

БАТЛАВ

ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ЯАМНЫ
ТӨРИЙН НАРИЙН БИЧГИЙН ДАРГА

С.БАТБОЛД

**ТЭЭВРИЙН УХААЛАГ СИСТЕМД ТУЛГУУРЛАСАН ТЭЭВРИЙН
ХЭРЭГСЛИЙН БҮРТГЭЛ, ХЯНАЛТ, ТӨЛБӨРИЙН СИСТЕМИЙГ
НЭВТРҮҮЛЭХ АЖЛЫН ДААЛГАВАР**

2020 оны 09 сарын 30 өдөр

№ 14

Улаанбаатар хот

НЭГ. Ерөнхий үндэслэл

Хууль эрх зүйн үндэслэл:

Монгол Улсын зам, тээврийн салбарын үйлчилгээг цахимжуулах чиглэлээр хөгжлийн бодлогын баримт бичгүүдэд дараах зорилт, үйл ажиллагаанууд тусгагдсан. Үүнд:

- Засгийн газрын 2018 оны 259 дүгээр “Төрийн үйлчилгээг цахим хэлбэрээр үзүүлэх зарим арга хэмжээний тухай” тогтоолын хавсралтад зам, тээврийн салбарын 28 үйлчилгээг цахимжуулахаар заасан;

- Засгийн газрын 2019 оны 73 дугаар тогтоолоор “Цахим засаглал үндэсний хөтөлбөр”, 2020 оны 171 дүгээр тогтоолоор “Тээврийн ухаалаг системийг хөгжүүлэх үндэсний хөтөлбөр” батлагдсан бөгөөд төрийн үйл ажиллагаа, үйлчилгээнд цахим шилжилт хийж боловсронгуй болгохоор заасан;

- Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын 2019 оны 365 дугаар тушаалаар RFID технологи дээр суурилсан “Автотээврийн хэрэгслийн техникийн хяналтын гэрчилгээний загвар” батлагдсан;

- Монгол Улсын замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын үндэсний зөвлөлийн 2020 оны 01 дүгээр тогтоолын 5-рт “Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах, тээврийн хэрэгслийн бүртгэл, хяналтыг сайжруулах зорилгоор автотээврийн хэрэгсэлд RFID ялтас наах ажлыг зохион байгуулахыг аймаг, нийслэлийн засаг дарга, Албан журмын даатгагчдын холбоонд тус тус даалгасугай” гэж заасан;

- Монгол Улсын Засгийн газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн 3.6.2-т “Тээврийн ухаалаг системд суурилсан авто замын төлбөр хураах, хяналт механизмийг бүрдүүлэх замаар авто замын сангийн хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлэн авто замын санг бие даасан үйл ажиллагаанд шилжүүлнэ” зэрэг зорилтуудыг тусгасан.

Практик шаардлага:

Монгол Улсын хэмжээнд нийт 1,100,000 орчим тээврийн хэрэгсэл бүртгэлтэй байгаагаас 65 орчим хувь нь техникийн хяналтын үзлэгт хамрагдсан, 35 орчим хувь хамрагдаагүй байгаагаас шалтгаалан татвар, даатгалаа төлөөгүй бүрэн бус тээврийн хэрэгсэл замын хөдөлгөөнд оролцож, замын хөдөлгөөний осол, зөрчил гаргаж байна.

Мөн Гаалийн ерөнхий газрын мэдээллээс үзэхэд жилд дунджаар 50-55 мянган тээврийн хэрэгслийг импортлож, түүний 89,31 хувь буюу 45-15 мянган тээврийн хэрэгсэл улсын бүртгэлд шинээр бүртгүүлж байна.

Он	Нийт тээврийн хэрэгслийн тоо	Үзлэгт хамрагдсан	Эзлэх хувь	Импорт		
				Автомашин	Механизм	Нийт
2014	739,589	477,195	64,5	55,844	5,439	61,283
2015	789,720	476,045	60,2	47,784	5,228	53,012
2016	841,552	511,903	60,8	48,128	6,233	54,361

2017	900,125	551,551	61,2	46,342	7,587	53,929
2018	970,815	634,669	65,3	86,782	11,875	98,657
2019	1,038,527	663,829	63,9%	72,381	26,964	99,345
2020-09-01	1,192,999	600,625	50,3%	49,081	7,000	56,081

Энэхүү төслийн хүрээнд “Нэг бүртгэл, нэг тээврийн хэрэгсэл” гэсэн зарчмын дагуу бүх тээврийн хэрэгсэлд RFID ялтас нааж, замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хянаж, тээврийн хэрэгслийн бүртгэл, хяналтыг сайжруулж, авто зам ашигласны төлбөр авах үйл ажиллагааг бүрэн цахимжуулахаар төлөвлөсөн.

ХОЁР. Зорилго

Тээврийн хэрэгслийн хяналтыг сайжруулах тээврийн хэрэгслийн ашиглалттай холбоотой үйл ажиллагааг цахимжуулж хэрэглэгчдэд түргэн шуурхай үйлчлэх үйлчилгээг тээврийн хэрэгсэл эзэмшигчдэд олгох, төрийн болон төрийн бус байгууллагуудын хоорондын уялдаа холбоог хангах, мэдээллийн системийг нэгтгэн зохион байгуулахад энэхүү төслийн зорилго оршино.

ГУРАВ. Хамтран хэрэгжүүлэх байгууллага

Төслийн хүрээнд хамтран хэрэгжүүлэгч байгууллагуудын хамтын ажиллагааны чиг үүргийг ажлын даалгаврын Хавсралт 1-т үзүүлэв.

- Зам, тээврийн хөгжлийн яам;
- Нийслэлийн засаг даргын тамгын газар;
- Гаалийн ерөнхий газар;
- Татварын ерөнхий газар;
- Монгол банк;
- Автотээврийн үндэсний төв ТӨҮГ;
- Зам, тээврийн хөгжлийн төв ТӨҮГ;
- Тээврийн цагдаагийн алба;
- Албан журмын даатгагчдын холбоо;

ДӨРӨВ: Ажлын даалгаврын хүрээнд дараах ажлууд хийгдэнэ:

1. Улсын хэмжээний нийт тээврийн хэрэгсэлд RFID ялтас наана.
2. Авто зам ашигласны төлбөр авах 17 цэгийн гарц бүр дээр дараах тоног төхөөрөмжийг суурилуулна. Үүнд:
 - Тээврийн хэрэгслийн улсын дугаарыг таних LPR камер;
 - RFID уншигчийг тээврийн хэрэгслийн RFID ялтсыг уншихаар суурилуулах;
 - Мэдээлэл дамжуулах үүрэг бүхий сүлжээний тоног төхөөрөмж;
 - Харанхуй үед камерийн чиглэлийг гэрэлтүүлэх инфра гэрэл;
 - Тээврийн хэрэгслийн дугаар, жин, төлбөрийн хэмжээг гаргадаг, жолоочид харагдахуйц хэмжээний LED самбар;
3. Авто зам ашигласны төлбөр авах 17 цэгт суурилуулах тоног төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт, тоо хэмжээг Хавсралт 2, зардлын тооцоог Хавсралт 3-ын дагуу гаргав.

ТАВ. Үр дүн

Төслийн хүрээнд улсын хэмжээний нийт тээврийн хэрэгсэлд RFID ялтас нааж, бүртгэлжүүлэн, тусгай програм хангамжаар эрх бүхий байгууллагууд хяналт хийнэ.

Энэхүү ажлыг хийснээр дараах үр дүн гарна. Үүнд:

1. Замын хөдөлгөөний зөрчил буурч, аюулгүй байдал сайжирна;

2. Замын хөдөлгөөний ачааллыг тодорхойлж, төлөвлөлт хийнэ;
3. Төлбөр авах цэгийн нэвтрэх хурд нэмэгдэнэ;
4. Төлбөр авах цэгийн үйл ажиллагааны зардал буурна;
5. Авто зогсоолын үйл ажиллагаа цахимжина;
6. Тээврийн хэрэгслийн татвар, даатгал, техникийн хяналтын үзлэгт хамрагдалт ихсэж, бүртгэл, хяналт сайжирна.

ЗУРГАА. Төслийн хугацаа

Хугацаа: 2020.09 - 2020.12

---oOo---

ХЯНАСАН:

БТГ-ЫН ДАРГА



Д.ГЭРЭЛНЯМ

ТЗУГ -ЫН ДАРГА



Б.БОЛОР-ЭРДЭНЭ

АТБХЗГ-ЫН ДАРГА



Ё.ЖАРГАЛСАЙХАН

АЗБХЗГ-ЫН ДАРГА



Д.ЗАГДРАДНАА

БОЛОВСРУУЛСАН:

БТГ-ЫН МЭРГЭЖИЛТЭН



Д.БОДЬСАЙХАН

**Хамтран хэрэгжүүлэх байгууллагуудын хариуцан
гүйцэтгэх чиг үүрэг**

№	Байгууллага	Чиг үүрэг
1	Зам, тээврийн хөгжлийн яам	<ul style="list-style-type: none"> - Нэгдсэн бодлого, удирдамжаар хангах; - Тээврийн хэрэгслийн бүртгэлийн нэгдсэн системийг бусад мэдээллийг системтэй холбоход хамтран ажиллах; - Төлбөр тооцооны системийг хөгжүүлэх; - Цахим үйлчилгээг нэвтрүлэхтэй холбоотой дүрэм, журмыг боловсруулах;
2	Нийслэлийн засаг даргын тамгын газар	<ul style="list-style-type: none"> - “Замын хөдөлгөөний хяналт, төлөвлөлтийн нэгдсэн систем”-ийг хөгжүүлж, бусад системтэй уялдуулах; - Нийслэлийн авто зогсоолуудыг цахимжуулах; - Нийслэлийн тодорхой уулзвар, хяналтын постууд дээр хяналтын камер, RFID уншигч суурилуулах; - Нийслэлийн замын хөдөлгөөнд оролцож байгаа тээврийн хэрэгсэлд RFID шошго наах; - Холбогдох дүрэм, журам боловсруулах;
3	Татварын ерөнхий газар	<ul style="list-style-type: none"> - Тээврийн хэрэгслийн татварын мэдээллийн санг бусад төрийн байгууллагын мэдээллийн сантай уялдуулах; - “Гааль, татвар, санхүүгийн мэдээллийн технологийн төв”-ийн хөгжүүлсэн E-barimt-ийн системээр дамжуулан авто зам болон авто зогсоол ашигласны төлбөрийг Төрийн сангийн зохих дансанд журмын дагуу төвлөрүүлэх ажлыг зохион байгуулах;
4	Гаалийн ерөнхий газар	<ul style="list-style-type: none"> - Импортоор орж ирж буй тээврийн хэрэгсэлд шинээр RFID ялтсыг нааж, бүртгэлжүүлэх; - Холбогдох дүрэм, журамд нэмэлт, өөрчлөлт оруулах;
5	Монгол банк	<ul style="list-style-type: none"> - Авто зам болон авто зогсоолын төлбөр, торгуулийг цахим төлбөр тооцооны системээр төлөх нөхцөлийг бүрдүүлэх;
6	АТҮТ ТӨҮГ	<ul style="list-style-type: none"> - RFID ялтсыг техникийн хяналтын үзлэгт орж байгаа тээврийн хэрэгсэлд нааж, бүртгэлийг хийх; - RFID технологитой уялдуулан тээврийн хэрэгслийн техникийн хяналт, бүртгэлийн системд нэмэлт хөгжүүлэх; - Техникийн хяналтын үзлэгийн төвүүд дээрээ RFID уншигчууд суурилуулах;
7	ЗТХТ ТӨҮГ	<ul style="list-style-type: none"> - Төлбөр авах цэгүүдээ цахим тоног төхөөрөмжөөр тоноглох; - Төлбөр авах цэгээр өнгөрсөн тээврийн хэрэгслийн улсын дугаар, зорчин өнгөрсөн хугацааг “Замын хөдөлгөөний хяналт, төлөвлөлтийн нэгдсэн систем” рүү мэдээллийг илгээх;
8	Тээврийн цагдаагийн алба	<ul style="list-style-type: none"> - Нийслэл, орон нутгийн авто зам, хяналтын постууд дээрээ цахим тоног төхөөрөмж суурилуулна; - Авто замын цагдаагийн пост болон зам дагуух авто зогсоол бүхий амрах талбайн орчимд хяналт, шалгалт тавина;
9	Албан журмын даатгагчдын холбоо	<ul style="list-style-type: none"> - Нийт тээврийн хэрэгсэлд RFID ялтас наах, төлбөр авах цэгүүдийн тоног төхөөрөмж сайжруулах санхүүжилтийг шийдвэрлэх; - Албан журмын даатгал төлж байгаа тээврийн хэрэгслийн мэдээллийн санг төрийн байгууллагуудын тээврийн хэрэгслийн бүртгэл мэдээллийн сантай уялдуулахад хамтран ажиллах;

Шаардлагатай тоног төхөөрөмжийн үзүүлэлт, тоо

№	Тоног төхөөрөмж	Зураг	Техникийн үзүүлэлт, тайлбар	Тоо /ш/
1	RFID ялтас		<ul style="list-style-type: none"> • Өгөгдөл дамжуулах протокол: EPC global UHF Class 1 Gen 2 (ISO 18000-6C); • Давтамж: 860 ~ 960 Mhz; • Чипний төрөл: Alien Higgs-4; • Санах ой: EPC 96 - 480 bit, User 512 bit, TID 32 bit • EPC санах ойн мэдээлэл: Unique, randomized number; • Уншуулж чадах зай: >3 метр; • Тогтоох боломжтой материал: Шил, пластик, төмөр; • Материал: Хэвлэж болох; • Антенны хэмжээ: 44,5 x 10,38 мм; • Жин: < 1гр; • Ажиллах боломжтой температур: -40°C -аас +70°C; • Ашиглах хугацаа /хэвийн нөхцөлд/: 10+ жил 	640,000
2	LPR камер		<ul style="list-style-type: none"> • Мэдрэгч: 1/2.8" CMOS • Нягтрал: 5MP • Линз: 3.2mm-11.1mm, Automatic Focus • Холболт: TCP/IP (10/100Mbps) • I/O Interface: Two Relays, Two 485 Output, Audio I/O, Two • Ажиллах хүчдэл: 12V DC • Ажиллах температур: -45°C+55°C • Орчны чийгшил: ≤90% • Хэмжээ: 452mm*145mm*133mm (±5) - эдгээр үзүүлэлтээс багагүй 	44
3	RFID уншигч		<ul style="list-style-type: none"> • Давтамж:865-868MHz, 902~928MHz • Унших зай(in car): 10~20m • Протокол: ISO18000-6B/6C(EPC GEN2) • Холболт: Wiegand26/34/232/485 • Хэмжээ: 460*460*45mm • Ажиллах температур: -45°~ +60 ° • Antenna: Built-in horizontally polarized 12db • Certification: FCC/CE • UHF RFID Panel Reader - эдгээр үзүүлэлтээс багагүй 	44
4	Сүлжээний төхөөрөмж		<ul style="list-style-type: none"> • Certification: ce, RoHS • Type: Wired • Products Status: New, Stock • LAN Ports: 2 • WAN Ports: 2 • Max. LAN Data Rate: 1000Mbps • With Modem Function: Yes • Standards And Protocols: Wi-Fi 802.11 ac • Wi-Fi Supported Frequency: 2.4G & 5G • Wi-Fi Transmission Standard: 802.11ac 	22

			<ul style="list-style-type: none"> • Wired Transfer Rate: 10/100/1000Mbps • 2.4G Wi-Fi Transmission Rate: 600 Mbps • Encryption Type: WEP • Interface: 4 LAN /1 WAN - эдгээр үзүүлэлтээс багагүй 	
5	Инфра гэрэлтүүлэгч		<ul style="list-style-type: none"> • Хүчдэл: AC100-240V /18W • Хүрээ :120°C /0-12m • Завсарлах хугацаа: Test /30s /60s /120s • Төрөл: 2835 SMD /24 pcs 0.2W • Color Temperature: 5500-6500K • Гаралт: 600 Lumens • Усны хамгаалалт: IP65 - эдгээр үзүүлэлтээс багагүй 	44
6	LED самбар		<ul style="list-style-type: none"> • Төрөл: 15w • Зай: 12v 14ah • Лампны тоо: 336 • Харагдац: 2000m • Ашиглалтын хугацаа: 10 years • Баригч/Holder: 1.5m • Ажиллах хугацаа: continuously 5 days when rainy • Хэмжээ: 650x400mm • Жин: 27kg - эдгээр үзүүлэлтээс багагүй 	44

ЗАРДЛЫН ТООЦОО

№	Төлбөр авах цэгийн нэр	Байршил	Эгнээ	Зардал /₮/
1	Баруунтуруун	Улаанбаатар-Дархан чиглэлийн авто замд, Улаанбаатар хотын Сонгинохайрхан дүүрэг, Баруунтуруун. Улаанбаатар-Дархан чиглэлийн авто замын засвартай холбоотой одоо ажиллахгүй байна.	6	66,650,000
2	Эрдэнэсант	Улаанбаатар-Арвайхээр чиглэлийн авто замд, Төв аймгийн Эрдэнэсант суманд	4	45,100,000
3	Цогт-Овоо	Мандалговь-Даланзадгад чиглэлийн авто замд, Өмнөговь аймгийн Цогт-Овоо суманд	4	45,100,000
4	Замын-Үүд	Улаанбаатар-Сайншанд-Замын-Үүд чиглэлийн авто замд, Дорноговь аймгийн Замын-Үүд хилийн боомт	4	45,100,000
5	Хэрлэнгийн гүүр	Улаанбаатар-Өндөрхаан чиглэлийн авто замд Багануур хот өнгөрөөд Хэрлэнгийн гүүрийн дэргэд.	2	23,550,000
6	Хангалын гүүр	Дархан-Эрдэнэт чиглэлийн авто замд, Орхон-Уул аймгийн Жаргалант тосгон, Хангалын гүүрийн дэргэд	2	23,550,000
7	Гуртын гүүр	Булган-Мөрөн чиглэлийн авто замд, Булган аймгийн Хутаг-Өндөр сум, Гуртын гүүрийн дэргэд	2	23,550,000
8	Ганц мод	Цэцэрлэг-Тосонцэнгэл чиглэлийн авто замд, Архангай аймгийн Цэцэрлэг хотоос цааш гарах хэсэгт, Цагаан давааны өвөрт	2	23,550,000
9	Хархорин	Элсэнтасархай-Хархорин чиглэлийн авто замд, Хархорин хот орох хэсэгт	2	23,550,000
10	Түйн гүүр	Арвайхээр-Баянхонгор чиглэлийн авто замд, Баянхонгор хот, Түйн голын дэргэд	2	23,550,000
11	Баруун-Урт	Өндөрхаан-Баруун-Урт чиглэлийн авто замд, Баруун-Урт хот орох хэсэгт	2	23,550,000
12	Дулаанхаан	Дархан-Сэлэнгэ чиглэлийн авто замд, 3 замын уулзвар дээр	2	23,550,000
13	Онгийн гүүр	Улаанбаатар-Арвайхээр чиглэлийн авто замд, Арвайхээр хот орох хэсэгт, Онгийн гүүрийн орчимд	2	23,550,000
14	Булган	Ховд-Манхан-Булган чиглэлийн авто замд, Ховд аймгийн Булган суманд /Хөдөлгөөнийэрчим бага, орлого бага тул үйл ажиллагаа явуулахгүй байна./	2	23,550,000
15	Айраг	Улаанбаатар -Сайшанд-Замын-Үүд чиглэлийн авто замд, Дорноговь аймгийн Айраг суманд	2	23,550,000
16	Мандалговь	Улаанбаатар-Мандалговь чиглэлийн авто замд, Мандалговь хот орох хэсэгт	2	23,550,000
17	Хандгайт	Улаангом-Хандгайт чиглэлийн авто замд, Увс аймгийн Улаангом хотоос Хандгайт боомт уруу гарах хэсэгт	2	23,550,000
ТАЦ цахимжуулах нийт зардал				508,100,000

ТАЦ цахимжуулах тоног төхөөрөмжийн зардал / 2 эгнээтэй /

№	Тоног төхөөрөмжийн жагсаалт	Тайлбар	Тоо /ш/	Нэгж үнэ /₮/	Нийт үнэ /₮/
1	LPR камер	Тээврийн хэрэгслийн дугаар танина.	2	4,500,000	9,000,000
2	RFID Reader	RFID ялтасаар тээврийн хэрэгсэл танина	2	2,250,000	4,500,000
3	Сүлжээний төхөөрөмж, кабел	LPR камер, авто пүүний мэдээллийг компьютер руу дамжуулна. Компьютероос интернетийн гарц модем руу мэдээлэл дамжуулна.	1	750,000	750,000
4	Инфра гэрэлтүүлэгч	Харанхуй үед камерийн чиглэл рүү гэрэлтүүлнэ.	2	650,000	1,300,000
5	LED самбар	Тээврийн хэрэгслийн УБ-ийн дугаар, жин, төлөх мөнгө гарна.	2	3,000,000	6,000,000
6	Нэмэлт материал	Угсралт, суурилуулалтын үеэр гарах материал болон бусад зардал	1	2,000,000	2,000,000
2 эгнээтэй ТАЦ-ийн зардал					23,550,000

ТАЦ цахимжуулах тоног төхөөрөмжийн зардал / 4 эгнээтэй /

№	Тоног төхөөрөмжийн жагсаалт	Тайлбар	Тоо /ш/	Нэгж үнэ /₮/	Нийт үнэ /₮/
1	LPR камер	Тээврийн хэрэгслийн дугаар танина.	4	4,500,000	18,000,000
2	RFID Reader	RFID ялтасаар тээврийн хэрэгсэл танина	4	2,250,000	9,000,000
3	Сүлжээний төхөөрөмж, кабел	LPR камер, авто пүүний мэдээллийг компьютер руу дамжуулна. Компьютероос интернетийн гарц модем руу мэдээлэл дамжуулна.	2	750,000	1,500,000
4	Инфра гэрэлтүүлэгч	Харанхуй үед камерийн чиглэл рүү гэрэлтүүлнэ.	4	650,000	2,600,000
5	LED самбар	Тээврийн хэрэгслийн УБ-ийн дугаар, жин, төлөх мөнгө гарна.	4	3,000,000	12,000,000
6	Нэмэлт материал	Угсралт, суурилуулалтын үеэр гарах материал болон бусад зардал	1	2,000,000	2,000,000
4 эгнээтэй ТАЦ-ийн зардал					45,100,000

ТАЦ цахимжуулах тоног төхөөрөмжийн зардал / 6 эгнээтэй /

№	Тоног төхөөрөмжийн жагсаалт	Тайлбар	Тоо /ш/	Нэгж үнэ /₮/	Нийт үнэ /₮/
1	LPR камер	Тээврийн хэрэгслийн дугаар танина.	6	4,500,000	27,000,000
2	RFID Reader	RFID ялтасаар тээврийн хэрэгсэл танина	6	2,250,000	13,500,000
3	Сүлжээний төхөөрөмж, кабел	LPR камер, авто пүүний мэдээллийг компьютер руу дамжуулна. Компьютероос интернетийн гарц модем руу мэдээлэл дамжуулна.	3	750,000	2,250,000
4	Инфра гэрэлтүүлэгч	Харанхуй үед камерийн чиглэл рүү гэрэлтүүлнэ.	6	650,000	3,900,000
5	LED самбар	Тээврийн хэрэгслийн УБ-ийн дугаар, жин, төлөх мөнгө гарна.	6	3,000,000	18,000,000
6	Бусад зардал	Угсралт, суурилуулалтын үеэр гарах материал болон бусад зардал	1	2,000,000	2,000,000
6 эгнээтэй ТАЦ-ийн зардал					66,650,000

НИЙТ ЗАРДЛЫН ТООЦОО

№	Тайлбар	Тоо	Нэгж зардал /₮/	Нийт үнэ /₮/
1	RFID ялтас /640,000 тээврийн хэрэгсэлд наана/	640,000	3000	1,920,000,000
2	6 эгнээтэй ТАЦ цахимжуулах тоног төхөөрөмжийн зардал	1	66,650,000	66,650,000
3	4 эгнээтэй ТАЦ цахимжуулах тоног төхөөрөмжийн зардал	3	45,100,000	135,300,000
4	2 эгнээтэй ТАЦ цахимжуулах тоног төхөөрөмжийн зардал	13	23,550,000	306,150,000
Нийт зардал				2,428,100,000