэргийг агуулаагүй байна. Суурийн доод үеийн материалын ширхэглэлийн бүрэлдэхүүний үзүүлэлтийг хүснэгтээр харуулав.

Шигшүүрээр өнгөрөх жингийн эзлэх хувь (%)								
50мм	37.5мм	25.0мм	19.0мм	9.5мм	4.75мм	2.00мм	0.425мм	0.075мм
100	90~100	80~100	60~90	30~65	25~55	15~40	8~20	2~8

Нягтруулалт: Суурийн үеийн хуурай үеийн хамгийн их нягт 90%-иас их байхаар эигд нягтруулна. Нягтруулалтын үеийн зузааныг 150мм байхаар тарааж, гадна талаас дотогшоо чиглэлд нягтруулалтыг гүйцэтгэнэ.

Жишээ зураг

Суурь үе: Явган хүний замын барилгын ажлын хавтанд суулт үүсэх хагарах зэрэг асуудал нь янз бүрийн шалтгааны улмаас үүсдэг боловч ихэвчлэн суурийн үед ашиглаж буй материалын ширхэглэл болон нягтруулалттай холбоотой байдаг. Суурийн үед ашиглах материалын ширхэглэлийн бүрэлдэхүүнийг хүснэгтээс харна уу.

Шигшүүрээр өнгөрөх жингийн эзлэх хувь (%)								
50мм	37.5мм	25.0мм	19.0мм	9.5мм	4.75мм	2.00мм	0.425мм	0.075мм
100	90~100	80~100	60~90	30~65	25~55	15~40	8~20	2~8

Нягтруулалт: Суурийн үеийг 80мм-150мм зузаантай дэвсэж, хуурай үеийн хамгийн их нягт 90%-иас дээш байхаар жигд нягтруулна. Ус зайлуулах байгууламж болон үзлэгийн худаг зэрэг зам дээрх байгууламж орчмын хөрсийг нягтруулахдаа эвдэрч гэмтээхгүй хөдлөхгүй байхад анхаарна.

Хүлцэх алдаа: Гадаргуугийн түвшний хамгийн их зөрүү ±15мм

НАЙМ. ЯВГАН ЗАМЫН ХУЧИЛТАНД ТАВИХ ШААРДЛАГА

Хавтант хучлагын чанарыг бататгахын тулд хавтан хоорондын зайн хэмжээг баримтлах ба завсраар нь дүүргэх элсний чанар ч мөн адил чухал үүрэгтэй. Явган хүний замын хучилтын бүтээцийг давхаргуудад ашиглаж буй материал болох хавтан, элс хайрга, зохист ширхэглэлийн бүрэлдэхүүнтэй суурийн материалуудын физик чанарууд нь чухал элемент учраас сонголтод анхаарах хэрэгтэй.

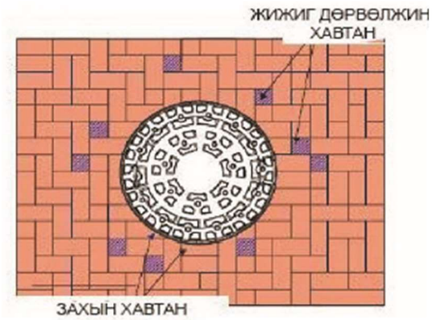
Хавтан	Хавтан хоорондын зай
Том хавтан	3 мм
Жижиг хавтан	2 мм

Хөндлөн хэвгий: Явган хүний замын гадаргуун усыг саадгүй урсах нөхцөлийг хангахын зэрэгцээ явган зорчигчийн тав тухтай орчныг бүрдүүлэхийн тулд хөндлөн хэвгийг 2%-иас доош байхаар гүйцэтгэнэ. Явган хүний замын хөндлөн хэвгийг суурийн доод үеээс эхлэн гаргана. Суурийн доод үе дээр хэвгийг гаргаагүй элсэн дэвсгэр үе дээр хэвгийг гарган хийвэл явган хүний замд суулт үүсэх аюултай.

Хавтан өрөх, суулгах: Хавтангууд хооронд зайгүй нягт байх чанарыг хангахын тулд дараах зүйлсийг шалгах хэрэгтэй. Хавтан суулгахаас өмнө материалын шаардлагыг хангаж байгаа эсэхийг нягтлан лабораторид шинжлүүлэх. Үйлдвэрийн хавтанг урьдчилан авч уг хавтангийн хэмжээгээр хашлага суулгах өргөний зайг тогтоож, хавтангуудыг өрөхөд өргөдөх болон дутах эрсдэлийг тооцно. Гүйцэтгэгч нь хавтанг хэрхэн өрөх болон орчны байдалтай хэрхэн зохицож байгаа талаар захиалагчтай зөвшилцөж танилцуулна.

Зам дээрх аливаа байгууламжийн ойролцоо зүссэн хавтан ашиглахгүй бүтэн хавтангуудыг өрж өрөлтийн чиглэл өөрчилснөөр хаягдал хавтан гарахгүй сайн талтай. Хашлага орчмын хавтанг зайлшгүй зүссэн хавтан ашиглах шаардлага гарвал жижиг дөрвөлжин хавтан ашиглах өрөх чиглэлийг өөрчилж хийнэ.

Үзлэгийн худагийн таг:Үзлэгийн худгийн тагийг замын хавтангийн хээтэй нийцүүлэн хийж болно. Үзлэгийн худаг орчмын хавтанг өрөхөд хавтан худгийн тагтай амлан нийлэх хэрэгтэй. Зайлшгүй шалтгааны улмаас нийлэх боломжгүй үед бетоноор шавах боломжтой бөгөөд энэ үед үзлэгийн худаг төмөр тагтай байвал 100мм-ээс бага, жижг хавхалгатай байвал 50мм-ээс бага хэмжээгээр өнгө дагуу бетон цутгана.

Зөв өрсөн технологи	
Хавтанг механик зүсэгчээр өө сэвгүй тайрч, тэгшхэн хийх. Жижиг дөрвөлжин хавтан ашиглах. Үзлэгийн худгийн таг замын хавтантай ижил түвшинд байх. Заадас (2~3 мм) хэмжээтэй байх.	Хаягдал хавтан гарахаас сэргийлж жижиг дөрвөлжин хавтан ашиглаж тойрог хэсэгт тааруулан механик зүсэгчээр өө сэвгүй тайрч хоорондын зайг жигд тааруулна.
	

ЕС. БУТАЛСАН ЧУЛУУН СУУРЬ ҮЕИЙН МАТЕРИАЛД ТАВИХ ШААРДЛАГА

Явган хүний замын барилгын ажлын дараа хучилтанд суулт үүсэх хагарах зэрэг асуудал нь янз бүрийн шалтгааны улмаас үүсдэг боловч ихэвчлэн суурийн үед ашиглаж буй материалын ширхэглэл, орц норм болон нягтруулалттай холбоотой байдаг. Суурийн үед ашиглах материалын ширхэглэлийн бүрэлдэхүүнийг хүснэгтээс харна уу.

Шигшүүрээр өнгөрсөн материалын жингийн эзлэх хувь										
Шигшүүрийн хэмжээ /мм/	63	50	37	25	19	9.50	4.75	2.36	0.425	0.075
Суурь үеийн техникийн шаардлага	100	100	90-100	80-100	60-90	30-65	25-55	15-40	8-20	2-8

Ширхэглэлт буталсан чулуун материал нь өгөршсөн, хавтгай буюу хайрслаг ширхэглэлтэй материал (миканит), шавар, шавранцар, органик материал болон бусад хортой бодис агуулаагүй буталсан үзүүрлэг чулуунаас бүрдэнэ. Газар дээрээ амархан бутарч буюу хагарч байгаа мөн хагарахдаа хавтгай хайрс мэт салдаг эсхүл хагарсан судлын дагуудаа гөлгөр гадаргуутай зэрэг чулууг буталсан чулуун материалд ашиглаж болохгүй. Бутлах чулууны хамгийн бага хэмжээ нь нарийн ширхэглэлтэй буталсан чулууны хэмжээнээс 4 дахин их буюу түүнээс том байх ёстой. Буталсан чулууны нийт жингийн 75-аас дээш хувь нь хоёр буюу түүнээс дээш талаараа бутлалтын явцад хагарсан байх ёстой, 0.075мм шигшүүрээр өнгөрөх чулууны хэмжээ жингээрээ 0.5%-иас хэтрэхгүй байна. Зохист найрлагатай буталсан чулуун материалын физик шинж чанар нь доорх хүснэгтэд заасан шаардлагыг хангасан байна.

Үзүүлэлтийн нэр	Үзүүлэлт
Хүйтэн тэсвэрлэлт	≤ 12
Лос анжелесын машинаар тодорхойлсон чулууны элэгдлийн бат бэх, %	≤ 25
Хавтгай, үзүүрлэг хэсгийн индекс	≤ 25
Ачаа даацын харьцаа, CBR, %	> 80
Хуурай үеийн хамгийн их нягт, г/см3	> 2.200
Ус шингээлт %	≤ 2
Бутрагдалтын харьцаа	> 80
Чулууны марк	600-1200

СУУРЬ ДЭВСЭХ:

Суурийн үеийг зурагт заасан зузаантай байхаар дэвсэнэ. Суурь үеийн материал хоорондоо сайн холигдоогүй нэгэн жигд бус байвал хуулж дахин холих ба хариуцсан албан тушаалтанд шалгуулан шаардлага хангасан нөхцөлд дэвсэх ажиллагааг дахин хийнэ.

НЯГТРУУЛАЛТ:

Суурийн үеийг хуурай үеийн хамгийн их нягт 95% -иас дээш байхаар жигд нягтруулж, нягтруулах үеийн чийгийг ±2% түвшинд баримтална. Ус зайлуулах байгууламж болон үзлэгийн худаг зэрэг зам дээрх байгууламж орчмын хөрсийг нягтруулахдаа эвдэрч гэмтэхгүй хөдлөхгүй байхад анхаарна. Нягтруулагч машин талбай руу орох боломжгүй үед булт индүү, доргиурт гар нягтруулагч эсхүл гараар нягтруулах аргыг хэрэглэнэ. Инженерээс урьдчилан зөвшөөрөл авахгүй барилгын ажлыг явуулсан тохиолдолд ажлыг дахин гүйцэтгэнэ. Гадаргуугийн түвшний хамгийн их зөрүү ±15 мм байна.

ХАШЛАГА СУУЛГАХ:

Замын хашлага суулгахад хэв хашмал угсрах, хашлага хоорондын зай, бетон суурийн цутгалтын үе шат зэргийг анхаарч бэхжилтийн хугацаанд барилгын талбайд хашилт барьж хамгаалан барилгын ажлыг хийнэ. Замын хашлаганы хэв хашмалыг угсрахаас өмнө суурийн үеийн нягтруулалтыг шалган, суурийн бетон цутгахдаа замын хашлагыг хөдөлгөөнгүй байхад анхаарна. Замын хашлага (бордюр)-ыг суулгахаас өмнө орчныг цэвэрлэх ба барилгын ажлын үед зөөж тээвэрлэх явцад эвдэрсэн хашлагыг ашиглаж болохгүй. Хэв хашмалыг угсрахдаа шинэхэн бетоны жингийн үйлчлэлээр бий болох аливаа хөдөлгөөн, хазайлт буюу суулт зэргийг харгалзан үзэх ёстой. Замын хашлага суулгах байршилд чигийн тэгш байдлыг хангаж утас татна. Хашлаганы суурийн эхний бетон

зуурмагийг зураг төсөлд заасан хэмжээгээр бага багаар дүүргэн хүрзээр жигд тарааж дээд талын хэсгийг тэгшилж засна. Бетон цутгахдаа зай завсар гаргахгүйн тулд саваа модоор жигд тараана. Хашлагыг суулгахдаа хашлага хоорондын 5-10 мм зайг баримтлах бөгөөд 1х2 харьцаатай элс цементэн зуурмагийг хашлага хоорондын завсарт дүүргэнэ. Замын хашлагыг суулгаж дуусмагц хашлаганы урд болон ард талыг бетоноор дүүргэснээр хөдөлгөөнгүй болгоно. Хоёр дахь бетон цутгалтыг хийж дуусмагц нэгээс хоёр өдрийн дараа хэв хашмалыг авна. Замын хашлага нь сууриндаа ямар нэгэн хөдөлгөөнгүй суусан байна. Хэвтээ хашлагатай хэсгүүдэд замын зорчих хэсгийн ус саадгүйгээр гадагшлахаар тавигдсан байна.

Төрөл	Хүлцэх алдаа (мм)	Шалгах давтамж /м/	Шалгах хэмжээ	Шалгах арга
Хашлаганы шулуун ба алгуур байдлын хэмжээ	≤8	100м тутамд	1 цэгт	20м -н уртад утас татаж хамгийн их утгыг авна.
Зэрэгцээ хоёр хашлаганы зөрүү	≤2	20м тутамд	1 цэгт	Шугаман метрээр хэмжиж хамгийн их үзүүлэлтээр авна.
Завсрын өргөн	±3	20м тутамд	1 цэгт	Шугаман метрээр хэмжиж хамгийн их үзүүлэлтээр авна.
Хашлага өндөржилт	±8	20м тутамд	1 цэгт	Шугаман метрээр хэмжиж хамгийн их үзүүлэлтээр авна.
Гадагш цүлхийх хэмжээ	±10	20м тутамд	1 цэгт	Шугаман метрээр хэмжиж хамгийн их үзүүлэлтээр авна.

ХАШЛАГА СУУЛГАСНЫ ДАРААХ АРЧИЛГАА:

Замын хашлага суулгасны дараа бетон суурийн бэхжих хугацаанд хашлагыг хашилтаар хамгаалж гадны хүн нэвтрэхийг хориглоно. Шаардлагатай үед буюу хуурайшилттай хавар, намрын улиралд хашлагыг гялгар уутаар бүтээнэ.

БИТУМ ТҮРХЛЭГ ХИЙХ.

Битум түрхлэг гэдэг нь битум барьцалдуулагчийг хучлагын гадаргууд нимгэн үеэр цацахыг хэлнэ. Гүйцэтгэгч түрхлэг хийх гадаргууг механик шүүрээр шүүрдэх, хийн шахуургаар /компрессор/ үлээлгэх, усаар шүршиж угаах, эсвэл бусад тохиромжтой аргаар сайтар цэвэрлэх ба суларсан бетон болон бусад гадны материалыг зайлуулна. Битум түрхлэг хийгдэх гадаргуу нийт өргөндөө бүрэн цэвэрлэгдсэн байна. Битум түрхлэгт хэрэглэх шингэрүүлсэн битум, битумын эмульсийн найрлага, орцыг гүйцэтгэгчийн лабораторид урьдчилан тогтоож Зөвлөхийн инженерээр хянуулах ба үүний дараа талбайд тодорхой тооны туршилт хийж зөвлөхийн инженерээс зөвшөөрөл авсаны дараа ажлыг гүйцэтгэнэ. Инженерээс өөрөөр заагаагүй бол шингэрүүлсэн битум, битумэн эмульсийн цацлагыг Хүснэгт 4.1т заасан хэмжээгээр цацах зохистой бөгөөд талбайд цацалтын хэмжээг хянана

Цацах гадаргуу	Хэмжих нэгж	Битумэн эмульс	Шингэрүүлсэн битум
Асфальтбетон гадаргуу	л/м2	0.3-0.6	0.3-0.5
Цементбетон гадаргуу	л/м2	0.3-0.5	0.2-0.4

Гүйцэтгэгч нь битум түрхлэгийг хийхдээ хэрэглэх барьцалдуулагчийн температур, бүрэлдэхүүн материалуудын харьцаа, хийгдэх газрын байршил зэргийг харуулсан хүснэгтийг хөтлөх ба Гүйцэтгэгчийн болон Инженерийн холбогдох хүмүүс гарын үсэг зурж баталгаажуулна.

АСФАЛЬТБЕТОН ХУЧИЛТ:

АСФАЛЬТБЕТОН” гэдэг нь ширхэглэлийн зохистой найрлага бүхий хуурай чулуун материал, эрдэс нунтаг ба битумыг тусгай төвлөрсөн заводад халуунаар нь хольж, зурагт заасан хэмжээ, налууг баримтлан техникийн шаардлагын дагуу халуунаар нь дэвсэж нягтруулсан хийцийг хэлнэ.

АСФАЛЬТБЕТОН ХОЛЬЦ:

Том болон нарийн ширхэгтэй чулуу, эрдэс нунтгийг жишиг орц, нормын дагуу хольсны дараа ширхэглэлийн хуваарь хүснэгт 5.1д өгсөн хязгаарт багтах орцыг сонгоно. Ширхэглэлийн хамгийн том хэмжээ 20 мм-ээс хэтрэхгүй байна. Асфальтобетон хольцонд БНД 100/130 маркийн битум хэрэглэнэ. Лабораторийн шинжилгээний дүн болон талбайн туршилтыг үндэслэн хяналтын инженер зөвшөөрвөл ширхэглэлийн хязгаарыг өөрчилж болно.

Асфальтбетон хольцонд орох чулууны ширхэглэлийн хязгаар

Шигшүүрийн хэмжээ, мм	Шигшүүрээр өнгөрөх жингийн хувь	
	Асфальтбетон хольцын төрөл	
	Дунд ширхэглэл	Нарийн ширхэглэл
	А-11	Б-5
25 мм	100	100
19 мм	95 - 100	95 - 100
12.5 мм	70 - 90	75 - 90
9.5 мм	35 - 55	65 - 75
4.75 мм	45 - 65	45 - 65
2.36 мм	20 - 35	35 - 50
0.600мм	11-23	18-30
0.300мм	5-16	10-21
0.150мм	4-12	6-16
0.075мм	2-7	4-8

ГАДАРГУУГ БЭЛДЭХ:

Асфальтбетон хольц дэвсэхээс өмнө Гүйцэтгэгч битум цацлага буюу түрхлэг хийсэн гадаргуугийн өө сэвийг засч янзлах бөгөөд хэрэв асфальтбетон хольцтой харьцах замын бусад хийцүүд байвал тэдгээрийн гадаргууд битум түрхлэг хийж өгнө. Хуучин хучилт буюу суурийн тэгш бус байдлыг засч янзална. Суурийн үед гарсан нүх, хонхойсон буюу овойсон болон бусад гэмтэлтэй хэсгүүдийг цэвэрхэн ухаж авч, шинэ материалаар дүүргэж янзална.

Хуучин гадаргууд асфальтбетон хольц дэвсэхээс өмнө Гүйцэтгэгч гадаргуугийн хөндлөн болон дагуу заадсуудыг зөвшөөрөгдсөн материалаар чигжинэ. Аль ч тохиолдолд дэвсэх ажиллагаагаа эхлэхээс өмнө Гүйцэтгэгч инженерээс ажил эхлэх зөвшөөрөл авна. Хэрэв Гүйцэтгэгчийн ажлын арга барилаас шалтгаалан ажил удааширч, үүний улмаас асфальтбетон хольц дэвсэхээс өмнө урьд хийсэн битум цацлага дээр буюу эсвэл хоёр үеийн завсар битум түрхлэг хийх шаардлагатай гэж Инженер үзэн зааварчилсан бол уг битум түрхлэгийн зардлыг Гүйцэтгэгч хариуцна.

АСФАЛЬТБЕТОН ДЭВСЭХ ТӨХӨӨРӨМЖ:

Асфальт дэвсэгч нь бункер, халаагч бүхий доргиурт брусс, дамжуулагч шнекээр тоноглогдсон өөрөө явагч дэвсэгч байна. Асфальт дэвсэгч нь асфальт хольцыг төвшин, хүлцэх алдааны тогтоосон хэмжээнд гадаргууд ямар нэгэн өө, согог, материалын ялгарал ба бөөгнөрөл гаргахгүйээр дэвсэх чадвартай байх ёстой. Дэвсэлтийн явцад гадаргуугийн тэгш байдлыг хангах зориулалтын төхөөрөмжөөр (Averaging Beam) тоноглогдсон, бүрэн автомат ажиллагаатай, 9м-ээс доошгүй өргөнөөр дэвсэх хүчин чадалтай байна. Дэвсэгч нь гадаргуун дагуу налуу болон хөндлөн хэвгийг мэдэрч бруссыг тохируулдаг нарийн хяналтын системээр тоноглогдсон байх ёстой. Хяналтын систем нь бруссыг заасан хөндлөн хэвгийгээр ±1%-ийн нарийвчлалтайгаар ажиллуулах чадвартай байна. Дэвсэгч нь автомат хянах системийн зэрэгцээ гар хяналтын системтэй байх ёстой.

НЯГТРУУЛАХ ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ:

Гүйцэтгэгч асфальт хольцыг шаардлагын хэмжээнд нягтруулж чадахуйц тооны, зөвшөөрөгдсөн төрөл, жинтэй индүүгээр хангаж өгнө. Индүү нь төмөр, хийн дугуйтай болон доргиурт эсвэл эдгээрийн аль нэг нь хосолсон хэлбэрийн өөрөө явагч төхөөрөмж байх бөгөөд буцаж ухрахдаа дэвссэн хольцийг сэндийлж эвддэггүй байна.

ХОЛЬЦЫГ НЯГТРУУЛАХ:

Асфальт хольцыг дэвссэний дараа нэн даруй сайтар жигд индүүдэж нягтруулна. Хольцыг индүүдэж эхлэх үеийн хольцны температур 130o/C-аас багагүй байна. Дэвсэлт болон нягтруулалтыг хийдэг техникийн шаардлагыг мөрдлөгө болгон ажиллах ба 90°C-аас багагүй температуртай байхад нягтруулалтын ажлыг дуусгах шаардлагатай.

Индүүний төрөл, жин, тоо ширхэг нь хольцыг тохиромжтой температуртай үед нь нягтруулахад шаардлагатай нягт авахад бүрэн хангалттай байх ёстой. Дор дурьдсан ерөнхий зарчимд заасанчлан үеийг шаардлагатай нягт авах хүртэл индүүднэ.

- Нягтруулах ажил эхлэхээс өмнө ажиллах индүүнүүдийн түлшний системийг сайтар шалгаж, хэрэв түлш дусах юмуу гоожиж байвал засаж янзалсан байна. Мөн булны услалтын системийг шалгаж тохируулсан байх хэрэгтэй.
- Бүх индүү нь арааараа ухарч ажиллах бөгөөд (өөрөөр хэлбэл индүүний хөтлөгч дугуй буюу бул нь дэвсэгчийн талд байрлалтай байна) цагт 5 км-ээс илүүгүй жигд хурдаар ажиллана.
- Нягтралаа бүрэн аваагүй хучилт дээр индүү болон бусад техник зогсоож болохгүй, хэрэв ажлын явцад индүү эвдрэх буюу өөр шалтгаанаар зогсох бол түүнийг нягтарсан хэсэгт эсвэл талбайн гадна яаралтай гаргах арга хэмжээ авна. Нягтруулалт хийж буй индүүнүүд түр зогсохоор бол урьд нь нягтарсан хэсэгт шилжиж зогсоно.
- Нягтруулсан үеийн хамгийн бага, шаардагдах нягтрал нь батлагдсан орцын нормын дагуу нягтруулсан. Маршаллын загварын нягтралын 98%-тай тэнцэх ёстой. Нягтралын хэмжээ нь тогтоосон стандартад хэмжээнд хүрээгүй гадаргууг дахин нягтруулж нягтралыг нь дараачийн өрөмдлөгөөр тодорхойлно.
- Хольц наалдахаас сэргийлж индүүнүүд дүүрэн ус бүхий усны зориулалтын савтай байх бөгөөд булыг усаар бага зэрэг норгох тохиргоотой байна. Харин полимер битум хэрэглэж буй тохиолдолд усанд савангийн уусмалыг Инженерийн зөвшөөрсөн хэмжээгээр хийж болно. Ямар ч нөхцөлд дизель түлш, бензин хэрэглэхийг хориглоно. Индүү ажиллах боломжгүй хэт бага талбайд доргилтот нягтруулагч ашиглаж болно.

ЧАНАРЫН ХЯНАЛТЫН ШИНЖИЛГЭЭ БОЛОН ХҮЛЦЭХ АЛДАА:

Лабораторийн болон талбайн туршилтуудаар тодорхойлсны дагуу доорх хүснэгтэд үзүүлсэн хүлцэх алдааны хүрээнд байлгана. Шаардлагыг хангахгүй байгаа тохиолдолд Гүйцэтгэгч шалтгааныг нь олж тогтоож залруултал хольц дэвсэхийг даруй зогсооно. Гүйцэтгэгч шаардлага хангахгүй байгаа бүх материалыг өөрийн зардлаар буцаан авч шаардлага хангах материалаар хучилтын нийт өргөнөөр солино.

Бүрэлдэхүүн хэсэг	Хүлцэх алдаа
Битумын агуулга	Хольцны нийт жингийн ± 0.3%
4.75 мм ба түүнээс том шигшүүрээр өнгөрөх хувь	Эрдэс нунтгийг оролцуулан хуурай чулуулаг материалын нийт жингийн ± 6%
2.36 - 0.15 мм-ийн шигшүүрээр өнгөрөх хувь	Эрдэс нунтгийг оролцуулан хуурай чулуулаг материалын нийт жингийн ± 4%
0,075 мм-ийн шигшүүрээр өнгөрөх хувь	Эрдэс нунтгийг оролцуулан хуурай чулуулаг материалын нийт жингийн ± 2%
Хольцны температур	± 10 °C

АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

ТҮР БАРИЛГА БА ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН БЭЛТГЭЛ АЖИЛ

Үндэслэл	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
25-01-01	Гэр барих	1 гэр	1.0
25-01-24	Зөөврийн био 00 (нойл) байрлуулах	1 сар	0.8
25-01-08	Контейнер байрлуулах (агуулахын зориулалттай, 40 тн)	1 ш	1.0
25-01-03	Ажилтнуудын зөөврийн сууц байрлуулах	1 ш	1.0
25-01-06	Усны нөөцийн сав байрлуулах	1 ш	1.0

ЗАМЫН ЧИГ СЭРГЭЭХ, ГАДАСЛАХ

Үндэслэл	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
25-02-02	Замын чиг сэргээх (GPS)	1 км	0.1

ЗАМЫН ТРАСС, ТАЛБАЙН ЦЭВЭРЛЭГЭЭНИЙ АЖИЛ

Үндэслэл	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
26-10-24	Асфальтбетон хучилт экскаватороор эвдэж хуулж ачих	1 м3	7.0
26-05-22	Замын хуучин хашлагыг механизмаар хуулж зайлуулах	1 м	30.0
26-05-25	Явган хүний замын хуучин хашлагыг хуулж зайлуулах	1 м	30.0
26-05-24	Явган хүний замын хуучин хавтанг хуулж зайлуулах	1 м2	63.0
26-05-10	Мэдээллийн самбарыг шилжүүлэх	1 ш	1.0

ГАЗАР ШОРООНЫ АЖИЛ

Үндэслэл	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
25-07-12	Тохиромжгүй материал ухаж ачиж, зайлуулах (экскаватороор)	1 м3	204.0
25-04-04	Ул хөрс тэгшлэх, нягтруулах	1 м2	1,010.0
25-07-05	Шороон ордоос зөөврөөр далан байгуулах	1 м3	250.0

ЗАМЫН СУУРИЙН АЖИЛ

Үндэслэл	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
25-07-08	Хөлдөлтөөс хамгаалах үе байгуулах	1 м3	306.0
25-08-03	Буталсан чулуун хольцоор суурь байгуулах (дэвсэгчээр)	1 м3	204.0

ЗАМЫН ХУЧИЛТЫН АЖИЛ

Үндэслэл	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
25-10-01	Шингэн цацлага хийх (Prime coat)	1 м2	1,010.0
25-10-05	Халуун асфальтбетон хольцоор өнгө үе байгуулах	1 м3	50.5
25-11-02	Хайрган хөвөө гараар байгуулах (Хучлага хийсний дараах асгамал хөвөө)	1 м3	45.0

ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМЫН АЖИЛ

Үндэслэл	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
25-09-01	Замын хашлага байрлуулах (1.0 x 0.3 x 0.15 м)	1 м	195.0
25-13-05	Явган хүний замын хашлага байрлуулах	1 м	40.0
25-13-01	Явган хүн ба унадаг дугуйн замын суурь зохист найрлага бүхий элс хайрган хольцоор байгуулах	1 м3	4.5
25-13-09	Явган хүний замын хучлага өнгөт хавтангаар байгуулах	1 м2	30.0
25-24-60	Бэлтгэгдсэн суурин дээр элс гараар тарааж, тэгшилгээний үе хийх H=15см	1 м2	3.2
28-17-05	Ган дугуй хоолой суурин дээр угсрах, d500	1 м	12.0
28-16-12	Түрхмэл ус тусгаарлагч хийх	1 м2	24.8
28-16-17	Буцаан дүүргэлт хийх	1 м3	20.8
25-16-10	Эко хавтан байрлуулах	1 м2	70.0
25-12-05	Хажуугийн шуудуу, ухмалын өөрийн шуудуу экскаватороор ухах	1 м3	20.0

ЗАМЫН ТОНОГЛОЛЫН АЖИЛ

Үндэслэл	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
25-15-01	Замын тэмдэг суурилуулах	1 ш	4.0
25-16-03	Ногоон байгууламж	1 м2	10.0
25-14-03	Замын тэмдэглэгээг зориулалтын машинаар термопластик будгаар хийх	1 м2	40.0
25-22-12	Замын гадаргуугийн ус зайлуулах сувгийн тэвш байрлуулах (УЗС-1-1) 500x300x180	1 м	3.0

ХОГ, ХАЯГДАЛ ЦЭВЭРЛЭХ

Үндэслэл	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
25-19-02	Зам ашиглалтад өгөх үеийн хог цэвэрлэх	1 км	0.1
25-20-02	Авто зам, замын байгууламжийг ашиглалтад оруулах	1 км	0.1

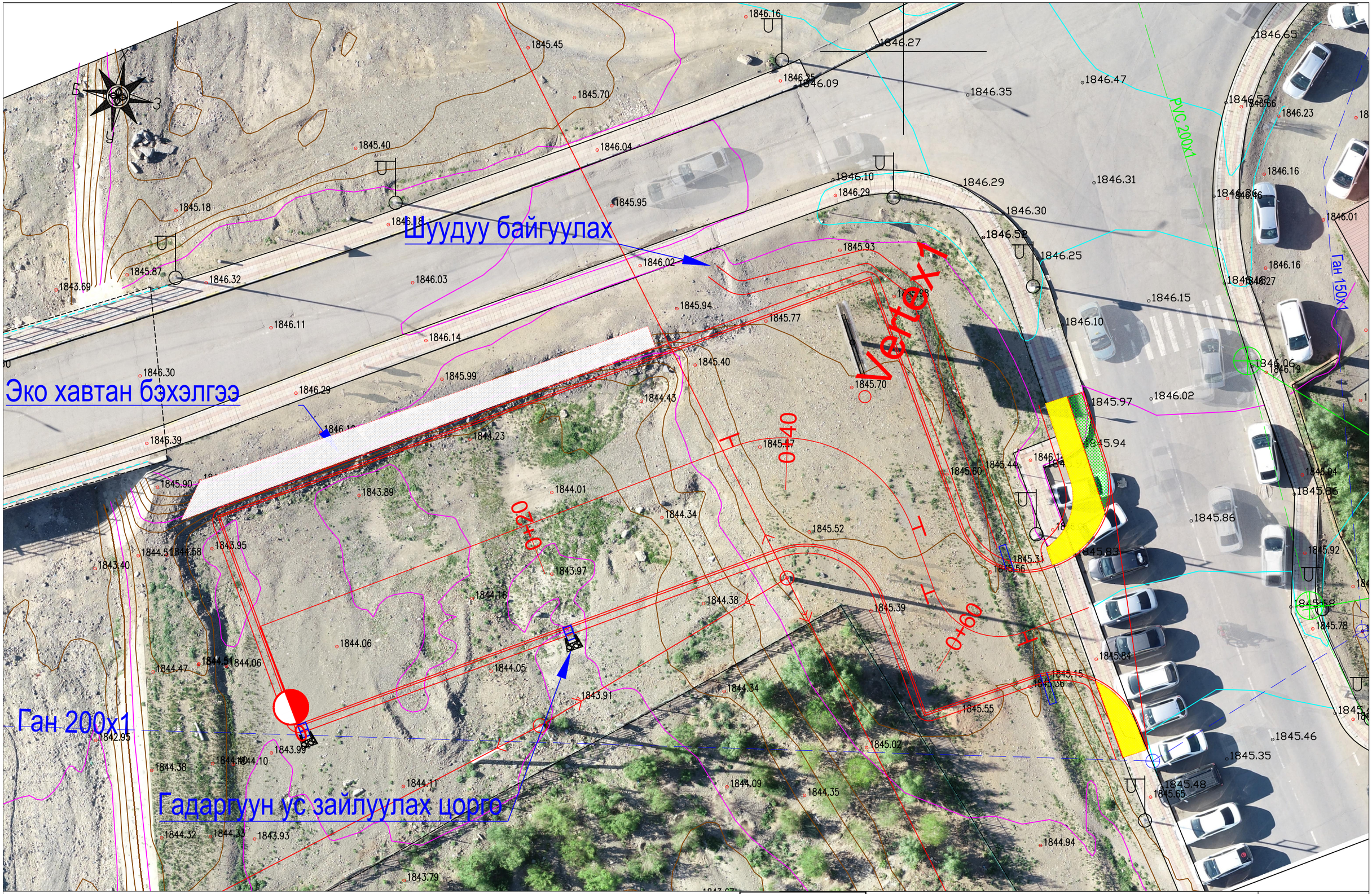
Өвөрхангай аймгийн Арвайхээр сум

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Зам талбай
- Ногоон байгууламж
- Өндөр хүчдэлийн шугам
- Холбооны шугам
- Явган зам
- Цахилгааны шугам
- Гэрлийн шон

ИХЭР МӨНХ ХХК

Арвайхээр сумын Худалдааны төвийн баруун талд авто зогсоол байгуулах ажлын зураг төсөл				А3		
Захирал	Ч.Мөнхбат		Байршилын схем	Масштабгүй		
Инженер	Ц.Уганбат			үе шат	хуудас	бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Б.Бямбадорж		ЕГ шифр:	1	1	1
Хянасан	Ч.Батмөнх		ТГ шифр: 24/18	2024 он		

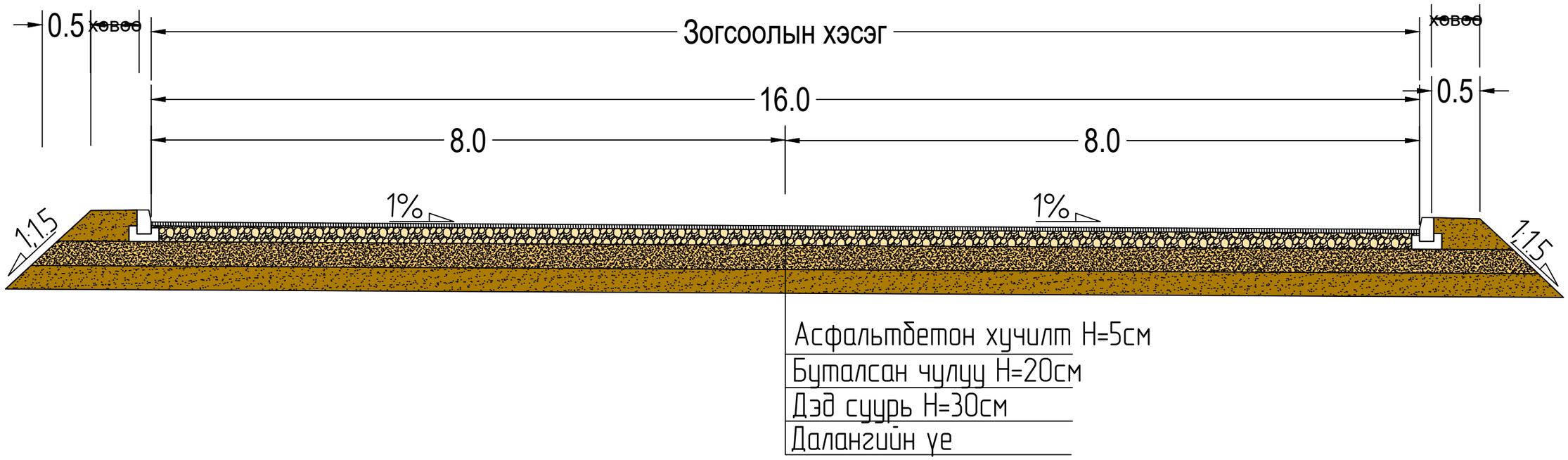


ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Зам талбай
- Ногоон байгууламж
- Өндөр хүчдэлийн шугам
- Холбооны шугам
- Явган зам
- Цахилгааны шугам
- Гэрлийн шон

ИХЭР МӨНХ ХХК

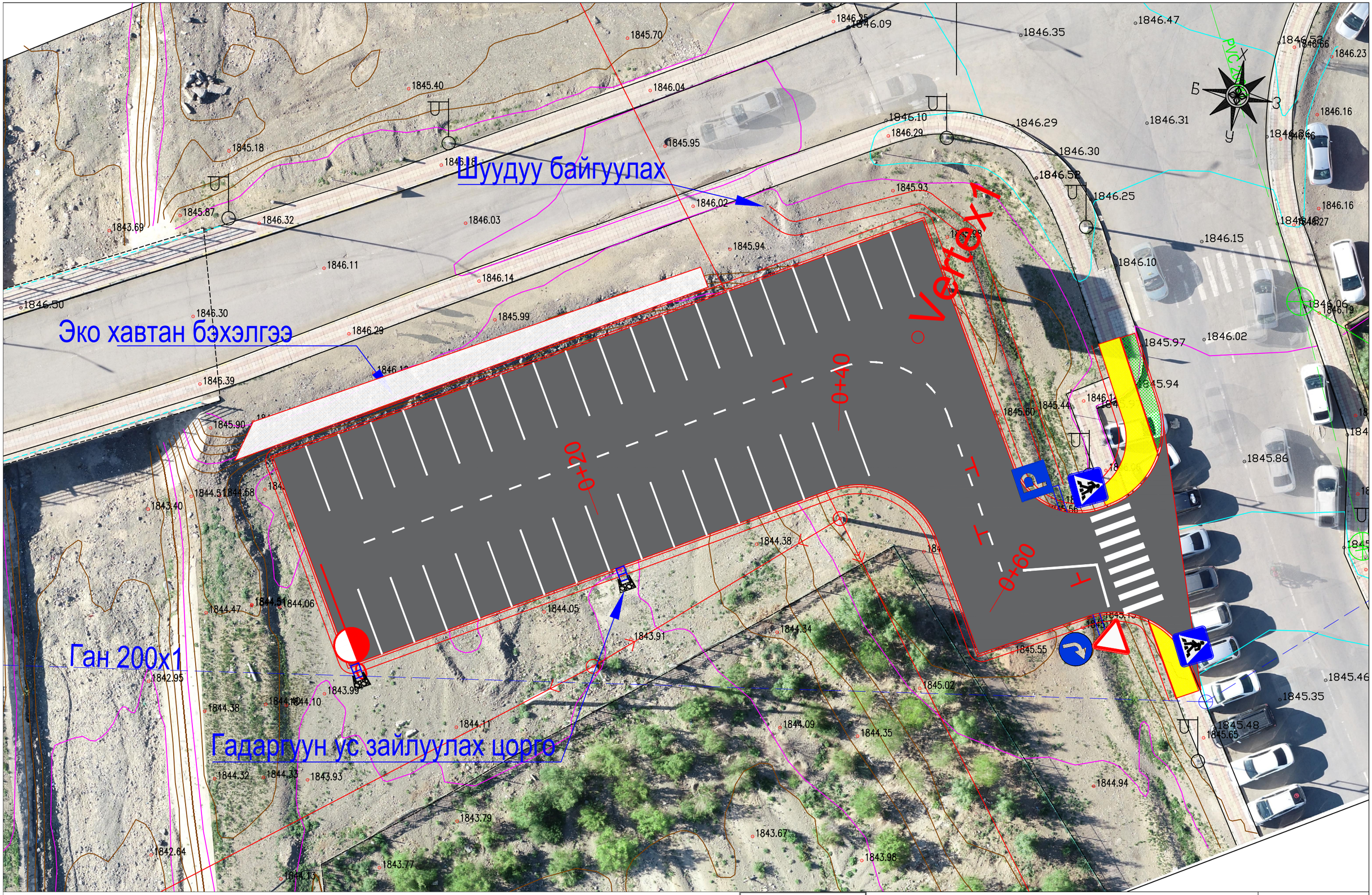
Арвайхээр сумын Худалдааны төвийн баруун талд авто зогсоол байгуулах ажлын зураг төсөл				А3
Захирал	Ч.Мөнхбат		Дэвсгэр зураг	Масштаб 1:250
Инженер	Ц.Ууганбат			үе шат / хуудас / бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Б.Бямбадорж		ЕГ шифр:	1 / 1 / 4
Хянасан	Ч.Батмөнх		ТГ шифр: 24/18	2024 он



Тайлбар: Хучилтын хийц нь авто зогсоолын бүх хэсэгт хийгдэнэ.

ИХЭР МӨНХ ХХК

Арвайхээр сумын Худалдааны төвийн баруун талд авто зогсоол байгуулах ажлын зураг төсөл				А3		
Захирал	Ч.Мөнхбат		Нэг маяг	Масштаб 1:50		
Инженер	Ц.Уганбат			уе шат	хуудас	бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Б.Бямбаадорж		ЕГ шифр:	1	1	1
Хянасан	Ч.Батмөнх		ТГ шифр: 24/18	2024 он		

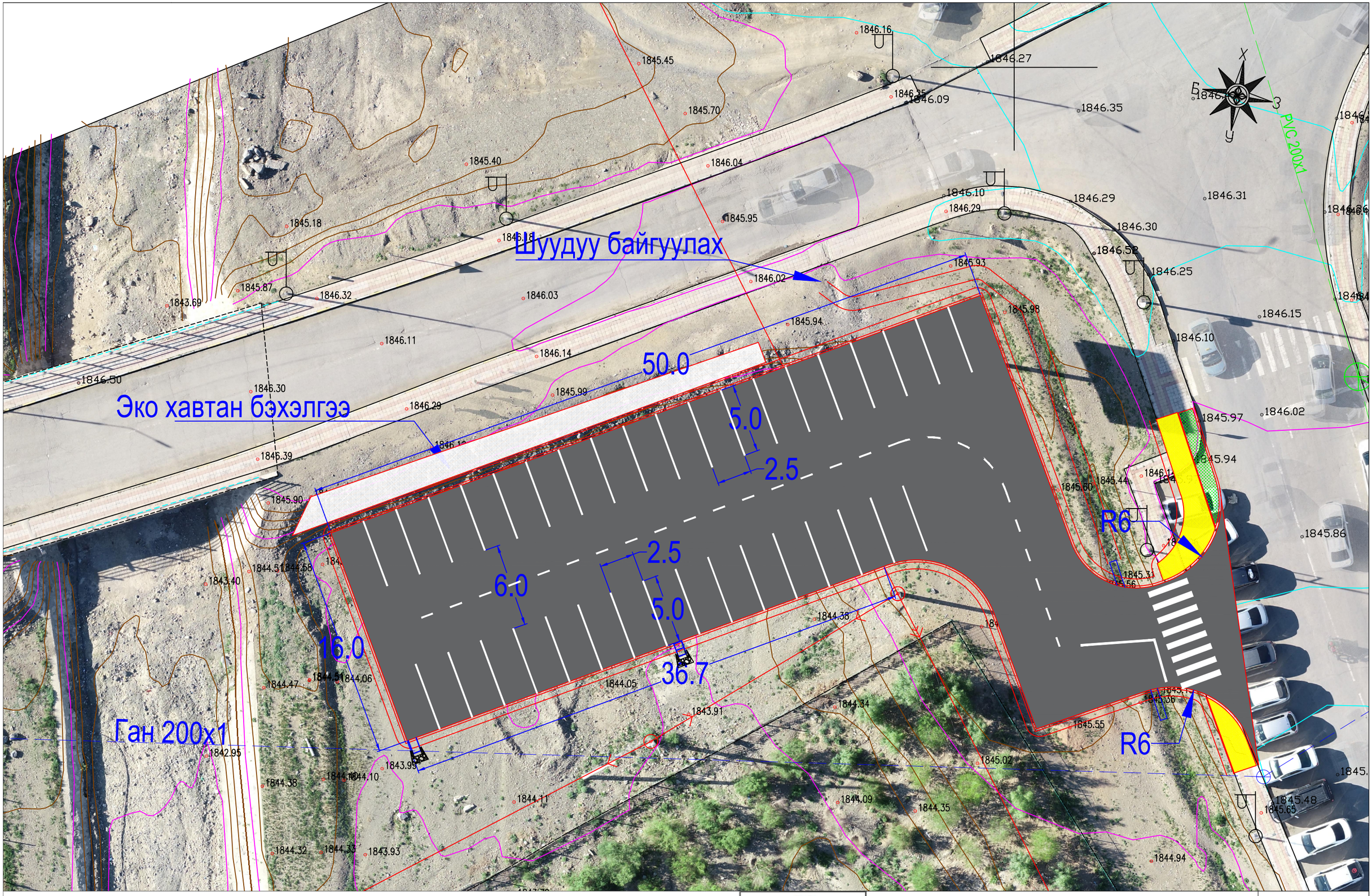


ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Зам талбай
- Ногоон байгууламж
- Өндөр хүчдэлийн шугам
- Холбооны шугам
- Явган зам
- Цахилгааны шугам
- Гэрлийн шон

ИХЭР МӨНХ ХХК

Арвайхээр сумын Худалдааны төвийн баруун талд авто зогсоол байгуулах ажлын зураг төсөл				А3		
Захирал	Ч.Мөнхбат		Хөдөлгөөн зохион байгуулалт, зай хэмжээ	Масштаб 1:250		
Инженер	Ц.Угаанбат			үе шат	хуудас	бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Б.Бямбадорж		ЕГ шифр:	1	1	2
Хянасан	Ч.Баттөмөх		ТГ шифр: 24/18	2024 он		

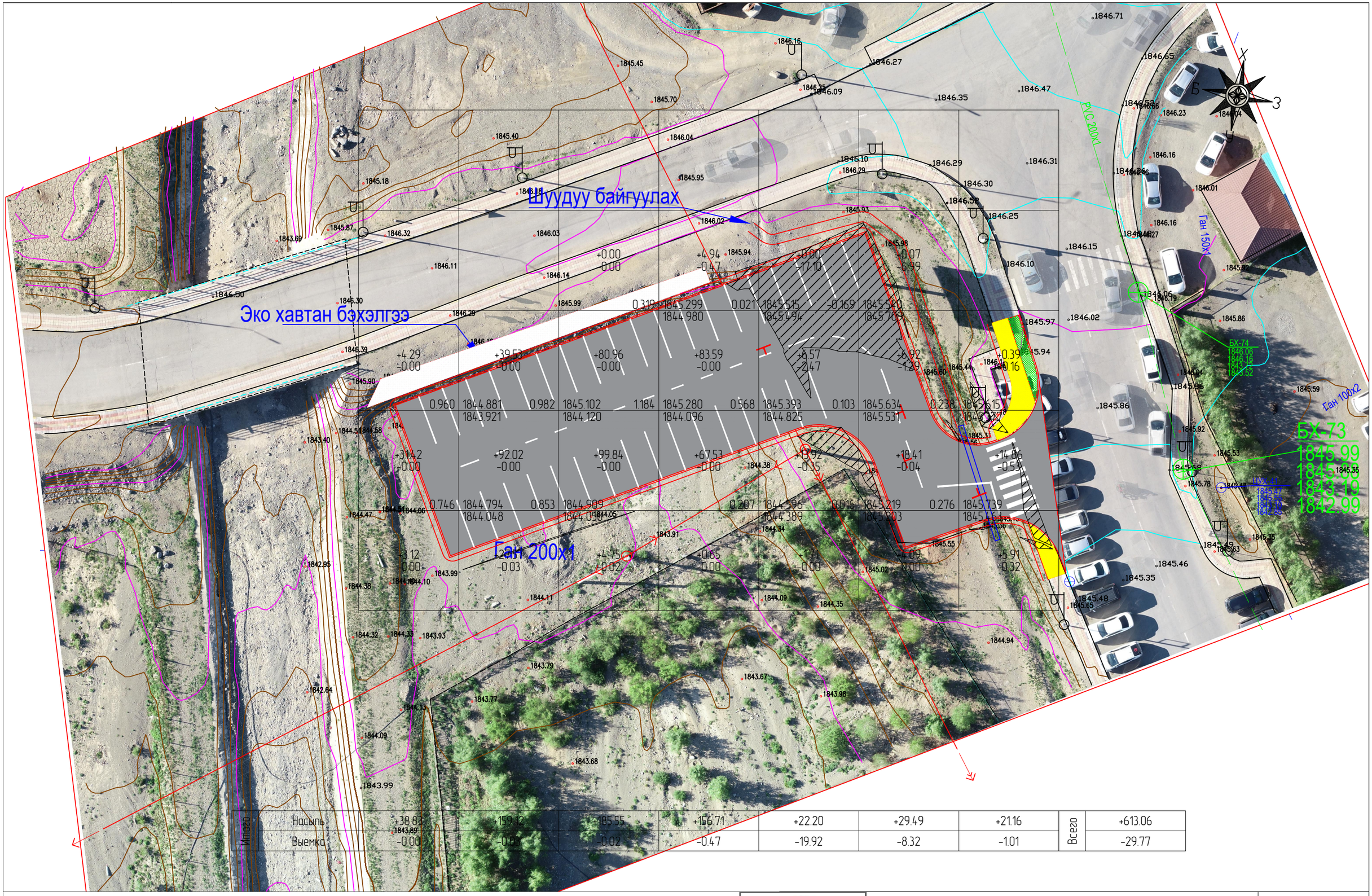


ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Зам талбай
- Ногоон байгууламж
- Өндөр хүчдэлийн шугам
- Холбооны шугам
- Явган зам
- Цахилгааны шугам
- Гэрлийн шон

ИХЭР МӨНХ ХХК

Арвайхээр сумын Худалдааны төвийн баруун талд авто зогсоол байгуулах ажлын зураг төсөл				А3
Захирал	Ч.Мөнхбат		Хөдөлгөөн зохион байгуулалт, зай хэмжээ	Масштаб 1:250
Инженер	Ц.Уганбат			үе шат / хуудас / бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Б.Бямбадорж		ЕГ шифр:	1 / 2 / 2
Хянасан	Ч.Баттөмөх		ТГ шифр: 24/18	2024 он



Нийлэг	Насыпь	+38.83	+159.12	+185.55	+156.71	+22.20	+29.49	+21.16	Всего	+613.06
	Выемка	-0.00	-0.00	-0.02	-0.47	-19.92	-8.32	-1.01		-29.77

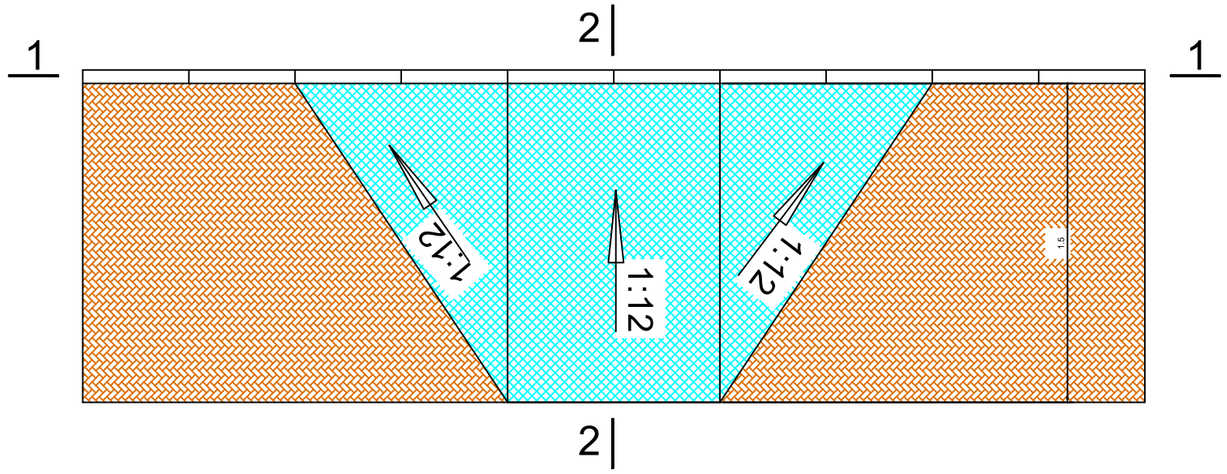
ТАНИХ ТЭМДЭГ:

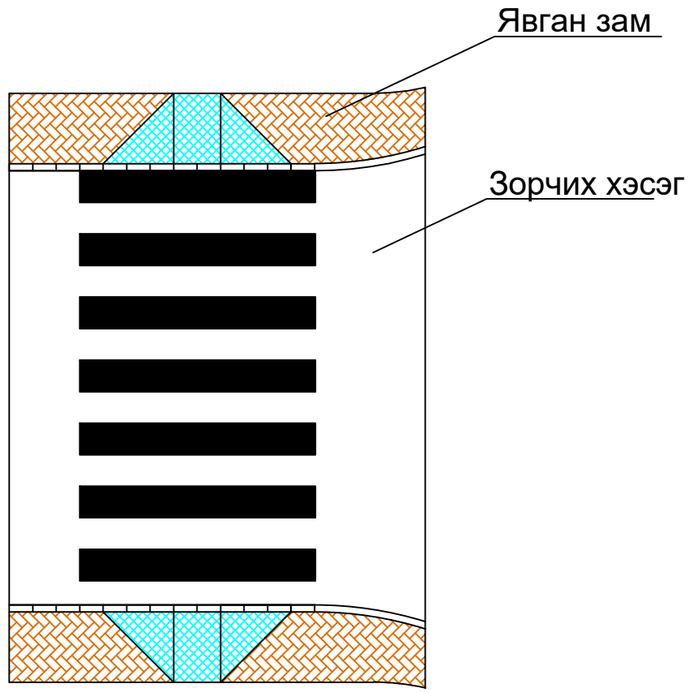
- Зам талбай
- Ногоон байгууламж
- Өндөр хүчдэлийн шугам
- Холбооны шугам
- Явган зам
- Цахилгааны шугам
- Гэрлийн шон

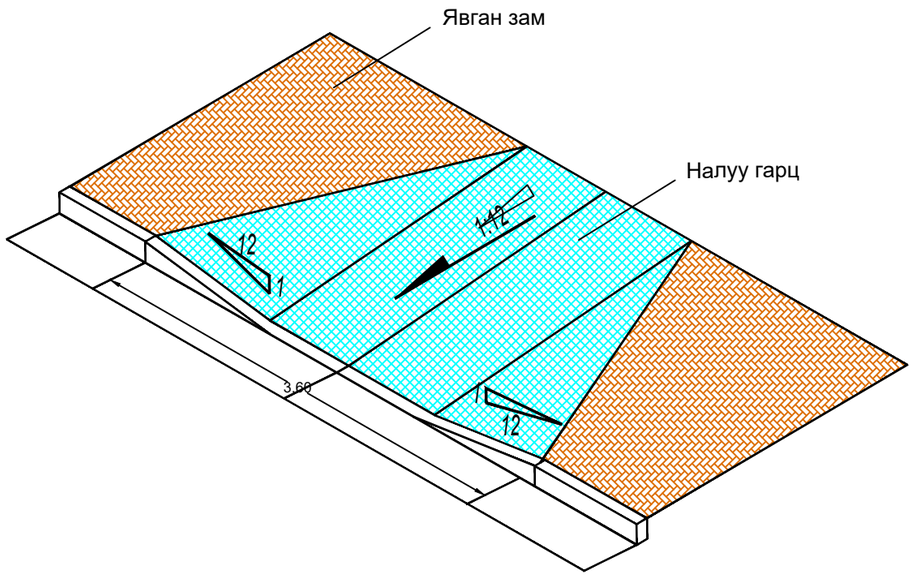
ИХЭР МӨНХ ХХК

Арвайхээр сумын Худалдааны төвийн баруун талд авто зогсоол байгуулах ажлын зураг төсөл					А3
Захирал	Ч.Мөнхбат		Картограм	Масштаб 1:500	
Инженер	Ц.Чуганбат			үе шат	хуудас / бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Б.Бямбаадорж		ЕГ шифр:	1	4 / 4
Хянасан	Ч.Баттөмөх		ТГ шифр: 24/18	2024 он	

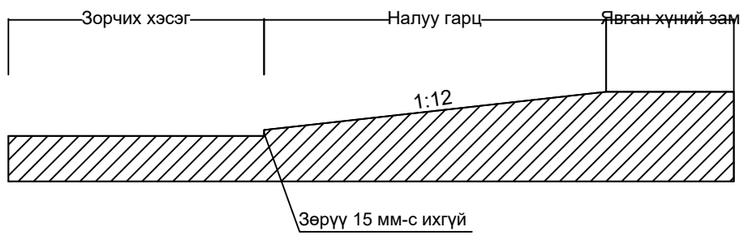
Огтлол 1-1







Огтлол 2-2

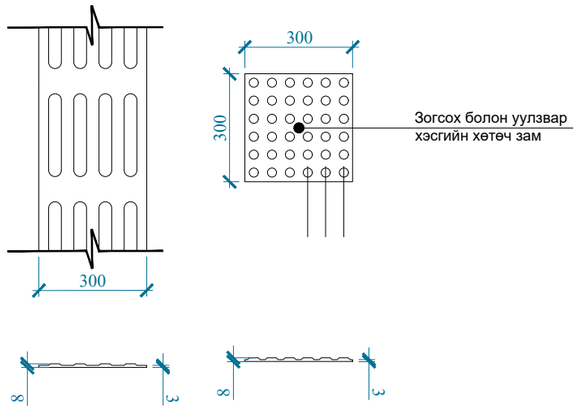


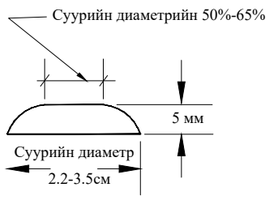
Тайлбар:
1. Явган хүний зам автомашинтай огтлолцож байгаа гарцтай хэсэг тутамд хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан налуу гарцыг дэвсгэр зурагт заасны дагуу гүйцэтгэнэ

ИХЭР МӨНХ ХХК

Арвайхээр сумын Худалдааны төвийн баруун талд авто зогсоол байгуулах ажлын зураг төсөл				А3		
Захирал	Ч.Мөнхбат		Явган замын рамп, хөтөч хавтан	Масштаб 1:200		
Инженер	Ц.Уганбат			үе шат	хуудас	бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Б.Бямбаадорж		ЕГ шифр:	1	1	2
Хянасан	Ч.Батмөнх		ТГ шифр: 24/18	2024 он		

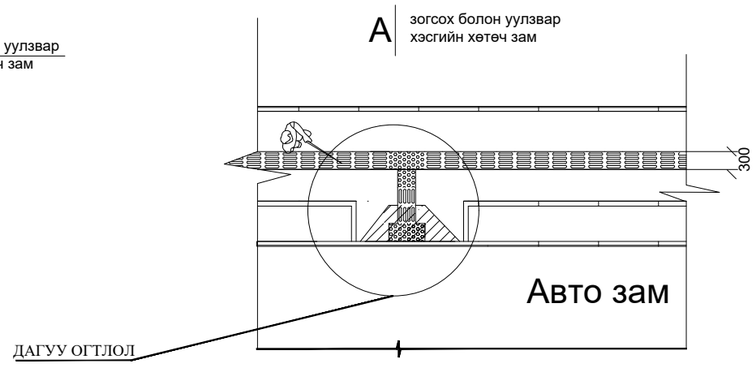
Хөтөч явган замын хавтангийн хэв маяг

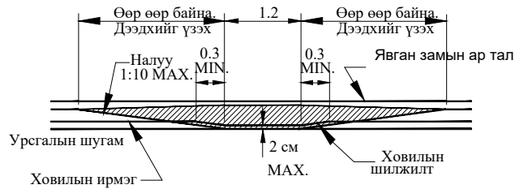




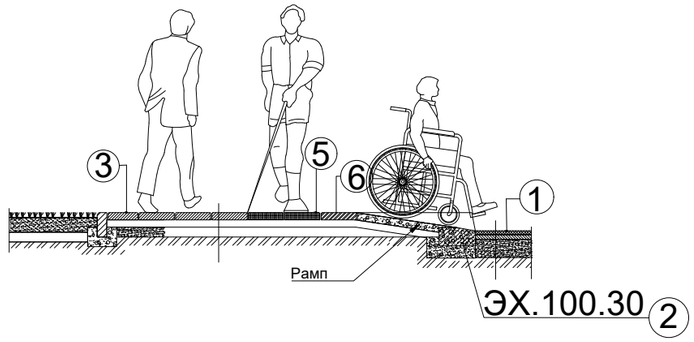
ТОВГОРЫН ЗҮСЭЛТ

Хөтөч явган замын зохион байгуулалт



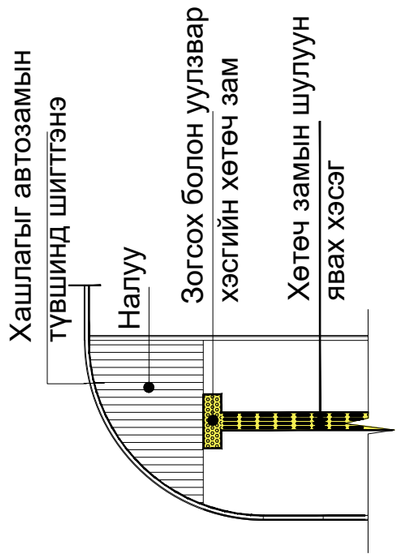


Огтлол А-А

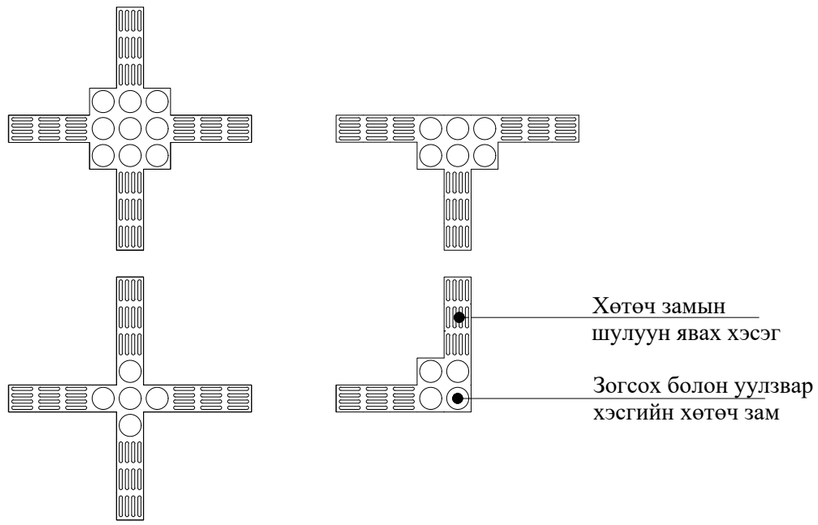


Тайлбар

Асфальтбетон хучилттай явган хүний замын хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэнд зориулсан хөтөчийг термопластаар хийнэ.
Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан гарц болон хараагүй иргэдэд зориулсан хөтөч замыг БНбД 30.01.04-ыг баримтлан зурагт үзүүлсний дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
Автомашины замыг нэвтрэх явган хүний гарц ТДХ-т зориулж замын налуу хашлагыг нормын дагуу заавал гүйцэтгэнэ.



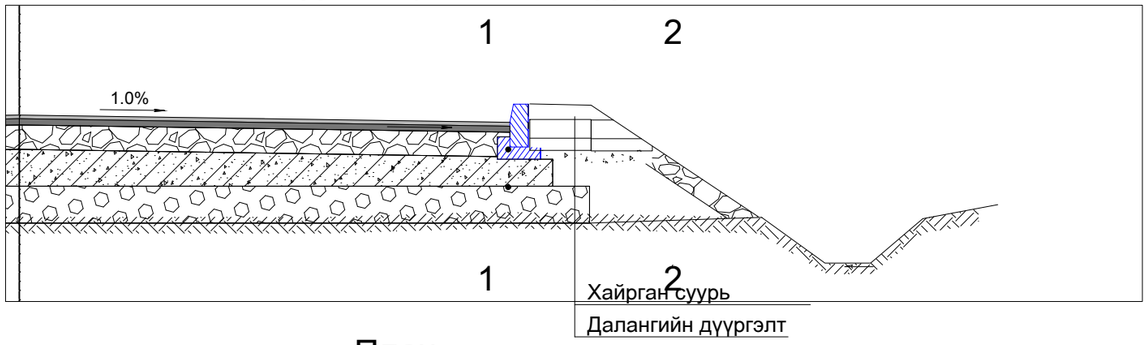
Хөтөч явган замын уулзварын зохион байгуулалт



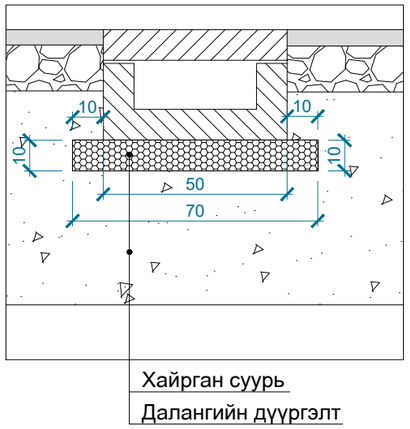
ИХЭР МӨНХ ХХК	Арвайхээр сумын Худалдааны төвийн баруун талд авто зогсоол байгуулах ажлын зураг төсөл			А3		
Захирал	Ч.Мөнхбат		Явган замын рамп, хөтөч хавтан	Масштаб 1:150		
Инженер	Ц.Уганбат			үе шат	хуудас	бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Б.Бямбадорж		ЕГ шифр:	1	2	2
Хянасан	Ч.Баттөмөх		ТГ шифр: 24/18	2024 он		

Авто замын гадаргуугийн ус зайлуулах цорго

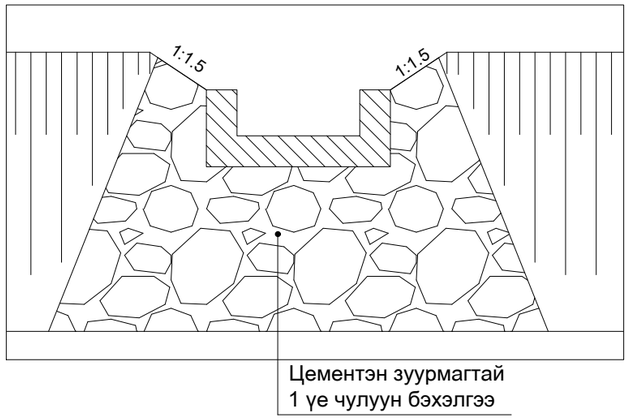
Ус зайлуулах цоргоны дагуу зүсэлт



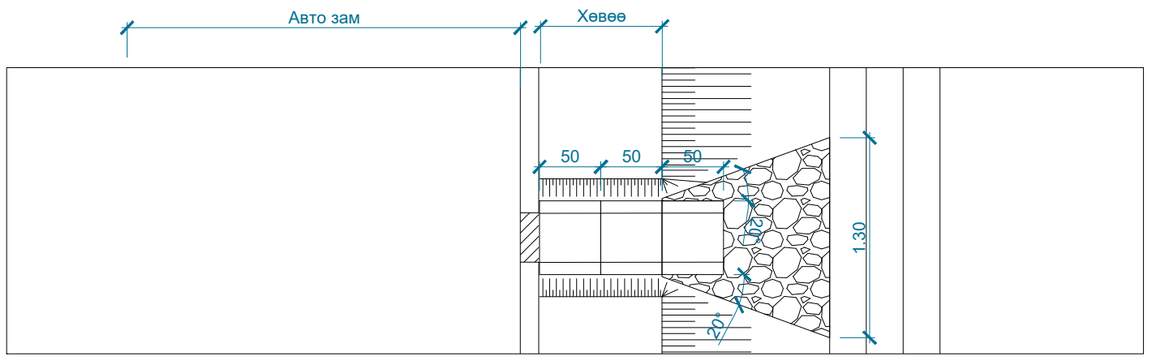
Огтлол 1-1



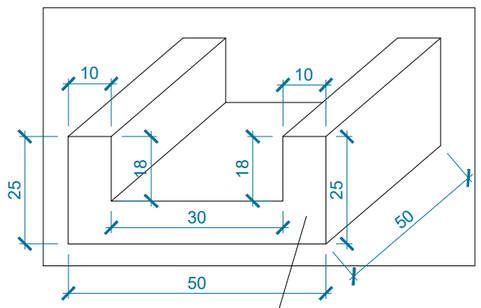
Огтлол 2-2



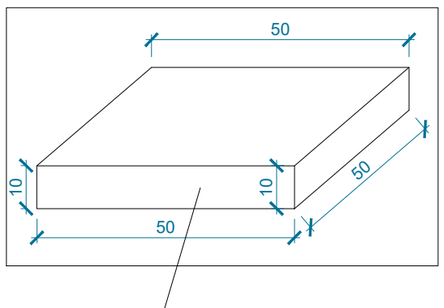
План



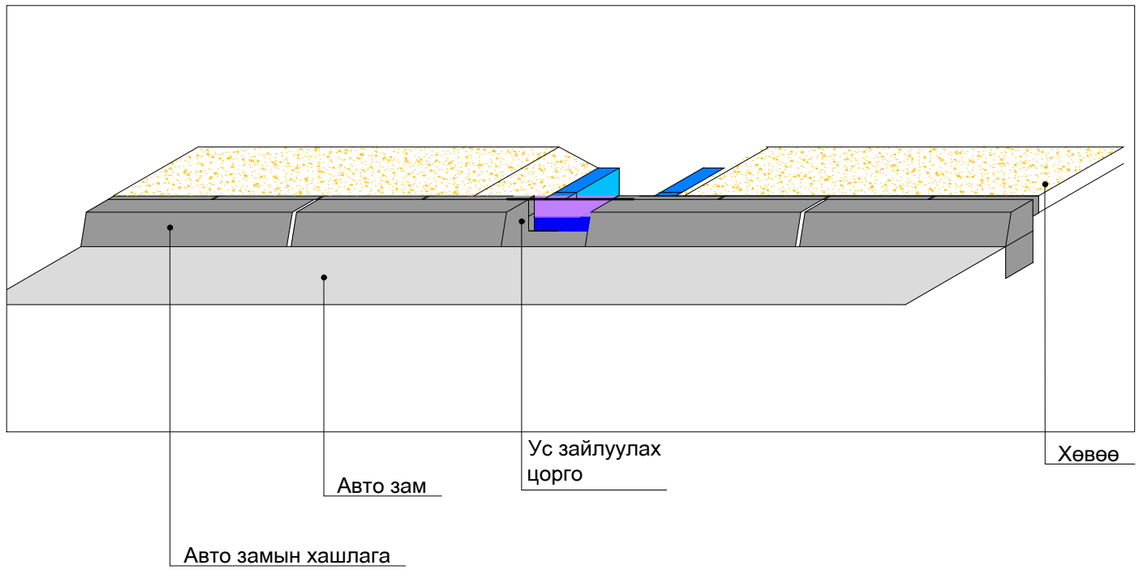
Ус зайлуулах цорго



Ус зайлуулах цоргоны таг



Ус зайлуулах цоргоны харагдах байдал

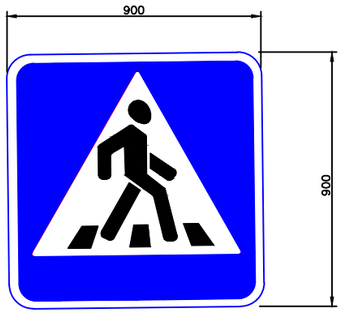


Тайлбар

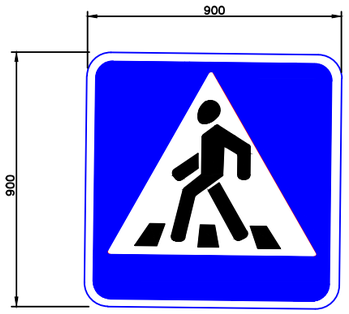
Авто замын гадаргуугийн ус зайлуулах цоргыг зурагт заасны дагуу гүйцэтгэх ба явган хүний замтай огтлолцсон хэсэгт бетон тагыг 3-5 см-н зузаантай цементэн зуурмаган дээр явган хүний замынтүвшинтэй ижил түвшинд байрлуулна. Бүх хэмжээг см-р өгөв.

ПК0+00, ПК0+20 дээр тус тус байрлана. Дэвсгэр зургаас харна уу.

ИХЭР МӨНХ ХХК	Арвайхээр сумын Худалдааны төвийн баруун талд авто зогсоол байгуулах ажлын зураг төсөл			А3		
	Захирал	Ч.Мөнхбат	Гадаргуун цс зайлуулах цорго	Масштаб 1:100		
	Инженер	Ц.Ууганбат		үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бямбаадорж	ЕГ шифр:	1	1	1
	Хянасан	Ч.Батмөнх	ТГ шифр: 24/18	2024 он		



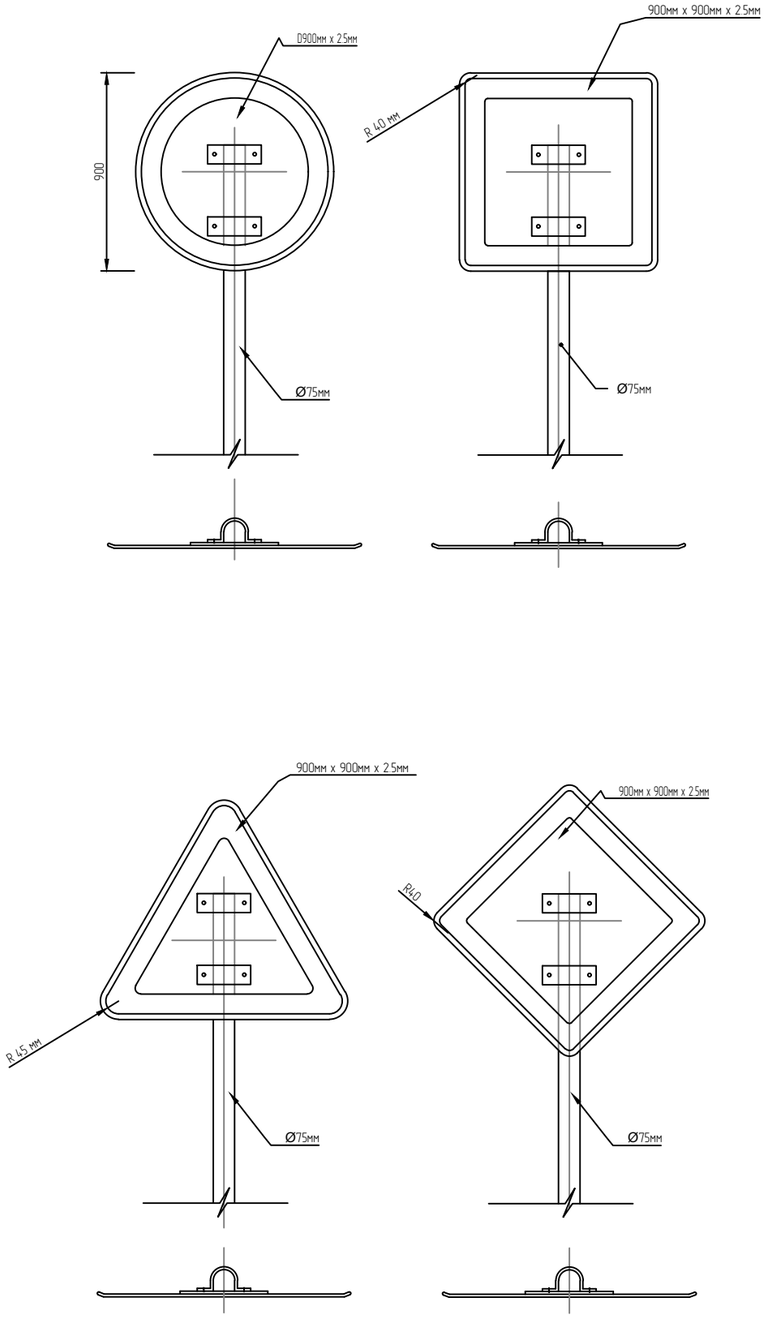
5.19а

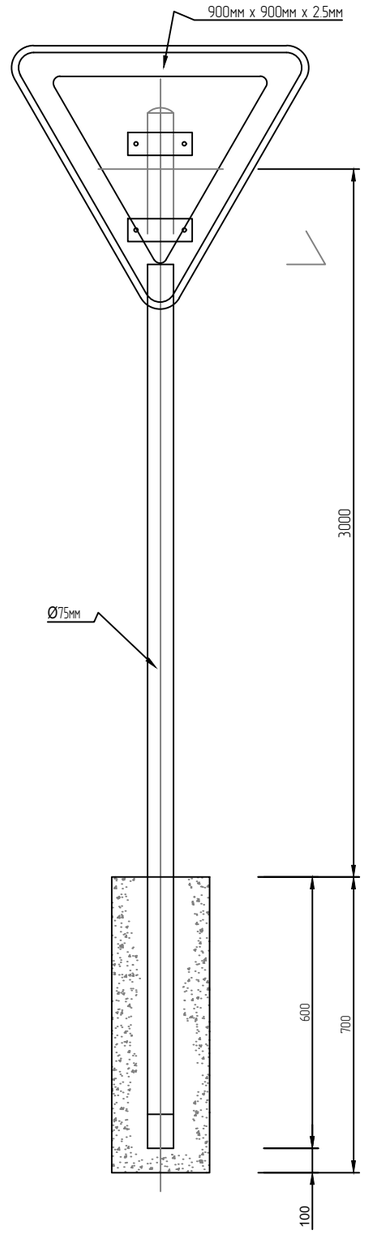


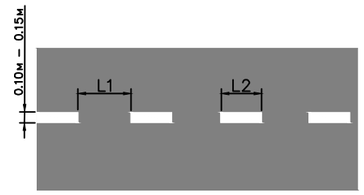
5.19б

5.17

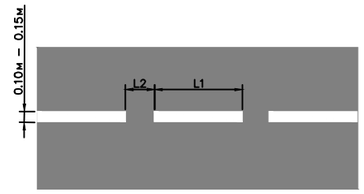
3.4



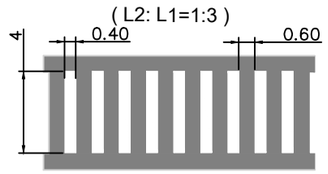




1.5 Тээврийн хэрэгсэлийн
эсрэг урсгалыг тусгаарлах
(V<60 км/цаг; L2=1.00-3.00; L1=3.00-9.00)



1.6 Үргэлжилсэн дагуу шугаман
тэмдэглэлд ойртож байгааг тэмдэглэх
(V<60 км/цаг; L1=3.00-6.00; L2=1.00-2.00)
(L1: L2=3:1)



1.13 а Зохицуулдаггүй явган
хүний гарц

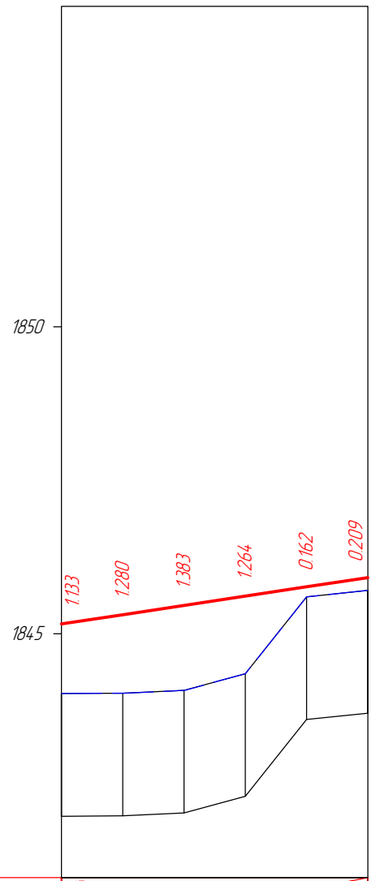
1.11 "Зогс" шугам буюу тээврийн
хэрэгслийн түр зогсох газрыг тэмдэглэх

Тайлбар:

1. 2.5мм зузаантай хөнгөнцагаан хавтан, Ø75мм ган төмөр шонгоор хийнэ.
2. Хөдөлгөөн зохион байгуулалтын зураг үзүүлсэний дагуу гүйцэтгэнэ.
3. Бүх эд анги зэвэрдэггүй гангаар хийгдсэн байх ба будаг лактай байна.
4. Замын хэвтээ тэмдэглэгээг MNS 4596:2014 стандартын дагуу хийнэ.

ИХЭР МӨНХ ХХК

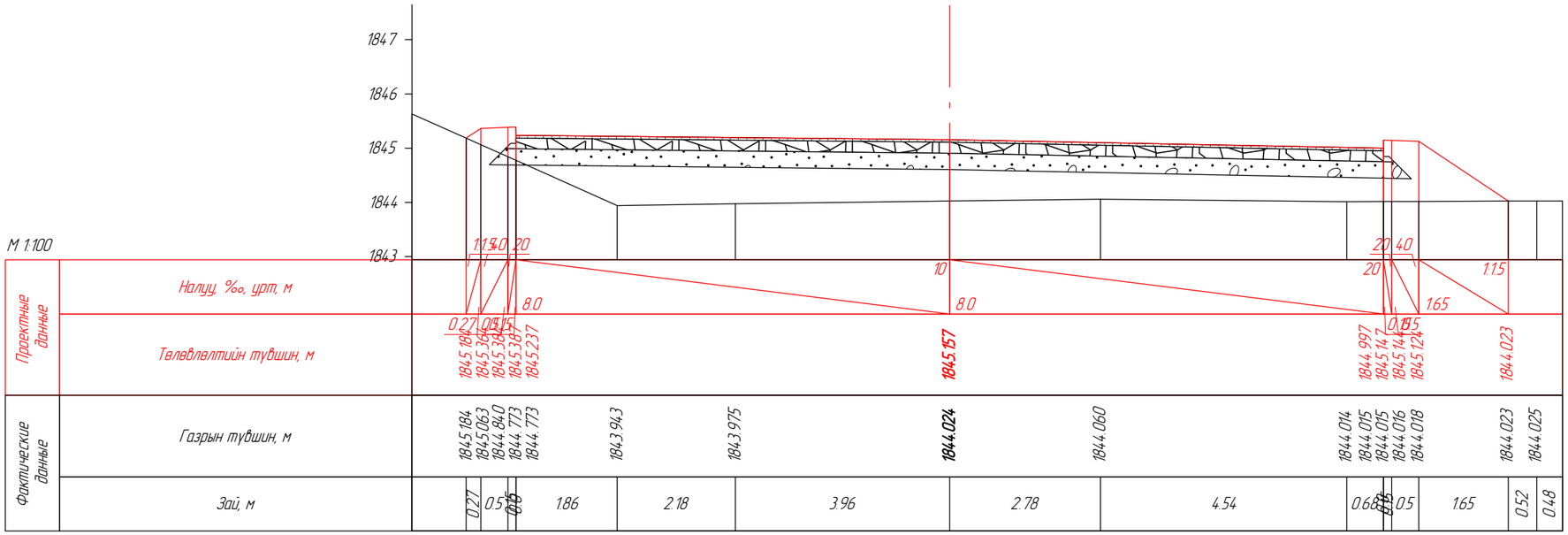
Арвайхээр сумын Худалдааны төвийн баруун талд авто зогсоол байгуулах ажлын зураг төсөл				А3		
Захирал	Ч.Мөнхбат		Тэмдэг, тэмдэглэгээ	Масштаб 1:100		
Инженер	Ц.Уганбат			үе шат	хуудас	бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Б.Бямбаадорж		ЕГ шифр:	1	1	1
Хянасан	Ч.Баттөмөх		ТГ шифр: 24/18	2024 он		



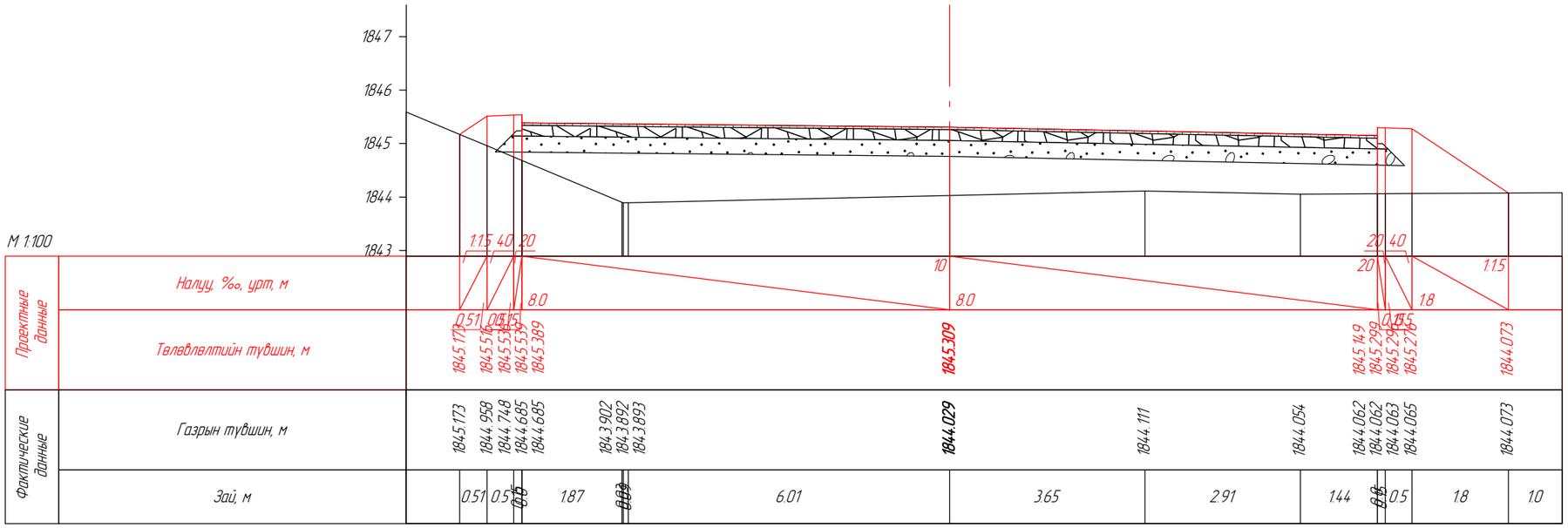
М 1:1000 - хэвтээ
М 1:100 - босоо
М 1:500 - хөрсний босоо

Тестлийн өгөгдөл	Налуу, ‰, босоо эргэлт, м	15					50.12 50.1
	Тэнхлэгийн түвшин, м	1845.157	1845.309	1845.460	1845.611	1845.763	1845.913
Бодит өгөгдөл	Газрын түвшин, м	1844.024	1844.029	1844.077	1844.347	1845.601	1845.704
	Пикетаж, м	00.13	10.13	20.13	30.13	40.13	50.09

"ИХЭР МӨНХ" ХХК	Арвайхээр сумын Худалдааны төвийн дарцун талд авто зогсоол байгуулах ажлын зураг төсөл						А3
	Захирал	Ч.Мөнхбат		Дагуу огтлол		Масштаб:1000	
	Инженер	Ц.Ууганбат				үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бямбадорж		ЕГ шифр: 24/18		1	1	1
	Хянасан	Ч.Баттөмөх		ТГ шифр:		2023 он		

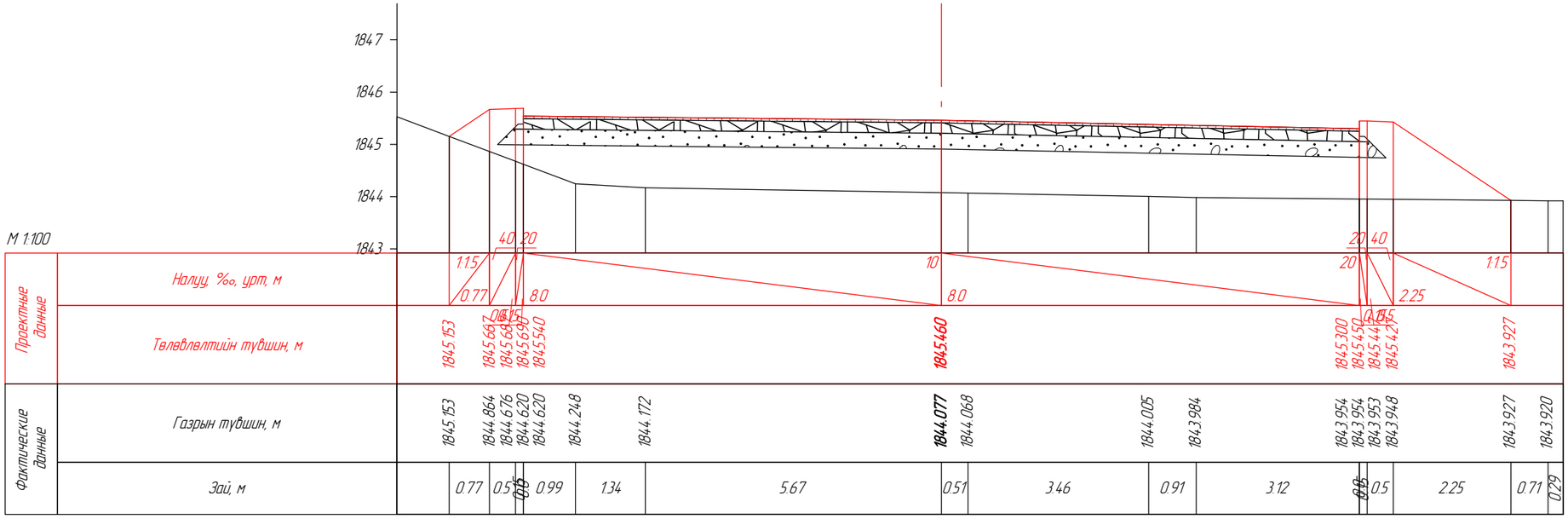


ПК 0+00.13

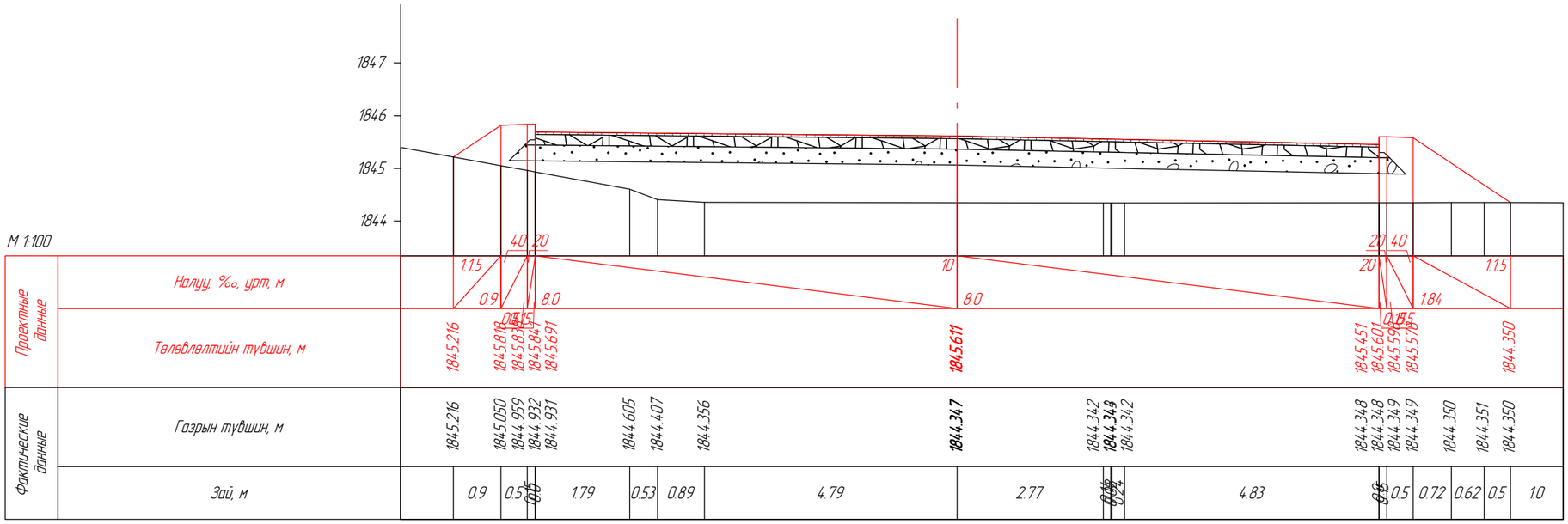


ПК 0+10.13

	Арвайхээр сумын Худалдааны төвийн баруун талд авто зогсоол байгуулах ажлын зураг төсөл				А3		
	Захирал	Ч.Мөнхбат		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100		
	Инженер	Ц.Уганбат			үе шат	хуудас	бүх хуудас
"ИХЭР МӨНХ" ХХК	Гүйцэтгэсэн	Б.Бямбадорж		ЕГ шифр: 24/18	1	1	3
	Хянасан	Ч.Батмөнх		ТГ шифр:	2023 он		

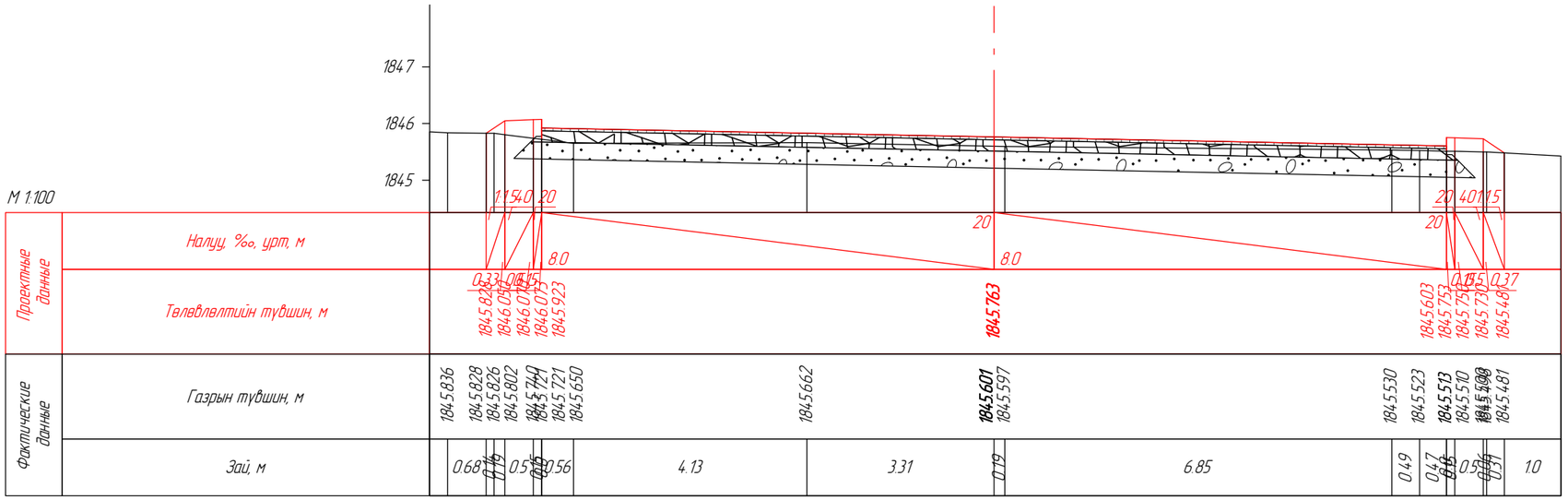


ПК 0+20.13

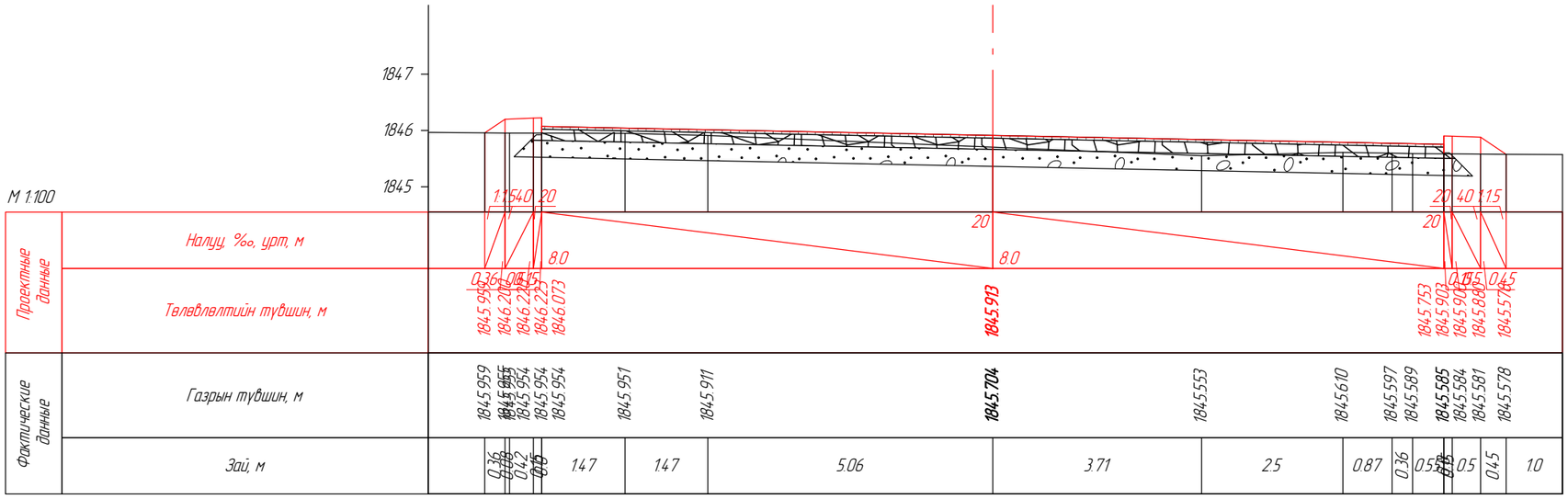


ПК 0+30.13

	Арвайхээр сумын Хүдалдааны төвийн баруун талд авто зогсоол байгуулах ажлын зураг төсөл				А3	
	Захирал	Ч.Мөнхбат		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100	
	Инженер	Ц.Цуганбат			үе шат	хуудас	бүх хуудас
"ИХЭР МӨНХ" ХХК	Гүйцэтгэсэн	Б.Баямбадорж		ЕГ шифр: 24/18	1	2	3
	Хянасан	Ч.Батмөнх		ТГ шифр:	2023 он		



ПК 0+40.13



ПК 0+50.09

	Арвайхээр сумын Худалдааны төвийн дарцуун талд авто зогсоол байгуулах ажлын зураг төсөл				А3		
	Захирал	Ч.Мөнхбат		ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	Масштаб:100		
	Инженер	Ц.Уганбат			үе шат	хуудас	бүх хуудас
"ИХЭР МӨНХ" ХХК	Гүйцэтгэсэн	Б.Бямбадорж		ЕГ шифр: 24/18	1	3	3
	Хянасан	Ч.Батмөнх		ТГ шифр:	2023 он		