

UCS 2023

ИЖ БҮРЭН ГУДАМЖ



“Иж бүрэн гудамж”-ийг төлөвлөх,
байгуулах удирдамж



ИЖ БҮРЭН ГУДАМЖ

“Иж бүрэн гудамж”-ийг төлөвлөх,
байгуулах бодлого, зарчим

Улаанбаатар хот
2023 он

ГАРЧИГ

Оршил	4
1. Зорилго	5
2. Хамрах хүрээ	5
3. Норматив эшлэл	5
4. Нэр томъёоны тодорхойлолт	5
5. Иж бүрэн гудамжны ерөнхий шаардлага	6
6. Төлөвлөлтийн зарчмууд	10
7. Иж бүрэн гудамжны бодлого, чиглэл	11
8. Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ, төлөвлөгөөний үе шат	13
9. Шалгах хуудас	16
10. Ашигласан материалын жагсаалт	21

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1. Иж бүрэн гудамжны ерөнхий харагдах байдал-1	6
Зураг 2. Явган хүний замын харагдах байдал	7
Зураг 3. Явган зорчигчын эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл	8
Зураг 4. Унадаг дугуйн замын харагдах байдал	9
Зураг 5. Иж бүрэн гудамжны ерөнхий харагдах байдал-2	10
Зураг 6. Явган зорчигч нь тэргүүлэх зэргийн түвшин бүхий шатлалт загвар	12
Зураг 7. Төсөл хэрэгжүүлэх үе шат	15

ИЖ БҮРЭН ГУДАМЖ

Бодлогын баримт бичиг

/Танилцуулга, Зорилго, Алсын хараа, Бодлого чиглэл,
авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ, үе шат/

ОРШИЛ

Дэлхийн хотуудын хөгжлийн чиг хандлага, хэв маягийг судалж үзвэл хот төлөвлөх, зураг төсөл боловсруулахдаа авто машины хөдөлгөөн, ачааллыг тооцоходоо ихээхэн ач холбогдол өгдөг байна. Томоохон гудамжнуудын авто замын зорчих хэсэг нь олон этнээтэй байх боловч явган хүнд зориулсан зам, талбайг хангалттай бус төлөвлөсөн байдал нийтлэг байна. Өөрөөр хэлбэл, хотын гудамжнууд нь үндсэн чиг үүргийнхээ хүрээнд зөвхөн авто тээврийн хэрэгслийн аюулгүй, үр ашигтай хөдөлгөөнийг дэмжих замаар төлөвлөж, үйл ажиллагаа явуулах ёстой мэтээр нийгэм хүлээж авах болсон. Энэхүү уламжлалт “авто зам” төвтэй төлөвлөлт нь хүрээлэн буй орчин болоод газар ашиглалтад ч нөлөөлдөг байна. Учир нь зөвхөн авто тээврийн хэрэгсэлд чиглэсэн хөгжлийн хэв загвартай тул тухайн хотын гудамжнууд хүмүүс амьдрах, ажиллах, хүүхэд тоглохыг хүсэх газар байх магадлал тун багатай юм.

Энэхүү баримт бичигт танилцуулах “Иж бүрэн гудамж” загвар нь хотын гудамж талбай, орон зайд төлөвлөж байгуулж байгаа уламжлалт арга барилыг өөрчлөх олон шинэ стратегийн нэг юм. Америкийн нэгдсэн улсын хотуудад анх хэрэгжүүлж эхэлсэн гудамжийг автомашин, дугуйтай болоод явган хүний аль алиных нь ая тухтай, аюулгүй байдлыг хангахаар төлөвлөж, байгуулах стратегийн арга зүй бөгөөд цаашид дэлхийн олон хотууд гудамж, замыг уг стратегийн дагуу төлөвлөх болсон.

Мөн “Иж бүрэн гудамж” гэх ойлголт нь бүх насны, мөн аливаа хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд, явган зорчигч, унадаг дугуйтай зорчигч, нийтийн тээврээр эсвэл авто машинаар зорчиж буй бүх төрлийн зорчигчид зорчиход саадгүй, аюулгүй, таатай орчин бүхий гудамжийг хэлнэ.

Энэхүү баримт бичгийг боловсруулахдаа гудамжийг төлөвлөх, байгуулах үйл ажиллагаанд хэрэгжүүлж буй олон улсын туршлага, бодлогын баримт бичгийг судалснаас гадна манай орны цаг агаар, уур амьсгалын хувьд ойролцоо орчин нөхцөл бүхий Канад улсын Торонто хотын “Иж бүрэн гудамж”-ны бодлого, зарчим, холбогдох стандартыг үндэс суурь болгон ашигласан болно.

1. ЗОРИЛГО

Энэхүү баримт бичиг нь Хот төлөвлөлтийн мэргэжилтэн, архитектор, авто замын инженер, барилгын инженер, зураг төсөл зохиогч, хяналтын байгууллага, зөвлөх, гүйцэтгэгч, бүтээц хийц үйлдвэрлэгч нарт илүү аюулгүй, тав тухтай иж бүрэн гудамжны зарчмууд дээр сууринсан шинэ гудамж зам төлөвлөх болон барьж байгуулах, одоо байгаа гудамжийг сайжруулах, дахин төлөвлөж шинэчлэх төсөл, арга хэмжээг удирдамжаар хангах зорилготой.

2. ХАМРАХ ХҮРЭЭ

Энэхүү баримт бичиг нь нийтийн эзэмшлийн гудамж, зам талбайн баримт бичиг боловсруулах, зам талбайн тохижилт, төлөвлөлт, бүтээн байгуулалтын бүх үе шатанд ашиглана.

3. НОРМАТИВ ЭШЛЭЛ

Энэхүү баримт бичигт дараах эш татсан барилгын норм ба дүрэм, стандартыг хэрэглэнэ. Эш татсан дараах баримт бичгүүдэд өөрчлөлт орсон тохиолдолд тэдгээрийн хамгийн сүүлийн албан ёсны хэвлэлийг хэрэглэнэ.

- Авто замын тухай хууль;
- Улаанбаатар хотын цэцэрлэгжүүлэлтийн мастер төлөвлөгөө;
- БНБД 30-01-04 “Хот, тосгоны төлөвлөлт, барилгажилтын норм ба дүрэм;
- MNS 4596:2014 Авто замын тэмдэг, тэмдэглэл, гэрлэн дохио, хашилт, чиглүүлэх хэрэгслүүдийг хэрэглэх дүрэм;
- UCS0901B:2020 “Явган хүний зам талбайн төлөвлөлт угсралтад тавигдах шаардлага”
- UCS0903B:2020 “Унадаг дугуйн замын төлөвлөлт хучилтад тавигдах шаардлага”

4. НЭР ТОМЬЁОНЫ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Авто зам – гэж тээврийн хэрэгсэл зорчиход зориулан барьсан замын байгууламж бүхий хатуу хучилттай гудамж, зам засаж сайжруулсан болон ердийн хөрсөн зам;

Гол зам - гэж замын хөдөлгөөний ачаалал өндөр, хөдөлгөөнд хөндлөнгөөс орох оролт хязгаарлагдмал авто зам;

Туслах зам /хуримтлуулагч зам/ - гэж замын техникийн эсвэл зориулалтын доод ангиллын замтай огтполцож буй зам;

Унадаг дугуйн зам – гэж унадаг дугуй болон бусад моторгүй тээврийн хэрэгсэлд зориулагдсан аливаа байгууламж болох унадаг дугуйн эгнээ, унадаг дугуйн зам болон бусад байгууламж орно;

Явган хүний зам – гэж зөвхөн явган зорчигчид ашиглах зориулалттай, авто зам болон бусад хэсгээс хашлагаар тусгаарлагдсан, явган хүн, харааны бэрхшээлтэй хүн, тэргэнцэртэй хүн саадгүй зорчих нөхцөлийг бүрдүүлсэн явганаар зорчих чөлөөт зам талбай;

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

5. ИЖ БҮРЭН ГУДАМЖНЫ ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

Гудамж нь хот суурин газрын төлөвлөлтийн үндсэн элемент бөгөөд хотын орон зайн үндсэн нэгж бөгөөд авто зам, уулзвар, явган хүний зам, гэрэлтүүлэг, гэрлэн дохио, цэвэр, бохир усны хоолой, цахилгаан, холбоо, үерийн ус зайлуулах хоолой, дулааны төв магистраль шугам, авто зогсоол, ногоон байгууламж, унадаг дугуйн зам, гудамжны дизайн зэргээс бүрдэж иж бүрэн гудамжийг бүрдүүлдэг.



Зураг 1. Иж бүрэн гудамжны ерөнхий харагдах байдал-1

Иж бүрэн гудамж бодлогын баримт бичиг нь Улаанбаатар хотод цаг хугацааны явцад үүсэн бий болсон. Гудамжны ялгаатай төрлүүдийг уламжлалт замын ангилал болон зэргэлдээх газар ашиглалт, гудамжны шинж чанар, гудамжны үйл ажиллагааны төрлүүдийн бодит байдлыг нэгтгэн Улаанбаатар хотын гудамжнуудыг үндсэн 12 төрөлд ангилсан. Үүнд:

1. Хотын гол гудамж
2. Өргөн чөлөө бүхий гудамж
3. Олон үүрэгт бүхий гудамж
4. Аж үйлдвэрийн гудамж
5. Худалдаа арилжааны гудамж
6. Соёлын ач холбогдол бүхий гудамж
7. Цэцэрлэгт гудамж
8. Хөршлөл бүхий орон сууцны хорооллын төв гудамж
9. Хорооллын дотоод холбоос гудамж
10. Гэр хорооллын төв гудамж
11. Гэр хорооллын дотоод холбоос гудамж
12. Нарийн гудамж

Улаанбаатар хотын иж бүрэн гудамжны гол зорилт нь хотын амьдралын чанарыг дээшлүүлэх, иргэд явган алхах, дугуй унах замаар дасгал хөдөлгөөн хийж эрүүл мэндээ сайжруулах боломжоор хангах, эрүүл таатай орчинд амьдрах эрхийг бүрдүүлэх, тээврийн хэрэгслийн сүлжээний чанар, даац, тогтвортой байдлыг нэмэгдүүлэхэд чиглэгдэж байна.

Иж бүрэн гудамжны ерөнхий шаардлага нь гудамжаар зорчиж буй иргэдийн аюулгүй байдлыг хангаж, тээврийн зардлыг бууруулж, автомашин унахаас илүүтэй алхах, дугуй унах зэргээр эрүүл мэндийг дэмжин, нийгмийн харилцаа холбоог сайжруулан гудамжны зэргэлдээх хөрөнгийн үнэ цэнийг өсгөдөг гэж үздэг юм.

Иж бүрэн гудамжны дизайны хувьд олон зүйлийг хамаарч ойлгодог бөгөөд дараах нийтлэг зүйлсийг агуулсан байдаг. Үүнд:

- Явган хүний зам буюу явган замын дэд бүтэц: Явган хүний гарц, замын хөвөө, замын гадаргаас дээш өргөгдсөн явган хүний гарц, гэрлэн дохио, хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан дуут дохио, тэргэнцэртэй иргэдийн хүрэх түвшинд зохих товчлуур, гэрэлтүүлгийн төхөөрөмж;
- Замын хөдөлгөөний хурд сааруулагч, замын эгнээ багасгагч тэмдэглэгээ, эгнээ тусгаарлагч ногоон байгууламж бүхий зурvas,
- Дугуйн зам, эсвэл дугуй замтай адилтгах замын эгнээ
- Нийтийн тээврийн зогсоол, тусгай эгнээ болон тусгай зам

Иж бүрэн гудамжны бодлогоор 3 төрлийн замын зорчих хэсгийг чөлөөлөх боломжтой байдаг. Үүнд:

1. Хурдны замууд эсвэл моторт бус тээврийн хэрэгслийг хориглосон замууд
2. Орон сууцны хорооллын ачаалал өндөртэй хурдны замууд
3. Орон сууцны хороолол орчмоор ачаалал багатай хурдны замууд

5.1 Явган хүний зам

“Иж бүрэн гудамж”-нд явган хүний дэд бүтцийг төлөвлөхөд явган хүний хөдөлгөөний аюулгүй байдал, явган хүний саадгүй зорчих нөхцөл, хүртээмжтэй байдлыг хангасан байна.

Явган хүний зорчих орон зайд авто замын хашлагаас барилга байгууламжийн нүүр хэсэг хүртэлх өргөнтэй зурvas газар хамрагдана. Явган хүний зорчих орон зайд нь гудамжны тохижилтын бүс, ногоон зурvas, явган хүний зам, барилга байгууламжийн нүүрэн талын талбай (барилгын хаалга, шат г.м.) зэргийг хамрах ба MNS 6808-2019 “Явган хүний зам, талбайн төлөвлөлт. техникийн шаардлага” стандартын дагуу тухайн хэсгүүдийг төсөллөнө.



Зураг 2. Явган хүний замын харагдах байдал

“Иж бүрэн гудамж” нь бүх төрлийн тээврийн хэрэгслээр зорчигчид болон явган зорчигчийн эрх ашгийг тэнцвэртэйгээр авч үзэх бодлого бүхий зам төлөвлөлт, зураг төслийн хандлага бөгөөд үндсэн зарчим нь бүх хэрэглэгчдэд зохицсон тээврийн

системийн аюулгүй байдал, үйл ажиллагааг сайжруулах явдал юм. “Иж бүрэн гудамж” бодлого, арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр иргэдийн эрүүл мэндийг сайжруулах, эрүүл идэвхтэй амьдралыг дэмжих боломжтой бөгөөд дараах зурагт дэлгэрэнгүй үзүүлэв.



6.2 Тээврийн хэрэгсэлгүй бүс

Явган зорчигчдод зориулсан гудамж, талбайг байгуулахад дараах төлөвлөлтийн болон үйл ажиллагааны урьдчилсан нөхцөлүүдийг харгалzan үзнэ. Үүнд:

- Түүх соёлын дурсгалт хөшөө байгууламж бүхий газар, хотын ландшафт төлөвлөлт бүхий газар зэрэг хүмүүсийн ихээр очдог төвлөрсөн газар эсэх
- Амралт зугаалтын газар, цэцэрлэгт хүрээлэн, гудамжны кафе байгуулах боломжтой газар эсэх
 - Тус хэсэгт нийтийн зорчигч тээврийн үйлчилгээг нэвтрүүлэх боломжтой эсэх
 - Тухайн гудамж, талбайгаас тээврийн хэрэгслийн урсгалыг нэвтрүүлэх боломжтой эсэх
- Явган хүний хөдөлгөөний одоогийн эсвэл хэтийн нягтрал хотын төв хэсэгт ойролцоогоор 0.3 хүн/м² болон үүнээс их, дахин төлөвлөж буй хэсэгт 0.15 хүн/м² болон үүнээс их байх
 - Гудамжны хоёр талаар байрласан обьектуудтай явган зорчигчдын урсгал эрчимтэй хөндлөн хөдөлгөөнтэй эсэх
 - Явган зорчигчдод зориулсан гудамж, талбайд орших обьектуудад гудамжны ар талаас ойртох боломжтой эсэх. (бараа болон ачааг тээврийн хангалт, хүргэлтэд зориулсан)

Явган зорчигчдод зориулсан бүс буюу тээврийн хэрэгсэлгүй бүсээс энгийн нийтийн зорчигч тээврийн зогсоолын цэг хүртэл 400 м-ээс ихгүй зйтай, хурдны зорчигч тээврийн (хэрэв байгаа тохиолдолд) зогсоолын цэг хүртэл 800 м-ээс ихгүй зйтай байна.

Явган зорчигчдод зориулсан бус буюу тээврийн хэрэгсэлгүй бүсийг байнгын үйл ажиллагаатай байхаар байгуулж болох хэдий ч байнгын бус үе үе үйл ажиллагаа нь идэвхэждэг хэлбэрээр төсөллөж болно. Сарын эсвэл жилийн тодорхой нэг өдөр, эсвэл өдрийн тодорхой цагт явган хүн хамгийн ихээр зорчдог, цуглардаг газарт байнгын бус хэлбэрээр төсөллөж болно. Тээврийн хэрэгсэлгүй бүсэд, үйл ажиллагаа нь идэвхэжсэн үед түр хугацааны болон байнгын хайс, хаалт, тэмдэг байрлуулна. Уг бүсийн хөндлөн огтлолын элементүүдийг өндөр бордюрээр тусгаарлан төсөллөхийг хориглоно. Хучилтын бүтээцийг тусгай зориулалтын тээврийн хэрэгслийн (тэргэнцэр, хөдөлгөөнт скүүтер г.м) хөдөлгөөнд саад учруулахгүй байх нөхцөлийг ханган төлөвлөнө.

Явган зорчигчдод зориулсан бус буюу тээврийн хэрэгсэлгүй бүсэд амрах талбай, сандал сүүдрэвч, амны цангаа тайлах ус байрлуулсан тохижилтын хэсэгтэй байна. Эдгээр амралтын талбайн хоорондох зайд 70-150 м байна. Амрах талбайн сандал суудал нь түшлэг болон гарын тавиуртай байна. /“Хот суурины гудамж, зам төсөллөлт” БНБД/

6.3 Унадаг дугуйн зам

Унадаг дугуйн зам, эгнээг төсөллөхдөө тээврийн хэрэгсэл, явган зорчигчдын хөдөлгөөний эрчим, аюулгүй байдлыг харгалзан, хот төлөвлөлт, авто замын өргөн, нийтийн тээврийн тээврийн үйлчилгээний чиглэл, замын хөдөлгөөний зохион байгуулалт, унадаг дугуйн замын байгууламжийн хэтийн төлөвлөлттэй уялдуулан нийцүүлнэ. Унадаг дугуйн замыг тасралтгүй сүлжээ байдлаар төлөвлөх бөгөөд унадаг дугуйн эгнээ болон унадаг дугуйн бие даасан зам хэлбэрээр төсөллөж болно. Хөдөлгөөний зохион байгуулалтын төрлөөр унадаг дугуйн замыг дараах байдлаар ангилна. Үүнд:

- нэг эгнээт нэг урсгалт хөдөлгөөн;
- хоёр эгнээт нэг урсгалт хөдөлгөөн;
- хоёр эгнээт хоёр урсгалт;

Унадаг дугуйтай зорчигчийн тооцооны хурдыг 20 км/цаг гэж тооцно. Уулзвар, гарц орчим тооцоот хурдыг 10 км/цаг хүртэл бууруулж болно. Унадаг дугуйн замын тооцоот үзүүлэлтийг MNS 5683:2016 стандарт, болон Унадаг дугуйн замын төлөвлөлт, хучилтад тавигдах шаардлага UCS 0903B:2020 баримт бичгээс дэлгэрэнгүй үзнэ үү.

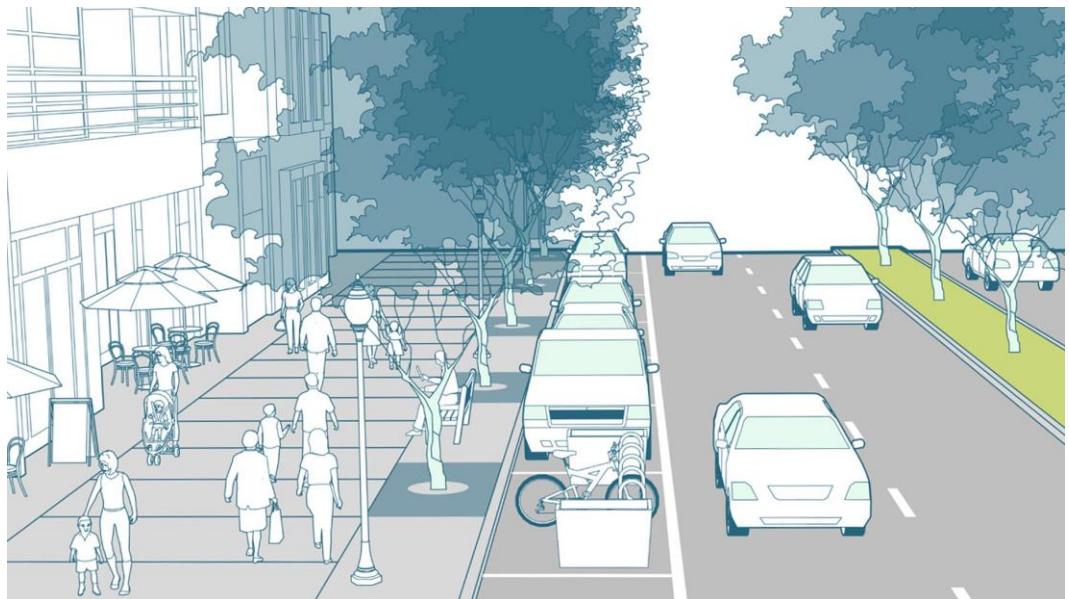


Зураг 4. Унадаг дугуйн замын харагдах байдал

6. ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ЗАРЧМУУД

Иж бүрэн гудамж төлөвлөлтөд дараах зарчмуудыг тодорхойлж болох бөгөөд гудамж зам төлөвлөх, зураг төсөл боловсруулах, хүлээн авах үе шатанд эдгээр зарчмуудыг дагаж мөрдвөл зохино.

- Зарчим 1.** Одоо байгаа болон ирээдүйд төлөвлөж буй газар ашиглалт, тухайн барилгын хэлбэр, нөхцөл байдалд нийцүүлэн төлөвлөх, тулгуурлаж хөгжүүлэх;
- Зарчим 2.** Иргэдийг алхах, дугуй унах болон нийтийн тээврийн хэрэгслийг түлхүү ашиглахыг уриалах, дэмжих;
- Зарчим 3.** Бүх наасны болон хөгжлийн бэрхшээлтэй хүмүүс аль ч тээврийн хэрэгслээр зорчиход саадгүй, аюулгүй байх, үүнээс гадна сонголт хийх боломж бүхий олон талын шийдэл, загвартай байх;
- Зарчим 4.** Хотын гудамжны аюулгүй байдал болоод хамгаалалтыг сайжруулах;
- Зарчим 5.** Зорчигч бүрд тохирсон олон төрлийн тээврийн хэрэгслийн сонголтыг санал болгодог гудамж замын сүлжээг бий болгох;
- Зарчим 6.** Иргэдийн эрүүл мэндийг сайжруулах, эрүүл амьдрах боломжоор хангах;
- Зарчим 7.** Бизнес эрхлэгчид болон оршин суугчдын эдийн засгийн чадварыг дэмжих боломжтой байх;
- Зарчим 8.** Гудамжнууд хооронд нийтийн эзэмшлийн талбай, олон нийтийн амралт зугаалгын цэцэрлэгт хүрээлэнг байгуулж иргэдийн амралт чөлөөт цагаа тав тухтай өнгөрүүлэх боломжоор хангах;
- Зарчим 9.** Хүрээлэн буй орчныг сайжруулж ногоон гудамжийг бий болгох замаар агаарын бохирдлыг тодорхой хэмжээгээр бууруулах.



Зураг 5. Иж бүрэн гудамжны ерөнхий харагдах байдал-2

7. ИЖ БҮРЭН ГУДАМЖНЫ БОДЛОГО, ЧИГЛЭЛ

Иж бүрэн гудамж нь явган болоод аливаа тээврийн хэрэгслээр зорчиж буй бүх зорчигчдын аюулгүй байдлыг хангаж, явган зорчигчийн хөдөлгөөнийг дэмжих бүрэн чадамжтай гудамж юм. Үүнд:

- Авто тээврийн хэрэгслийн жолооч;
- Явган зорчигч;
- Унадаг дугуйтай зорчигч;
- Нийтийн тээврийн хэрэгслээр зорчигч эсэхээс үл хамааран бүх насыны болоод бие даан хөдөлгөөнд оролцох чадвартай явган зорчигчид;
- Бусдын тусламж, хараа хяналтад явдаг хүүхэд өндөр настан, хөгжлийн бэрхшээлтэй хүн бүхэн багтана.

Иж бүрэн гудамжны зураг төсөл, төлөвлөлтийн үе шатанд дараах бодлогуудыг баримталж ажиллах нь зүйтэй юм.

Аюулгүй байдал: Иргэдийн аюулгүй байдлыг нэн тэргүүнд авч үзэх гудамжны бодлогын хүрээнд явган, хөдөлгүүрт скүүтэр, болон унадаг дугуйгаар зорчиж буй зорчигчдын аюулгүй байдлыг нэн тэргүүнд авч үзэх;

Хүртээмж: Гудамж нь бусдын тусламж, хараа хяналтад явдаг хүүхэд, өндөр настан, хөгжлийн бэрхшээлтэй хүмүүс зорчиход ямар нэгэн саадгүй, хүртээмжтэй байх;

Эрх тэгш байдал: Хотын зах, гэр хороолол болон суурьшлын бүсүүдийн онцлогт тохирсон төлөвлөлт хийх, хотын төвтэй ижил түвшинд хөгжүүлэх, анхаарлаа хандуулах, тэгш байдлыг арилгахад чиглэсэн байх;

Эрүүл бөгөөд идэвхтэй амьдрал: Иргэдийн явган явах, дугуй унах нөхцөлийг хангах, бүрдүүлэх замаар идэвхтэй амьдралыг нэмэгдүүлэх, бие болоод сэтгэл санааны эрүүл мэндийг дэмжих;

Хүрээлэн буй орчны тогтвортой байдал: Иж бүрэн гудамжны хүрээлэн буй орчин нь гадарга орчмын озоныг бууруулах, борооны усыг зохицуулах, агаарын бохирдлыг бууруулах, явган зорчигч, хөдөлгүүрт скүүтэртэй, болон унадаг дугуйтай зорчигчдод зориулсан тав тухтай орчныг бий болгох;

Эдийн засгийн чадавх: Гудамжийг зөвхөн авто машин зорчдог гэхээсээ илүүтэй амьдралын хэмнэлийг бий болгох орон зай гэсэн агуулгаар авч үзэж гудамж, зам, талбайг иж бүрнээр нь байгуулснаар тухайн гудамжинд үйл ажиллагаа явуулдаг байгууллага, аж ахуйн нэгжүүдийн ашиг орлогод эөргээр нөлөөлөх, иргэдэд явган явах, дугуйгаар зорчих нөхцөлийг сайжруулснаар тээврийн зардал буурах, тухайн гудамжны өнгө үзэмж сайжирснаар тэр орчимд байх үл хөдлөх хөрөнгийн үнэ цэнийг нэмэгдүүлэх гэх мэт эдийн засгийн чадавх сайжрах;

Ирээдүйд дасан зохицох чадвар: Зам тээвэр, технологийн чиг хандлага нь одоогийн бидний төсөөлөл, хэтийн төлөвөөс ирээдүйд өөрчлөгдөх магадлалтай юм. Тиймээс уян хатан загвар бүхий төлөвлөлт хийх нь өөрчлөлт гарсан тохиолдолд хөрвөх чадвар сайтай байх шаардлагатай;

Дэмжих чадвар: Гудамж замын арчилгаа, засвар үйлчилгээ, цэвэрлэгээ мөн цас цэвэрлэгээ зэрэг ажлууд илүү үр бүтээмжтэй болох боломжтой. Мөн авто тээврийн хэрэгсэл, явган зорчигч, болоод унадаг дугуйтай зорчигчийн эрсдэл, осол аваарыг бууруулах бүрэн боломжтойгоороо давуу талтай болно.

ИЖ БҮРЭН ГУДАМЖНЫ БОДЛОГО ЧИГЛЭЛ



Хүрээлэн буй орчны тогтвортой байдал



Аюулгүй байдал



Дэмжих чадвар



Хүртээмж



Эдийн засгийн чадавхи



Эрх тэгш байдал



Ирээдүйд дасан зохицох чадвар



Эрүүл бөгөөд идэвхтэй амьдрал

Хотын хэмжээнд иж бүрэн гудамжны бодлогыг хэрэгжүүлснээр иргэдийн аюулгүй зорчих боломж дээшилж тав тухыг бүх түвшинд тэнцвэртэй хангаж чадах юм. Иж бүрэн гудамжны бодлого чиглэлийн хүрээнд төлөвлөлт, зураг төсөл боловсруулах, хэрэгжүүлэх үе шатанд хэрэглэгчдийн түвшнээр явган зорчигчид нэн тэргүүнд, дараагийн түвшинд нийтийн тээврээр зорчигчид, унадаг дугуйтай зорчигчид, хамгийн сүүлд авто машинтай зорчигчдыг авч үздэг явган зорчигч төвтэй шатлалт загварыг дагаж мөрдөх нь зүйтэй юм.



Зураг 6. Явган зорчигч нь тэргүүлэх зэргийн түвшин бүхий шатлалт загвар

8. ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ АРГА ХЭМЖЭЭ, ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ҮЕ ШАТ

Иж бүрэн гудамжны төслийг боловсруулах үе шатанд зураг төсөл, төлөвлөлтийн баримт бичиг, цаашид хийгдэх засвар үйлчилгээ, тухайн төслийн санхүүжилт, хөрөнгө оруулалтын төсвийг багтаах шаардлагатай.

Олон улсын судалгаа, туршлага дээр үндэслэн манай нийслэл хотын нөхцөлд тохируулж “Иж бүрэн гудамж” загварыг хэрэгжүүлэх энэхүү үйл явцыг б алхмаар дамжин хэрэгжүүлэх, баримт бичгийн дагуу үйл явцыг үнэлэн цаашид шинэчлэн сайжруулах боломжтой.

АЛХАМ 1. Төсөл сонгон шалгаруулалт;

Зорилго: Иж бүрэн гудамжийг урьдчилсан байдлаар төслийг тодорхойлох, шалгаруулах, дэмжих;

- Гадаад хүчин зүйл: Улаанбаатар хотын 2040 он хүртэлх хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөө, Нэгж дүүргийн төлөвлөлтийн баримт бичиг гэх мэт;
- Дотоод хүчин зүйл: Замын нөхцөл байдал, стратегийн төлөвлөгөө, аюулгүй байдал гэх мэт;
- Урагшлах: Эрэлтийн судалгаа, үр дүнд дүн шинжилгээ хийх.

АЛХАМ 2. Судалгаа, тооцоо хийх;

Зорилго: Бүх хэв төлөвүүдийг бүртгэх, судлах - газар ашиглалт, замын нөхцөл байдлын судалгаа гэх мэт /Үе шат 1: Төслийн зорилго, тусгагдах обьектуудыг тодорхойлох, Үе шат 2: Төслийн судалгаа хийх, Үе шат 3: Газар дээр нь очиж танилцах, Үе шат 4: Газрын зураг, Дүн шинжилгээний мэдээлэл цуглуулах, Үе шат 5: Арга замын шатлалыг тогтоох, Үе шат 6: Зорилго, төлөвлөх обьектуудаа дахин авч үзэх, тодорхойлох;

- Төслийн шаардлага: Одоогийн нөхцөл байдал, төлөвлөлт болон санхүүжилт;
- Онцлох хэсэг: Саад болж буй нөхцөл байдлуудыг тодорхойлох, зардал болон ашиг, урьдчилан тооцоолоогүй хэрэглээ;
- Хүрэх үр дүн: Олон нийтийн хэрэгцээ, шаардлагад нийцэх.

АЛХАМ 3. Зураг төсөл, төлөвлөгөө;

Зорилго: Судалгаа, тооцоолол хийх 2 дугаар алхмын үед тодорхойлсон зорилт, төлөвлөсөн обьектуудад анхаарлаа хандуулах, шийдвэрлэх болон зураг төслөө боловсруулах чухал үе шат юм. Зураг төсөл төлөвлөх алхам нь дараах 5 үе шат /Үе шат 1: Гудамжны шинж чанар болон төрлийг тодорхойлох, Үе шат 2: Зураг төслийн төлөвлөгөө гаргах, Үе шат 3: Шийдвэр гаргах, тоон мэдээллүүдийг боловсруулах, Үе шат 4: Загвар гаргах, үнэлэх, боловсронгуй болгох, давтах /санал хүсэлт авах, хэлэлцүүлэг хийх/, Үе шат 5: Эцсийн зураг төсөл, төлөвлөгөөг гаргах/-ыг дамжих бөгөөд үе шат бүрийн шалгах хуудсыг баримт бичигт хавсаргасан болно.

- Огтлолцох хэсэг: Хувилбарууд гаргах, бүх хэв төлөвүүдийг тодорхойлох, олон нийтийн хэрэгцээ, шаардлага;
- Уулзварын төлөвлөлт: Геометрийн төлөвлөлт, замын гэрлэн дохионы хугацаа гэх мэт шаардлагатай төлөвлөлтийг боловсруулах.

АЛХАМ 4. Барилга байгууламж;

Зорилго: Иж бүрэн гудамжны зураг төсөл, төлөвлөгөөний дагуу байх;

- Асуудал ба зөрчил: Асуудлуудыг тодорхойлох, шийдвэрлэх, модуль бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг орхигдуулахгүй байх;
- Боломжууд: Үр бүтээмжийг сайжруулах үүднээс зураг төслийг сайжруулах боломж олгох.

АЛХАМ 5. Үнэлгээ;

Зорилго: Иж бүрэн гудамжны үр нөлөөг үнэлэх

- Аюулгүй байдал: Үнэлгээнд стандарт тогтоох, хүндрэлийн зэргийг багасгах;
- Хэв төлөвүүдийн оролцоо: Иргэдийн үнэлгээ, зорилтот төвшнийг тогтоох, дугуй унах, явган алхах гэх мэт иргэдийн эрүүл амьдралын хэв маягийг дэмжих;
- Бусад: Эрүүл мэнд, эдийн засгийн нөлөөлөл, хөдөлгөөн хоорондын зохицол болон зорчих хугацаа, үйл явц нь хялбар, уялдаа холбоотой, эргэх холбоотой байх.

АЛХАМ 6. Засвар үйлчилгээ;

Зорилго: Төслийн хугацаанд бүх хамтран оролцогчдын уялдаа холбоог хангах

- Оролцогч талуудын уялдаа холбоо: Судалгаа, тооцоо хийх 2-р үе шатанд засвар үйлчилгээний ажилчдыг оролцуулах, Зураг төсөл боловсруулах, төлөвлөгөө гаргах 3-р шатанд засвар үйлчилгээний ажилчдыг оролцуулах гэх мэт оролцогч талуудын уялдаа холбоог сайжруулах;
- Санхүүжилт: Цаашид хийгдэх засвар үйлчилгээнд шаардлагатай шаардлагатай санхүүжилтийн төлөвлөгөөг боловсруулах.

Алхам 2. Судалгаа, тооцоо хийх +

Зорилт: Бүх хэв төлөвүүдийг /all mode/ бүртгэх, судлах- газар ашиглалт, замын нөхцөл байдлын судалгаа

- Төслийн шаардлага: /одоогийн нөхцөл байдал, төлөвлөлт болон санхүүжилт/

- Онцлох хэсэг: /саад болох нөхцөлүүд, зардал болон ашиг, урьдчилсан тооцоолоогүй хэрэглээ/

- Хүссэн үр дүн: /олон нийтийн хэрэгцээ, шаардлага/

Ye шат 1: Төслийн зорилгыг тодорхойлох

Ye шат 2: Төслийн судалгаа хийх

Ye шат 3: Газар дээр нь очиж танилцах

Ye шат 4: Газрын зураг, Дүн шинжилгээний мэдээлэл цуплуулах

Ye шат 5: Аялалын шаталалыг тогтоох /Modal hierarchy/

Ye шат 6: Зорилго дахин авч үзэх/тодорхойлох

Алхам 1. Төсөл сонгон шалгаруулалт

Зорилт: Иж бүрэн гудамжны талаар урьдчилсан байдлаар төслийг тодорхойлох, дэмжих

- Гадаад хүчин зүйл /Улаанбаатар хотын 2040 он хүртэлх хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөө, Нэгж дүүргийн төлөвлөлтийн баримт бичиг гэх мэт/
- Дотоод хүчин зүйл /Замын нөхцөл байдал, стратегийн төлөвлөгөө, аюулгүй байдал/
- Урагшах /Эрэлтийн судалгаа, үр дүн/

Алхам 3. Зураг төсөл, төлөвлөгөө *

Зорилт: Судалгаа, тооцоопол хийх үе шатанд тодорхойлсон зорилтуудад анхаарлаа хандуулах/шийдвэрлэх

- Огтполох хэсэг: /Хувилбарууд гаргах, бүх хэв төлөвүүдийг тодорхойлох, олон нийтийн хэрэгцээ, шаардлага/
- Уулзварын төлөвлөлт: геометрийн төлөвлөлт, замын гаралтын дохионы хугацаа/

Ye шат 1: Гудамжны шинж чанар, төрлийг тодорхойлох
Ye шат 2: Зураг төслийн төлөвлөгөө, зорилго тодорхойлох
Ye шат 3: Шийдвэр гаргах, тоон мэдээллийг боловсруулах
Ye шат 4: Загвар гаргах, үнэлэх, боловсронгуй болгох, давтах /санал хүсэлт авах/
Ye шат 5: Зураг төсөл, төлөвлөлтийн баримт бичгийг эцэслэн шийдвэрлэх

Алхам 5. Үнэлгээ *

Зорилт: Иж бүрэн гудамжны үр нөлөөг үнэлэх

- Аюулгүй байдал: Үнэлгээнд стандарт тогтоох, хүндэрэлийн зоргийг багасгах,
- Хэв төлөвүүдийн оролцоо: /Иргэдийн үнэлгээ, зорилтот түвшинг тогтоох, дүгүй унах, явган явахыг дэмжих/
- Бусад: /Рүүл мэнд, эдийн застийн нөлөөлөл, хөдөлгөөний зохицол болон зорчих хугацаа, үйл явц нь хялбар, уялдаа холбоотой мөн эргэх холбоотой байх/

Олон нийтийн сонирхлын бүлэг, байгууллагуудтай хамтарч ажиллах

/Олон нийтийн сонирхлын бүлэг, төрийн бус байгууллага, оршин суугчид, бизнес эрхлэгчидтэй уулзах, санал бодлоо хуваалцах мөн төсөлд санал, зөвлөмж өгөх боломж олгох/

Чиг үүргийн агентлаг, хэлтэсүүдтэй хамтарч ажиллах

Зураг 7. Төсөл хэрэгжүүлэх үе шат

Алхам 4. Барилга байгууламж +

Зорилт: Иж бүрэн гудамжны зураг төсөл, төлөвлөгөөний дагуу байх

- Асуудал ба зөрчил: асуудлуудыг тодорхойлох, шийдвэрлэх, модуль бүрэлдэхүүн хасгүүдийг орхигдуулахгүй байх
- Боломжууд: Үр бүтээмжийг сайжруулах үүднээс зураг төслийг сайжруулах боломж олгох,

Алхам 6. Засвар үйлчилгээ *

Зорилт: Төслийн хугацаанд бүх хамтран оролцогчдын уялдаа холбоог хангах

- Уялдаа холбоо: /Судалгаа, тооцоо хийх 2-р үе шатанд засвар үйлчилгээний ажилчдыг оролцуулах, Зураг төсөл боловсруулах, төлөвлөгөө гаргах 3-р шатанд засвар үйлчилгээний ажилчдыг оролцуулах/
- Санхүүжилт: /Засвар үйлчилгээ хийх төлөвлөгөөний төслийн санхүүжилт, Засвар үйлчилгээ нь зураг төсөл, төлөвлөгөөгөөр хязгарагдаж ёсгүй/

9. ШАЛГАХ ХУУДАС

ҮЕ ШАТ 1. Гудамжны шинж чанар болон төрлийг тодорхойлох шалгах хуудас

№	Шалгуур үзүүлэлт	Тийм	Үгүй
1	Гудамжны байршлын шинж чанарыг тодорхойлох:		
1.1	Хотын хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөтэй нийцүүлэх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2	Гудамж замын сүлжээний төлөвлөлт, бодлоготой нийцүүлэх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3	Монгол улсын “Ногоон хөгжлийн бодлого”-ын хүрээнд Улаанбаатар хотын ногоон байгууламжийн бодлого чиглэлд нийцүүлэх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4	Хот, суурины ногоон байгууламжийн шаардлага, норм, дүрэмд нийцүүлэх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5	Гудамжны төрөл, чиглэлд нь нийцүүлэх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6	Тухайн газрын өнгөрсөн, одоо, ирээдүйн шинж чанар болоод хэрэглэгчдийн шинж чанарыг тодорхойлж уялдуулах /жишээ нь: соёлын өв, түүх дурсгалт газар эсвэл шинээр хөгжүүлэх бус гэх мэт/	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Гудамжны хөдөлгөөний шинж чанарыг тодорхойлох:		
2.1	Хотын хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөний бодлого, авто замын сүлжээний ерөнхий төлөвлөгөө болон зураг төсөлтэй нийцүүлэх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2	Хотын явган зорчигчтой холбоотой бодлого, удирдамжуудтай уялдуулах /Жишээ нь одоо байгаа болон ирээдүйн хэмжээ, багтаамж, явган алхах нөхцөл боломж гэх мэт/	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3	Дугуйн замын сүлжээний төлөвлөлттэй нийцүүлэх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4	Өгөгдлийг цуглуулах, хянах /одоо байгаа болон ирээдүйн ачаалал, авто машины багтаамж, хэмжээ, хурд, зорчих хугацаа гэх мэт/	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5	Замын хашлаганы тусгаарлах хэсэг болон тухайн хэсгийн ашиглалтын төрлийг тодорхойлж, нийцүүлэх /жишээ нь: авто машины зогсоол, хүргэлт, таксины зогсоол, явуулын хоолны машин, дугуйн зогсоол, дугуй түрээсийн зогсоол гэх мэт/	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Гудамжны хэрэглэгчдийн нөхцөл байдлыг тодорхойлох:		
3.1	Нөхцөл байдлын үнэлгээ хийх, ажиглалт судалгааны мэдээлэл цуглуулах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2	Одоогийн болон ирээдүйн хүн ам зүйн судалгаа хийх /жишээ нь: ахмад настан эсвэл залуучууд гэх мэт/ Тухайн гудамжаар хэн ихэвчлэн зорчдог вэ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.3	Үйл ажиллагаа эрхлэгчид болон бусад газар эзэмшийн зөвшөөрөл эзэмшигчдийн судалгаа хийх /жишээлбэл: кафе, ресторан, гудамжны худалдаа эрхлэгчид, явуулын хоолны машин, авто машины зогсоол, бусад бизнес, сайн дурын үйл ажиллагаа гэх мэт/	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4	Бүхэл өдрийн турш, 7 хоногийн турш эсвэл аль нэг тодорхой өдрүүдэд, жилийн турш /бүх улирал/ эсвэл аль нэг цаг үе, улирал гэх мэт ашиглалтын цаг үеийн судалгаа хийх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5	Яаралтай тусламжийн үйлчилгээ, ашиглалт засвар үйлчилгээ, инженерийн шугам сүлжээг анхаарч авч үзэх /жилийн турш, өдрийн бүх цагт/	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6	Инженерийн шугам сүлжээ, тэдгээрийн байршил /газрын дээр, доор гэх мэт/, тодорхой байрлал гэх мэтийг анхаарч авч үзэх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.7	Тухайн гудамжаар түлхүү зорчдог зорчигчдоос гудамжны зураг төсөл болон төлөвлөгдөх объектуудын талаар санал хүсэлт авсан эсэх?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Гудамжны төрлийг тодорхойлох:		
4.1	Тухайн гудамж нь аль гудамжны төрөл, нөхцөл байдалд илүү тохирч төстэй байгааг тодорхойлж төрлийг сонгох	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Тайлбар: Иж бүрэн гудамжны төлөвлөлтийн үе шат нь дээрх бүх шаардлагыг хангаж байх ёстой бөгөөд шаардлага хангасан бол “*Тийм*” хийгдээгүй буюу хийгдсэн боловч шаардлага хангахгүй байгаа бол “*Үгүй*” хэсгийг тэмдэглэнэ.

ҮЕ ШАТ 2. Зураг төслийн төлөвлөгөө, зорилтоо тодорхойлох шалгах хуудас

№	Шалгуур үзүүлэлт	Тийм	Үгүй
1	Төслийн зорилт нь хотын бодлого, төлөвлөлт, хууль журамтай нийцэж байгааг баталгаажуулах:		
1.1	Хотын Хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөний алсын хараа, зорилго зорилтод нийцүүлэх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2	Хотын Иж бүрэн гудамжны алсын хараа, зорилго, болон зураг төслийн арга зүйн баримт бичгийг баримтлах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3	Зам тээврийн сүлжээний төлөвлөгөө, тухайн байршлын судалгаа эсвэл одоо хэрэгжиж буй эсвэл хэрэгжүүлэхээр төлөвлөсөн төлөвлөгөөтэй нийцүүлэх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4	Хот төлөвлөлтийн бусад хууль журамтай уялдуулах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Төслийн объектууд нь зураг төсөл дээр тухайн гудамжны төрөл, ангилалд тусгагдсан объектуудтай тохирч байгааг баталгаажуулах:		
2.1	Авто тээврийн хэрэгсэл, унадаг дугуйтай зорчигч болон явган зорчигч гэх мэт хөдөлгөөнт объектуудын төлөвлөлт	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Ногоон байгууламж болон гудамжны хэрэглэгчид /үйлчилгээ болон бизнес эрхлэгчид/ гэх мэт хөдөлгөөнгүй объектуудын төлөвлөлт	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9	Төсөлд тусгагдсан обьектуудыг иж бүрэн гудамжны баримт бичгийн гудамжны төрлүүдэд тусгагдсан обьектуудтай харьцуулж, нийцүүлэх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Төслийн зорилт, арга хэмжээ, сонгогдсон обьектуудыг тодорхойлоход уулзалт хийх, санал асуулга авах замаар санал, хүсэлт хүлээн авсан талаар баталгаажуулах:		
3.1	Гол оролцогч байгууллага (холбогдох бүх хэлтэс, агентлаг, комисс, нэгж)-үүд оролцох дотоод зөвлөлдөх уулзалтаар төсөлд тусгагдсан обьектуудыг баталгаажуулах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2	Гол оролцогч байгууллагуудтай хамтарсан хөндлөнгийн оролцогчид /иргэд, оршин суугчид, тухайн гудамжинд бизнесийн болоод бусад үйл ажиллагаа явуулж буй аж ахуйн нэгжүүд, бусад төрийн бус байгууллага гэх мэт/-ийн уулзалт, зөвлөгөөнөөр төсөлд тусгагдсан обьектуудыг баталгаажуулах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Төслийн санхүүжилтийн эх үүсвэрийг тодорхойлно уу:		
4.1	Санхүүжилтийн үндсэн хөрөнгө, үйл ажиллагаа, засвар үйлчилгээний талаар гадаад болон дотоод зөвлөгөөнөөр батлуулах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Тайлбар: Иж бүрэн гудамжны төлөвлөлтийн үе шат нь дээрх бүх шаардлагыг хангаж байх ёстой бөгөөд шаардлага хангасан бол “Тийм” хийгдээгүй буюу хийгдсэн боловч шаардлага хангахгүй байгаа бол “Үгүй” хэсгийг тэмдэглэнэ.

ҮЕ ШАТ 3: шийдвэр гаргах, тоон мэдээллүүдийг боловсруулах шалгах хуудас

№	Шалгуур үзүүлэлт	Тийм	Үгүй
1	Бодит байдалд суурилж шийдвэр гарган ерөнхий бүтэц, хүрээг тогтоох:		
1.1	Төлөвлөлт, зураг төслийн бүдүүвч зургийг гаргах, хянаж, дүгнэх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2	2 дугаар үе шатнаас гарах тэргүүлэх чиглэл, зорилт, обьектуудыг бүдүүвч зурагт багтаах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3	Бүдүүвч зурагт санал авах зорилгоор дотоод болон гадаад оролцогч талуудын зөвлөлдөх уулзалт хийх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4	Чанарын болон тоон дүн шинжилгээ хийхэд шаардлагатай аливаа мэдээллийг цуглуулах. Үүнд олон салбарын, болон тухайн чиглэлээр мэргэшсэн мэргэжилтнүүдээс зөвлөгөө авах.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Тайлбар: Иж бүрэн гудамжны төлөвлөлтийн үе шат нь дээрх бүх шаардлагыг хангаж байх ёстой бөгөөд шаардлага хангасан бол “Тийм” хийгдээгүй буюу хийгдсэн боловч шаардлага хангахгүй байгаа бол “Үгүй” хэсгийг тэмдэглэнэ.

ҮЕ ШАТ 4: Загвар гаргах, үнэлэх, боловсронгуй болгох, давтан шалгах хуудас

№	Шалгуур үзүүлэлт	Тийм	Үгүй
1	Гудамжны хөндлөн огтлолыг босгох:		
1.1	Төслийн зураг төсөлд тусгагдсан объектуудыг нягтлан авч үзэх, зураглах /1,2,3 дугаар үе шатны шалгах хуудсуудаас гарсан үр дүнд анхаарлаа хандуулах, тусгах, засварлах/	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2	Явган зорчигч, Унадаг дугуйтай зорчигч, Ногоон байгууламж, Авто зам болон Уулзварын талаарх бүлгүүдийг ашиглан элементүүдийг сонгох, мөн зураг төслийн гол зарчмуудыг нягтлах, тусгах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3	Нарийвчилсан зураг төслийн удирдамж, барилгын стандартыг баримталж боловсруулах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Бодит байдалд суурилж шийдвэр гаргах 3 дугаар үе шатнаас гарсан үр дүнг үнэлэх, дүгнэх:		
2.1	3 дугаар үе шатанд тодорхойлсон хүрээнд нийцээгүй зураг төсөлд тусгагдсан объект, элементүүдийг дахин авч үзэх, сайжруулах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2	Нийт зорчигчдын аюулгүй байдлыг тооцох (ялангуяа эмзэг түвшний зорчигчдын аюулгүй байдлын эрсдэлийн үнэлгээ хийх)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3	Тоон болон чанарын дүн шинжилгээ хийхэд шаардлагатай аливаа бүх мэдээлэл, өгөгдлийг цуглуулах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4	Санал хүсэлт, дүн шинжилгээ, чанарын болон тоон мэдээллийг ашиглан үнэлгээ дүгнэлт хийх	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Тайлбар: Иж бүрэн гудамжны төлөвлөлтийн үе шат нь дээрх бүх шаардлагыг хангаж байх ёстой бөгөөд шаардлага хангасан бол “Тийм” хийгдээгүй буюу хийгдсэн боловч шаардлага хангахгүй байгаа бол “Үгүй” хэсгийг тэмдэглэнэ.

ҮЕ ШАТ 5: Зураг төсөл, төлөвлөлтийн баримт бичгийг эцэслэн шийдвэрлэх шалгах хуудас

№	Шалгуур үзүүлэлт	Тийм	Үгүй
1	Гудамжны зураг төслийн загварыг эцэслэн шийдвэрлэх:		
1.2	Гудамжны зураг төслийн загварыг эцэслэн шийдвэрлэх, гудамжны хөндлөн огтлол, төлөвлөлтийн ерөнхий бүтэц (бүтэн нэг блок гудамжны, эсвэл нэг хэсгийн, уулзварын гэх мэт) болон нарийвчилсан гудамжны дүр зургийг гаргах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3	Дүн шинжилгээ хийсэн бүх төрлийн баримт бичгүүдийг хавсаргах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4	Хэлэлцүүлэг хийсэн бүх баримт бичгүүдийг хавсаргах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5	Үнэлгээ, дүгнэлт хийсэн бүх баримт бичгүүдийг хавсаргах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6	Зөвшөөрөл авч батлуулсан албан ёсны баримт бичгийг хавсаргах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Зайлшгүй шаардлагатай гудамжны элементүүдийг төлөвлөх, багтаах:		
2.1	Гудамж дахь мод, бут, ургамал, газар сайжруулалт гэх мэт	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2	Замын хучилт	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3	Ногоон байгууламж	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4	Гудамжны бусад тохижилт (гэрэлтүүлэг, тохижилтын элементүүд, нийтийн эзэмшилийн эд хөрөнгө)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5	Шаардлагатай бусад	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Тайлбар: Иж бүрэн гудамжны төлөвлөлтийн үе шат нь дээрх бүх шаардлагыг хангаж байх ёстой бөгөөд шаардлага хангасан бол “Тийм” хийгдээгүй буюу хийгдсэн боловч шаардлага хангахгүй байгаа бол “Үгүй” хэсгийг тэмдэглэнэ.

10. АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛЫН ЖАГСААЛТ

- БНБД 30-01-04 “Хот, тосгоны төлөвлөлт, барилгажилтын норм ба дүрэм;
- MNS 4596:2014 Авто замын тэмдэг, тэмдэглэл, гэрлэн дохио, хашит, чиглүүлэх хэрэгслүүдийг хэрэглэх дүрэм;
- UCS0901B:2020 “Явган хүний зам талбайн төлөвлөлт угсралтад тавигдах шаардлага”
- UCS0903B:2020 “Унадаг дугуйн замын төлөвлөлт хучилтад тавигдах шаардлага”
- Хотуудын тээврийн албаны үндэсний холбоо, 2016 он; /“Global street design guide”, NACTO 2016/
- Торонто хотын иж бүрэн гудамжны баримт бичиг 2017 он; /“Toronto complete street design guideliness” 2017/;
- Аукланд хотын гудамж, замын зураг төсөл боловсруулах гарын авлага, 2019 он; /Auckland “Urban Street and Road Design Guide”, 2019/