



ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ЯАМ
ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БАРИМТ БИЧГИЙН

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТ

2024 оны 06 дугаар
сарын 19 өдөр

Дугаар 226/2024

Улаанбаатар-16100
Утас: 70001150
Факс: 70007636

Объектын нэр:	Завхан аймгийн Солонготын давааны хэсгийг хатуу хучилттай авто зам болгох ажлын зураг, төсөв	
Объектын байршил:	Завхан аймаг, Их-Уул сум	
Хүчин чадал:	12.08 км, 16.9 у/м, 32.95 у/м, 16.9 у/м	
Захиалагч:	Эдийн засгийн хөгжлийн яам, Зам, тээврийн хөгжлийн яам	
Санхүүжилтийн эх үүсвэр:	Улсын төсвийн хөрөнгө оруулалт	
Зураг төслийн ерөнхий гүйцэтгэгчийн нэр,	"Ангад арвижих" ХХК	
Регистрийн дугаар:	6629938	
Тусгай зөвшөөрлийн хүчинтэй байх хугацаа:	2029.01.25	
Зураг төсөл боловсруулах үндэслэл:		
Зураг төсөл боловсруулах даалгавар, баталсан албан тушаалтан, дугаар, огноо:	Зам, тээврийн хөгжлийн яамны Төрийн нарийн бичгийн даргын 2023 оны 04 дүгээр сарын 10-ны өдөр баталсан Солонготын давааны хэсгийг хатуу хучилттай авто зам болгох зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгавар, №А33Т-11/23	
Зураг төсөл боловсруулах гэрээ, баталсан албан тушаалтан, дугаар, огноо	Эдийн засгийн хөгжлийн яам, Зам, тээврийн хөгжлийн яам болон "Ангад Арвижих" ХХК-ийн хооронд 2023 оны 08 дугаар сарын 27-ны өдөр байгуулсан Солонготын давааг хатуу хучилттай авто зам болгох ажлын зураг төсөл боловсруулах ажлын гэрээ, №ЭЗХЯ/117/285 Зургийн гэрээний үнэ: 97 166 767 төгрөг	
Зөвшилцсөн байгууллага:		
Зам, тээврийн хөгжлийн яамны Авто замын бодлого зохицуулалтын газрын даргын албан үүргийг түр орлон гүйцэтгэгч		Ч.Сугармаа
Зам, тээврийн хөгжлийн яамны Авто замын бодлого зохицуулалтын газрын шинжээч		Б.Цэрэнсодном
Завхан аймгийн Цагдаагийн газрын Замын цагдаагийн тасгийн дарга, Хошууч		Г.Алтаншагай
Завхан аймгийн Их-Уул сумын Засаг дарга		О.Одонтуяа
Архангай аймгийн Цахир сумын Засаг дарга		Д.Галбаатар
"Завхан-А33А" ТӨХК-ийн захирал		Г.Баттулга
Зураг төслийн бүрэлдэхүүн:		
Зургийн бүрдэл:	Зураг төслийг гүйцэтгэсэн байгууллагын нэр:	Шалгасан экспертийн нэр:
Авто зам, замын зураг төсөл	"Ангад Арвижих" ХХК	Ж.Даваасүрэн
Тайлбар бичиг		
Техникийн шаардлага		
Гүүрийн зураг төсөл		
Авто зам, гүүрийн барилгын ажлын төсөв		
Ус зүйн тайлан	"Гарьд баярын зам" ХХК	-
Геодезийн тайлан		
Цэвдэгт инженер-геологийн судалгааны тайлан		
Инженер-геологийн тайлан /Барилгын хөгжлийн төвөөр 2023.12.18-ны өдөр магадлал хийгдсэн байна./	"Талын хөрс" ХХК Архив №52/2023	-
Ерөнхий дүгнэлт:		

<p>Авто зам, замын байгууламжийн чигийн сонголт болон техник-эдийн засгийн үзүүлэлтүүд, зураг төслийн үндсэн төлөвлөлт, шийдэл, хучилтын бүтээцийн талаарх дүгнэлт</p>	<p>Авто зам, замын байгууламжийн төлөвлөлт, хүчин чадал: Авто замын ангилал: Хуримтлуулагч-2А-Хр3-ЗХГ-3-80 /замын зорчих хэсэг нь заагдлагдаагүй, хөдөлгөөний 3 зурвастай, тооцоот хурд 80 км/цаг-аас доошгүй/ Авто замын зорчих хэсгийн өргөн 7.0 м, бэхэлгээтэй хөвөөний өргөн 2x0.5 м, хайрган хөвөөний өргөн 2x1.5 м, КМ244+780-КМ256+860 хооронд 12.08 км авто замын КМ249+570 дээр байрлах 16.9 у/м төмөрбетон гүүр, КМ245+075 дээр байрлах Цагаан хясааны 16.9 у/м төмөрбетон гүүр, КМ256+590 дээр байрлах Усан гарамны 32.95 у/м төмөрбетон гүүрийг тус тус төлөвлөсөн байна. Авто замын хучилтын хийц: Чулуун мастик өнгө асфальтбетон хучилт 40 мм Чулуун мастик суурь асфальтетон хучилт 50 мм Буталсан чулуун суурь 220 мм Суурийн доод үе 200 мм Далангийн дээд үе 200 мм <u>Цэвдэгтэй хэсэгт:</u> Авто замын хучилтын хийц: Чулуун мастик өнгө асфальтбетон хучилт 40 мм Чулуун мастик суурь асфальтетон хучилт 50 мм Буталсан чулуун суурь 220 мм Суурийн доод үе 200 мм Далангийн дээд үе 200 мм Геотекстиль Чулуун дүүргэлттэй далан</p>
<p>Боловсруулсан зураг төслийн сонгосон шийдэл, магадлалын явцад хийсэн нэмэлт, өөрчлөлтөөс шалтгаалах үр дүнгийн талаарх тодорхой санал, дүгнэлт:</p>	<p>Орон тооны бус экспертийн дүгнэлтийн дагуу зураг төсөлд холбогдох засвар, өөрчлөлтүүдийг оруулж дахин хянуулан баталгаажуулсан байна. Үүнд: <u>Зураг төсөлд:</u> Авто замын зураг төсөлд /2024 оны 05 дугаар сарын 28-ны өдрийн дүгнэлт/ Ус зүйн тайланд /2024 оны 04 дүгээр сарын 15-ны өдрийн дүгнэлт/ Гүүрийн зураг төсөлд /2024 оны 05 дугаар сарын 05-ны өдрийн дүгнэлт/ <u>Төсөвт өртгийн тооцоонд:</u> Авто зам, гүүрийн барилгын ажлын төсөвт /2024 оны 06 дугаар сарын 12-ны өдрийн дүгнэлт/ Дээрх дүгнэлт нь магадлалын ерөнхий дүгнэлтийн хавсралт болно.</p>
<p>Зураг төслийн талаар явуулж байгаа төрийн нэгдсэн бодлого, хууль тогтоомж, норм нормативын баримт бичгийг үндэслэн боловсруулсан төслийн сонгосон шийдэл, төслийг хэрэгжүүлснээр гарах үр дүнгийн талаарх тодорхой санал, дүгнэлт</p>	<p>Зураг төслийг хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа дараах норм, дүрмүүдийг баримтлан боловсруулсан байна. Үүнд: -ЗЗБНБД 22-004 -2016 “Авто зам төсөллөх” -БНБД 30-01-04 “Хот тосгоны төлөвлөлт барилгажилтын норм ба дүрэм” -БНБД 32-01-04 “Хот суурины гудамж, зам төлөвлөлт” -БНБД 32-02-12 “Авто замын гүүр ба хоолой төсөллөх” ЗЗБНБД 83-25-2023 “Авто замын барилгын төсвийн жишиг норм” -ЗЗБНБД 83-28-2023 “Төмөрбетон гүүр, хоолойн барилгын төсвийн жишиг норм” -ЗЗБНБД 83-26-2023 “Авто замын засвар арчлалтын төсвийн жишиг норм” -ЗЗБНБД 81-013-2019 “Авто зам, замын байгууламжийн барилга, засварын ажлын төсөв бодох норм”</p>
<p>Эдийн засгийн үр ашиг, хөдөлгөөний аюулгүй байдал, экологийн хор хөнөөлгүй байдал, ашиглалтын үеийн найдвартай ажиллагаа, төсөвт өртгийн тооцооны талаарх дүгнэлт</p>	<p>Төсвийг орон тооны бус экспертүүд дараах байдлаар хянаж баталгаажуулсан байна. Үүнд: 12.08 км авто замын барилгын ажлын төсөв 40 393 427 269 төгрөг, ПК249+570 дээр баригдах 16.9 у/м төмөрбетон гүүрийн төсөв 1 433 657 814 төгрөг Усан гарам дээрх 32.95 у/м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажлын төсөв 2 743 506 006 төгрөг</p>

Цагаан хясаан дээрх 16.9 у/м гүүрийн барилгын ажлын төсөв
1 711 781 437 төгрөг
Нийт төсөвт өртөг 46 282 372 526 төгрөг
Төсвийн нийт тооцоо, иж бүрдлийг хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж
байгаа үнэ бүрдлийн норм, нормативын дагуу тооцсон
болохыг хянаж, дүгнэв.

“Авто замын тухай” хуулийн 19 дүгээр зүйлийн 19.4, 19.5 дахь заалтад заасны дагуу Авто зам, замын байгууламжийн зураг төслийн алдааг зураг төсөл боловсруулсан байгууллага, зохиогч хариуцах ба зураг төслийн техникийн шийдэл болон төсөвт өртгийн тооцооны талаар гаргасан дүгнэлтийн алдааг магадлал хийсэн этгээд хариуцна.

Завхан аймгийн Солонготын давааны хэсгийг хатуу хучилттай авто зам болгох ажлын зураг төслийн баримт бичгийг холбогдох нормуудын шаардлагад нийцүүлэн төлөвлөсөн бөгөөд уг зураг төслөөр замын барилгын ажил гүйцэтгэх боломжтой гэж дүгнэж байна.

Тус зураг төслийн баримт бичигт “Зам, замын байгууламжийн зураг төсөлд магадлал хийх үйл ажиллагааг зохион байгуулах журам”-ын дагуу магадлалын ерөнхий дүгнэлт бичсэн болно.

Магадлалын ерөнхий дүгнэлт нь орон тооны бус экспертүүдийн гаргасан дүгнэлтийн хамт хүчинтэй.
(Хавсралт: 25 хуудас)

“ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ” ТӨҮГ-ЫН
ЗАХИРАЛ

БОДЛОГЫН ХЭРЭГЖИЛТ, ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
МАГАДЛАЛ, СТАНДАРТ, НОРМ, НОРМАТИВЫН
ХЭЛТСИЙН ДАРГА

БОДЛОГЫН ХЭРЭГЖИЛТ, ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
МАГАДЛАЛ, СТАНДАРТ, НОРМ, НОРМАТИВЫН
ХЭЛТСИЙН АХЛАХ МЭРГЭЖИЛТЭН

БОДЛОГЫН ХЭРЭГЖИЛТ, ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
МАГАДЛАЛ, СТАНДАРТ, НОРМ НОРМАТИВЫН
ХЭЛТСИЙН МЭРГЭЖИЛТЭН



Х.ПҮРЭВЖАРГАЛ

Ө.БААСАНСҮРЭН

Г.АНХЦЭЦЭГ

С.МӨНХТУЯА


Зураг төслийн баримт бичгийн

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1

ЗУРАГ ТӨСӨЛД ЗАСВАРТ ӨӨРЧЛӨЛТИЙГ ТУСГАСАН ЭСЭХИЙГ ХЯНАХ ХУУДАС

2024 оны 05-р сарын 02

Д/д	Утга	Тайлбар
1	Объектын нэр	Солонготын давааны 12,08 км авто замын шинэчлэлтийн зураг төсөл
2	Объектын байршил, хүчин чадал	Архангай аймгийн Цахир, Завхан аймгийн Их Уул сумын нутаг дэвсгэр, Солонготын даваа
3	Зураг төслийн байгууллага	“Ангад Арвижих” ХХК
3. Дүгнэлтийн товч утга: /Монгол улсын Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын 2018 оны 168 дугаар тушаалын 9-р зүйл/		
4	9.9.1. авто зам, замын байгууламжийн байршил тогтоосон шийдвэр, ажлын даалгавар, техникийн нөхцөл, холбогдох мэргэжлийн байгууллагатай зөвшилцсөн байдал;	<ul style="list-style-type: none"> Зам, Тээврийн хөгжлийн яамны Төрийн нарийн бичгийн дарга С.Батболд баталсан зураг төсөв боловсруулах ажлын даалгавар байна. Зураг төслийг Зам, Тээврийн Хөгжлийн яамны Авто замын бодлого, зохицуулалтын газрын даргын үүргийг түр орлон гүйцэтгэгч Ч.Сугармаагаар батлуулаагүй байна. Зураг төслийг батлуулах хэрэгтэй. Зам, Тээврийн Хөгжлийн яамны Авто замын бодлого, зохицуулалтын газрын шинжээч Б.Цэрэнсодномтой зөвшилцсөн байна. Завхан аймгийн Цагдаагийн газрын Замын цагдаагийн тасгийн дарга, хошууч Г.Алтаншагай, мөн “Завхан – АЗЗА” ТӨХК-ийн захирал Г.Баттулга нартай зөвшилцсөн байна. Завхан аймгийн Их-Уул сумын засаг дарга О.Одонтуяа, Архангай аймгийн Цахир сумын засаг дарга Д.Галбаатар нартай зөвшилцсөн байна.
5	9.9.2. инженерийн шийдэл, бүтэц нь дагаж мөрдөж байгаа норм дүрэм, стандарт, инженер-геологийн дүгнэлт, техникийн нөхцөлийн дагуу зохиогдсон эсэх;	<ul style="list-style-type: none"> Инженер – геодезийн хайгуул, судалгааг “Гарьд Баярын зам” ХХК 2023 оны 9-р сард гүйцэтгэсэн байна. Инженер – геологийн хайгуул, судалгааг “Талын хөрс” ХХК гүйцэтгэсэн бөгөөд магадлалаар 2023 оны 12-р сард орж батлуулсан байна. Мөн Солонготын давааны замын цэвдэгтэй хэсэгт инженер-геологийн нэмэлт судалгааг “Геокрио” ХХК гүйцэтгэсэн байна.
6	9.9.3. чиглэл, байршил, төлөвлөлт, инженер-геологийн нөхцөл, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл, сонгосон хувилбарын талаарх дүгнэлт;	<ul style="list-style-type: none"> Замын трассыг тухайн замын ашиглалтын үеийн нөхцөл байдал, гарч байсан ЗТО зэргийг судлан улмаар 3-г хэсэгт сайжруулж өөрчилсөн байна.

		<ul style="list-style-type: none"> Мөнх цэвдэгтэй хэсгүүдэд нэмэлт инженер-геологийн судалгааг хийж зураг төслийн төлөвлөлтийн шийдэлд хэрэглэсэн байна.
7	9.9.4. хөдөлмөр хамгаалал, техникийн аюулгүй ажиллагааны норм, нормативын баримт бичгийн шаардлагыг баримталсан байдал;	Хөдөлмөр хамгааллын талаар тайлбар бичгийн бүлэг 10-т оруулсан байна.
8	9.9.5. магадлалын дүгнэлтэд хууль тогтоомж, норм нормативын баримт бичгийн шаардлагыг үндэслэн техникийн үндсэн шийдэл, эдийн засгийн үндэслэлийн судалгаа, зураг төсөлд нэмж тусгах буюу хасах, өөрчлөх асуудлын талаар товч тодорхой тусгана.	Дүгнэлт 2-г үзэх.
9	9.11.1. авто зам, замын байгууламжийн сонгосон байршил, техник эдийн засгийн үзүүлэлтүүд, зураг төслийн үндсэн төлөвлөлт, техникийн шийдэл, бүтээцийн талаар тусгасан товч тодорхойлолт;	Авто замын салбарын ШУТЗ-ийн 2024 оны 02-р сарын 23-ны өдрийн хурлаар тус зураг төслийг хэлэлцүүлсэн байна. Тус зураг төслийн ажилд хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг сайжруулах, мөнх цэвдэгийн нөлөөллийг багагсах, халиа тошиноос урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах, трассыг сайжруулах, хайрган хучилттай байсныг хатуу хучилттай болгох, гүүрийг шинэчлэх зэргийн талаар нарийвчлан хэлэлцэж улмаар зураг төсөлд тусгасан гэж үзэв. Мөн тайлбар бичигт трассын өөрчлөлт, гүүрийг өргөсөн болон хучилтын хийц зэргийн талаар тодорхой оруулсан байна.
10	9.11.2. зураг төслийн төлөвлөлт, техникийн шийдэл нь материал, түлш, эрчим хүч, усны нөөцийг хэмнэлттэй ашиглах нөхцөлийг бүрдүүлсэн байдал;	Захиалагчтай зөвшилцөн төсвийн хөрөнгө оруулалтыг аль болох үр ашиг өндөртэй байхаар тус зураг төслийг боловсруулсан гэж үзэж байна.
11	9.11.3. эдийн засгийн үр ашиг, хөдөлгөөний аюулгүй байдал, экологийн хор хөнөөлгүй байдал, ашиглалтын үеийн ажиллагаа, байгууламжийн нийгмийн ач холбогдол, барилгын ажлын төсөвт өртгийн тооцооны талаарх дүгнэлт гэх мэт.	Сонсголонгийн давааг 3 дахь удаагаа хатуу хучилттай болгон шинэчилж байгаа тул өмнөх алдаа дутагдлыг бүрэн арилгахыг зорьсон гэж үзэв. Энэ үүднээс эдийн засгийн үр ашгийг өндөр байлгах, хатуу хучилттай болсон дараа хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан байх гэх мэтийн олон хүчин зүйлийг тооцон тус замын шинэчлэлтийг боловсруулсан тул нийгэм эдийн засгийн үр ашигтай гэж үзэж байна.
Дүгнэлт бичсэн:		 Эксперт № Ж.Даваасүрэн

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №2

ЗУРАГ ТӨСӨЛД ЗАСВАРТ ӨӨРЧЛӨЛТИЙГ ТУСГАСАН ЭСЭХИЙГ ХЯНАХ ХУУДАС

2024 оны 05-р сарын 02

Д/д	Утга	Тайлбар
1.	Объектын нэр	Солонготын давааны 12,08 км авто замын шинэчлэлтийн зураг төсөл
2.	Объектын байршил, хүчин чадал	Архангай аймгийн Цахир, Завхан аймгийн Их Уул сумын нутаг дэвсгэр, Солонготын даваа
3.	Зураг төслийн байгууллага	“Ангад Арвижих” ХХК
№	Экспертийн санал, илэрсэн алдаа зөрчил	Алдаа зөрчлийг засаж төсөлд засвар оруулсан тухай тайлбар, танилцуулга
4.	<p>Инженер геодезийн тайлан:</p> <p>1) 70 см-ийн гүнд суулгасан цэгүүд өндрийн үндэслэл болж чадахгүй шүү дээ. Холбогдох БНБД-ийг мөрдөж тус даваа, мөн гүүрүүд дээр шаардлага хангасан байрлал болон өндрийн үндэслэл болж чадах байнгын цэг тэмдэгтийг байгуулах.</p> <p>2) Шинээр суулгасан геодезийн байнгын цэг тэмдэгтийг холбогдох дүрэм, журмын дагуу төрийн хамгаалалтад өгсөн актыг ирүүлэх.</p> <p>3) ГЦТ-3469 болон ГЦТ-6000 гэсэн 2 цэгийн хувийн хэргийг буюу зөв болгох. Өөрөөр хэлбэл тус цэгийг суулгасан схем зургийг буруу үзүүлсэн бололтой.</p>	<p>1. БД 11-104-19-ийн “6.2.5 ГЦХ-6 Полигонометрийн буюу зураглалын сүлжээ, авто зам, төмөр зам, нисэх буудал, метро зэрэг инженерийн барилга байгууламж байгуулах буюу ашиглалтын үед болон хяналт хийхэд ашиглана” үндэслэн цэг тэмдэгтийг байгуулсан.</p> <p>2. Геодезийн цэг тэмдэгтийг холбогдох дүрэм, журмын дагуу төрийн хамгаалалтад өгсөн актыг хавсаргав</p> <p>3. Цэг тэмдэгтийн хувийн хэргийг шинэчлэв</p>
5.	<p>Тайлбар бичиг:</p> <p>4) Гарчиг болон хүснэгт, зургийн жагсаалт хийх.</p> <p>5) Даалгаварт өгсөн дагуу замын шинэчлэлтийн барилгын ажлын үед хөдөлгөөн зохион байгуулах талаар ИНТ-д нарийвчлан үзүүлэх. Өөрөөр хэлбэл CAREC-ын гарын авлагын 6-н бүсийг тогтоосон жишиг зураг бүхий төлөвлөгөө гаргаж ажлын тоо хэмжээнд тооцох.</p> <p>6) Замын хучилтын бүтээцийн тооцооны өгөгдөл дээр Чийгшилтийн хэлбэр, хөлдөлтийн гүн, тооцоот ачаалал зэргийг дахин хянаж үзэх.</p> <p>7) Төсөллөсөн хучилтын бүтээцийн бат бөх нь шаардлагатай уян харимхайн модулиас эрс их гарсан байгааг тайлбарлах.</p> <p>8) Ослын гарцын зураг төслийг хэрэглэсэн холбогдох стандарт, БНБД-н эх сурвалжийг зааж өгөх.</p> <p>9) Хөдөлгөөн зохион байгуулалтын хэсэгт өмнөх замынхаас хэрхэн сайжруулсан</p>	<p>4. Инженерийн нарийвчилсан тайлангийн гарчиг хүснэгт, зургийн жагсаалтыг оруулав.</p> <p>5. ИНТ-д CAREC-ийн замын хөдөлмөр хамгаалал, эрүүл ахуй, хөдөлгөөний аюулгүй байдлын хангуулан ажиллуулах зорилгоор дээрх гарын авлагыг бүхэлд нь ашиглахыг зөвлөж бүлэг-9 оруулсан болно. Мөн зам барилгын ажлын үеийн хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах түр зам, тэмдэг зэргийг ажлын тоо хэмжээнд оруулав.</p> <p>6. Замын хучилтын бүтээцийн тооцооны өгөгдөл дээр зам цаг уурын 1А бүсийн чийгшилтийн хэлбэр, хөлдөлтийн гүн зэргийг засварлаж оруулсан.</p> <p>7. Хучилтын хийцийн тооцоог “INDOR PAVEMENT 9.0” программ ашигласан бөгөөд хучилтын бүтээцийн бат бөх нь шаардлагатай уян харимхайн модулиас их</p>

	<p>талаар товч мэдээлэл оруулбал зохистой байна. Тухайн давааны хэсэгт гарч байсан ЗТО-ын судалгааны үндсэн дээр ... арга хэмжээнүүд авсан гээд нарийвчлан бичвэл зохистой, алдаагүй байх болов уу.</p> <p>Трассын байгуулалт ба дэвсгэр зураг:</p> <p>10) Шилжилтийн муруйн уртыг зарим бага радиустай эргэлтүүд дээр тэглэсэн байна. Шилжилтийн муруй төсөллөх шаардлагатай.</p> <p>11) Мөн өргөсөлтийг 1000м-ээс бага радиус бүхий зарим эргэлт дээр тооцоогүй байна.</p> <p>12) Өнцөгийн орой 33 дээрх хэвтээ эргэлтийн радиус 200 м байгаа нь Rmin-г хангаж буй эсэх. Тус хэсэгт тооцоот хурдыг хэдээр авсан бөгөөд хөдөлгөөн зохион байгуулалттай уялдсан эсэх.</p> <p>13) Нэмэлт эгнээний эхлэл, төгсгөлийг хянаж үзэх. Өөрөөр хэлбэл дагуу ямар үзүүлэлт, мөн нөхцөл байдлыг харгалзан нэмэлт эгнээг эхлүүлж, төгсгөсөн бэ.</p> <p>Дагуу огтлол:</p> <p>14) Босоо муруйн радиусыг замын төгсгөл орчимд буюу гүүрийн цаана 2500 м болговол зохистой байна.</p> <p>15) Ер нь гүдгэр босоо муруйн радиусыг хамгийн багадаа 5000 м байлгавал үзэгдэлт их болж хөдөлгөөний аюулгүй байдал илүүтэй хангагдах байна. Өөрөөр хэлбэл цаг агаарын тааламжтай үед өндөр хурдтай явах машины хурдыг тооцвол зохистой байна.</p> <p>16) Шуудууны бэхэлгээний талаар хаанаас үзэх үү. Ажлын тоо хэмжээнд шуудууны бэхэлгээ орсон эсэх.</p> <p>Нэг маягийн хөндлөн огтлол:</p> <p>17) Хучилтын буталсан чулуун суурийн төрлийг сонгосон үндэслэлийг сайтар ойлгохгүй байна. Энгийн буталсан чулуун хольц байх боломжтой бус уу.</p> <p>Хоолой:</p> <p>18) Одоо байгаа төмөрбетон хоолойг шинэчлэх, хэвээр үлдээх, засварлах талаар тодорхой дүгнэлт мэдээ хаанаас үзэх вэ.</p>	<p>гарсан боловч гузайлтын үзүүлэлт нь 26% нөөцтэй гарсан байгаа болно.</p> <p>8. Ослын гарцын талаарх стандарт манай улсад байхгүй бөгөөд ОУ-д хийгдсэн ижил төстэй ажлуудыг судлан зураг төслийг хийсэн.</p> <p>9. ИНТ-д Солонготын давааг хатуу хучилттай авто зам болгох төсөллөлтөд хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хэрхэн сайжруулсан төсөллөлтүүдийн талаар 6.7-д дурдсан.</p> <p>10. Солонготын давааны шинэчлэлтийн ажлаар хэвтээ муруйг сайжруулан төлөвлөлтийг хийсэн ба уулархаг нөхцөлд тооцоот хурд 50км/цаг хангасан шилжилтийн муруйг төсөллөсөн.</p> <p>11. Өргөсөлт болон эргэцийг норм дүрмийн дагуу төсөллөсөн.</p> <p>12. Төсөллөж буй тооцоот хурдаар Rmin эргэлтийн радиус 90м байгаа бөгөөд энэхүү огцом эргэлтэд өргөсөлт болон эргэцийг төсөллөсөн хөдөлгөөн зохион байгуулалтыг уялдуулсан болно.</p> <p>13. Нэмэлт эгнээг дагуу налуугийн хэмжээ 6% их нөхцөлд төсөллөсөн ба нэмэлт эгнээг дагуу налуугийн эхлэл болон төгсгөлөөс тодорхой зайтай /40-60м/ байхаас гадна үзэгдэх зайн хангалт, хэвтээ эргэлт уялдуулж төлөвлөсөн.</p> <p>14. Зөвлөмжийн дагуу зассан болно.</p> <p>15. Тооцоот хурд 50км/цаг хангасан босоо муруйн төсөллөсөн.</p> <p>16. Шуудууны бэхэлгээний нэг маягын зургаар үзүүлж тоо хэмжээг оруулав.</p> <p>17. Хучилтын буталсан чулуун суурийг чигжих аргаар оруулсан нь энгийн буталсан чулуун суурь барих технологийн хувьд ялгаатай бөгөөд ТШ-д барих аргачлал, аргачлалыг оруулав.</p> <p>18. ИНТ-хуучин хоолойн дэлгэрэнгүй судалгааг оруулав.</p>
6.	<p>Бусад:</p> <p>19) Хөдөлгөөний аюулгүй байдлын аудитын тайланг хаанаас үзэх вэ.</p> <p>20) Зэрлэг ан амьтад гарах магадлал бүхий байршлын судалгааг хаанаас үзэх вэ.</p>	<p>19. ИНТ-д Хөдөлгөөний аюулгүй байдлын хангасан төсөллөлтийн талаар оруулсан.</p> <p>20. Давааны хэсэгт зэрлэг ан амьтаны гарах магадлал бүхий судалгаа олдоогүй бөгөөд төслийн замд 3-н байршилд гүүр төлөвлөгдсөн болно.</p>

	<p>Дүгнэлт бичиж, биелэлтийг шалгасан.</p> <p>МУ-ын Зөвлөх инженер-эксперт №</p> <p>Биелэлтийн тайлбар бичсэн:</p>	<p>33И-45-17</p> <p>CONSULTING ENGINEER</p> <p>2022-2027</p> <p>Ж. ДАВААСҮРЭН</p> <p>2024 оны 05 сарын 28-ны өдөр</p> <p>Инженер</p> <p>Д.БАТБОЛД</p> <p>2024 оны 5 сарын 27-ны өдөр</p>

Эксперт дүгнэлтийг компьютерээр 2 хувь бичиж, гарын үсэг, тамга тэмдгээ дарж баталгаажуулсан байна.

ЭКСПЕРТИЗИЙН ДҮГНЭЛТ №

2024 оны 5 сарын 25

Объектын нэр:

Зураг төсөл боловсруулсан

**245+075 дээр байрлах Цагаан хясааны
16.9у/м, КМ 249+570 дээр байрлах 16.9у/м,
КМ 256+570 дээр байрлах Усан гарамны
32.95 у/м төмөрбетон гүүрийн инженерийн
нарийвчилсан зураг төсөл**

"АНГАД АРВИЖИХ" ХХК

Объектын шифр: S-05/23

	Зураг төслийн бүрдэл:	Зураг төслийн иж бүрдэл:
1	1. Тайлбар бичиг 2. Инженер хайгуулын тайлангууд 2. Гүүрийн ажлын зураг төсөл 3. Техникийн шаардлага	1. Инженерийн нарийвчилсан тайлан 1 боть 2. Инженер-геологийн судалгааны дүгнэлт- 1 боть 3. Ус зүйн тооцооны тайлан -1 боть 4. Байр зүйн зураглалын ажлын тайлан - 1 боть 5. Төмөрбетон гүүрийн зураг төсөл -3 боть 6. Техникийн шаардлага – 1 боть
	Тайлбар бичиг	Тайлбар бичигт:
2	1. Зураг төсөл боловсруулах техникийн даалгавар	АТЛАВ: Зам, Тээврийн Хөгжлийн Яамны Төрийн нарийн бичгийн дарга С.БАТБОЛД Завхан аймгийн Солонготын давааг 11.66км хатуу хучилттай авто зам болгох зураг төсөл (Завхан Их-Уул сум) боловсруулах ажлын даалгавар 2023-4-18 АЗЗТ-11/23 Улаанбаатар хот
	2. Гүүр барихаар төлөвлөж буй газар	Завхан Солонготын давааны 12.08км авто замд
	3. Байр зүйн судалгаа	“Тарьд-Баярын зам” ХХКомпанид боловсруулсан
	4. Инженер геологийн судалгаа	“Талын хөрс” ХХКомпанид боловсрууж экспертизээр баталгаажсан
	5. Ус зүйн судалгаа тайлан	“Ангад Арвижих” ХХКомпанид боловсруулсан
	6. Уур амьсгалын бүсчлэл	Дэд бүс IА
	7. Газар хөдлөлтийн балл	8 балл
	Гүүрийн ерөнхий тодорхойлолт	Гүүрийн ерөнхий тодорхойлолтод
	1. Байгууламжийн төрөл	Авто замын төмөрбетон гүүр
	2. Гүүрийн сонгосон урт	16.9 ум, 16.9 ум, 32.95 ум
	3. Гүүрийн ус өнгөрөөх овор хэмжээ	16.0, 32.0м
	4. Суурь тулгуурын хийц	Суурь бага гүнд, тулгуур цутгамал төмөрбетон хийц
	5. Алгасалын үндсэн хийц	Хүчитгэсэн 16м-ийн ТБ хайрцаган дам нуруу
	6. Тооцоот ачаалал	А14, НК80
	7. Үндсэн бүтээц	Авто замын гүүр хоолой төсөллөх БНБД 32.02.12-оор төлөвлөсөн
	8. Инженерийн шугам сүлжээ	Холбогдох байгуулагуудтай зөвшилцөж зөвшөөрлүүд авсан байна

	Ажил гүйцэтгэх аргачлал	Ажил гүйцэтгэх аргачлалд
4	Гүүрийн барилга угсралтын ажил гүйцэтгэх аргачлал технологи	Тайлбар бичигт гүүр байгуулах ерөнхий аргачлалыг боловсруулсан байна
5	Техникийн шаардлага (ТШ)	Техникийн шаардлага (ТШ)-д
	Мөрдөх ТШ	Гүүр ба хоолойн барилгын ажлын жишиг техникийн шаардлага ЗЗБНБД 33-001-2021 ТШ-г мөрдөж ажиллана
6	Ажлын тоо хэмжээ:	Тооцсон ажлын тоо хэмжээ
	Гүүрийн барилгын ажлын тоо	Ажлын зураг, тайлбар бичигт тооцсон ажлын тооны дагуу БУА-ыг гүйцэтгэнэ
7	Төлөвлөлт техникийн шийдэл	Төлөвлөлтийн шийдэл: Захиалагчаас ирүүлсэн хүсэлтийн дагуу - Гүүрийг "Авто замын гүүр хоолой төсөллөх" БНБД 32.02.12 норм - Гүүр ба хоолойн барилгын ажлын жишиг техникийн шаардлага ЗЗБНБД 33-001-2021 - нийцүүлэн төлөвлөсөн байна
8	Дүгнэлт	
	<p>1. Гүүрийн барилгын ажлын явцад гүйцэтгэгчээс дэвшилтэт санал санаачлага гарсан үед зураг төсөл зохиогч газар дээр нь шийдэж өгч байх</p> <p>2. Гүүрийг мэргэжлийн техник технологийн хяналт гүйцэтгэдэг зөвлөх багийн хяналт дор барилга угсралтын бүх ажилд техникийн шаардлага, норм стандартын дагуу тусгайлан аргачлал боловсруулж баталж гүйцэтгэх</p> <p>Магадлалд шаардагдах үзүүлэлтүүдэд дүгнэлт хийхэд тайлбар бичиг, зураг төсөлд төлөвлөгдсөний дагуу энэ гүүрийн барилга угсралтын ажлыг гүйцэтгэхэд татгалзах зүйлгүй</p>	
<p>Дүгнэлт бичсэн: Гүүр хоолойн</p> <p>Монгол улсын ЗӨВЛӨХ ИНЖЕНЕР</p> <p>Экспертын дугаар 21 - 01</p> <p>2024 оны 5 дугаар сарын 05</p>		



Експерт дүгнэлтийг 2 хувь бичиж гарын үсгээ зурж, тамга тэмдгээ дарж баталгаажуулна

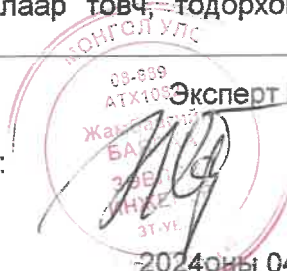
Зураг төслийн баримт бичгийн
 МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1
 ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР, МАРК, ХУУДАСНЫ ТОО
 Завхан аймаг, Их-Уул сум, Завхан аймгийн Солонготын давааг 11.66 км хатуу хучилттай
 авто зам болгох зураг, төсөв

2024 оны 4 сарын 15-ны өдөр

Д/Д	Утга	Тайлбар
1	Объектын нэр	Завхан аймаг, Их-Уул сум, Завхан аймгийн Солонготын давааг 11.66 км хатуу хучилттай авто зам болгох зураг, төсөв
2	Объектын байршил, хүчин чадал	Завхан аймаг, Их-Уул сум, Завхан аймгийн Солонготын давааг 11.66 км авто замын ус зүйн тооцоо
3	Зураг төслийн байгууллага	"Ангад Арвижих" ХХК
3. Дүгнэлтийн товч утга: /Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын 2018 оны 168 дугаар тушаалын 9 дүгээр зүйлээс/		
4	9.9.1 авто зам, замын байгууламжийн байршил тогтоосон шийдвэр, зураг төсөл боловсруулах даалгавар, техникийн нөхцөл, холбогдох мэргэжлийн байгууллагатай зөвшилцсөн байдал;	Төсөл хэрэгжүүлэгч: Барилга хот байгуулалтын яам. Зам, тээврийн хөгжлийн яамны нарийвчилсан зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгавар
5	9.9.2. инженерийн шийдэл, бүтэц нь дагаж мөрдөж байгаа норм, дүрэм, стандарт, ус зүйн судалгааны дүгнэлт, техникийн нөхцөлийн дагуу зохиогдсон эсэх;	а/ Ус зүйн тодорхойлолтыг тооцоолох норм ба дүрэм" БНБН 2.01.14-86 , ус зүйн тайлан, тооцоо хийх аргачлал б/ бусад холбогдох техникийн нөхцөл, норм дүрэм, стандартууд, аргачлал
6	9.9.3. авто зам, замын байгууламжийн чиглэл, байршил, төлөвлөлт, ус зүйн нөхцөл, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл, сонгосон хувилбарын талаарх дүгнэлт;	Завхан аймаг, Их-Уул сум, Завхан аймгийн Солонготын давааг 11.66 км хатуу хучилттай авто зам болгох зураг, төслийн ус зүйн тооцоо дүгнэлтүүдийг хийж гүйцэтгэсэн. Байгаль орчинд сөргөөр нөлөөлөх хүчин зүйл байхгүй.
7	9.9.4. хөдөлмөр хамгаалалт, техникийн аюулгүй ажиллагаа, орчны эрүүл ахуйн байдалд тавигдах стандартын шаардлага болон норм, дүрмийг баримталсан байдал;	Хайгуул судалгааны ажлын хүрээнд хөдөлмөр хамгаалалт, техникийн аюулгүй ажиллагааг мөрдөж ажилласан
/Монгол улсын Засгийн газрын 108 дугаар тогтоолын 4,6 дугаар зүйлээс/		
8	6.12.3. барилга байгууламжийн гаднах ерөнхий төрх, архитектурыг хот төлөвлөлтийн шаардлагад нийцүүлэн орчны барилга байгууламжтай уялдуулсан байдал, эзэлхүүн болон талбайг үр ашигтай төлөвлөсөн байдал;	Шинээр төлөвлөж байгаа авто замын ус өнгөрөөх барилга байгууламж, гүүр хоолойн хийцийг ус зүйн тооцоотой уялдуулан тооцсон байна.
9	6.12.6. инженерийн шугам сүлжээний уртын дагуух төлөвлөлтийн оновчтой шийдэл;	Авто замын зурагтай уялдуулж төлөвлөлтийн оновчтой шийдлүүдийг сонгосон болно.

*10	6.12.8 Магадлалын дүгнэлтэд хууль тогтоомж, норм, нормативын баримт бичгийг үндэслэн төлөвлөлт, техникийн үндсэн шийдэл, эдийн засгийн үр ашигт мэргэжлийн үнэлэлт өгч, техник-эдийн засгийн үндэслэл, зураг төсөлд нэмж тусгах буюу хасах, өөрчлөх асуудлын талаар товч, тодорхой тусгана.	Магадлалын дүгнэлт №2-т зураг төсөл, тооцоонд нэмж тусгах, засварлах талаар тодорхой тусган алдаа зөрчлийг арилгуулах арга хэмжээний талаар дүгнэлт гаргасан.
-----	---	---

Дүгнэлт бичсэн:



Эксперт № 08*689

Ж.Баяраа / Зөвлөх инженер/

2024 оны 04 сарын 15-ны өдөр

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №2
ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР

Завхан аймаг, Их-Уул сум, Завхан аймгийн Солонготын давааг 11.66 км хатуу хучилттай
авто зам болгох зураг, төсөв

2024 оны 4 сарын 15-ны өдөр

Д/Д	Утга	Тайлбар
1	Объектын нэр	Завхан аймаг, Их-Уул сум, Завхан аймгийн Солонготын давааг 11.66 км хатуу хучилттай авто зам болгох зураг, төсөв
2	Объектын байршил, хүчин чадал	Завхан аймаг, Их-Уул сум, Завхан аймгийн Солонготын давааг 11.66 км авто замын ус зүйн тооцоо
3	Зураг төслийн байгууллага	"Ангад Арвижих" ХХК
д/д	Экспертийн санал, илэрсэн алдаа зөрчил	Алдаа, зөрчлийг засаж, төсөлд засвар оруулсан тухай тайлбар, танилцуулга
1.	Тайлбар бичигт ус хурах талбайн зургийг М1:1 ээр хэвлэж оруулах	Тайланд ус хурах талбайн зургийг 1:1 масштабаар оруулсан.
2.	Тайланд төлөвлөсөн гүүрүүд дээр хамгийн их үерийн үеийн түвшин тооцож оруулах	ПК-245+076, ПК-249+570, ПК-256+590-д төлөвлөсөн гүүрүүдийн хамгийн их өнгөрөлтөд харгалзах түвшинг тооцож оруулав.

Дүгнэлт бичиж биелэлтийг шалгасан эксперт № 08-689



Ж.Баяраа / Зөвлөх инженер/

2024 оны 4 сарын 15-ны өдөр

Биелэлтийн тайлбар бичсэн



2024 оны 4 сарын 17-ны өдөр

Зураг төслийн баримт бичгийн

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР /ТӨСВИЙН ТООЦОО/

д/д	Утга	Тайлбар
1	Объектийн байршил, хүчин чадал	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Хойд Солонготын гол дээгүүр баригдах Цагаан хясааны 16.9 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажил Гүүрийн урт- 16.9 м.
2	Объектийн нэр, шифр	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Хойд Солонготын гол дээгүүр баригдах Цагаан хясааны 16.9 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажлын төсөв
3	Объектийн бүрдлийн хэсгийн нэр, хуудасны тоо, гүйцэтгэсэн ААН байгууллага	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Хойд Солонготын гол дээгүүр баригдах Цагаан хясааны 16.9 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажлын төсөв-1 дэвтэр Зураг төслийн байгууллага: “Ангад Арвижих” ХХК
4	Төсвийн тооцооны программ, төсвийн тооцоог хийсэн байгууллагын нэр, гүйцэтгэсэн инженер	Зам, Тээврийн Хөгжлийн сайдын 2019 оны 7 дугаар сарын 31-ний өдрийн 256 дугаар тушаалын 1 дүгээр хавсралтаар баталсан “Авто зам, замын байгууламжийн барилга, засварын ажлын төсөв бодох норм” ЗЗБНБД 81-013-2019, 2 дугаар хавсралтаар баталсан “Зам, замын байгууламжийн төсөв бодоход хэрэглэх ажилчдын цагийн тарифт цалингийн жишиг”, 3 дугаар хавсралтаар баталсан “Авто зам, замын байгууламжийн машин ашиглалтын нэг машин цагийн үнэ”, 4 дүгээр хавсралтаар баталсан “Автомашингаар ачаа тээвэрлэх 1 тн.км-ийн жишиг тариф”-ыг ашиглан төсөв бодох компьютерийн “Road-Estimator” программ ашиглан төсвийн тооцоог хийсэн байна. Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Хойд Солонготын гол дээгүүр баригдах Цагаан хясааны 16.9 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажлын төсвийг “Ангад Арвижих” ХХК, Мэргэшсэн төсөвчин Г.Түмэнзул хийж гүйцэтгэсэн байна. Магадлалд ирүүлсэн төсвийн дүн- 1 577 005 178 төгрөг
5	Авто зам, замын байгууламжийн барилга, засварын ажлын тоо хэмжээг үнэн зөв тодорхойлсон байдал	Зургийн инженерийн тодорхойлсон ажлын тоо хэмжээг төсвийн тооцоонд хавсаргасан байна.
6	Төсвийн тооцоонд ашигласан норм, норматив, үнэ үнэлгээ	Төсвийн тооцоог ЗЗБНБД 83-25-2023, ЗЗБНБД 83-26-2023, ЗЗБНБД 83-28-2023 суурь жишиг нормоор үнэлсэн байна.
7	Төсвийн тооцооны арга, аргачлалын оновчтой байдал, төслөөр тодорхойлсон нөөцийг оновчтой ашигласан байдал	Төсвийн тооцооны иж бүрдэл хангагдсан байна.
8	Төсвийн тооцоо, түүний	Төсвийн тооцоонд хавсаргах шаардлагатай материалууд: Үүнд:

	хэлбэржүүлэлтэд зайлшгүй оруулах шаардлагатай засвар, өөрчлөлт	<ul style="list-style-type: none"> - Ажлын тоо хэмжээг зургийн инженер, зургийн экспертээр баталгаажуулж магадлалын ерөнхий дүгнэлтийн хариуны хамт ирүүлэх. (боломжгүй тохиолдолд захиалагчаар баталгаажуулах) - Төсөвт голлох материалын тээврийн зайг программын тайлбар бичигт хүснэгтээр, схем зургаар (шороон ордоос, үйлдвэрээс тээвэрлэх) бодитой тооцон гаргаж зургийн байгууллагаар баталгаажуулан экспертийн дүгнэлтийн хариуны хамт ирүүлэх - Төсвийн тайлбар бичигт төсөвт голлох материалын үнийн судалгаа, хаанаас худалдан авахаар тооцсон талаарх мэдээллийг программын тайлбар бичигт оруулах - Бетоны ажлуудын арматурын орцыг ажлын зургийн дагуу тооцох /Ажлын тоо хэмжээний тодорхойлолтонд ажил тус бүрийн ард арматурын орцыг бичиж ирүүлэх/ <p>Төсвийн тооцоонд дараах өөрчлөлтийг оруулж, дахин хянуулах шаардлагатай. Үүнд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Төсвүүдийн нэггэсэн товчоог гаргах учраас техник технологийн хяналтын зардлыг төсөвт тооцох - Бетоны ажлуудын арматурын орцыг ажлын зургийн дагуу тооцох /ажлын тоо хэмжээний тодорхойлолтын ажил тус бүрийн ард арматурын орцыг бичиж ирүүлэх/ - Нүүлгэн шилжүүлэх зардлын тооцоог дахин хянаж шалгах - Материал тээвэрлэх зайг дахин хянаж шалгах /үйлдвэрийг хаана байрлуулахаар төлөвлөсөн талаарх мэдээллийг ирүүлэх/ - Материалын зардлын тооцоонд зарим материалын үнийг дахин хянаж шалгах - Түр барилга, бэлтгэл ажлын тоо хэмжээ бодитой эсэхийг дахин хянаж шалгах
	<i>Дүгнэлтийн товч утга</i>	
1	Төсвийн тооцоо нь дагаж мөрдөж буй норм, дүрэм, стандартын дагуу оновчтой зохиогдсон эсэх	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Хойд Солонготын гол дээгүүр баригдах Цагаан хясааны 16.9 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажлын төсвийн тооцоог хүчин төгөлдөр мөрдөж буй төсвийн суурь норм, төсөв бодох нормын дагуу хийж гүйцэтгэсэн байна. Магадлалын дүгнэлтээр тодорхойлсон алдаа дутагдлыг засаж экспертийн дүгнэлтийн хариуг ирүүлсэн тул төсвийг 1 711 781 437 төгрөгөөр хянав.
<p>Дүгнэлт бичсэн:</p> <p style="text-align: center;">Эксперт №12-03  Л.Баасанбат</p> <p style="text-align: center;">2024 оны 6 дугаар сарын 12-ны өдөр</p>		

Эксперт дүгнэлтийг компьютерээр 2 хувь бичиж, гарын үсэг, тамга тэмдгээ дарж баталгаажуулсан байна.

Зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №2
ЭКСПЕРТИЗИЙН ДҮГНЭЛТИЙН ХАРИУ

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР:

Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Хойд Солонготын гол дээгүүр баригдах Цагаан хясааны 16.9 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажил

2024 оны 06-р сарын 12-ны өдөр

Д/д	Утга	Тайлбар
1	Объектын нэр	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Хойд Солонготын гол дээгүүр баригдах Цагаан хясааны 16.9 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажил Гүүрийн урт- 16.9 м.
2	Объектын байршил, хүчин чадал	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Хойд Солонготын гол дээгүүр баригдах Цагаан хясааны 16.9 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажлын төсөв
3	Зураг төслийн байгууллага	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Хойд Солонготын гол дээгүүр баригдах Цагаан хясааны 16.9 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажлын төсөв-1 дэвтэр Зураг төслийн байгууллага: "Ангад Арвижих" ХХК

д/д	Экспертийн санал, илэрсэн алдаа зөрчил	Алдаа, зөрчлийг засаж төсөлд засвар оруулсан тухай тайлбар, танилцуулга
1	Төсвүүдийн нэгтгэсэн товчоог гаргах учраас техник технологийн хяналтын зардлыг төсөвт тооцох	Техник технологийн хяналтын зардлыг төсөвт тооцов.
2	Бетоны ажлуудын арматурын орцыг ажлын зургийн дагуу тооцох /ажлын тоо хэмжээний тодорхойлолтын ажил тус бүрийн ард арматурын орцыг бичиж ирүүлэх/	Ажлын тоо хэмжээний тодорхойлолтын ажил тус бүрийн ард арматурын орцыг бичиж хавсаргав.
3	Нүүлгэн шилжүүлэх зардлын тооцоог дахин хянаж шалгах	Нүүлгэн шилжүүлэх зардлын тооцоог дахин хянаж шалгах
4	Материал тээвэрлэх зайг дахин хянаж шалгах /үйлдвэрийг хаана байрлуулахаар төлөвлөсөн талаарх мэдээллийг ирүүлэх/	Асфальтобетон, бетон зуурмаг, чулуу бутлуурын үйлдвэрүүдийг авто замын трассын эхлэлд байрлуулахаар төлөвлөв.
5	Материалын зардлын тооцоонд зарим материалын үнийг дахин хянаж шалгах	Материалын зардлын тооцоонд зарим материалын үнийг засаж тооцов.
6	Түр барилга, бэлтгэл ажлын тоо хэмжээ бодитой эсэхийг дахин хянаж шалгах	Түр барилга, бэлтгэл ажлын тоо хэмжээг засав.
<p>Дүгнэлт бичиж, биелэлтийг шалгасан эксперт № 12-03 /Л.Баасанбат/ 2024 оны 06-р сарын 12-ны өдөр</p> <p>Биелэлтийн тайлбар бичсэн /Г.Түмэнзул/ 2024 оны 06-р сарын 12-ны өдөр</p>		

Эксперт дүгнэлтийг компьютерээр 2 хувь бичиж, гарын үсэг, тамга тэмдгээ дарж баталгаажуулсан байна.

Зураг төслийн баримт бичгийн

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР ЛӨСВИЙН ТООЦОО/

д/д	Утга	Тайлбар
1	Объектийн байршил, хүчин чадал	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Хойд Солонготын гол дээгүүр баригдах Усан гарамын 32.95 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажил Гүүрийн урт- 32.95 м.
2	Объектийн нэр, шифр	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Хойд Солонготын гол дээгүүр баригдах Усан гарамын 32.95 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажлын төсөв
3	Объектийн бүрдлийн хэсгийн нэр, хуудасны тоо, гүйцэтгэсэн ААН байгууллага	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Хойд Солонготын гол дээгүүр баригдах Усан гарамын 32.95 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажлын төсөв-1 дэвтэр Зураг төслийн байгууллага: “Ангад Арвижих” ХХК
4	Төсвийн тооцооны программ, төсвийн тооцоог хийсэн байгууллагын нэр, гүйцэтгэсэн инженер	Зам, Тээврийн Хөгжлийн сайдын 2019 оны 7 дугаар сарын 31-ний өдрийн 256 дугаар тушаалын 1 дүгээр хавсралтаар баталсан “Авто зам, замын байгууламжийн барилга, засварын ажлын төсөв бодох норм” ЗЗБНБД 81-013-2019, 2 дугаар хавсралтаар баталсан “Зам, замын байгууламжийн төсөв бодоход хэрэглэх ажилчдын цагийн тарифт цалингийн жишиг”, 3 дугаар хавсралтаар баталсан “Авто зам, замын байгууламжийн машин ашиглалтын нэг машин цагийн үнэ”, 4 дүгээр хавсралтаар баталсан “Автомашингаар ачаа тээвэрлэх 1 тн.км-ийн жишиг тариф”-ыг ашиглан төсөв бодох компьютерийн “Road-Estimator” программ ашиглан төсвийн тооцоог хийсэн байна. Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Хойд Солонготын гол дээгүүр баригдах Усан гарамын 32.95 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажлын төсвийг “Ангад Арвижих” ХХК, Мэргэшсэн төсөвчин Г.Түмэнзул хийж гүйцэтгэсэн байна. Магадлалд ирүүлсэн төсвийн дүн- 2 601 621 745 төгрөг
5	Авто зам, замын байгууламжийн барилга, засварын ажлын тоо хэмжээг үнэн зөв тодорхойлсон байдал	Зургийн инженерийн тодорхойлсон ажлын тоо хэмжээг төсвийн тооцоонд хавсаргасан байна.
6	Төсвийн тооцоонд ашигласан норм, норматив, үнэ үнэлгээ	Төсвийн тооцоог ЗЗБНБД 83-25-2023, ЗЗБНБД 83-26-2023, ЗЗБНБД 83-28-2023 суурь жишиг нормоор үнэлсэн байна.
7	Төсвийн тооцооны арга, аргачлалын оновчтой байдал, төслөөр тодорхойлсон нөөцийг оновчтой ашигласан байдал	Төсвийн тооцооны иж бүрдэл хангагдсан байна.
8	Төсвийн тооцоо, түүний	Төсвийн тооцоонд хавсаргах шаардлагатай материалууд: Үүнд:

	<p>хэлбэржүүлэлтэд зайлшгүй оруулах шаардлагатай засвар, өөрчлөлт</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ажлын тоо хэмжээг зургийн инженер, зургийн экспертээр баталгаажуулж магадлалын ерөнхий дүгнэлтийн хариуны хамт ирүүлэх. (боломжгүй тохиолдолд захиалагчаар баталгаажуулах) - Төсөвт голлох материалын тээврийн зайг программын тайлбар бичигт хүснэгтээр, схем зургаар (шороон ордоос, үйлдвэрээс тээвэрлэх) бодитой тооцон гаргаж зургийн байгууллагаар баталгаажуулан экспертийн дүгнэлтийн хариуны хамт ирүүлэх - Төсвийн тайлбар бичигт төсөвт голлох материалын үнийн судалгаа, хаанаас худалдан авахаар тооцсон талаарх мэдээллийг программын тайлбар бичигт оруулах - Бетоны ажлуудын арматурын орцыг ажлын зургийн дагуу тооцох /Ажлын тоо хэмжээний тодорхойлолтонд ажил тус бүрийн ард арматурын орцыг бичиж ирүүлэх/ <p>Төсвийн тооцоонд дараах өөрчлөлтийг оруулж, дахин хянуулах шаардлагатай. Үүнд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Төсвүүдийн нэгтгэсэн товчоог гаргах учраас техник технологийн хяналтын зардлыг төсөвт тооцох - Бетоны ажлуудын арматурын орцыг ажлын зургийн дагуу тооцох /ажлын тоо хэмжээний тодорхойлолтын ажил тус бүрийн ард арматурын орцыг бичиж ирүүлэх/ - Нүүлгэн шилжүүлэх зардлын тооцоог дахин хянаж шалгах - Материал тээвэрлэх зайг дахин хянаж шалгах /үйлдвэрийг хаана байрлуулахаар төлөвлөсөн талаарх мэдээллийг ирүүлэх/ - Материалын зардлын тооцоонд зарим материалын үнийг дахин хянаж шалгах - Түр барилга, бэлтгэл ажлын тоо хэмжээ бодитой эсэхийг дахин хянаж шалгах
	<p>Дүгнэлтийн товч утга</p>	
<p>1</p>	<p>Төсвийн тооцоо нь дагаж мөрдөж буй норм, дүрэм, стандартын дагуу оновчтой зохиогдсон эсэх</p>	<p>Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Хойд Солонготын гол дээгүүр баригдах Усан гарамын 32.95 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажлын төсвийн тооцоог хүчин төгөлдөр мөрдөж буй төсвийн суурь норм, төсөв бодох нормын дагуу хийж гүйцэтгэсэн байна. Магадлалын дүгнэлтээр тодорхойлсон алдаа дутагдлыг засаж экспертийн дүгнэлтийн хариуг ирүүлсэн тул төсвийг 2 743 506 006 төгрөгөөр хянав.</p>
<p>Дүгнэлт бичсэн:</p> <p style="text-align: center;">  Эксперт №12-03 Л.Баасанбат 2024 оны 6 дугаар сарын 12-ны өдөр </p>		

Эксперт дүгнэлтийг компьютерээр 2 хувь бичиж, гарын үсэг, тамга тэмдгээ дарж баталгаажуулсан байна.

Зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №2
ЭКСПЕРТИЗИЙН ДҮГНЭЛТИЙН ХАРИУ

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР:

Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Хойд Солонготын гол дээгүүр баригдах Усан гарамын 32.95 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажил

2024 оны 06-р сарын 12-ны өдөр

Д/д	Утга	Тайлбар
1	Объектын нэр	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Хойд Солонготын гол дээгүүр баригдах Усан гарамын 32.95 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажил Гүүрийн урт- 32.95 м.
2	Объектын байршил, хүчин чадал	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Хойд Солонготын гол дээгүүр баригдах Усан гарамын 32.95 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажлын төсөв
3	Зураг төслийн байгууллага	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Хойд Солонготын гол дээгүүр баригдах Усан гарамын 32.95 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажлын төсөв-1 дэвтэр Зураг төслийн байгууллага: "Ангад Арвижих" ХХК

Д/д	Экспертийн санал, илэрсэн алдаа зөрчил	Алдаа, зөрчлийг засаж төсөлд засвар оруулсан тухай тайлбар, танилцуулга
1	Төсвүүдийн нэгтгэсэн товчоог гаргах учраас техник технологийн хяналтын зардлыг төсөвт тооцох	Техник технологийн хяналтын зардлыг төсөвт тооцов.
2	Бетоны ажлуудын арматурын орцыг ажлын зургийн дагуу тооцох /ажлын тоо хэмжээний тодорхойлолтын ажил тус бүрийн ард арматурын орцыг бичиж ирүүлэх/	Ажлын тоо хэмжээний тодорхойлолтын ажил тус бүрийн ард арматурын орцыг бичиж хавсаргав.
3	Нүүлгэн шилжүүлэх зардлын тооцоог дахин хянаж шалгах	Нүүлгэн шилжүүлэх зардлын тооцоог дахин хянаж шалгах
4	Материал тээвэрлэх зайг дахин хянаж шалгах /үйлдвэрийг хаана байрлуулахаар төлөвлөсөн талаарх мэдээллийг ирүүлэх/	Асфальтобетон, бетон зуурмаг, чулуу бутлуурын үйлдвэрүүдийг авто замын трассын эхлэлд байрлуулахаар төлөвлөв.
5	Материалын зардлын тооцоонд зарим материалын үнийг дахин хянаж шалгах	Материалын зардлын тооцоонд зарим материалын үнийг засаж тооцов.
6	Түр барилга, бэлтгэл ажлын тоо хэмжээ бодитой эсэхийг дахин хянаж шалгах	Түр барилга, бэлтгэл ажлын тоо хэмжээг засав.

Дүгнэлт бичиж, биелэлтийг шалгасан эксперт № 12-03..... /Л.Баасанбат/
2024 оны 06-р сарын 12-ны өдөр

Биелэлтийн тайлбар бичсэн..... /Г.Түмэнзул/
2024 оны 06-р сарын 12-ны өдөр

Эксперт дүгнэлтийг компьютерээр 2 хувь бичиж, гарын үсэг, тамга тэмдгээ дарж баталгаажуулсан байна.

Зураг төслийн баримт бичгийн

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР /ТӨСВИЙН ТООЦОО/

д/д	Утга	Тайлбар
1	Объектийн байршил, хүчин чадал	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Урд Солонготын гол дээгүүр баригдах КМ249+570 дээрх 16.9 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажил Гүүрийн урт- 16.9 м.
2	Объектийн нэр, шифр	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Урд Солонготын гол дээгүүр баригдах КМ249+570 дээрх 16.9 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажлын төсөв
3	Объектийн бүрдлийн хэсгийн нэр, хуудасны тоо, гүйцэтгэсэн ААН байгууллага	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Урд Солонготын гол дээгүүр баригдах КМ249+570 дээрх 16.9 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажлын төсөв-1 дэвтэр Зураг төслийн байгууллага: “Ангад Арвижих” ХХК
4	Төсвийн тооцооны программ, төсвийн тооцоог хийсэн байгууллагын нэр, гүйцэтгэсэн инженер	Зам, Тээврийн Хөгжлийн сайдын 2019 оны 7 дугаар сарын 31-ний өдрийн 256 дугаар тушаалын 1 дүгээр хавсралтаар баталсан “Авто зам, замын байгууламжийн барилга, засварын ажлын төсөв бодох норм” ЗЗБНБД 81-013-2019, 2 дугаар хавсралтаар баталсан “Зам, замын байгууламжийн төсөв бодоход хэрэглэх ажилчдын цагийн тарифт цалингийн жишиг”, 3 дугаар хавсралтаар баталсан “Авто зам, замын байгууламжийн машин ашиглалтын нэг машин цагийн үнэ”, 4 дүгээр хавсралтаар баталсан “Автомашингаар ачаа тээвэрлэх 1 тн.км-ийн жишиг тариф”-ыг ашиглан төсөв бодох компьютерийн “Road-Estimator” программ ашиглан төсвийн тооцоог хийсэн байна. Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Урд Солонготын гол дээгүүр баригдах КМ249+570 дээрх 16.9 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажлын төсвийг “Ангад Арвижих” ХХК, Мэргэшсэн төсөвчин Г.Түмэнзул хийж гүйцэтгэсэн байна. Магадлалд ирүүлсэн төсвийн дүн- 1 300 771 191 төгрөг
5	Авто зам, замын байгууламжийн барилга, засварын ажлын тоо хэмжээг үнэн зөв тодорхойлсон байдал	Зургийн инженерийн тодорхойлсон ажлын тоо хэмжээг төсвийн тооцоонд хавсаргасан байна.
6	Төсвийн тооцоонд ашигласан норм, норматив, үнэ үнэлгээ	Төсвийн тооцоог ЗЗБНБД 83-25-2023, ЗЗБНБД 83-26-2023, ЗЗБНБД 83-28-2023 суурь жишиг нормоор үнэлсэн байна.
7	Төсвийн тооцооны арга, аргачлалын оновчтой байдал, төслөөр тодорхойлсон нөөцийг оновчтой ашигласан байдал	Төсвийн тооцооны иж бүрдэл хангагдсан байна.

8	Төсвийн тооцоо, түүний хэлбэржүүлэлтэд зайлшгүй оруулах шаардлагатай засвар, өөрчлөлт	<p>Төсвийн тооцоонд хавсаргах шаардлагатай материалууд: Үүнд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ажлын тоо хэмжээг зургийн инженер, зургийн экспертээр баталгаажуулж магадлалын ерөнхий дүгнэлтийн хариуны хамт ирүүлэх. (боломжгүй тохиолдолд захиалагчаар баталгаажуулах) - Төсөвт голлох материалын тээврийн зайг программын тайлбар бичигт хүснэгтээр, схем зургаар (шороон ордоос, үйлдвэрээс тээвэрлэх) бодитой тооцон гаргаж зургийн байгууллагаар баталгаажуулан экспертийн дүгнэлтийн хариуны хамт ирүүлэх - Төсвийн тайлбар бичигт төсөвт голлох материалын үнийн судалгаа, хаанаас худалдан авахаар тооцсон талаарх мэдээллийг программын тайлбар бичигт оруулах - Бетоны ажлуудын арматурын орцыг ажлын зургийн дагуу тооцох /Ажлын тоо хэмжээний тодорхойлолтонд ажил тус бүрийн ард арматурын орцыг бичиж ирүүлэх/ <p>Төсвийн тооцоонд дараах өөрчлөлтийг оруулж, дахин хянуулах шаардлагатай. Үүнд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Төсвүүдийн нэгтгэсэн товчоог гаргах учраас техник технологийн хяналтын зардлыг төсөвт тооцох - Бетоны ажлуудын арматурын орцыг ажлын зургийн дагуу тооцох /ажлын тоо хэмжээний тодорхойлолтын ажил тус бүрийн ард арматурын орцыг бичиж ирүүлэх/ - Нүүлгэн шилжүүлэх зардлын тооцоог дахин хянаж шалгах - Материал тээвэрлэх зайг дахин хянаж шалгах /үйлдвэрийг хаана байрлуулахаар төлөвлөсөн талаарх мэдээллийг ирүүлэх/ - Материалын зардлын тооцоонд зарим материалын үнийг дахин хянаж шалгах - Захын хоёр тулгуур эвдэж задлах, Аюулгүйн хашлаганы бетон эвдэж задлах, Зорчих хэсгийн бетон эвдэж задлах гэх мэт ажлуудын нормын үндэслэл буруу байна. /бусад ажлын нормын үндэслэлийг дахин хянаж засах/ - Хиймэл арал байгуулах ажилд материалын орцыг ажлын зургийн дагуу тооцох - Түр барилга, бэлтгэл ажлын тоо хэмжээ бодитой эсэхийг дахин хянаж шалгах
	Дүгнэлтийн товч утга	
1	Төсвийн тооцоо нь дагаж мөрдөж буй норм, дүрэм, стандартын дагуу оновчтой зохиогдсон эсэх	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Урд Солонготын гол дээгүүр баригдах КМ249+570 дээрх 16.9 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажлын төсвийн тооцоог хүчин төгөлдөр мөрдөж буй төсвийн суурь норм, төсөв бодох нормын дагуу хийж гүйцэтгэсэн байна. Магадлалын дүгнэлтээр тодорхойлсон алдаа дутагдлыг засаж экспертийн дүгнэлтийн хариуг ирүүлсэн тул төсвийг 1 433 657 814 төгрөгөөр хянав.
<p>Дүгнэлт бичсэн:</p> <p style="text-align: center;">Эксперт №12-03  Л.Баасанбат</p> <p style="text-align: center;">2024 оны 6 дугаар сарын 12-ны өдөр</p>		

Эксперт дүгнэлтийг компьютерээр 2 хувь бичиж, гарын үсэг, тамга тэмдгээ дарж баталгаажуулсан байна.

Зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №2
ЭКСПЕРТИЗИЙН ДҮГНЭЛТИЙН ХАРИУ

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР:

Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Урд Солонготын гол дээгүүр баригдах КМ249+570 дээрх 16.9 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажил

2024 оны 06-р сарын 12-ны өдөр

Д/д	Утга	Тайлбар
1	Объектын нэр	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Урд Солонготын гол дээгүүр баригдах КМ249+570 дээрх 16.9 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажил Гүүрийн урт- 16.9 м.
2	Объектын байршил, хүчин чадал	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Урд Солонготын гол дээгүүр баригдах КМ249+570 дээрх 16.9 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажлын төсөв
3	Зураг төслийн байгууллага	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Урд Солонготын гол дээгүүр баригдах КМ249+570 дээрх 16.9 у.м төмөрбетон гүүрийн барилгын ажлын төсөв-1 дэвтэр Зураг төслийн байгууллага: “Ангад Арвижих” ХХК

д/д	Экспертийн санал, илэрсэн алдаа зөрчил	Алдаа, зөрчлийг засаж төсөлд засвар оруулсан тухай тайлбар, танилцуулга
1	Төсвүүдийн нэгтгэсэн товчоог гаргах учраас техник технологийн хяналтын зардлыг төсөвт тооцох	Техник технологийн хяналтын зардлыг төсөвт тооцов.
2	Бетоны ажлуудын арматурын орцыг ажлын зургийн дагуу тооцох /ажлын тоо хэмжээний тодорхойлолтын ажил тус бүрийн ард арматурын орцыг бичиж ирүүлэх/	Ажлын тоо хэмжээний тодорхойлолтын ажил тус бүрийн ард арматурын орцыг бичиж хавсаргав.
3	Нүүлгэн шилжүүлэх зардлын тооцоог дахин хянаж шалгах	Нүүлгэн шилжүүлэх зардлын тооцоог дахин хянаж шалгах
4	Материал тээвэрлэх зайг дахин хянаж шалгах /үйлдвэрийг хаана байрлуулахаар төлөвлөсөн талаарх мэдээллийг ирүүлэх/	Асфальтобетон, бетон зуурмаг, чулуу бутлуурын үйлдвэрүүдийг авто замын трассын эхлэлд байрлуулахаар төлөвлөв.
5	Материалын зардлын тооцоонд зарим материалын үнийг дахин хянаж шалгах	Материалын зардлын тооцоонд зарим материалын үнийг засаж тооцов.
6	Захын хоёр тулгуур эвдэж задлах, Аюулгүйн хашлаганы бетон эвдэж задлах, Зорчих хэсгийн бетон эвдэж задлах гэх мэт ажлуудын нормын үндэслэл буруу байна. /бусад ажлын нормын үндэслэлийг дахин хянаж засах/	Захын хоёр тулгуур эвдэж задлах, Аюулгүйн хашлаганы бетон эвдэж задлах, Зорчих хэсгийн бетон эвдэж задлах гэх мэт ажлуудын нормын үндэслэлийг буруу тооцсоныг засав.

7	Хиймэл арал байгуулах ажилд материалын орцыг ажлын зургийн дагуу тооцох	Хиймэл арал байгуулах ажилд материалын орцыг азасав.
8	Түр барилга, бэлтгэл ажлын тоо хэмжээ бодитой эсэхийг дахин хянаж шалгах	Түр барилга, бэлтгэл ажлын тоо хэмжээг засав.
<p>Дүгнэлт бичиж, биелэлтийг шалгасан эксперт № 12-03 Л.Баасанбат/ 2024 оны 06-р сарын 12-ны өдөр</p> <p>Биелэлтийн тайлбар бичсэн Л.Түмэнзул/ 2024 оны 06-р сарын 12-ны өдөр</p>		

Эксперт дүгнэлтийг компьютерээр 2 хувь бичиж, гарын үсэг, тамга тэмдгээ дарж баталгаажуулсан байна.


Зураг төслийн баримт бичгийн

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР /ТӨСВИЙН ТООЦОО/

д/д	Утга	Тайлбар
1	Объектийн байршил, хүчин чадал	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Солонготын давааны авто замын шинэчлэлтийн ажил Замын урт- 12.08 км.
2	Объектийн нэр, шифр	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Солонготын давааны авто замын шинэчлэлтийн ажлын төсөв
3	Объектийн бүрдлийн хэсгийн нэр, хуудасны тоо, гүйцэтгэсэн ААН байгууллага	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Солонготын давааны авто замын шинэчлэлтийн ажлын төсөв-1 дэвтэр Зураг төслийн байгууллага: “Ангад Арвижих” ХХК
4	Төсвийн тооцооны программ, төсвийн тооцоог хийсэн байгууллагын нэр, гүйцэтгэсэн инженер	Зам, Тээврийн Хөгжлийн сайдын 2019 оны 7 дугаар сарын 31-ний өдрийн 256 дугаар тушаалын 1 дүгээр хавсралтаар баталсан “Авто зам, замын байгууламжийн барилга, засварын ажлын төсөв бодох норм” ЗЗБНБД 81-013-2019, 2 дугаар хавсралтаар баталсан “Зам, замын байгууламжийн төсөв бодоход хэрэглэх ажилчдын цагийн тарифт цалингийн жишиг”, 3 дугаар хавсралтаар баталсан “Авто зам, замын байгууламжийн машин ашиглалтын нэг машин цагийн үнэ”, 4 дүгээр хавсралтаар баталсан “Автомашинаар ачаа тээвэрлэх 1 тн.км-ийн жишиг тариф”-ыг ашиглан төсөв бодох компьютерийн “Road-Estimator” программ ашиглан төсвийн тооцоог хийсэн байна. Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Солонготын давааны авто замын шинэчлэлтийн ажлын төсвийг “Ангад Арвижих” ХХК, Мэргэшсэн төсөвчин Г.Түмэнзул хийж гүйцэтгэсэн байна. Магадлалд ирүүлсэн төсвийн дүн- 29 965 691 148 төгрөг
5	Авто зам, замын байгууламжийн барилга, засварын ажлын тоо хэмжээг үнэн зөв тодорхойлсон байдал	Зургийн инженерийн тодорхойлсон ажлын тоо хэмжээг төсвийн тооцоонд хавсаргасан байна.
6	Төсвийн тооцоонд ашигласан норм, норматив, үнэ үнэлгээ	Төсвийн тооцоог ЗЗБНБД 83-25-2023, ЗЗБНБД 83-26-2023, ЗЗБНБД 83-28-2023 суурь жишиг нормоор үнэлсэн байна.
7	Төсвийн тооцооны арга, аргачлалын оновчтой байдал, төслөөр тодорхойлсон нөөцийг оновчтой ашигласан байдал	Төсвийн тооцооны иж бүрдэл хангагдсан байна.
8	Төсвийн тооцоо, түүний хэлбэржүүлэлтэд зайлшгүй оруулах	Төсвийн тооцоонд хавсаргах шаардлагатай материалууд: Үүнд: - Ажлын тоо хэмжээг зургийн инженер, зургийн экспертээр баталгаажуулж магадлалын ерөнхий

	<p>шаардлагатай засвар, өөрчлөлт</p>	<p>дүгнэлтийн хариуны хамт ирүүлэх. (боломжгүй тохиолдолд захиалагчаар баталгаажуулах)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Төсөвт голлох материалын тээврийн зайг программын тайлбар бичигт хүснэгтээр, схем зургаар (шороон ордоос, үйлдвэрээс тээвэрлэх) бодитой тооцон гаргаж зургийн байгууллагаар баталгаажуулан экспертийн дүгнэлтийн хариуны хамт ирүүлэх - Төсвийн тайлбар бичигт төсөвт голлох материалын үнийн судалгаа, хаанаас худалдан авахаар тооцсон талаарх мэдээллийг программын тайлбар бичигт оруулах - Бетоны ажлуудын арматурын орцыг ажлын зургийн дагуу тооцох /Ажлын тоо хэмжээний тодорхойлолтонд ажил тус бүрийн ард арматурын орцыг бичиж ирүүлэх/ <p>Төсвийн тооцоонд дараах өөрчлөлтийг оруулж, дахин хянуулах шаардлагатай. Үүнд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Зөөврийн био 00 (нойл) байрлуулах ажлыг хасаж 25-01-02 ажлыг 2 ширхэгийг төсөвт тооцох - Түр замыг нөхөн сэргээх ажлын нормын үндэслэлийг дахин хянаж шалгах - Чулуун мастик асфальтбетон -20, 15 бүхий хольцоор суурь, өнгө үе байгуулах, 5см ажлын материалын орцыг яаж тооцсон талаарх тайлбар, технологийн дараалал, техникийн шаардлагыг ирүүлэх - Бие засах газар байгуулах (3.0x2.5x2.0м) ажлыг ажлын зурагт тусгагдсаны дагуу тооцох - Гэрэлтүүлэг /нарны зайн эх үүсвэртэй/ материалын нэр, орцыг зөв тооцох - Цаснаас хамгаалах далан байгуулах ажлын үндэслэл, орцыг зөв тооцох - Цасны хаалт хийх /модон материал/ ажлыг ажлын зургийн дагуу тооцох - Бетоны ажлуудын арматурын орцыг ажлын зургийн дагуу тооцох /ажлын тоо хэмжээний тодорхойлолтын ажил тус бүрийн ард арматурын орцыг бичиж ирүүлэх/ - Нүүлгэн шилжүүлэх зардлын тооцоонд машин механизм, тоног төхөөрөмжийн тоо ширхэгийг бодитой тооцох - Материал тээвэрлэх зайг дахин хянаж шалгах /үйлдвэрийг хаана байрлуулахаар төлөвлөсөн талаарх мэдээллийг ирүүлэх/ - Материалын зардлын тооцоонд үнийг дахин хянаж шалгах - Зарим материалыг 300 км-ээс тээвэрлэхээр тооцсон байна. Энэ талаар дахин судалгаа хийж бодитой тооцох, зөвшилцөх шаардлагатай. - Ус орох талын бетон бэхэлгээ, 50см ажлын үндэслэл, материалын орц нормыг буруу, дутуу тооцсон байна. - Төмөрбетон хоолой суурин дээр байрлуулах, d1000 ажилд арматур тооцсон байна. Тухайн хэсгийн ажлын зургийг ирүүлэх - Заадсыг ус тусгаарлагч материалаар 2 давхарлаж наах ажлын орцыг дахин хянаж шалгах
--	--------------------------------------	--

	Дүгнэлтийн товч утга	
1	Төсвийн тооцоо нь дагаж мөрдөж буй норм, дүрэм, стандартын дагуу оновчтой зохиогдсон эсэх	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Солонготын давааны авто замын шинэчлэлтийн ажлын төсвийн тооцоог хүчин төгөлдөр мөрдөж буй төсвийн суурь норм, төсөв бодох нормын дагуу хийж гүйцэтгэсэн байна. Магадлалын дүгнэлтээр тодорхойлсон алдаа дутагдлыг засаж экспертийн дүгнэлтийн хариуг ирүүлсэн тул төсвийг 37 877 977 021 төгрөгөөр хянав.
<p>Дүгнэлт бичсэн:</p> <p style="text-align: center;">Эксперт №12-03  Л.Баасанбат</p> <p style="text-align: center;">2024 оны 6 дугаар сарын 12-ны өдөр</p>		

Эксперт дүгнэлтийг компьютерээр 2 хувь бичиж, гарын үсэг, тамга тэмдгээ дарж баталгаажуулсан байна.

Зураг төслийн баримт бичгийн
МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №2
ЭКСПЕРТИЗИЙН ДҮГНЭЛТИЙН ХАРИУ

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР:

Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Солонготын давааны авто замын шинэчлэлтийн ажил

2024 оны 06-р сарын 12-ны өдөр

Д/д	Утга	Тайлбар
1	Объектын нэр	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Солонготын давааны авто замын шинэчлэлтийн ажил Замын урт- 12.08 км.
2	Объектын байршил, хүчин чадал	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Солонготын давааны авто замын шинэчлэлтийн ажлын төсөв
3	Зураг төслийн байгууллага	Архангай аймгийн Цахир сум, Завхан аймгийн Их-Уул сумын нутаг дэвсгэр, Солонготын давааны авто замын шинэчлэлтийн ажлын төсөв-1 дэвтэр Зураг төслийн байгууллага: "Ангад Арвижих" ХХК

Д/д	Экспертийн санал, илэрсэн алдаа зөрчил	Алдаа, зөрчлийг засаж төсөлд засвар оруулсан тухай тайлбар, танилцуулга
1	Зөөврийн био 00 (нойл) байрлуулах ажлыг хасаж 25-01-02 ажлыг 2 ширхэгийг төсөвт тооцох	Зөөврийн био 00 (нойл) байрлуулах ажлыг хасаж 25-01-02 ажлыг 2 ширхэгийг төсөвт тооцов.
2	Түр замыг нөхөн сэргээх ажлын нормын үндэслэлийг дахин хянаж шалгах	Түр замыг нөхөн сэргээх ажлын нормын үндэслэлийг засав.
3	Чулуун мастик асфальтбетон -20, 15 бүхий хольцоор суурь, өнгө үе байгуулах, 5см ажлын материалын орцыг яаж тооцсон талаарх тайлбар, технологийн дараалал, техникийн шаардлагыг ирүүлэх	Техникийн шаардлагын бүлэг 900 хавсаргав.
4	Бие засах газар байгуулах (3.0x2.5x2.0м) ажлыг ажлын зурагт тусгагдсаны дагуу тооцох	Бие засах газар байгуулах (3.0x2.5x2.0м) ажлыг ажлын зурагт тусгагдсаны дагуу тооцов.
5	Гэрэлтүүлэг /нарны зайн эх үүсвэртэй/ материалын нэр, орцыг зөв тооцох	Гэрэлтүүлэг /нарны зайн эх үүсвэртэй/ материалын нэр, орцыг засаж тооцов. Гэрэлтүүлгийн шонгийн үнийг https://www.unequi.mn/adv/1755012_gerliin-shon-zama/ Нарны зайн гэрлийн үнийг http://mn.hongzhungroup.com/split-die-cast-100-200-300-watt-outdoorsolar-led-street-light-product/ сайтаас авав.
6	Цаснаас хамгаалах далан байгуулах	Цаснаас хамгаалах далан байгуулах ажлын

	ажлын үндэслэл, орцыг зөв тооцох	үндэслэл, орцыг засаж тооцов.
7	Цасны хаалт хийх /модон материал/ ажлыг ажлын зургийн дагуу тооцох	Цасны хаалт хийх /модон материал/ ажлыг ажлын зургийн дагуу тооцов. Ажлын зураг хавсаргав.
8	Бетоны ажлуудын арматурын орцыг ажлын зургийн дагуу тооцох /ажлын тоо хэмжээний тодорхойлолтын ажил тус бүрийн ард арматурын орцыг бичиж ирүүлэх/	Ажлын тоо хэмжээний тодорхойлолтын ажил тус бүрийн ард арматурын орцыг бичиж хавсаргав.
9	Нүүлгэн шилжүүлэх зардлын тооцоонд машин механизм, тоног төхөөрөмжийн тоо ширхэгийг бодитой тооцох	Нүүлгэн шилжүүлэх зардлын тооцоонд машин механизм, тоног төхөөрөмжийн тоо ширхэгийг тус бүр нэг ширхэг байхаар тооцов.
10	Материал тээвэрлэх зайг дахин хянаж шалгах /үйлдвэрийг хаана байрлуулахаар төлөвлөсөн талаарх мэдээллийг ирүүлэх/	Асфальтобетон, бетон зуурмаг, чулуу бутлуурын үйлдвэрүүдийг авто замын трассын эхлэлд байрлуулахаар төлөвлөв.
11	Материалын зардлын тооцоонд үнийг дахин хянаж шалгах	Материалын зардлын тооцоонд үнийг шалгав.
12	Зарим материалыг 300 км-ээс тээвэрлэхээр тооцсон байна. Энэ талаар дахин судалгаа хийж бодитой тооцох, зөвшилцөх шаардлагатай.	Төслийн талбай нь Завхан аймгийн улиастай хот 300 км зайтай, Архангай аймгийн Цахир сум 60 км, Улаанбаатар хотоос 740 км зайтай байна.
13	Ус орох талын бетон бэхэлгээ, 50см ажлын үндэслэл, материалын орц нормыг буруу, дутуу тооцсон байна.	Ус орох талын бетон бэхэлгээ, 50см ажлыг засаж тооцов.
14	Төмөрбетон хоолой суурин дээр байрлуулах, d1000 ажилд арматур тооцсон байна. Тухайн хэсгийн ажлын зургийг ирүүлэх	Төмөрбетон хоолой суурин дээр байрлуулах, d1000 ажилд арматур тооцсоныг хасав.
15	Заадсыг ус тусгаарлагч материалаар 2 давхарлаж наах ажлын орцыг дахин хянаж шалгах	Заадсыг ус тусгаарлагч материалаар 2 давхарлаж наах ажлын орцыг шалгаж тооцов:

Дүгнэлт бичиж, биелэлтийг шалгасан эксперт № 12-03 /Л.Баасанбат/
2024 оны 06-р сарын 12-ны өдөр

Биелэлтийн тайлбар бичсэн /Г.Түмэнзул /
2024 оны 06-р сарын 12-ны өдөр

Эксперт дүгнэлтийг компьютерээр 2 хувь бичиж, гарын үсэг, тамга тэмдгээ дарж баталгаажуулсан байна.