

UCS .....2023

## ИЖ БҮРЭН ГУДАМЖ



Авто машинаар зорчих гудамжны төлөвлөлт хийх удирдамж

Улаанбаатар хот  
2023 он

## ГАРЧИГ

1. Зорилго .....	4
2. Хамрах хүрээ .....	4
3. Норматив ишлэл.....	4
4. Нэр томьёоны тодорхойлолт .....	4
5. Тээврийн хэрэгслийн, зориулалт ангилал.....	5
6. Авто замыг төлөвлөх зарчим .....	6
7. Авто машинаар зорчих хөдөлгөөний тохиромжит хурд.....	7
8. Авто машины хөдөлгөөний хурдыг тохируулан зорчих бүсүүд .....	8
8.1. Орон сууц, гэр хорооллын бүс .....	8
8.2. Сургууль орчмын бүс.....	9
8.3. Хотхон орчмын бүс.....	10
9. Гүйцэж түрүүлэх үеийн хамгийн бага зайд .....	10
10. Авто замын тэмдэг түүний гүйцэтгэх үүрэг.....	11
11. Авто замын тэмдэглэл түүний гүйцэтгэх үүрэг.....	12
11.1. Хэвтээ тэмдэглэл түүнд тавигдах шаардлага .....	12
11.2. Босоо тэмдэглэл түүнд тавигдах шаардлага .....	13
12. Яаралтай тусламжийн тээврийн хэрэгслийн үйл ажиллагаа .....	15
13. Авто зогсоол .....	16
14. Авто машинаар зорчих гудамжны төлөвлөлт хийх ерөнхий шалгуур үзүүлэлт .....	18
15. Ашигласан материалын жагсаалт .....	19

## ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1. Гудамж замын сүлжээний жишээ зураг .....	7
Зураг 2. Авто машины хурд жолоочийн харааны түвшний өнцгийн хамаарал.....	8
Зураг 3. Орон сууц, гэр хорооллын бүс./Жишээ/.....	9
Зураг 4. Сургууль орчмын бүс./Жишээ/ .....	9
Зураг 5. Нэг айлын сууцны хотхон./Жишээ/ .....	10
Зураг 6. Авто замын эгнээ.....	11
Зураг 7. Явган хүний гарцын тэмдэглэл .....	12
Зураг 10. Галын машин .....	15
Зураг 11. Зорчих хэсгийн хажуугийн зогсоолын ерөнхий схем .....	17

## **ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ**

Хүснэгт 1. Тээврийн хэрэгслийн төрөл, ангилал.....	6
Хүснэгт 2. Гүйцэж түрүүлэх үеийн үзэгдэлтийн хамгийн бага зайдын түрүүлэлт.....	10
Хүснэгт 3. Авто замын тэмдгүүд .....	11
Хүснэгт 4. Авто замын зарим тэмдэглэлийн тайлбар .....	12
Хүснэгт 5. Авто замын зарим хэвтээ тэмдэглэлийн тайлбар .....	13
Хүснэгт 6. Гудамжны уулзварын төлөвлөлт хийх ерөнхий шалгуур үзүүлэлт .....	18

## ИЖ БҮРЭН ГУДАМЖ

### Авто машинаар зорчих гудамжны төлөвлөлт хийх удирдамж

#### 1. ЗОРИЛГО

Энэхүү баримт бичгийн зорилго нь автомашинтай зорчих, гудамжны төлөвлөлтийг сайжруулах, шинэчлэх, шинээр төлөвлөх, өргөтгөх, зураг төсөл баримт бичиг боловсруулахад арга зүйн зөвлөмж өгөхөд оршино.

#### 2. ХАМРАХ ХҮРЭЭ

Энэхүү баримт бичиг нь нийтийн эзэмшлийн гудамжны авто машинаар зорчих хэсэг түүнд хамаарах зам, талбайн тохижилт, тохижилтын зураг төсөл боловсруулах, өргөтгөх, шинэчлэх, шинээр байгуулахад арга зүйн зөвлөмж өгч, стандарт шаардлагад нийцүүлнэ.

#### 3. НОРМАТИВ ЭШЛЭЛ

Энэхүү баримт бичигт дараах хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа стандарт, техникийн баримт бичгүүдийг эш татан хэрэглэсэн. Эш татсан стандарт, техникийн баримт бичгүүдэд өөрчлөлт орсон тохиолдолд тэдгээрийн сүүлийн албан ёсны хэвлэлийг хэрэглэнэ.

- БНБД 30-01-04 “Хот, тосгоны төлөвлөлт, барилгажилтын норм ба дүрэм”
- БНБД 32-04-06 “Хот тосгоны гудамж, зам төлөвлөлт”
- БНБД 13-03-00 “Авто зам, замын байгууламжийн засвар, арчлалтын технологи”
- БНБД 32-02-00 “Авто зам барих”
- ЗЗБНБД 22-004-2016 “Авто зам төсөллөх”
- MNS 4596:2014 Авто замын тэмдэг, тэмдэглэл, гэрлэн дохио, хашилт, чиглүүлэх хэрэгслүүдийг хэрэглэх дүрэм;
- MNS 5683:2016 “Авто замын байгууламж. Унадаг дугуйн замыг төлөвлөхөд тавих ерөнхий шаардлага

#### 4. НЭР ТОМЬЁОНЫ ТОДОРХОЙЛОЛТ

**Авто зам** - гэж тээврийн хэрэгсэл зориход зориулан барьсан замын байгууламж бүхий хатуу, хайрган хучилттай зам, гудамж, засаж, сайжруулсан болон ердийн хөрсөн замыг;

**Автомашин** – гэж мотоцикл, трактор, өөрөө явдаг машин механизмаас бусад механикжсан тээврийн хэрэгслийг;

**Жолооч** – гэж тээврийн хэрэгсэл жолоодож яваа хүн, жолоодлогын дадлага хийлгэж яваа багш, замаар ердийн хөсөг унаж, хөтөлж яваа хүнийг;

**Замын хөдөлгөөн** – гэж нийтийн хэрэгцээний зам дээр явганаар болон тээврийн хэрэгслээр хүн, ачаа шилжих үйл ажиллагааг;

**Замын хөдөлгөөнд оролцогч** – гэж замаар явж байгаа жолооч, тээврийн хэрэгслээр зорчигч, явган зорчигчийг;

**Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдал** – гэж замын хөдөлгөөнд оролцогчийг зам тээврийн осол, түүнээс үүдэн гарах хор уршгаас хамгаалсан байдлыг;

**Замын хөдөлгөөний зохион байгуулалт** – гэж замын хөдөлгөөнийг удирдан явуулахад чиглэсэн цогц үйл ажиллагааг;

**Замын хөдөлгөөний эрчим** – гэж авто зам, замын байгууламжийн тухайн хэсгээр нэгж хугацаанд зорчиж байгаа авто тээврийн хэрэгслийн тоон үзүүлэлт ;

**Зорчих хэсэг** - гэж авто тээврийн хэрэгсэл зорчиход зориулагдсан авто зам, замын байгууламжийн хэсэг ;

**Сургууль орчмын бүс** – гэж ерөнхий боловсролын сургуулийн ойролцоо замын хэсгийг хамруулж 5.25 тэмдгээр тэмдэглэсэн нутаг дэвсгэрийг;

**Тусгаарлах зурvas** – гэж зэрэгцээ зорчих хэсгүүдийг хооронд нь тодорхой зйтай салгаж зааглахад зориулагдаж хийгдсэн, тээврийн хэрэгслийн зогсоол болон хөдөлгөөнд зориулаагүй замын хэсгийг;

**Хот, суурины авто зам** – гэж хот, нийслэл, аймгийн төв, сумын төв, хотхон, тосгон, суурин газрын гудамж, зам ;

**Явган зорчигч** – гэж гудамж замаар явган явж буй /зам дээр ажил үүрэг гүйцэтгэж яваагаас бусад/ хүн, жагсаалаар явж буй болон хөгжлийн бэрхшээлтэй хүний тэргэнцэртэй, түүнчлэн тэрэг түрж, чарга чирч, мотоцикл, мопед, унадаг дугуйг хөтөлж замаар явж байгаа хүн ;

**Явган хүний гарц** - гэж авто замын зорчих хэсэгтэй хөндлөн гарах явган хүнд зориулсан нэг түвшин дэх гарц ;

**Явган хүний гарам** - гэж авто замын зорчих хэсэгтэй хөндлөн гарах явган хүнд зориулсан өөр түвшин дэх гарц ;

**Явган хүний зам** – гэж явган зорчигчийн хөдөлгөөнд зориулсан замын хэсгийг. Явган хүний зам нь зорчих хэсэг, унадаг дугуйн замаас хайс, хашлага, хөвөөгөөр тусгаарлагдсан, эсхүл унадаг дугуйн замаас тэмдэглэээр зааглагдсан байна.

## 5. ТЭЭВРИЙН ХЭРЭГСЛИЙН, ЗОРИУЛАЛТ АНГИЛАЛ

Аливаа хот суурины гудамжны төрлүүдийг архитектур-хот байгуулалтын үндсэн төлөвлөлт, хот байгуулалтад тавигдах шаардлага, хотыг хөгжүүлэх ерөнхий төлөвлөгөөтэй уялдуулан хүн амын тоо, тухайн гудамж зам бүрийн зориулалт, техникийн болон тээврийн хэрэгслийн тоо ашиглалтын үндсэн үзүүлэлтүүдийг тогтоон, барилга байгууламж, дэд бүтцийн обьектууд, эдэлбэр газар руу орох гарах хөдөлгөөний эрчмийг үндэслэн ангилан төлөвлөдөг. Хот суурин газрын гудамж замыг хүн амын зорчих нөхцөл, хүртээмж, зориулалт зэргээс хамааруулан дараах төрөлд хуваана. Үүнд:

- Хотын магистрал гол гудамж, зам;
- Хотын зогсолтгүй хөдөлгөөнт хурдны гудамж, зам;
- Хотын энгийн гудамж, зам;

5.1. Аливаа хот суурин газрын зонхилох тээврийн хэрэгслийг тодорхойлоходоо гудамж замын ангилал, зэрэглэл, гудамж замын сүлжээнд тухайн замын гүйцэтгэх үүрэг, зориулалт, бүс нутгийн хот байгуулалтын үзүүлэлтийг харгалзан үзнэ.

5.2. Гудамж замын ангилал, зэрэглэл, гудамж замын сүлжээнд тухайн замын гүйцэтгэх үүрэг зориулалт, бүс нутгийн хот байгуулалтын үзүүлэлт, зонхилох тээврийн урсгалын бүрэлдэхүүн зэргээс хамааруулан тооцоот тээврийн хэрэгслийг тодорхойлно. Тооцоот тээврийн хэрэгслийг үндсэн гурав ангилна.

*Хүснэгт 1. Тээврийн хэрэгслийн төрөл, ангилаал*

<b>Д/д</b>	<b>Авто машины ангилаал</b>	<b>Авто машины төрлүүд</b>
1	Хөнгөн тэрэг	Бүх төрлийн суудлын авто машин, Спорт машин, Жийп, Миниван, Пикап гэх мэт
2	Автобус	Том, дунд оврын автобуснууд, Угсраа автобус, Троллейбус/нийтийн тээврийн хэрэгсэл/
3	Ачааны тэрэг	Ачааны дан тээврийн хэрэгсэл, Хагас ба бүтэн чиргүүлтэй ачааны тээврийн хэрэгслүүд

Хотын гудамж замын хөдөлгөөнд зөвшөөрөгдөх техникийн үзүүлэлтүүдийн хамгийн их үзүүлэлт болон тооцоот тээврийн хэрэгслийн үндсэн төрлүүдийн техникийн үзүүлэлтүүдийг “Авто зам төсөллөх” ЗЗБНБД 22-004-2016-аас харна.

5.3. Замын трассын хэвтээ ба дагуу төлөвлөлтөд тээврийн урсгалын хөдөлгөөний хурдыг шаардагдах хэмжээгээр хязгаарлах нөхцөлийг тооцох ба хөдөлгөөний аюулгүй байдал, тав тухыг хангах, тооцоот хугацааны турш зохих нэвтрүүлэх чадварыг хангах, түүнчлэн тооцоот хугацааны дараа гудамж замыг шинэчлэх боломжийг тооцон төсөллөнө./Эх сурвалж Хот суурины гудамж зам төсөллөлт ЗЗБНБД 2020 төсөл/

## **6. АВТО ЗАМЫГ ТӨЛӨВЛӨХ ЗАРЧИМ**

Гудамж замын сүлжээ авто зам, гудамж, өргөн чөлөө, талбай, мухар гудамж, автозамын байгууламж (гүүр, туннел, гүүрэн гаралт, явган хүний газар доогуурх ба дээгүүрх гарц), трамвайны зам, гарц, түр зогсоол, нийтийн тээврийн буудал, зогсоолын талбай зэргээс хамааруулан тогтоно.

6.1. Гудамж замыг төлөвлөхдөө хотын ландшафт, одоогийн болон төлөвлөж буй барилга байгууламжийг тооцоолон, хот байгуулалтад тавигдах шаардлага, хотыг хөгжүүлэх ерөнхий төлөвлөгөөтэй уялдуулан төлөвлөх ба замын хөдөлгөөнд оролцогчдын хөдөлгөөний эрчмийг дэмжсэн хөдөлгөөнд оролцоход саад бэрхшээл үүсгэхгүй төлөвлөлттэй байна. Гудамжийг дараах хэрэгцээг хангасан иж бүрэн байхаар төлөвлөнө. Үүнд:

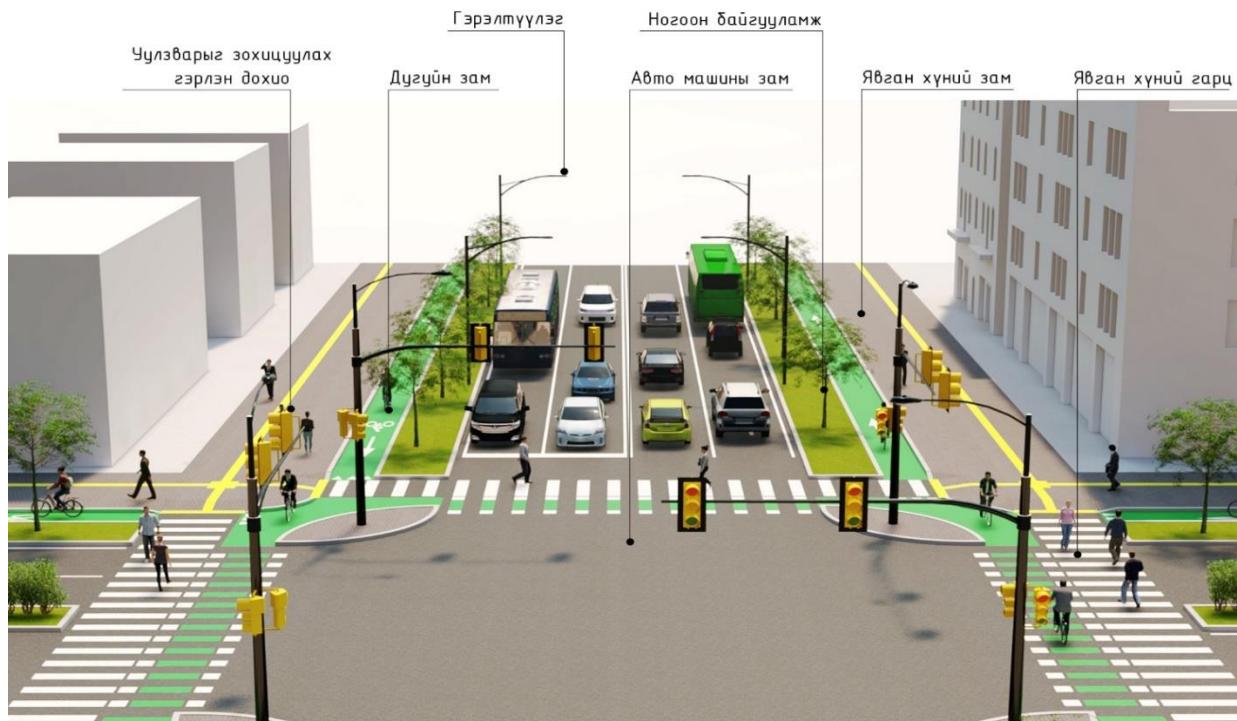
- Олон төрлийн хэрэглэгчид болох авто тээврийн хэрэгсэл, явган зорчигч, унадаг дугуйтай зорчигч, хөгжлийн бэрхшээлтэй хүний шилжилт хөдөлгөөний зохицуулах;
- Хотын инженерийн шугам сүлжээтэй уялдуулан төлөвлөх;
- Авто замын нийтийн зорчигч тээврийн эгнээ, зурвасыг хотын гол, туслах гудамж замд төсөллөнө. Нийтийн зорчигч тээврийн чиглэлийн хөдөлгөөнийг туслах гудамж замд төлөвлөж болно.

6.2. Гудамж замын сүлжээ нь хот суурин газрын төлөвлөлтийн үндсэн элемент байдаг тул дараах нөхцөл шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

- Авто тээвэр болон бусад төрлийн тээврийн хэрэгсэл зогсох, техникийн үйлчилгээ авах боломжийг хангасан байгууламж элемент бүхий замын сүлжээ байх;
- Явган хүний зам болон дугуйн замтай уялдуулан төлөвлөх;
- Ачаа тээвэрлэлтийг богино зайд тээвэрлэх, тээврийн хамгийн богино замын сүлжээтэй байх;
- Хотын гаднах авто замын сүлжээ нь бусад төрлийн тээврийн байгууламж болох төмөр зам, нисэх онгоцны буудал, усан замын зогсоол зэрэгтэй холбогдсон байх;
- Гудамж замын сүлжээний бүх элементийн зориулалтыг найдвартай бүрэн хангасан байна. Ялангуяа замын зохих хэсэгт хөдөлгөөний урсгалаас тээврийн хэрэгсэл гарах боломжийг бүрэн хангасан, хөдөлгөөний урсгалыг хурдан тараан хуваарилах боломжоор хангагдсан байх;

- Гудамж замын нэвтрүүлэх чадвар нь хэтийн хөдөлгөөний эрчим, ачаалалд тохирсон байх;
- Гудам замын сүлжээний бүрэлдэхүүнд /элементэд/ харилцаа холбооны болон инженерийн шугам сүлжээг зохиостой /оновчтой/ татах, байрлуулах боломжтой байх;
- Гудамж замын ойролцоо орчин /замын дагуух нутаг дэвсгэр/-д тээврийн хөдөлгөөнөөс гарах дуу шуугиан, утааны бохирдол зөвшөөрөгдөх түвшинд байх;

6.3. Гудамж замын сүлжээ авто зам, гудамж, өргөн чөлөө, талбай, мухар гудамж, автозамын байгууламж (гүүр, туннел, гүүрэн гарам, явган хүний газар доогуурх ба дээгүүрх гарц), трамвайны зам, гарц, түр зогсоол, нийтийн тээврийн буудал, зогсоолын талбай зэргээс хамааруулан тогтоно.



Зураг 1. Гудамж замын сүлжээний жишээ зураг

## 7. АВТО МАШИНААР ЗОРЧИХ ХӨДӨЛГӨӨНИЙ ТОХИРОМЖИТ ХУРД

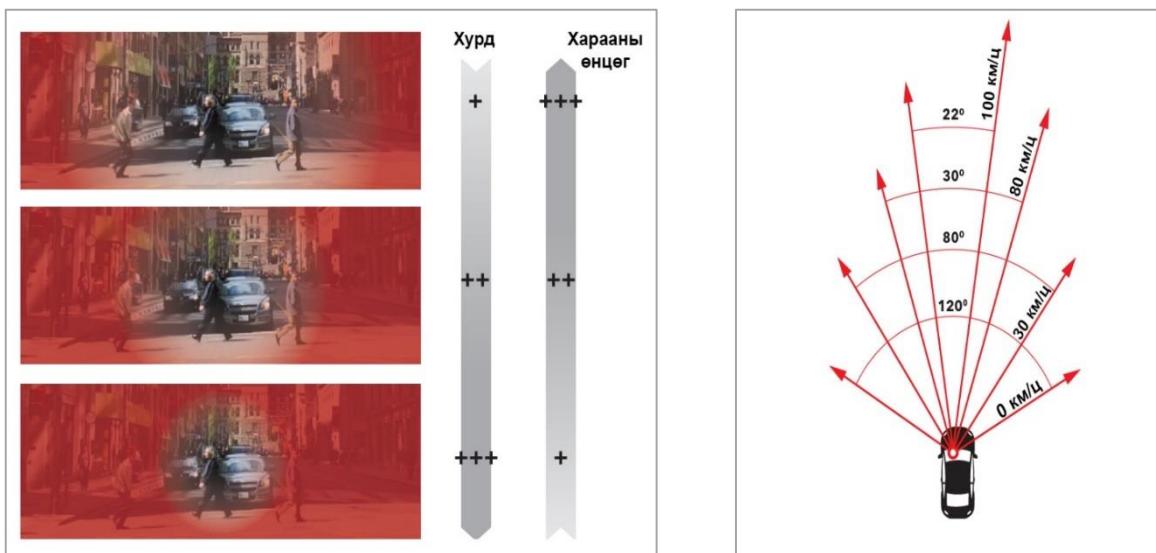
Тээврийн хэрэгслийн тооцоот хурдыг хот байгуулалтын нөхцөл барилгажилт, газрын гадарга, өндөржилт, гудамж замын дагуух нутаг дэвсгэрийн үүрэг зориулалт, мөн гудамж замын төрөл, үүрэг зориулалт, замын хөдөлгөөний зохион байгуулалт зэргээс хамааруулан тогтооно.

7.1. Тооцоот хурдны утгыг тухайн хот сууринд зөвшөөрөгдсөн хурднаас 10км/цагаар их байхаар тогтооно. Тухайн төсөлд зөвшөөрсөн хурд нь замын хөдөлгөөний дүрмээр тогтоодог зөвшөөрөгдсөн хурднаас өөр байх тохиолдолд замын хөдөлгөөн зохион байгуулалтын зохих техникийн хэрэгсэл байрлуулж хэрэглэнэ.

7.2. Тогтоосон тооцоот хурданд үндэслэн гудамж замын төсөллөлтийн геометрийн элементүүдийн үзүүлэлтийг сонгоно. Хот, дүүргийн гол гудамж зам болон туслах дэвсгэрийн гудамж замын сүлжээнд хөдөлгөөний хурдыг хязгаарлах, түүнчлэн тээврийн хэрэгслийн жолооч нар тооцоот хурднаас хэтрүүлэн зорчих магадлалыг бууруулах зорилгоор замын эргэлтийн радиусын боломжит бага утгыг төсөллөлтөнд хэрэглэж болох

ба хөдөлгөөний хурд сааруулах арга хэмжээг зохих норм стандартын дагуу авч хэрэглэж болно.

7.3. Авто машинаар зорчихдоо хөдөлгөөний тохиромжит хурдны дээд хязгаарыг зөрчсөнөөр замын хөдөлгөөнд оролцогчдын аюулгүй байдалд хор хөнөөл учруулах эрсдэлт нөхцөл үүснэ. Авто машины хурд болон жолоочийн харааны түвшин урвуу хамааралтай авто машины хурд ихсэх тусам жолоочийн харааны хязгаарын өнцөг багасна.



Зураг 2. Авто машины хурд жолоочийн харааны түвшиний өнцгийн хамаарал

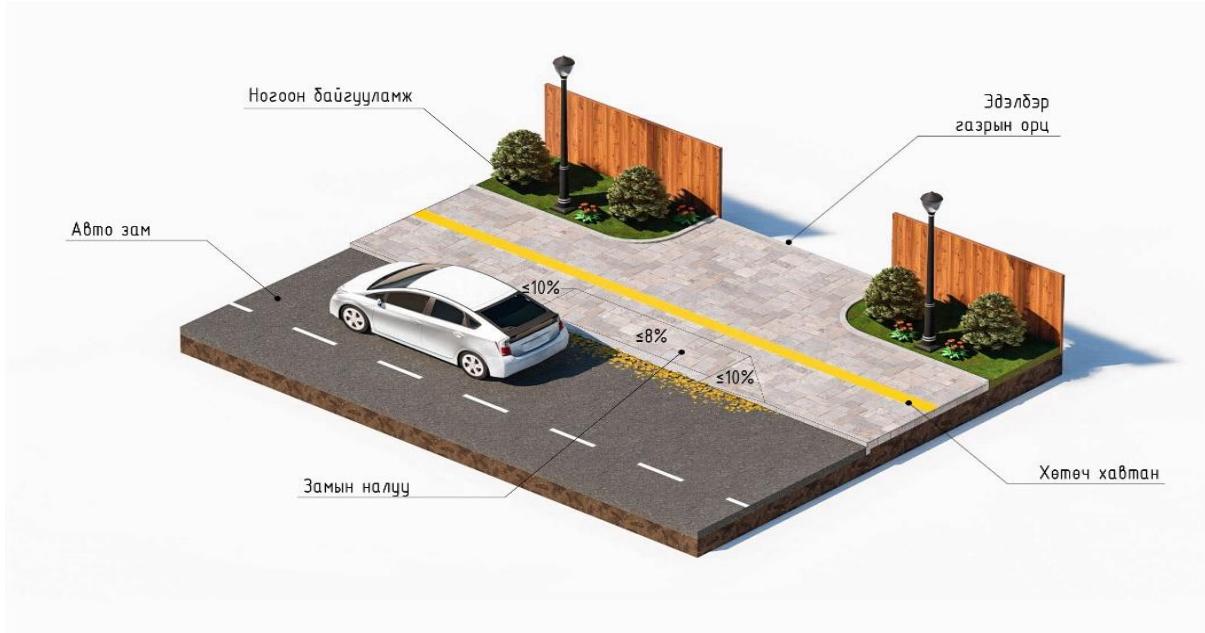
## 8. АВТО МАШИНЫ ХӨДӨЛГӨӨНИЙ ХУРДЫГ ТОХИРУУЛАН ЗОРЧИХ БҮСҮҮД

Явган зорчигч, унадаг дугуйтай зорчигчдын аюулгүй байдлыг хангах зорилгоор тодорхойлогдсон бүсүүдэд авто машинтай хөдөлгөөнд оролцож буй зорчигч хөдөлгөөний хурдыг хурдны хязгаарт тохируулан зорчино.

### 8.1. Орон сууц, гэр хорооллын бүс

Орон сууц, гэр хорооллын бүсэд оршин суугчдын бүхий л хэрэгцээг хангах тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнийг зохицуулах орон зйтай байх ба шинээр төлөвлөгдж буй, орон сууц, гэр хорооллын бүсүүд нь дараах шаардлагыг хангасан байна. /Эх сурвалж Хот суурины гудамж зам төсөллөлт ЗЗБНБД 2020 төсөл/

- Орон сууц, гэр хорооллын хувьд 30 км/цаг хурдны хязгаарыг орон нутгийн нөхцөлд үндэслэн 10 км/цаг болгон өөрчлөх боломжтой;
- Орон сууц, гэр хорооллын талбайг сайжруулах, төлөвлөхдөө орон сууц, гэр хорооллын талбайд зөвшөөрөгдсөн хэмжээнээс илүү хурдтай явахгүй байх нөхцөлийг хангах;
- Орон сууц, гэр хорооллын талбайг сайжруулах, төлөвлөхдөө орон сууц, гэр хорооллын талбайд зөвшөөрөгдсөн хэмжээнээс илүү хурдтай явахгүй байх нөхцөлийг хангах;
- Орон сууц, гэр хорооллын гудамж зам нь галын болон онцгой байдлын албаны авто машин, хогны авто машин нэвтрэх боломжийг бүрэн хангасан байх;
- Оршин суугчдын авто машины зогсоолыг бүрэн хангах боломжийг бүрдүүлсэн төлөвлөлттэй байх;



Зураг 3. Орон сууц, гэр хорооллын бүс./Жишээ/

## 8.2. Сургууль орчмын бүс

8.2.1. Сургууль орчмын авто замаар тээврийн хэрэгслээр зорчихдоо тухайн бүсэд байрлуулсан замын тэмдэг, тэмдэглэлийг сайтар анхааран зорчино. Хичээл эхлэхээс нэг цагийн өмнө болон дараах нэг цагийн дотор тээврийн хэрэгсэл сургуулийн ойролцоо зогсоолд зогсохыг хориглоно. Мөн сургуулийн автобус, тээврийн хэрэгсэл зогсох зогсоол болон авто замын зорчих хэсгийн эгнээг ашиглан сурагчдыг хүлээн авах, буулгах, суулгах ажлыг зохион байгуулж болохгүй. /Эх сурвалж Хот суурины гудамж зам төсөллөлт 33БНБД 2020 төсөл/

8.2.2. Сургууль орчмын бүс рүү ойртох үед хурдны хязгаарыг зааж өгөх ба тэмдэг тэмдэглэлийн дагуу хурд сааруулах арга хэмжээг авна.



Зураг 4. Сургууль орчмын бүс./Жишээ/

### 8.3. Хотхон орчмын бүс

Орон сууц, гэр хороолол, хотхон орчмын бүсэд автомашинтай зорчигчоос бусад зорчигчид давуу эрхтэй хөдөлгөөнд оролцно. Зорчигчид зам хөндлөн гарах үед тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөний хурдыг сааруулан, зам тавьж өгөх арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.



Зураг 5. Нэг айлын сууцны хотхон /Жишээ/

## 9. ГҮЙЦЭЖ ТҮРҮҮЛЭХ ҮЕИЙН ХАМГИЙН БАГА ЗАЙ

9.1. Гүйцэж түрүүлэх үеийн үзэгдэлтийн хамгийн бага зайд хөдөлгөөний хурд 60км/ц ба түүнээс их, тээврийн хэрэгсэл гүйцэж түрүүлэх маневр хийх боломжтой хоёр эгнээтэй гудамж замд хангахаар тооцно.

9.2. Гүйцэж түрүүлэх үед эсрэг урсгалын тээврийн хэрэгслийн үзэгдэлтийн хамгийн бага зайд нь эсрэг урсгалын эгнээгээр зорчиж буй тээврийн хэрэгслүүд харилцан бие биеэ харах нөхцөлийг хангасан байх ба тээврийн хэрэгсэлд сууж байгаа жолоочийн харааны түвшин буюу зорчих хэсгийн гадаргуугаас 1.0 м-ийн өндөрт байрлах нүдний түвшингөөс ирж буй тээврийн хэрэгслийг харах боломжийг бүрэн хангасан байна.

Хүснэгт 2. Гүйцэж түрүүлэх үеийн үзэгдэлтийн хамгийн бага зайд

Тооцоот хурд, км/ц	Гүйцэж түрүүлэх үеийн үзэгдэлтийн хамгийн бага зайд, м
60	475
70	500
80	525
90	575
100	625

Эх сурвалж: “Хот суурины гудамж, зам төсөллөлт” ЗЗБНБД 2020 онд боловсруулагдсан төслийн хүснэгт



Зураг 6. Авто замын эгнээ

## 10. АВТО ЗАМЫН ТЭМДЭГ ТҮҮНИЙ ГҮЙЦЭТГЭХ ҮҮРЭГ

Аюулгүй, эмх цэгцтэй замын хөдөлгөөнийг бий болгохын тулд тээврийн хэрэгсэл, явган зорчигч, унадаг дугуй унаж буй хүмүүс буюу хөдөлгөөнд оролцож байгаа нийтэд зориулсан тэмдэг тэмдэглэлүүд зайлшгүй шаардлагатай. Тэмдэг, тэмдэглэгээнүүд нь замын маршрут, чиглэл, зорьсон цэгүүдийн талаар мэдээлэл хүргэж байх үүрэгтэй.

Мөн тодорхой байршилд эсвэл тодорхой орон зайд хамаарах журмын талаар мэдээллээр хангаж, болзошгүй эрсдэлээс сэргийлэх ач холбогдолтой. Замын тэмдэг тэмдэглэлийг төлөвлөхдөө MNS 4596:2014, MNS 4597:2014, MNS 4759:2014, MNS 4980:2014 үндэсний стандартуудыг мөрдлөг болгоно. Замын тэмдгийн чиг үүргийн ангиллыг хүснэгт 3-т үзүүлэв.

Хүснэгт 3. Авто замын тэмдгүүд

Д/д	Тэмдгийн нэр	Зураг
1	Анхааруулах тэмдэг	
2	Хориглох тэмдэг	
3	Дарааллын тэмдэг	
4	Заах тэмдэг	

5	Мэдээлэх тэмдэг	
6	Үйлчилгээний тэмдэг	
7	Нэмэлт тэмдэг	

## 11. АВТО ЗАМЫН ТЭМДЭГЛЭЛ ТҮҮНИЙ ГҮЙЦЭТГЭХ ҮҮРЭГ

Авто замын тэмдэглэл нь замын хөдөлгөөнд оролцогчдод мэдээлэл олгох, жолоо барих ажиллагааг хялбаршуулах, ойлгомжтой байлгах, замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах үндсэн зорилго бүхий элемент юм. Тэмдэглэлийг замын хөдөлгөөний аюулгүй зохион байгуулах, жолоочид замын хөдөлгөөнд оролцоход заавар зөвлөмжөөр хангах зорилгоор дангаар нь болон замын тэмдэг, гэрлэн дохио, бусад техник хэрэгсэлтэй хамтад нь хэрэглэнэ.

Замын тэмдэглэлийн ажлыг гүйцэтгэхдээ БНБД-д заагдсан шаардлагын дагуу эгнээний өргөнийг замын ангиллаас хамааруулан тогтооно. Замын хөндлөн огтлолын элемент, хэмжээнүүдийг БНБД-ийн шаардлагад тохирохгүй байвал эгнээний өргөнийг 3 метрээс багагүй байхаар тогтооно. Замын тэмдэглэлийг хэвтээ болон босоо гэж ангилан авч үзэх батус тусдаа хэмжээ, шаардлагатай байна.



Зураг 7. Явган хүний гарцын тэмдэглэл

### 11.1. Хэвтээ тэмдэглэл түүнд тавигдах шаардлага

Замын хөдөлгөөнд тодорхой журам тогтоох зорилгоор зорчих хэсэг болон түүний хашлага дээр хийсэн шугам, сум, дүрс, бичлэг зэрэг нь хэвтээ тэмдэглэлд хамаарна. Хэвтээ тэмдэглэлийг дангаар нь болон замын тэмдгүүд, гэрлэн дохио болон бусад техник хэрэгслүүдтэй хослуулан хэрэглэнэ. Замын тэмдгийн хуулбар дүрсэн тэмдэглэлийг тухайн тэмдэгтэй нь хамтуулан хэрэглэх бөгөөд утга, үйлчлэл нь ижил байна. Ийм тэмдэглэлийг цагаан өнгөөр хийсэн буюу тэмдгийн өнгөтэй нь ижилсүүлсэн байж болно. Хэрэв замын тухайн хэсэгт байрлуулсан тэмдэг нь замын тэмдэглэлтэй зөрж байвал тэмдгийн заалтыг баримтална. Замын тэмдэглэгээний гэрэл ойлгогч пластик материал гүйцэд хаттал тээврийн хөдөлгөөнийг хязгаарлана. Шаардлагатай анхааруулах тэмдэг, хаалт, конус, самбар болон бусад хамгаалалтын хэрэгслүүдийг байрлуулж, хамгаалах арга хэмжээг авна.

Хүснэгт 4. Авто замын зарим тэмдэглэлийн тайлбар

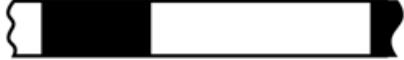
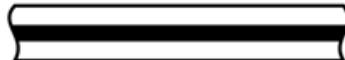
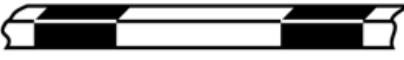
Тэмдэглэлийн зураг	Тайлбар
	<p>1-1.3, 1.15.a-1.15.v тэмдэглэлийг тээврийн хэрэгслээр давахыг хориглоно. Харин түр буюу удаан зогсохыг зөвшөөрсөн замын хэсэгт жолооч тээврийн хэрэгслээ хөвөөн дээр зогсоох, хөвөөнөөс эргэж зорчих хэсэг рүү орохын тулд 1.2 тэмдэглэлийг давж болно.</p> <p>1.5-1.8. Тэмдэглэлийг аль ч талаас нь давахыг зөвшөөрөх бөгөөд харин дээгүүр нь унуулж явахыг хориглоно.</p> <p>1.10 тэмдэглэлийг зөвхөн тасархай шугамтай талаас нь давахыг зөвшөөрнө. Харин гүйцэж түрүүлэх буюу саадыг тойрон гарах үйлдэл хийж дуусах үедээ үргэлжилсэн шугамтай талаас нь давахыг хориглохгүй.</p> <p>1.4-т дурдсан давахыг хориглосон тэмдэглэлийг жолооч саадыг тойрон гарахын тулд давах зайлшгүй тохиолдолд аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан нөхцөл давж гарах, эргэж орохыг зөвшөөрнө. Ингэхдээ тойрон гарах үйлдлийг аль болох богино зайд, алгуурлахгүй гүйцэтгэнэ.</p> <p>1.4, 1.9 болон зогсоолын хилийг тэмдэглэсэн 1.1 тэмдэглэлийн үзэгдэлтийг сайжруулах (хэмжээг тодотгох) зорилгоор шугамын эхлэл, төгсгөлд хөндлөн богино зураас татаж болно.</p> <p>Замын хөдөлгөөнд оролцогчдод нэмэлт мэдээлэл өгөх ач холбогдолтой, хөдөлгөөний горимд ямар нэгэн нэмэлт хязгаарлалт тогтоогоогүй бичлэгэн тэмдэглэл (суурин газар, объектын нэр гэх мэт), мөн замын тэмдгийн хуулбар дүрсэн тэмдэглэл зэргийг MNS 4596, MNS 4759 стандартад заасан хэмжээ, шаардлагын дагуу зорчих хэсэг дээр хийж болно.</p>

## 11.2. Босоо тэмдэглэл түүнд тавигдах шаардлага

Замын байгууламж, элементүүдийн овор хэмжээг тодотгох, үзэгдэлтийг сайжруулах, зорчих баримжаа олгох зорилгоор замын хашлага, шон, хашилт, гүүрэн байгууламжийн тулгуур, гулдан, дамнуурга, хонгилын нүүрэн тал гэх мэт элементүүд дээр хийсэн, хар ба цагаан өнгө хосолсон шугам, зураас зэрэг нь босоо тэмдэглэлд хамаарна. Монгол Улсын Замын хөдөлгөөний дүрмийн 2 дугаар хавсралт- заасны дагуу дараах дугаар бүхий тэмдэглэл байна.

*Хүснэгт 5. Авто замын зарим хэвтээ тэмдэглэлийн тайлбар*

Д/д	Тэмдэглэлийн зураг	Тайлбар
1	<p>2.1.a      2.1.b      2.1.c</p> <p>2.3</p>	<p>2.1.a-2.1.c. Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнд аюул учруулж болзошгүй замын байгууламжийн босоо хэсэг (гүүрний тулгуур, ус дамжуулах хоолой, хонгилийн нүүрэн талын багана гэх мэт)-ийг тэмдэглэнэ. Байгууламжийн босоо хэсэг нь зорчих хэсгийн зүүн гар талд байвал 2.1.a, баруун гар талд байвал 2.1.b, хоёр талаар нь гарах боломжтой байвал 2.1.c тэмдэглэлийг хэрэглэнэ.</p> <p>2.3. Тусгаарлах зурvas, аюулгүйн буюу чиглүүлэгч арал дээр байрлуулсан гэрлэн дохио, тэмдгийн дугуй суурийг тэмдэглэнэ.</p>
2	<p>2.2</p> <p>2.4.a      2.4.b</p>	<p>2.2. Зорчих хэсгийн дээгүүр 5 мээс өндөргүй байрласан хөндлөн байгууламж (гүүр, хонгилийн гулдан, дамнуурга гэх мэт)-ийн доод ирмэгийг тэмдэглэнэ. Тэмдэглэлийг тухайн хөдөлгөөний чигийн дагуух эгнээ тус бүрийн харалдаа голлуулж, эсхүл зорчих хэсгийн нийт өргөнийг хамруулан тавьсан байж болно.</p> <p>2.4.a, 2.4.b. Замын дагуу байрлуулсан чиглүүлэгч шон, хашилтын тулгуур зэргийг тэмдэглэнэ. 2.4.a тэмдэглэлийг зорчих хэсгийн зүүн гар талд, 2.4.b тэмдэглэлийг баруун гар талд тэмдэглэнэ;</p>

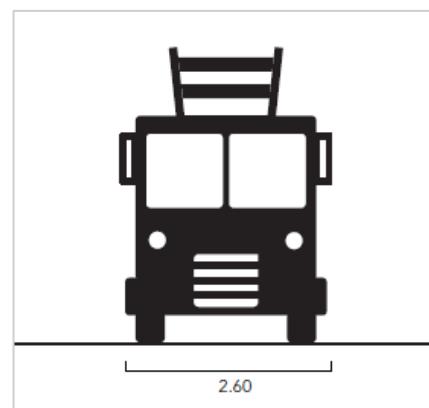
<p>3</p>  <p style="text-align: center;">2.5</p>  <p style="text-align: center;">2.6</p>  <p style="text-align: center;">2.7</p>	<p>2.5. Эргэх радиус багатай, эгц уруу, ганга жалгатай, нарийссан зэрэг замын аюул бүхий хэсэг дэх хашилтын хажуу гадаргууг тэмдэглэнэ;</p> <p>2.6. Замын бусад хэсэг дэх хашилтын хажуу гадаргууг тэмдэглэнэ;</p> <p>2.7. Аюул бүхий хэсэг дэх замын хашлагыг тэмдэглэнэ.</p>
---	--

## 12. ЯАРАЛТАЙ ТУСЛАМЖИЙН ТЭЭВРИЙН ХЭРЭГСЛИЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА

Авто замын зураг төслийг боловсруулахдаа галын машин, түргэн тусlamжийн машин, цагдаагийн машин зэрэг яаралтай тусlamжийн тээврийн хэрэгслүүдийн зорчих орон зайг харгалзан үзэж төлөвлөх нь зүйтэй. Гал унтраах машин нь яаралтай тусlamж үзүүлэх хамгийн том тээврийн хэрэгсэл бөгөөд авто замын төсөллөлтөд хэмжээг анхааран төлөвлөх шаардлагатай.

Барилга байгууламжуудын орц гарцын хэмжээг галын машин нэвтрэх боломжтой байхаар төлөвлөх нь зүйтэй. Явган зам, гарцыг орон сууц, олон нийтийн барилгын гал гарсан хэсэг болон туслах барилгүүд, галын шат руу саадгүй очих, галын машин чөлөөтэй зорчих боломжтой төлөвлөнө. Зам, гарцаас 10 хүртэл давхар барилгын хана хүртэлх зайд 5м-ээс багагүй, 10-аас дээш давхар барилгын хана хүртэлх зайд 8м-ээс багагүй байхаар тооцож төлөвлөнө. /Эх сурвалж Хот суурины гудамж зам төсөллөлт ЗЗБНБД 2020 төсөл/

Энэ бүсэд ямар нэгэн хаалт, цахилгаан дамжуулах агаарын шугам болон мод эгнүүлэн тарихыг хориглоно. Барилгын орцгүй ханын дагуу галын машин зорчих 6 м-ээс ихгүй өргөнтэй зурvas зайд гаргаж төлөвлөхийг зөвшөөрнө.



Зураг 8. Галын машин

## 13. АВТО ЗОГСООЛ

Авто зогсоолын хэмжээг доорх үзүүлэлтээс хамааруулан төлөвлөнө. Үүнд:

- Тээврийн хэрэгслийн хэмжээнээс /Урт, суурь, өргөн, дугуй хоорондын зай, эргэлтийн боломжит хамгийн бага радиус/
- Зогсоол руу тээврийн хэрэгсэл нэвтрэх төрөл /урагшaa эсвэл ухарч орох/
- Гарц эсвэл хөдөлгөөнтэй зурvas руу орох
- Зогсоолын маневр гүйцэтгэх үеийн аюулгүй байдлын нөхцөлбөөс / зогсоол руу орох ба гарах үеийн/

13.1. Авто зогсоолыг шинэчлэх, шинээр төлөвлөхдөө UCS 0902B:2020 “Тээврийн хэрэгслийн ил зогсоолыг төлөвлөх, байгуулахад тавигдах ерөнхий шаардлага” удирдамж арга зүйн баримт бичигт тусгагдсан шаардлагад нийцүүлэн төлөвлөнө.

13.2. Суудлын автомашиныг зорчих хэсгийн (авто замын) дагуу байрлуулахад хаалга онгойх үеийн аюулгүй байдлыг тооцсоноор зогсоолын зурvasын өргөн нь 2.5м, ачааны машины хувьд 3.5м, автобусны хувьд 4.0м байна.

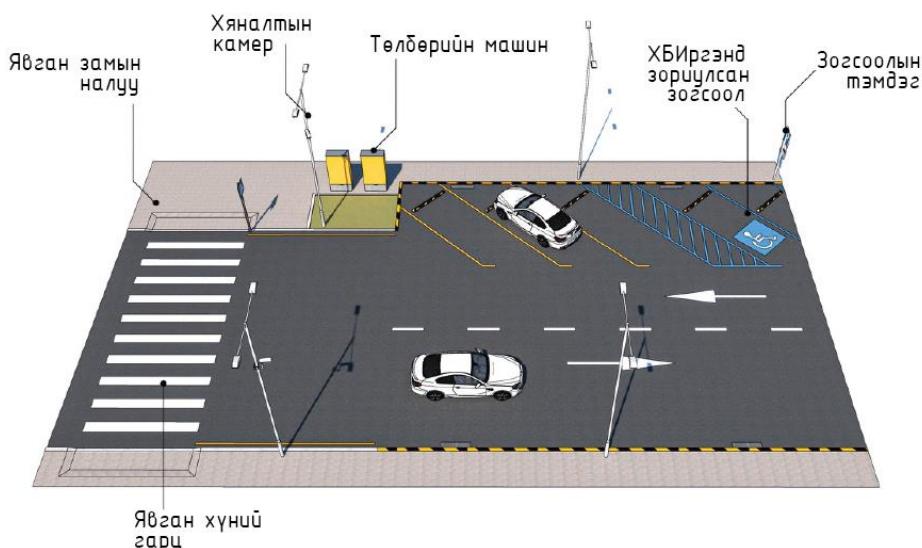
13.3. Гудамжны дахин төлөвлөлт, шинэчлэлтийн үед тооцоонд тулгуурлан, зай бага, давчуу нөхцөлд зогсоолын зурvasын өргөнийг 2.2м хүртэл багасгахыг зөвшөөрнө. Хамгийн бага зөвшөөрөгдөх өргөн нь 2.0м байна.

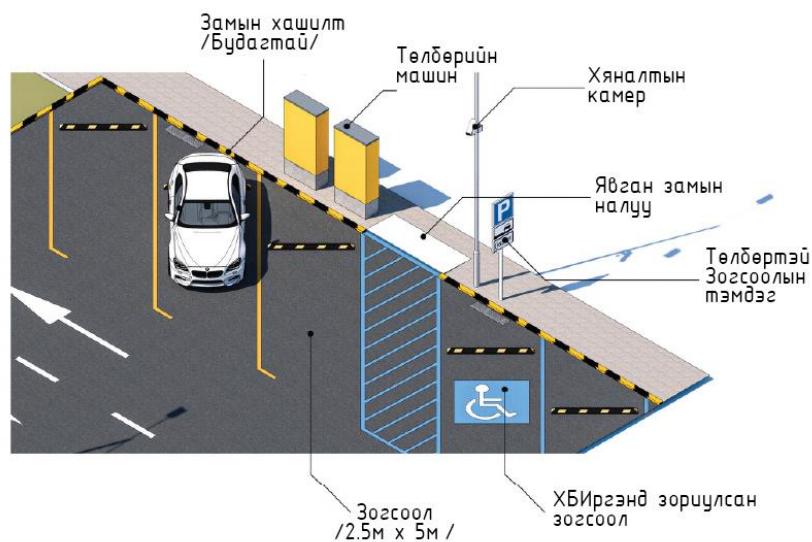
13.4. Зогсоолын зурvas ба зогсоол нь явган хүний болон Унадаг дугуйн замаас 8-15см өндөртэй хашлагаар тусгаарлагдсан байна.

13.5. Хэрвээ автомашины зогсоол нь зүлэг, эсвэл ногоон байгууламж дээрх /мод, бут/ байхаар төлөвлөх бол ногоон байгууламжийн гадаргууг, мод бутыг гэмтээхээс сэргийлж, автомашины дугуй хязгаарлагч байрлуулах эсвэл хайсаар тусгаарлана.

13.6. Авто зам руу өнцгөөр байрласан машины зогсоол явган хүний болон Унадаг дугуйн замтай зэрэгцэн байрлах тохиолдолд автомашиныг явган хүний болон Унадаг дугуйн зам, зурvas руу орохос сэргийлэн автомашины дугуй хязгаарлагч байрлуулах эсвэл хайсаар тусгаарлана.

13.7. Автомашины зогсоолоос явган хүний зам руу ороход аль болох ойр, аюулгүй байх төлөвлөлтийг хийнэ. Мөн тэргэнцэртэй хүн, өндөр настан, хүүхэд, тэрэг түрсэн хүнд хүртээмжтэй байх нөхцөлийг бүрдүүлж, явган хүний зам авто замын зорчих хэсэгтэй нэг түвшинд болгон налуу үүсгэн төсөллөнө. Явган хүний замын гарц хэсэг дэх явган хүний замын дагуу налуу 8% - иас хэтрэхгүй байхаар төсөллөнө. Хөндлөн хэвгий нь 2% - иас ихгүй байна. /Эх сурвалж Хот суурины гудамж зам төсөллөлт ЗЗБНБД 2020 төсөл/





Зураг 9. Зорчих хэсгийн хажуугийн зогсоолын өрөнхий схем

## 14. АВТО МАШИНААР ЗОРЧИХ ГУДАМЖНЫ ТӨЛӨВЛӨЛТ ХИЙХ ЕРӨНХИЙ ШАЛГУУР ҮЗҮҮЛЭЛТ

*Хүснэгт 6. Гудамжны уулзварын төлөвлөлт хийх ерөнхий шалгуур үзүүлэлт*

№	Шалгуур үзүүлэлт	Тийм	Үгүй
1	Тухайн авто замыг төлөвлөх ажлын зураг төсөл батлагдаж магадлалын дүгнэлт гарсан эсэх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Авто замыг төлөвлөхдөө зураг төслийн дагуу бүрэн хийгдсэн эсэх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Засвар, шинэчлэлтийн ажлын явцад анхны зураг төслөөс өөрчлөгдөж гүйцэтгэсэн үе шатны ажил бүрд гүйцэтгэлийн зураг төсөл боловсруулж зохиогчоор батлуулсан эсэх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Авто тээвэр болон бусад төрлийн тээврийн хэрэгсэл зогсох, техникийн үйлчилгээ авах боломжийг хангасан байгууламж элемент бүхий замын сүлжээтэй холбогдсон эсэх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Ачаа тээвэрлэлт үүсэх, шингэх тээврийн авто замын сүлжээтэй холбогдсон эсэх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Авто замын зорчих хэсэгт хөдөлгөөний урсалаас тээврийн хэрэгсэл гарах боломжийг бүрдүүлсэн эсэх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Гудамж замын сүлжээний бүрэлдэхүүнд харилцаа холбооны болон инженерийн шугам сүлжээг зохистой төлөвлөн байрлуулсан эсэх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Авто замын тэмдэг тэмдэглэгээнүүд ойлгомжтой, нүдэнд харагдахуйц газар байрлаж замын маршрут, чиглэл, зорьсон цэгүүдийн талаар мэдээллийг бүрэн хүргэж байгаа эсэх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Гудамж замын нэвтрүүлэх чадвар нь авто замын эрчим ачаалалд тохирч байгаа эсэх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Тайлбар: Нийслэлийн нутаг дэвсгэр дэх авто машинаар зорчих гудамжийг төлөвлөх, шинээр байгуулахдаа, дээрх бүх шаардлагыг хангаж байх ёстой бөгөөд шаардлага хангасан бол “Тийм” хийгдээгүй буюу хийгдсэн боловч шаардлага хангахгүй байгаа бол “Үгүй” хэсгийг тэмдэглэнэ.*

## **15. АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛЫН ЖАГСААЛТ**

- БНБД 30-01-04 “Хот, тосгоны төлөвлөлт, барилгажилтын норм ба дүрэм”
- БНБД 32-04-06 “Хот тосгоны гудамж, зам төлөвлөлт”
- БНБД 13-03-00 “Авто зам, замын байгууламжийн засвар, арчлалтын технологи”
- БНБД 32-02-00 “Авто зам барих”
- ЗЗБНБД Хот суурины гудамж, зам төсөллөлт төсөл
- MNS 4596:2014 Авто замын тэмдэг, тэмдэглэл, гэрлэн дохио, хашит, чиглүүлэх хэрэгслүүдийг хэрэглэх дүрэм;
- MNS 5683:2016 “Авто замын байгууламж. Унадаг дугуйн замыг төлөвлөхөд тавих өрөнхий шаардлага;
- Toronto Complex Street Guidelines;