**АВТО ЗАМ, ГҮҮРИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ХАЙГУУЛЫН АЖЛЫН ЖИШИГ ҮНЭТООЦОХ АРГАЧЛАЛ**

**Нийтлэг үндэслэл**

1. Авто замын болон гүүрийн зураг, төсөл болонтүүний бүрэлдэхүүн хэсгүүд болох хайгуул, шинжилгээ, техник-эдийн засгийн үндэслэлийг хийхэд энэхүү жишиг үнийг мөрдөнө.
2. Энэхүү жишиг үнийг үндэс болгон зураг төсөл, хайгуулын ажлын үнийг захиалагч, гүйцэтгэгч нар харилцан тохиролцон тодорхойлно.
3. Зураг төсөл зохиогч, захиалагч байгууллагууд зураг төслийн үе шат, тэдгээрийн бүрдэл хэсгүүдийг нарийвчлан тодорхойлж, зураг төсөл боловсруулах ажлын үнийг тодорхойлно.
4. Зураг төсөл боловсруулах ажлын үе шатыг дараах байдлаар тодорхойлно. Үүнд:
* Бэлтгэл ажил болон хайгуул, судалгааны ажил
* Техникийн зураг төсөл (урьдчилсан болон суурь зураг төсөл)
* Ажлын зураг төсөл (инженерийн нарийвчилсан зураг төсөл)
1. Энэ эмхэтгэлд дараах гурван бүлэг ажлын жишиг үнийг багтаасан болно.

Үүнд:

* НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. Авто зам, гүүрийн хайгуул, судалгааныажлын жишиг үнэтооцох аргачлал
* ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. Авто замын зураг төслийн ажлынжишиг үнэ тооцох аргачлал
* ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. Гүүрийн зураг төслийн ажлынжишиг үнэ тооцох аргачлал

**НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ**

**АВТО ЗАМ, ГҮҮРИЙН ХАЙГУУЛ СУДАЛГААНЫ АЖЛЫНЖИШИГҮНЭТООЦОХ АРГАЧЛАЛ**

**1.1Жишиг үнийг хэрэглэх хүрээ**

* + 1. Энэхүү бүлэгт авто замын(12 м хүртэлх урттай гүүр орсон болно) инженерийн хайгуул, судалгаа, чиг (трасс)сонголтын үндсэн ажлууд болон тэдгээрийг гүйцэтгэхэд шаардагдах бэлтгэлба дагалдах ажлуудын жишиг үнэ хамрагдана.
		2. 12 м болон түүнээс дээш урттай гүүрийн зураг төслийн ажилд зориулж хийгдэх хайгуул, судалгааны ажлын жишиг үнэлгээ энэхүү бүлэгт хамрагдана.
		3. Замын барилга байгууламжийн судалгаатай холбогдон хийгдэх геофизик, гидрологи, инженер-геологи,геотехник, байгаль орчны болон геодезийн суурь судалгааны ажлын үнэлгээг энэхүү эмхэтгэлд тусгаагүй болно.
		4. Жишиг үнийн тооцоонд дараах зардлууд тусгагдсан болно. Үүнд:
* Хайгуул судалгааны ажлын техникийн даалгаврыг судлах
* Хайгуул судалгааны ажлыг явуулахад шаардагдах өгөгдлийг бэлтгэх, нэгтгэх
* Тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслийг шалгах, тохиргоо хийх, баталгаажуулах
* Хайгуул судалгааны ажилд байгууллагын хяналт, удирдлага, зохион байгуулалтын ажлуудыг хэрэгжүүлэх
* Хайгуул, судалгааны ажлын үндсэн төрлүүдээр тайлан боловсруулах
* Хайгуул, судалгааны материал, үүний дотор техникийн тайланг 4 хүртэл хувь бэлтгэх, хувилах, үдэж цэгцлэх
* Тайланг захиалагчид хүлээлгэн өгөх, холбогдох байгууллагуудад зохих журмын
дагуу хянуулж бүртгүүлэх, зөвшөөрөлцөх хадгалуулах
	+ 1. 1.1.4-т заасан зардлаас гадна хүндрэлтэй нөхцөлд хайгуул, судалгааны ажил явуулахтай холбогдон гарахгазрыг нөхөн сэргээх, экологийн тэнцвэрт байдлыг хангах арга хэмжээний зардал, мод, бут, сөөгийг огтлох, сугалах, талбай цэвэрлэх зардал зэрэг энэхүү аргачлалд тусгагдаагүй ажлын төсвийг жич тооцоолно.
		2. Трассын урт 10 км ба түүнээс богино байх тохиолдолд дараах итгэлцүүрийг хэрэглэнэ. Үүнд:

5-10 км байх тохиолдолд - 1.1

1-5км байх тохиолдолд - 1.25

1км хүртэл урттай трассын сонголтод - 1.5

* + 1. 10-р сарын 15-наас 4-р сарын 15-ны хооронд гүйцэтгэсэн хайгуул, судалгааны ажлын үнийг 1.1 гэсэн итгэлцүүрээр өсгөж авна.
		2. Хайгуул, судалгааны ажлыгзохион байгуулах, татан буулгах зардлыг тооцохдоо хайгуул, судалгааны ажлын үнэ

60.0 сая төгрөг хүртэл 3.6 хувиар,

60 сая төгрөгөөс дээш үед дараах томьёогоор тооцож гаргана.

60.0 сая\*3.6%+(60.0 саяас дээш үнээс 60.0 саяыг хасаад)\*1.8%

* + 1. Дотоод тээврийн зардлыг хээрийн ажлын үнийн тодорхой хувиар тооцно. Тэгэхдээ түр суурьшсан газраас хайгуулын талбай хүртэлх зайнаас хамаарна. Үүнд:

5 хүртэл км - 5

5-аас 10 хүртэл км - 7

10-аас 15 хүртэл км - 9

15-аас 20 хүртэл км - 11

20-оос 25 хүртэл км - 13

* + 1. Гадаад тээврийн зардлыг хайгуул, судалгааны ажил гүйцэтгэх талбайд очих, ирэх зайнаас хамааруулан замын батлагдсан км-ээр суудлын тэрэгний тарифыг аж ахуйн нэгж байгууллага өөрсдөө тогтооно. Ачааны машинд ачаа тээврийн тн/км-ийг зах зээлийн болон батлагдсан үнэ ханшаар тооцно.

25 километрхүртэлхзайд хийгдэх хайгуул судалгааны ажилд гадаад тээврийн тооцоо хийгдэхгүй.

1.1.11 Замын трасс сонголтын төвөгшлийг дараах байдлаар тодорхойлно.

**Хүснэгт 01-01**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Трасстай огтлолцох газар нутгийн байдал | Замын трасс сонголтын бартаат байдал |
| I | II | III | IV | V |
|
|
| 0 | 1 | *2* | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Газар орны ортограф шинж төлөв | Тэгш ба тэгшивтэр гадаргуутай тал хөндий | Олон төрлийн тогтоц бүхий гадаргуутай хөндий, жижиг толгодууд, тал хээрийн голын хөндий | Уулархаг газарт дөхөж очих хэрчигдэлт бүхий газар, хөтлүүд, олон цутгат ба ургац бүхий голын хөндий,10км-ээс багагүй үргэлжлэх уул толгодгүй талууд | Налуу нь 15 градус хүртэлх, уулархаг газар, хавцлууд, шигүү бус модтой уулархаг газрууд | Налуу нь 15 градусаас их уул нурууд, даваанууд, нарийн хавцлууд, шигүү модтой уулархаг газрууд, нуранги бүхий уулын хажуу ба хавцлууд |
| 2 | Хужирлаг ба намгархаг газар |  | Трассын 30 хувьд хүртэлх хэсэгнь хужирлаг тогтоцууд бүхий газар буюу намгархаг гадаргуутай газраар өнгөрч байвал | Трассын 30 хувиас дээш хэсэг нь хужирлаг тогтоцууд бүхий газар буюу намгархаг гадаргуутай газраар өнгөрч байвал | Нэвтрэхэд хүндрэлтэй намаг, намгархаг хөндий | Тогтмол ус бүхий намаг шалбаагтай газар, нэвтрэх боломж муутай намгархаг гадаргуу, 50 хувь хүртэл бут сөөгтэй намгууд |
| 3 | Говь цөлийн бүс |  | Усны хэвийн хангамж бүхий говийн тэгш талууд | Толгодууд бүхий хэвийн усан хангамжтай говь нутаг | Элсний нүүдэл явагддаг, усны хангамж муутай говь нутаг | Элсэн манхан, цөл, цөлжсөн газрууд |
| 4 | Газар нутгийн эзэмшлийн байдал | Нийтийн зориулалт-тай эзэмшлийн нутаг дэвсгэр | Тусгай зориулалтын эзэмшлийг нутаг дэвсгэр | Тусгай хамгаалалтын газартай хиллэх хэсэг | Тусгай хамгаалалтын газар |  |
| 5 | Барилгажилт |  | Өвөлжөө, хаваржаа, намаржаа, булаг шанд, худгийн орчин | Хөдөөгийн тосгон, гэр хороолол | Үйлдвэрийн болон хөдөө аж ахуйн тосгон, хотхон | Том ба томоохон хот, аймаг бүсийн төв, амралт сувиллын газар |
| 6 | Хөдөө аж ахуйн зориулалт | Бэлчээрийн талбай | Оторын нутаг болон хадлангийн талбай | Тариалангийн талбай | Жимс, жимсгэний болон ховор ургамлын талбай, оторын нөөц нутаг |  |
| 7 | Шугам сүлжээ, инженерийн байгууламжийн байдал |  | Нягт бус шугам сүлжээ болон усжуулалтын системтэй замын трасс огтолцох газар | Орон нутгийн шугам сүлжээнүүд, төмөр зам зэрэг иженерийн байгууламжтай замын трасс зэрэгцээ явах тохиолдолд | Олон улсын чанартай эсвэл хот хоорондын шугам сүлжээ ба төмөр замтай замын трасс зэрэгцээ явах тохиолдолд |  |

Тайлбар: Замын трасс сонголтын бартаат байдал, трасс дайран өнгөрөх газар орны шинж төлөвтэй уялдуулан замын нийт уртыг төвөгшлийн зэргүүдээр хувааж үнэлгээг хийнэ. Ижил төрлийн төвөгшлийн уртгазар орны нөхцлөөс хамаарах боловч, замын уртын 70% -аас хэтрэхгүй байхаар сонголт хийхийг зөвлөмж болгов.

1.1.12. Хот суурины доторх болон хот суурины бүсэд хамаарагдах гудамж, замын хайгуул, судалгааны ажлын үед замын ангиллыг дараах байдлаар дүйцүүлж авна. Үүнд:

**Хүснэгт01-02**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Хотын замын ангилал | Зэрэглэл | Хайгуул зураг төслийн ажлыг нь дүйцүүлэн тооцох улсын чанартай замын ангилал |
|  | Хурдны зам |  | 1Б зэрэглэлийн төв зам 2.0итгэлцүүрээр |
| 1 | Гол гудамж, зам | I зэрэглэл | 1Б зэрэглэлийн төв зам 1.5итгэлцүүрээр |
|  |  | II зэрэглэл | 1Г зэрэглэлийн зааглах зурвасгүй төв зам |
| 2 | Туслах гудамж, зам | I зэрэглэл | 1В зэрэглэлийн зааглах зурвас бүхий төв зам |
|  |  | II зэрэглэл | 1Г зэрэглэлийн зааглах зурвасгүй төв зам |
| 3 | Нутаг дэвсгэрийн гудамж, зам | Нутаг дэвсгэрийн гол гудамж, зам  | 1Г зэрэглэлийн зааглах зурвасгүй төв зам 0.9 итгэлцүүрээр |
|  |  | Нутаг дэвсгэрийн туслах гудамж, зам  | Хуримтлуулагч зам |
|  |  | Явган хүний зам  | Хөдөө орон нутгийн зам 0.65 итгэлцүүрээр |
|  |  | Дугуйн зам | Хөдөө орон нутгийн зам 0.8 итгэлцүүрээр |
|  |  | Орон сууцны хороололын гудамж, зам  | Хөдөө орон нутгийн зам |

Тайлбар: Хотын замд гудамж, замын дагуу явган хүний зам төлөвлөгдөхгүй тохиолдолд 0.8,гудамжны дагууд дугуйн зам төлөвлөгдөх нөхцөлд 1*.2* гэсэн итгэлцүүр тус тус хэрэглэнэ. Энэхүү дүйцүүлэлт нь зөвхөн замын дагууд хийгдэх хайгуул судалгааны ажилд хамаарах бөгөөд бусад төрлийн ажилд хамаарахгүй.

**1.2. Замын зураг төслийг боловсруулахад зориулж хийгдэх хийгдэх хайгуул, хэмжилт, судалгааны ажил**

**1.2.1 Трасс сонголтын суурийн судалгаа**

**Ажлын бүрэлдэхүүн:**Цуглуулсан өгөгдлүүдэд дүн шинжилгээ хийх, трасс сонгох газар нутгийн ортографийн онцлогийг судлах, замын байдал, чиглэлд нөлөөлөх шинээр барих болон баригдсан барилга байгууламжийн байршлыг газрын зурагт буулгах, байгаль орчин, эдийн засгийн хүчин зүйл, техникийн нөхцлийг тооцож трассыг газрын зурагт урьдчилан буулгахтрассыг татах, дагуу огтлол байгуулж, түүнд хөрсний урьдчилсан өгөгдлийг тусгах, замын төлөвлөлтийн ерөнхий байдал, зам баригдах орчны үндсэн үзүүлэлтийг тусгах,

Дагуу огтлол, трассын байгуулалт (план)-ыг зурах.

Хэмжих нэгж -1 км шугам

**Хүснэгт 01-03**

|  |  |
| --- | --- |
| Ажлын нэр | Төвөгшлийн ангилал |
| I | II | III | IV | V |
| Газрын зураг ашиглан авто замын трасс сонгох суурин ажил  | Ажлын үнэ (төгрөг) |
| 12477 | 13645 | 15516 | 17713 | 19585 |

**1.2.2.Трасс сонголтын хувилбарын тандан судалгаа**

1.2.2.а Хээрийн ажил

**Ажлын бүрэлдэхүүн:** Суурин судалгааны үр дүнд тогтоосон трассын дагуу урьдчилсан судалгаахийх, хэвтээ болон босоо өнцгийг хэмжих, замын тэнхлэгийн дагууGPS-ээр (эсвэл өөр төрлийн шаардлага хангах багажаар) судалгаа хийх,трассын байрлалыг зурагт сонгосон шугамтай харьцуулах, трассын голлох цэгүүдийг бэхлэх, хотгор ба гүдгэрийн цэгүүд болон пикетийг сонгох, тэнхлэгээс тал бүрт нь 50 метрийн өргөн зурвасын нөхцөл байдлыг тодорхойлох.

Хээрийн материалд анхан шатны боловсруулалт хийх, трассын дэвсгэр зураг зохиох, трассын дагуу ба хөндлөн зүсэлт гаргах, зүсэлтэд инженер геологийн өгөгдлүүдийг тэмдэглэх.

1.2.2.б Суурин ажил

**Ажлын бүрэлдэхүүн:**Трассын байгуулалт болон дагуу хөндлөн зүсэлтийг зурах, тэдгээрийг хувилах, магадлан шалгах.

**1.2.3.Трассын сонголтхийх**

1.2.3.а Хээрийн ажил.

**Ажлын бүрэлдэхүүн:** Трассыг тандах, замын трассыг газар дээр нь байрлуулах, тойруугийн өнцгийн орой, түр реперийг байрлуулах бэхлэх, тойруугийн элементийн тооцоохийх, трассыгхэмжих, пикетээрхуваах, нэмэлт цэгүүд авах, тойруугийн доторх цэгүүдийг газар дээр нь байрлуулах, шугамын тэнхлэгээс тал бүр тийш нь 50 хүртэл метрийн өргөнтэй зурваст нөхцөл, байдлыг тодруулж, 1:1000 масштабтай зураглал хийх, трассын тэнхлэгийн дагуу нивелирдэх, хөндлөн нивелирдлэг хийх, судалгааны материалд боловсруулалт хийх, замын план зургийг байгуулах, хөндлөн болон дагуух зүсэлт зурах. Дагуу зүсэлтэд инженер-геологийн өгөгдөл оруулах.

1.2.3.б Суурин ажил

**Ажлын бүрэлдэхүүн:**Трассын дагуух дэвсгэр зураг, дагуу ба хөндлөн зүсэлтийг зурах, хувилах; материалыг магадлан шалгах, баримт бичгийг бэлтгэх.

Хэмжих нэгж -1 км шугам

**Хүснэгт01-04**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  | Ажлын нэр | Төвөгшлийн ангилал |
| I  | II  | III  | IV  | V  |
| Ажлын үнэ (төгрөг) |
| 1 | Авто замын трассын хувилбаруудын урьдчилсан судалгаа | 107419 | 157030 | 222281 | 314829 | 446468 |
| 2 | 1Б, 1В зэрэглэлийн төв замын ангиллын авто замын трасс сонголтын ажил | 252332 | 362485 | 546860 | 868333 | 1444097 |
| 3 | 1Г зэрэглэлийн төв зам болон хуримтлуулагч замын ангиллын авто замын трасс сонголтын ажил | 217176 | 311707 | 468737 | 743335 | 1233164 |

Тайлбар:

- Хөдөө орон нутгийн ангиллын авто замын трасс сонголтын хээрийн ажлыг 3 дугаар мөрөнд заасан үнийг 0.85 гэсэн итгэлцүүрээр, хэрэв түр зам байвал 0.5 гэсэн итгэлцүүрээр үржүүлж авна

- Хот суурины гудамж-замын хайгуул судалгааны үнийг тооцохдоо хүснэгт 01-02-ын дагуу дүйцүүлнэ.

**1.2.4Цахилгааны болон холбооны ил ба далд шугамтай огтлолцох авто замын хэсгийн хэмжилт**

1.2.4.аТөвөгшлийн ангиллыгшинээр замын трасс сонгох ажилтай адилтган авна.

1.2.4.б. Хээрийн ажил

**Ажлын бүрэлдэхүүн**: Инженерийн байгуулалтын эргэлтийн тоо болон зам ба тэдгээр байгууламжийн огтлолцлын өнцгийг хэмжих. Огтлолцох шугамын уртын хэмжиж пикетлэх, Тулгуур ба худгийг тоолох, тэмдэглэх, огтлолцох байгууламжийн тэнхлэгийн дагуу нивелирдэх, дээд ба доод утасны өндрийг хэмжих. Агаарын халуун хүйтний хэмийг тодорхойлох, зам ба шугамын огтлолцоо, утасны өндрийг үзүүлсэн зураглал, зүсэлт байгуулах, зүсэлтэнд хөрсний шинж чанарыг үзүүлэх, материалыг хувилах олшруулах

Хэмжих нэгж-1 огтолцол

**Хүснэгт01-05**

|  |  |
| --- | --- |
| Ажлын нэр | Төвөгшлийн ангилал |
| I | II | III | IV | V |
| Цахилгааны болон холбооны газар доорх кабель болон агаарын шугамтай авто замын огтолцох хэсгийн хэмжилт | Ажлын үнэ (төгрөг) |
| 41423 | 50290 | 61643 | 76779 | 101233 |

**1.2.5Авто замын урьдчилсан зураг төсөлд хамаарах инженерийн судалгааны үнэ**

1.2.5.а.Хээрийн ажил

**Ажлын бүрэлдэхүүн:** Авто замын боломжит хувилбаруудын дагуу тойм судалгаа хийх, замын трассын хувилбаруудын дагуу М1:10000 масштабтай байр зүйн зураглалыг боловсруулах, зураглалд замын трассын хувилбаруудын өгөгдлүүдийг оруулах, замын тэнхлэгээс 2 тийш тус бур 200 м зурваст хайгуул судалгааны өгөгдлүүдийг зураглалд оруулах, замын трассын дагуу, хөндлөн зүсэлт боловсруулах, замын дагуу зүсэлтэнд буурь хөрсний инженер геологийн өгөгдлийг оруулах, одоо байгаа замын сүлжээ, замын нөхцөл байдал, гүүр хоолойн ашиглалтын түвшинг тогтоож, үр дүнг жиших.

Хэмжих нэгж-1 км

**Хүснэгт01-06**

|  |  |
| --- | --- |
| Ажлын нэр | Замын ангилал |
| 1Б зэрэглэлийн төв зам | 1В зэрэглэлийн төв зам | 1Г зэрэглэлийн төв зам | Хуримтлуулагч зам | Хөдөө, орон нутгийн зам |
| Авто замын эдийн засгийн үндэслэл боловсруулах ажлын инженерийн судалгаа | Ажлын үнэ (мянган төгрөг) |
| 2556 | 1479 | 842 | 429 | 231 |

Тайлбар:

1.Хот суурины сууршлын бүсэд эсвэл 500 мянган хүнээс дээш оршин суугчид бүхий хотын нөлөөллийн бүсэд замын инженерийн судалгааны үнэлэмжийг 2гэсэнитгэлцүүрээр, 100-500 мянган хүн амтай байхад 1.5 гэсэн итгэлцүүрээр, 50-100 мянган хүн амтай байхад 1.2 гэсэн итгэлцүүрээр өсгөнө.

1. Хүснэгтэд дотоод тээвэр, албан томилолт мөн техник-эдийн засгийн
судалгааны ажлын бэлтгэлдзориулж бусад байгууллагуудаас авах мэдээллийн
төлбөртэй холбогдсон зардлууд тусгагдаагүй болно.

**1.3. Гүүр, хиймэл байгууламжийн зураг төслийг боловсруулахад зориулж хийгдэх хайгуул судалгааны ажил**

**1.3.1Голын татмын хэсгүүдэд морфометрийн створ (чиг) гадаслаж, нивелирдлэгхийх**

**1.3.1.2.Төвөгшлийн ангилал**

**Хүснэгт01-07**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| д/д | Ангилал | Татамын шинж байдал | Голын шинж байдлын тодорхойлолт |
| 1 | I | Голын татам тавиун, намагжилтгүй, салаа татуурга, тогтонги ус, цөөрөм ховор тохиолдох бөгөөд хотгор, гүдгэр багатай | Голын эрэг алгуур, хүрэхэдхялбар, бартаагүй, 200 метрхүртэл өргөн гольдролтой, татам өргөн бус, ил задгай, намаггүй, татуурга, тогтонги ус, цөөрөм цөөнтэй, хотгор гүдгэргүй. |
| 2 | II | Голынтатмынхэсэгөтгөнөвстэй,50хувьхүртэлнамагжилттай, олон тооны салаа татуурга болон цөөрөмтэй, дунд зэргийн хотгор, гүдгэртэй | Голын эрэг алгуур бус, бартаатай, хэсэгчилсэн намагтай, 400 метр хүртэл өргөн гольдролтой, зөөгдмөл хурдас болон бохирдолттой, 50 хувийн бартаа, намагтай, олон тооны татуурга, тогтонги ус, цөөрөмтэй, хотгор гүдгэр дунд зэрэгтэй. |
| 3 | III | Голын татмын хэсэгт хотгор ба гүдгэр болон овон товон ихтэй, бүхэлдээ ургамалжсан, олон тооны салаа, татуурга болон тогтонгитой, хар ус тогтсон. | Голын эрэг огцом, ихэнхдээ бартаатай, явахад бэрхшээлтэй. 400 метрээс урт гольдролтой, зөөгдмөл хурдас болон бохирдол ихтэй, аль эсвэл олон тооны арал, тохойтой. Татам нь хотгор гүдгэр ихтэй, намагтай, татуурга, тогтонги ус элбэгтэй. |

**1.3.2. Голын усны толионы хэвгийг тодорхойлох/усны захын хэсэгт гадаслагаа хийж/**

**1.3.2.1. Төвөгшлийн ангиллын тодорхойлолт**

**Хүснэгт 01-08**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| д/д | Ангилал | Голын эргийн шинж байдлын тодорхойлолт |
| 1 | I | Голын эрэг налуу, ороход хялбар, бартаагүй |
| 2 | II | Голын эрэг дунд зэргийн огцом, бартаатай хэсэгчилсэн намагтай |
| 3 | III | Голын эрэг огцом, нэлэнхийдээ намагтай, явахад хүндрэлтэй |

**1.3.3. Сав газрын урсацын тооцооны хэмжилт**

**1.3.3.1. Төвөгшлийн ангиллын тодорхойлолт**

**Хүснэгт 01-09**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| д/д  | Ангилал  | Сав газрын шинж байдлын тодорхойлолт |
| 1 | I  | Байршил хэрчигдмэл ил задгай, 10 хүртэл хувь нь ойтой буюу барилгажсан, намаггүй.  |
| 2  | II  | Огтлолцол бүрд барилгажсан ойтой буюу 10-50 хүртэл хувь намагтай.  |
| 3  | III  | Уулархаг буюу хэрчигдмэл, барилгажсан буюу ойтой, 50-аас дээш хувь нь намагтай  |

**1.3.4Морфометрийн хэмжилт**

**1.3.4.1 Голын татмын хэсгүүдэд морфометрийн створ (чиг) гадаслаж, нивелирдлэгхийх**

1.3.4.1.а Хээрийн ажил

**Ажлын бүрэлдэхүүн:** Байршлын тандалт хийж, хэмжилт хийх чигийг сонгох.

Хэмжилтийн чигт шон босгож бэхлэх, трассыг сонгох. Трассын дагуух пикет болон нэмэх цэгүүдийн хуваарилалтыг уялдуулж, гадаслах, геодезийн байнгын цэгтэй трассыг холбох. Морфостворын тэнхлэгээс тал тус бүрт нь 100 метрийн өргөн зурвастай газарт нөхцөл, байдлын тэмдэглэл хийж, хөтлөх. Трассын дагуу нивелирдлэг хийх, хээрийн ажлын материалыг боловсруулах, дагуу зүсэлтийг байгуулах

**1.3.4.2 Гүүрийн орчны усны түвшингийн өөрчлөлтийн түүхчилсэнсудалгаа хийх**

1.3.4.2.а Хээрийн ажил

**Ажлын бүрэлдэхүүн:** Нутгийн иргэдтэй уулзаж урьд өмнө тохиолдож байсан үерийн усны өндөр түвшингийн тухай асуулга тавьж бусад түвшингийн шинж байдал, нутаг оронд тогтсон ул мөрийн үзүүлэлтийгхарьцуулах. Ойр орчмын хад, чулуу, мод бусад байгууламжид үлдсэн ул мөрийг эрж хайж тогтоох. Иргэдийн өгсөн хариулт, орчны үзлэгийн үр дүнг нэгтгэн акт үйлдэх. Байнгын тэмдэгтээс усны түвшингийн олсон цэгт нивелирдлэг хийж буцааж холбох. Хээрийн ажлын тэмдэглэгээнд боловсруулалт хийх. Усны түвшингийн байж болох хамгийн дээд түвшинг тооцоолох. Дагуу зүсэлтэд усны хамгийн их түвшин болон бусад шинж байдлыг тэмдэглэх.

**1.3.4.3.Гүүрийн гидроморфологийн хайгуул судалгаа**

1.3.4.3.а Хээрийн ажил

**Ажлын бүрэлдэхүүн:**Голын татам, бүрдэл хэсэг, гольдролын үүсэл тогтоц, ургамалжилт, гадаргуугийн хөрсөнд морфологийн судалгаа хийх.

Татам болон эргийн хэсэгт нуралт үүсч болзошгүй газар хүрэх чиглэл, гольдролын шилжилтийн эрчимжилт, шинж байдал, эрэгт мөс болон хөвж ирэх мод, дов сондуулын овоорох, бөөгнөрөх, боогдох байршлыг тогтоох. Голын татмын морфологийн зураглал хийх. Татмын хөрс, хотгор, гүдгэр, гольдрол орчмын давалгаа долгио, ургамалжилтын шинж байдлыг тодорхойлох, хэсгүүдийн барзгаржилтын итгэлцүүрийг тодорхойлох. Татмын болон түүний усанд авталтын хязгаарыг зураглалд оруулах. Эргийн болон гольдролын давалгаа, долгионы өөрчлөлтийг судлах. Мөн орон зайн угаагдалт болон татмын доторх саадыг судлан зураглалд тусгах. Усны түвшингийн хамгийн өндөр цэгийг олж түүгээр хаврын цөн түрэлт хэрхэн өнгөрөхийг тогтоох. Гүүрийн шилжилтийн хэсэгт гидроморфологийн үе шаталсан бичилт хийх, хээрийн судалгааны үр дүн, дэвсгэр зураг, картыг ашиглах нөхцөл байдлын бүдүүвч зохиох.

**1.3.5Голын усны толионы хэвгийг тодорхойлох/усны захын хэсэгт гадаслагаа хийж/**

1.3.5.1.а Хээрийн ажил

**Ажлын бүрэлдэхүүн:** Голын усны захын хэсгийг дагуулан гадаслагаа хийж, геодезийн тэмдэгтээс /репер/ нивелирдлэг хийж холбох. Хээрийн тэмдэглэгээний өгөгдөлд боловсруулалт хийх. Голын налууг тодорхойлох.Уртын 1км дутамд нэг тодорхойлолт гаргах.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Хэмжих нэгж 1км морфометрийн створ (чиг) |  | **Хүснэгт 01-10** |
| д/д | Ажлын нэр | Төвөгшлийн ангилал |
| I | II | III |
| Ажлын үнэ (төгрөг) |
| 1 | Морфометрийн хэмжилт | 463143 | 691859 | 970086 |
| 2 | Голын 1 км уртад гадаслагаа хийж, голын усны толионы агшин зуурын налууг тодорхойлох  | 49920 | 73240 | 98468 |

**1.3.6Далан болон ус зайлуулах байгууламжийн хэмжилт**

1.3.6.а Хээрийн ажил

**Ажлын бүрэлдэхүүн:** Сонгосон хэсгийгтандан судлах. Шороон далан, ус залах байгууламжийн дагуу зүсэлтийг нивелирдэх, зураглал гаргах. Хөндлөн зүсэлтийг байгуулах, зураглах хээрийн ажлын материалыг боловсруулах. Дагуу болон хөндлөн зүсэлтийн өгөгдлийн жагсаалт гаргах. Сонгосон хэсгийгтандан судлах.Гүүрийн тэнхлэгтэй урсгал залах байгууламжийн тэнхлэгийг холбох. Урсгал залах байгууламжийг тэнхлэгийн дагуу пикетээр хуваарилах. Дагуу нивелирдлэг хийх, зураглал хийх. 50м тутамд хөндлөн зүсэлтийг хувааж хуваарилах, зураглах, нивелирдэх. Хээрийн ажлын материалыг боловсруулах. Байгууламжийн дэвсгэр зураглал, дагуу ба хөндлөнзүсэлтийггаргажтэдгээрийн байршлыг бүдүүвч зурагт тусгах.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1км далан ба ус залах байгууламж. |  | **Хүснэгт 01-11** |
| Д/д  | Ангилал  | Төвөгшлийн ангилал  |
| I  | II  | III  |
| Ажлын үнэ (төгрөг)  |
| 1 | Далан болон ус залах байгууламжийн хэмжилт | 423172 | 522973 | 549635 |

**1.3.7. Сав газрын зураглал, судалгаа**

**1.3.7.1 Жижиг голын савын урсацын тооцооны хайгуул, судалгаа**

**Ажлын бүрэлдэхүүн:** Дэвсгэр зурагт сав газрын хязгаарыг тодорхойлох.

Хилхязгаарыгболонцутгалыгтодорхойлох, тодотгох. Байршил, гольдрол, хажуугийн гидравлик барзгаржилтын итгэлцүүрүүдийн стеромоделийг тодорхойлох. Хөрсний дээж авах, лабораторийн шинжилгээ явуулах, газрын сонголт хийх замаар ус шингээх ангилалыг тогтоох. Сав газрын дэвсгэр зургийг хувилж олшруулах. Урсацын тооцоонд шаардлагатай үндсэн өгөгдлийн жагсаалтыг бэлтгэх.

**1.3.7.2 Сав газрын урсацын тооцооны хэмжилт**

**Ажлын бүрэлдэхүүн:** Сав газрын хил хязгаарыг GPS-ийн болон бусад шаардлага хангасан багажаар хэмжиж тодорхойлох, гольдролын болон хажуу бэлийн налууг нивелирдлэгээр тодорхойлох, орчны нөхцөл байдлын тэмдэглэл хийх, хэмжилтийн материалд боловсруулалт хийх.

**1.3.7.3Жижиг голын сав газрын урсацын эзэлхүүн, зарцуулгын тооцоо**

Бэлэн байгаа үндсэн өгөгдөл болон ус цуглуулах эрчимжилтийн муруйг ашиглан аадрын урсацын хамгийн их хэмжээ, зарцуулалтыг тооцох. Цас хайлснаас гарах хамгийн их урсацын зарцуулгыг тооцох. Урсацын тооцооны жагсаалт бэлтгэх.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Хэмжих нэгж-1 сав газар |  | **Хүснэгт 01-12** |
| д/д  | Ажлын нэр  | Тевөгшлийн ангилал  |
| I  | II | III  |
| Ажлын үнэ (төгрөг)  |
| 1 | Сав газрын зураглал, судалгаа | 163683 | 214277 | 279798 |

**ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ**

**АВТО ЗАМЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙНЖИШИГҮНЭТООЦОХ АРГАЧЛАЛ**

**2.1. Нийтийн хэрэгцээний авто зам**

**Жишиг үнэ, түүнийг хэрэглэх заавар**

2.1.1.Энэ бүлэг нь Монгол улсын нутаг дэвсгэрт нийтийн зориулалттай
авто зам, гүүрийн инженерийн нарийвчилсан зураг төсөл болон урьдчилсан зураг төсөл боловсруулахад мөрдөгдөнө.Авто зам, замын байгууламжийн зураг төслийн нийт үнийгэнээмхэтгэлийн болон зураг төслийн ажлын бусад үнийн эмхэтгэлийг үндэслэн тооцоолсон үнийн нийлбэрээр тодорхойлно.

1. Энэхүү эмхэтгэлд тооцоологдсон зураг төслийн жишиг үнэд дараах
нэр төрлийн ажлын зардал тусгагдаагүй болно. Үүнд:
* Байнгын болон түр барилга байгууламж болон орон нутгийн барилгын
материал олборлох, хөрс нөөцлөх талбайн байршил сонгоходзориулсан
замын трасс сонгох
* Автотээврийнүйлчилгээнийбайгууламжийг төсөллөх
* Авто замын дагуух зүлэгжүүлэлт
* Автозам болон замын байгууламжийн гэрэлтүүлэг, холбоожилт, автоматжуулалт
* Замбарилгынбүсээсбүх төрлийнинженерийншугамсүлжээг
зайлуулах, дахин сэргээх ажлыг төсөллөх
* Цөөрөм, усан сан , гидротехникийн барилга, байгууламжийг төсөллөх

Гидромеханикжуулалтын болон өрөмдлөг тэсэлгээний ажил

* Замын дагуух дуучимээнийтүвшингбууруулахаргахэмжээг
төсөллөх
* Газар чөлөөлөх, газар ашиглалтын болон нөхөн сэргэлтийн төсөл боловсруулах
	+ 1. Зургийн ерөнхий гүйцэтгэгч байгууллага замын трасс сонгох, түүнтэй уялдсан
		бусад төслийн ажилд оролцох зураг төслийн туслан гүйцэтгэгчдийн ажлыг харилцан уялдуулах ажлын үнийг тухайн ажлын үнийн 5.0-аас багагүй хувиартооцоолно.
		2. Авто замын зураг төслийн үнийг “Авто зам төсөллөх” ЗЗБНбД 22-004-2016-д заасан замынангилалболонзамтөсөллөлтийнтөвөгшилтийнзэргээсхамааруулантооцоолно. Хотын болон бусад замын зураг төслийн үнийг тооцоолохдоотэдгээр замын ангиллыгэнэхүү БД-ийн хүснэгт 01-02болон бусад үзүүлэлтийгхаргалзан олон улс, улс, орон нутгийн замын ангилалтай дүйцүүлж авч болно.

2.1.5.Автозамынзурагтөслийнажилньтөвөгшлийн5-рзэрэглэлд хуваагдана.Төсөллөлтийн төвөгшлийн зэргийг тогтооход төсөллөлтийн төвөгшилтийн шинж байдлуудын аль нэг нь тодорхойлогдож байвал хангалттай гэж үзнэ. / Хүснэгт 02-01/

2.1.6.Ижил ангилал,ижил төвөгшил m урттай замын хэсгийн зураг
төслийн үнийг дараах томъёогоор тодорхойлно. Үүнд:

 С=L\*Uз

С- зураг төслийн үнэ

L- замын урт (километрээр)

Uз-жишиг үнийн суурь үзүүлэлт

Нийтийн зориулалттайзамын төсөлөлтийн төвөгшил

**Хүснэгт 02-01**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| д/д | Барилгажилт, инженерийн болон тээврийн байгууламжийн байдал | Газрын гадаргуугийн байдал |
| Уулын хажуу налуу 1:10-аас эгц бус, газрын гадаргын зэргэлдээ хэлбэрүүдийн зөрүү 10м-ээс ихгүй тэгш ба тэгшивтэр газар | Уулын хажуу налуу 1:5-аас эгц бус, газрын гадаргын зэргэлдээ хэлбэрүүдийн зөрүү 10-20м-ээс ихгүй толгодорхог, хэрчигдсэн газар болон ус зайлуулах боломж хангагдаагүй тэгш тал | Уулын хажуу налуу 1:5-1:3, газрын гадаргын хэлбэрүүдийнзөрүү 20-30м-ээс ихгүй уулархаг газарт дөхөж очих газрууд болон 6-12м хүртэл ухмал ба өндөрлөгөөтэй хиймэл байгууламжинд тулж очих хэсгүүд | Уулын хажуу налуу 1:3- 1:2, газрын гадаргын зэргэлдээ хэлбэрүүдийнзөрүү 30-50м-ээс ихгүй уулархаг газар болон 12-25м ухмал ба өндөрлөгөөтэй хиймэл байгууламжинд тулж очих хэсгүүд | Уулын хажуу налуугаас 1:2-оос их,газрын гадаргын зэргэлдээ хэлбэрүүдийн зөрүү 50м-ээс илүү ухмал ба өндөрлөгөөтэй хиймэл байгууламжинд тулж очих хэсгүүд |
| 1 | Барилгажилтгүй талбай | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | Трассын уртын 10.0 хүртэл хувь барилгажсан буюу трассын 1км-т 5-аас цөөнгүй инженерийн шугам сүлжээ огтолцох барилгажилтгүй талбай | 2 | 3 | 4 | 5 | - |
| 3 | Трассын уртын 25.0 хүртэл хувь нь барилгажсан буюу трасс нь 2км-ээс багагүй зайд төмөр зам ба авто замтай огтолцох барилгажилтгүй талбай | 3 | 4 | 5 | - | - |

**2.2. Нийтийн зориулалттай авто замын ажлын баримт бичгийн жишиг үнэ**

**Хүснэгт 02-02**

Хэмжих нэгж – км

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Замын урт  | Зам төсөллөлтийн төвөгшлийн ангилал | Замын ангилал |
| 1Б зэрэглэлийн төв зам | 1В зэрэглэлийн төв зам | 1Г зэрэглэлийн төв зам | Хуримтлуулагч зам | Хөдөө, орон нутгийн зам |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 10 км хүртэл | 1 | 6933638 | 4173548 | 3154664 | 2568710 | 2183404 |
| 2 | 8487323 | 5120026 | 3852570 | 3165822 | 2690948 |
| 3 | 10372702 | 6769380 | 5120775 | 4173558 | 3547525 |
| 4 | 13706019 | 8989428 | 6778771 | 5532649 | 4702751 |
| 5 | 18128602 | 11876790 | 8989439 | 7334219 | 6234086 |
| 10-50 км хүртэл | 1 | 5925347 | 3567453 | 2697604 | 2198084 | 1868371 |
| 2 | 7254243 | 4375758 | 3293035 | 2705973 | 2300077 |
| 3 | 8867088 | 5787911 | 4376185 | 3572250 | 3036412 |
| 4 | 11722138 | 7686261 | 5795155 | 4732107 | 4022291 |
| 5 | 15507355 | 10159865 | 7684678 | 6279392 | 5337483 |
| 50 км-ээс дээш | 1 | 4917055 | 2961359 | 2240545 | 1827458 | 1553339 |
| 2 | 6021162 | 3631490 | 2733499 | 2246124 | 1909205 |
| 3 | 7361474 | 4806443 | 3631596 | 2970941 | 2525300 |
| 4 | 9738256 | 6383095 | 4811539 | 3931565 | 3341830 |
| 5 | 12886109 | 8442940 | 6379916 | 5224565 | 4440880 |

* Хотын замын ангиллыг энэхүү БД-ын хүснэгт01-02-ийн дагуу дүйцүүлж, зураг төслийн үнийг хүснэгт 02-02-д тусгасан инженерийн нарийвчилсан зураг төсөл боловсруулах үнэнд хүснэгт01-02дэх итгэлцүүрийг хэрэглэн тодорхойлно.
* Замын их засвар, шинэчлэлтийн ажлын зурагтөслийн үнийг тооцоход 1.5 гэсэн итгэлцүүрхэрэглэнэ.

- Техникийн зургийн (инженерийн урьдчилсан зураг төслийн) үнийг инженерийн нарийвчилсан зураг төслийн үнэд 0.6 итгэлцүүр хэрэглэн тодорхойлно.

Замын зургийн үнийн хуваарилалт /хувиар /

**Хүснэгт 02-03**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Төслийн хүчин чадал, км | Тайлбар бичиг | Далан | Ус нэвтрүүлэх хоолой, жижиг гүүр (12у/м хүртэл урт ) | Хучлага | Замын тоноглол | Барилгын ажлын тоо хэмжээг тодорхойлох | Техникийн шаардлага, зам барилгын ажлын технологийн тухай зөвлөмж | Төсөв |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 10 км хүртэл | 8 | 37 | 10 | 10 | 9 | 10 | 8 | 8 |
| 2 | 10-50 км | 7 | 39 | 10 | 10 | 9 | 10 | 7 | 8 |
| 3 | 50-aac дээш | 6 | 40 | 10 | 10 | 9 | 10 | 7 | 8 |

**2.3. Олон төвшний уулзвар огтлолын зургийн жишиг үнэ**

Олон төвшний уулзварын бүрэлдэхүүн хэсгүүдээс хамааруулан үнийг тооцоолно. Үүнд: Замын урт, гүүрийн урт, огтлолцын тоо, уулзварын хэлбэр, зааглах зурвас, эргэлтийн налуу холбоос зам болон налуу гарц, хурд өөрчлөх зурвасууд зэрэг болно.

**Хүснэгт 02-04**

Хэмжих нэгж – 1 уулзвар

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Д/д | Ажлын бүрэлдэхүүн | Замын нийт урт, км | Гүүрийн нийт урт, м | Туннелийн нийт урт, м |
| Ажлын хэмжээ | 1.0 км хүртэл | 1.0 км-с дээш | 100 м хүртэл | 100 м-ээс дээш | 100 м хүртэл | 100 м-ээс дээш |
| 1 | Гол буюу үндсэн замын зураг төслийн үнэ, мянга.төг | 10372.7 | 8867.0 | 924.0 | 591.0 | 437.0 | 349.0 |
| 2 | Гарах, орох буюу холбоос замын зураг төслийн үнэ, мянга.төг | 4173.5 | 3572.2 | 642.0 | 428.0 | 312.0 | 249.0 |

- Хот суурины сууршлын бүсэд эсвэл 500 мянган хүнээс дээш оршин суугчид бүхий хотын нөлөөллийн бүсэд олон төвшний уулзварын үнэлэмжийг 2гэсэнитгэлцүүрээр, газар орны онцлог, хөрсний хүндрэлтэй нөхцөлтэй үед 1.5 гэсэн итгэлцүүрээр өсгөнө.

- 1 уулзварын зураг төслийн үнэ нь гол буюу үндсэн зам, гарах, орох буюу холбоос замуудын бүрэлдэхүүн хэсгүүдийн үнийн нийлбэрээр тодорхойлогдоно.

**Жишээ:**

1. III зэргийн төвөгшилтэй 1Г зэрэглэлийн 40 км замын хайгуул, зураг төслийн үнийг тооцох.

Cхайг=15516х40км+(222281+468737)x40км=28261360 төг /Хүснэгт№01-03, 01-04/

Cзураг=4376185х40км=175 047400 төг /Хүснэгт№02-02/

Нийт хайгуул зураг төслийн үнэ: Сбүгд=28 261 360 + 175 047 400=203308760төг

2. III зэргийн төвөгшилтэй1Г зэрэглэлийн 140 км замын техник-эдийн засгийн үндэслэл боловсруулах ажлын үнийг тооцох.

Хээрийн судалгааны ажлын үнэ: Хүснэгт№01-06

Cхээр=842000x140км=117 880 000төг

Урьдчилсан зураг төслийн үнэ: Зүйл 2.2

Cу.зураг=3631596х0.6х140км=305 054 064 төг

Нийт техник-эдийн засгийн үндэслэл боловсруулах ажлын үнэ:

117880000+305054064=422934064төг

**ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ**

**3. ГҮҮРИЙН зураг төслийн жишиг үнэТООЦОХ АРГАЧЛАЛ**

**3.1 Жишиг үнэ түүнийг хэрэглэх заавар**

3.1.1.Энэ бүлэгт автомашины болон явган хүн зорчих гүүр, туннель, замын гүүрэн гарц бүхий огтлолцол, замын далангийн тогтворжилтыг хангах байгууламжийн инженерийн нарийвчилсан зураг төсөл боловсруулах жишиг үнийг тодорхойлох үнэлгээг тусгав.

3.1.2 Гүүрэн байгууламжийн төсөллөлтийн үнийг тодорхойлохдоо түүний захын тулгуурын ханын гадна ирмэгүүдийн хоорондоршихуртыг үнэлгээний үндсэн үзүүлэлт болгон үзнэ. Хэрэглэхматериалхийцзохиомж,алгаслалын хэмжээгээр ялгаатай хэсэглэл, томоохон алгаслалын байгууламжаас бүрддэг гүүрийн төсөллөлтийн үнийг бүрдэл хэсэглэлүүдийн төсөллөлтийн үнийн нийлбэрээр тогтооно.

3.1.3 Төвөгшилтэй хүчин зүйл бүхийгүүрийн байгууламжийг төсөллөх үед үнийг тодорхойлохдоо дараах итгэлцүүрүүдийг хэрэглэнэ.

* Дараах нөхцөлд1.1 гэсэн итгэлцүүрийг хэрэглэхийг зөвшөөрнө. Үүнд:
* Шугам сүлжээ, тоног төхөөрөмжийг байршуулахад зориулж эзлэхүүний
нимгэн ханатай байгууламжийг тулгуурын хийц бүтээцэд ашигласан бол
* Дулааны болон ус түгээгүүрийн шугам, борооны ус цуглуулах тэвш,
холбооны болон хүчний кабель зэргийг байрлуулахад тусгай зориулалтын
хийц, бүтээц төсөллөх зайлшгүй шаардлагатай бол
* Давчуу нөхцөлд тулгуур байрлуулах үүднээсгүүрэн байгууламжид харилцан адилгүй алгаслалтай хүчитгэсэн маяг, загвар,тоогоороо өөр өөр хийц бүтээц сонгосон бол
* Дараах нөхцөлд 1.2 гэсэн итгэлцүүрийг хэрэглэнэ. Үүнд:
* Дагуу тэнхлэгтэй харьцуулахад тэгш хэмт бус жишүү огтлолтой эсвэл
жишүү алгаслалын байгууламж ашигласан бол
* Барилгабайгууламж замын төлөвлөлтийн хэвтээмуруйдээрбайрласанбол,эсвэлгеометрийн дүрсээр тэгш бус огтлол бүхий үргэлжилсэн алгаслал бүтээцтэйүед
* Таванзуун мянгаас цөөнгүй хүн амтай хотод баригдах хиймэл байгууламжийн төсөллөх тохиолдолд

3.1.4 Хотын болон авто замын гүүр, гүүрэн гарцын бүрдэл хэсгүүдийг болон уг байгууламжийн төсөллөлтийн үнийг тодорхойлохдоо хайс, хашлагын хоорондох байгууламжийн өргөнөөс хамааруулан доорх итгэлцүүрийг хэрэглэнэ.

* 30 метр хүртэл өргөнтэй -0.90
* 30 метр ба түүнээс их өргөнтэй -1.35
* 10-30 метр хүртэл өргөнтэй - интерполяцийн аргаар дээрх 2 утгаас бодно.

3.1.5 Автомашины байнгын хөдөлгөөнтэй гүүр, гүүрэн байгууламж,төсөллөхдөөалгаслалынбайгуулалтынхийцлэлийнтөсөлболовсруулахүнийг 1.15 гэсэн итгэлцүүрээр өсгөж авна.

3.1.6 Модон гүүр төсөллөх үнийг хүснэгт03-01-д заасан үнийг 0.6 гэсэн итгэлцүүрээр бууруулан авна.

3.1.7 Энэ бүлэгт салдаг болон өргүүрт алгаслалтай гүүр, дүүжинт болон өргөх системийг төсөллөх ажлын үнэ тусгагдаагүй болно.

3.1.8 Инженерийн нарийвчилсан зураг төслийн үнийг 0.6 итгэлцүүрээр үржүүлж техникийн(урьдчилсан) зураг төслийн үнийг тодорхойлоно.

3.1.9 Тулгуурын хийцлэлийн болон алгаслалын байгуулалтын ганцаарчилсан төсөллөлт, нэг алгаслалын хамгийн их урт 60 м түүнээс дээш тохиолдлуудад нарийвчилсан зураг төслийн үнийг тусгайлан тооцоолно.

3.1.10 Туннелийн зураг төслийн үнийг туннелийн урт, овор хэмжээ, зориулалт, барих газрын нөхцөл байдал зэргээс хамааруулан тооцно.

3.1.11 Уртааш метр хиймэл байгууламжийн зураг төслийн жишиг үнийг дараах томъёогоор тодорхойлно.

 С=L\*Uг

С- зураг төслийн жишиг үнэ

L- байгууламжийн урт (метрээр)

Uг-жишиг үнийн суурь үзүүлэлт

**Авто замын болон явган хүний гүүр, гүүрэн гарц**

**Хүснэгт 03-01**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Нэгж: 1 у/м |
| Төсөллөх байгууламжийн нэр төрөл | Сонгосон алгаслалын хэмжээнд дүйцэх зураг төслийн баримт бичгийн үнийн тогтмол хэмжээ /мян.төг/  |
| Алгасалын хэмжээ /нийт уртаар/ |
| жижиг | дунд | том |
| 25 метр хүртэл | 25 - 100 метр | 100-с дээш метр |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. Авто замын гүүр  | 546 | 390 | 252 |
| 2. Хотын гүүр | 822 | 780 | 711 |
| 3. Явган хүний гүүрэн гарц | 438 | 294 | 270 |
| 4. Авто замын гүүрэн гарц  | 642 | 428 | 348 |
| 5. Хотын гүүрэн гарц | 924 | 591 | 417 |

**Зураг төсвийн баримт бичгийн харьцуулсан үнэ /үнийн хуваарь/**

**Хүснэгт 03-02**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Д/д | Байгууламжийн нэр | Зураг төсвийн баримт бичгийн боловсруулалтын бүлгүүдийн нэр |
| Байршлыг тодорхойлох хийцлэлийн үндсэн шийдэл гаргах, гидравлик тооцоо хийх | Тулгуур | Алгаслалын байгуулалт | Архитектурын шийдэл | Техникийн шаардлага, Барилгын зохион байгуулалт, технологийн зөвлөмж | Төсвийн бичиг баримт  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Авто замын гүүр  | 12 | 54 | 17 | 2 | 6 | 9 |
| 2 | Авто замын гүүрэн гарц, тавцан  | 7 | 56 | 21 | 3 | 5 | 8 |
| 3 | Хотын гүүр | 10 | 51 | 20 | 4 | 7 | 8 |
| 4 | Хотын гүүрэн гарц, тавцан  | 7 | 54 | 22 | 3 | 6 | 8 |
| 5 | Явган хүний гүүр  | 6 | 40 | 39 | 2 | 6 | 7 |

**Авто замын болон явган хүний нүхэн гарц**

**Хүснэгт №03-03**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Нэгж: 1 у/м |
| Төсөллөх байгууламжийн нэр төрөл | Зураг төслийн баримт бичгийн үнийн тогтмол хэмжээ /мян.төг/  |
| Нийт уртаар |
| 25 метр хүртэл | 25 - 100 метр | 100-с дээш метр |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. Авто замын туннель | 437 | 312 | 202 |
| 2. Явган хүний нүхэн гарц | 350 | 235 | 175 |

- Хот суурины суурьшлын бүсэд эсвэл 500 мянган хүнээс дээш оршин суугчид бүхий хотын нөлөөллийн бүсэд туннелийн судалгааны үнэлэмжийг 2гэсэнитгэлцүүрээр, газар орны онцлог, хөрсний хүндрэлтэй нөхцөлтэй үед 1.5 гэсэн итгэлцүүрээр өсгөнө.

**Жишээ:**

44 метр алгаслалтай 176 метр урт дам нуруутай хэсэгчилсэн бус төмөрбетонон алгаслалтын байгуулалтын ажлын зургийн боловсруулалтын үнийг тодорхойлбол.

Хэмжилт судалгааны ажил: Хүснэгт№01-10, 01-11, 01-12

Схээр=2км\*691859төг+2км\*73240төг+1км\*522973+2\*241277төг=2535725төгрөг

Зураг төслийн үнэ: Хүснэгт№03-01

С=L\*Uг=176\*252000=44352 000 төгрөг

Нийт үнэ: Снийт=2 535 725 +44 352 000=46 887 725 төгрөг

**3.2.Ус залах байгууламж**

3.2.1Усзалахбайгууламжийнтөсөллөлтийнтөвөгшлийнангиллыг дараах байдлаар тогтооно.

**Хүснэгт 03-03**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Д/д  | Ангилал  | Төсөллөлтийн үндсэн өгөгдөл  |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | I  | Гольдрол татмын хэвийн огтлолтой , 2 метр хүртэл өндөр далантай, шулуун шугаман гольдролтой , нэг салаатай, татам нь ил тэгш  |
| 2 | II  | Урсгалын чиглэл рүүгээ 15° хүртэл жишүү гольдролын огтлолтой, 3 метр хүртэл өндөр далантай, олон салаа , бага тохойрсон гольдролтой, тэгш бус татамтай  |
| 3 | III  | 15° -аас их жишүү гольдрол , татмын огтлолтой, 3 метрээс дээш өндөр далантай , огцом тохойрсон , олон салаа гольдролтой татам нь судаг , хуурай сайртай огтолцсон, төвөгтэй тохиргооны нөхцөлтэй.  |

3.2.2Төсөллөх төвөгшлөөрөө ялгаатай хэд хэдэн хэсгээс бүрдэх ус залах байгууламжийн төсөллөх үнийг далан тус бүр дээр тодорхойлж нэмж авна.

3.2.3 Энэ хэсэгт зөвхөн гүүр, гүүрэн байгууламжийн иж бүрдэлд хамаарах ус залах байгууламжийг төсөллөх үнийг тусгасан бөгөөд онцгой төвөгшилтэй болон бие даасан ус зайлуулах болон үерээс хамгаалах байгууламжийн төсөллөлтийн үнэлгээ хамрахгүй.

**Ус залах байгууламжийн төсөллөлт**

**Хүснэгт 03-04**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Д/д | Төсөллөх объектын нэр | Хэмжих нэгж | Ажлын зургийн боловсруулалтын өртгийн тогтмол хэмжээ (мянган төгрөгөөр) |
| I ангилал | II ангилал | III ангилал |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 69 |
| 1 | Ус залах байгууламж Уртын шатлалаар, м; 50метр хүртэл | Нэг байгуу-ламж | 662 | 1651 | 2482 |
| 2 | 50м-с1000 м хүртэл | Нэг байгуу-ламж | 431 | 1210 | 1767 |

**Ус залах байгууламжийн зураг төслийн баримт бичгийн харьцуулсан үнэ**

**(үнийн дүнгийн хувиар)**

**Хүснэгт 03-05**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| д/д | Төвөгшлийн зэрэг  | Төслийн бүлэг ба ажлуудын төрөл |
| Үндсэн бүтээцүүд  | Үйлдвэр зохион байгуулалтын төсөл | Төсвийн баримт бичгүүд  |
| 1 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | I | 75 | 12 | 13 |
| 2 | II | 78 | 12 | 10 |
| 3 | III | 78 | 12 | 10 |

ГАРЧИГ

|  |  |
| --- | --- |
| Нийтлэг үндэслэл | 3 |
| **Нэгдүгээр бүлэг.** Авто зам, гүүрийн хайгуул судалгааны ажлын жишиг үнэтооцох аргачлал |
|  | 1.1 | Жишиг үнийг хэрэглэх хүрээ | 4 |
|  | 1.2 | Замын зураг төслийг боловсруулахад зориулж хийгдэх хийгдэх хайгуул, хэмжилт, судалгааны ажил | 7 |
|  | 1.3 | Гүүр, хиймэл байгууламжийн зураг төслийг боловсруулахад зориулж хийгдэх хайгуул, судалгааны ажил | 11 |
| **Хоёрдугаар бүлэг.** Авто замын зураг төслийн ажлын жишиг үнэтооцох аргачлал |
|  | 2.1 | Нийтийн хэрэгцээний авто зам | 15 |
|  | 2.2 | Нийтийн зориулалттай авто замын ажлын баримт бичгийн жишиг үнэ | 17 |
|  | 2.3 | Олон төвшний уулзвар огтлолын зургийн жишиг үнэ | 18 |
| **Гуравдугаар бүлэг**. Гүүрийн зураг төслийн ажлын жишиг үнэтооцох аргачлал |
|  | 3.1 | Гүүрийн зураг төслийн жишиг үнэ | 19 |
|  | 3.2 | Ус залах байгууламж | 21 |