

5 ӨРТӨӨ ОРЧМЫГ
ХӨГЖҮҮЛЭХ
ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

5 Өртөө орчмыг хөгжүүлэх төлөвлөгөө

5.1 Өртөө орчмыг хөгжүүлэх төлөвлөгөөний зорилго ба агуулга

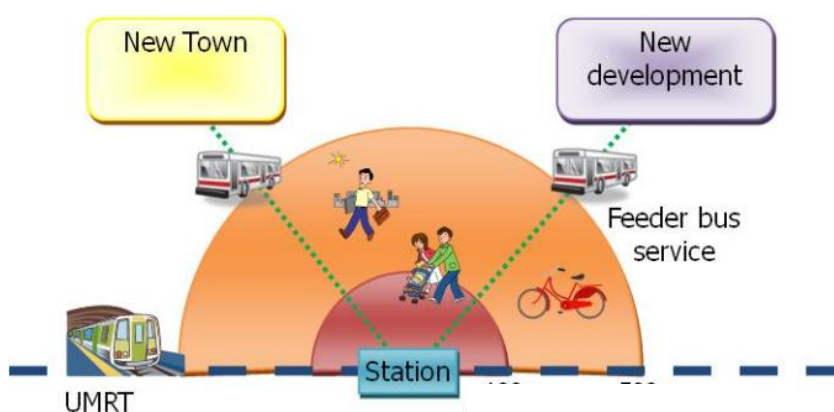
5.1.1 Цогцоор хөгжүүлэх хэрэгцээ

Улаанбаатар метро төсөл нь хотын албан байгууллагууд, худалдаа, үйлчилгээ, бизнесийн байгууллага төвлөрсөн төвийн дүүргээс (Central Business District, CBD) хотын зах хүртэл өргөн уудам нутаг дэвсгэрийг холбох тээврийн тэнхлэг шугам юм. Мөн метроны өртөө тус бүрийг гэр хороололтой холбосон автобус зэрэг нийтийн тээврийн хэрэгслээр хангаснаар гэр хороололд ч тав тухтай амьдрах орчныг бүрдүүлэх боломжтой.

Өртөө орчмын газрыг төрөл бүрийн зориулалтаар хөгжүүлэх замаар нийгэм эдийн засгийн байдал, иргэдийн саадгүй зорчих боломжийг хангах шаардлагатай. Ингэснээр Улаанбаатар метро нь “Нийтийн тээвэрт тулгуурласан хөгжил (TOD) Transit Oriented Development)” буюу нийтийн тээврийн тэнхлэгийн дагуу хотын иж бүрэн хөгжлийг хангах үүргээ биелүүлж чадна. Нийтийн тээвэрт тулгуурласан хөгжлийн чиг хандлагыг дараах байдлаар тодорхойлдог.

- Метро, тусгай замын автобус (ТЗА) болон шугамын автобусаас бүрдэх нийтийн тээврийн сүлжээг цогцоор хөгжүүлэх ба тээврийн төрлүүдэд дамжин суух боломжийг сайжруулснаар зорчигчдын тоог нэмэгдүүлж, хотын иргэдийн зорчих ая тухыг сайжруулах.
- Нийтийн тээврийн зорчигчдын үйлчлүүлэх орчны тав тухыг сайжруулахын тулд өртөө орчмын бүсэд бүх төрлийн олон нийтийн болон худалдаа үйлчилгээний байгууламжийг байгуулснаар тухайн бүсийн нийгэм, эдийн засгийн хөгжилд түлхэц үзүүлэх.

Зураг 5.1.1-д үзүүлсэнчлэн өртөөний эргэн тойрон 100 м орчимд тээврийн төрлүүдийг холбох байгууламж ба худалдаа үйлчилгээний байгууламж зэрэг метроны ашиглалтыг нэмэгдүүлэх барилга байгууламжийг барих, мөн явган хүнд зориулсан орчныг бий болгож, өртөөнөөс 10-15 минут алхаж явах бүсэд (500-1000 м радиуст) автобусны үйлчилгээг сайжруулан, орон сууц, олон нийтийн барилга байгууламж зэрэг төрөл бүрийн байгууламжийг байгуулснаар өртөө болон түүний ойр орчмыг хөгжүүлэхийг зорьж байна. Энэ бүлэгт Нийтийн тээвэрт тулгуурласан хөгжлийн чиг хандлагын үндсэн санаанд тулгуурлан, өртөө орчмын хөгжлийн болон өртөө тус бүрийн ойр орчмын бүсийн үндсэн төсөөллийг тодорхойлсон болно.



Зураг 5.1.1 Нийтийн тээвэрт тулгуурласан хөгжлийн ерөнхий санаа

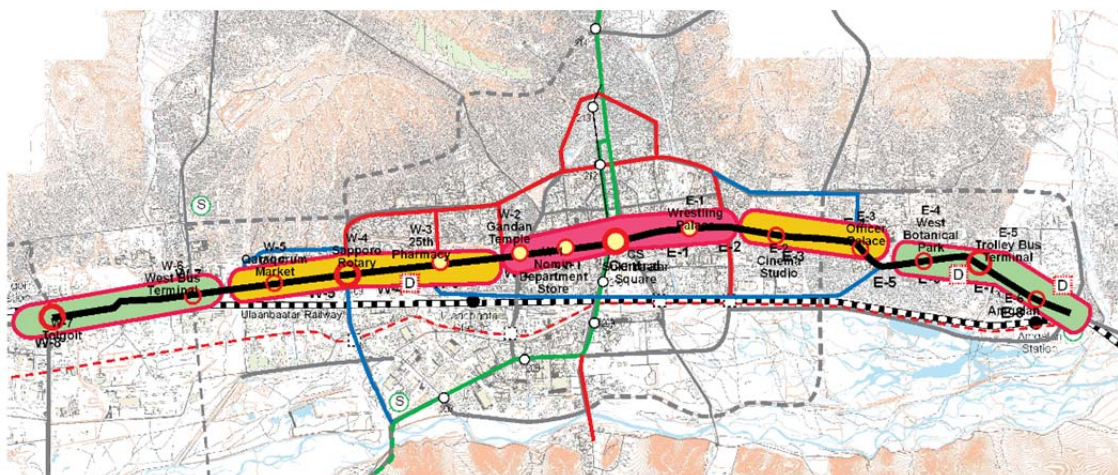
5.1.2 Энхтайваны өргөн чөлөөний дагуух газар ашиглалт, тээвэр

Метроны шугамыг Толгойтоос Амгалан хүртэл төлөвлөж байгаа бөгөөд Энхтайваны өргөн чөлөөний зам дагуух газар ашиглалтын байдал гурван үндсэн төрөлд хуваагдана. (хүснэгт 5.1.1, зураг 5.1.2)

Хүснэгт 5.1.1 Газар ашиглалтын төрөл

| Хороолол | Өртөө | Гол газар ашиглалт болон барилгын зориулалт |
|--|--------------|--|
| Хотын төв | W2-E1 | Худалдаа үйлчилгээний байгууламж болон орон сууцны хороолол (1-р давхар нь дэлгүүр бүхий 2-4 давхар барилга) –оос бүрдэнэ. |
| Баруун , зүүн талын барилгажсан дүүрэг | W3-W5, E2-E3 | Худалдаа үйлчилгээний байгууламж болон орон сууцны хороолол (1-р давхар нь дэлгүүр бүхий 9 давхар барилга) –оос бүрдэнэ. |
| Баруун, зүүн талын захын дүүрэг | W6-W7, E4-E6 | Орон сууцны хороолол, төмөр замын холбогдох байгууламж, үйлдвэр зэрэг холилдсон хороолол |

Эх сурвалж: Судалгааны баг



Эх сурвалж: Судалгааны баг

Зураг 5.1.2 Газар ашиглалтын ангилалын зураг

Монгол улсын газар өмчлөх эрх нь Газрын тухай хууль, Монгол улсын иргэнд газар өмчлүүлэх тухай хуулийг үндэслэж өмчлөх эрх, эзэмших эрх, ашиглах эрх гэсэн гурван төрөлтэй. Орон сууцны газар нь улсын өмч бөгөөд Сууц өмчлөгчдийн холбоо эзэмших эрхийг авч, хяналт тавьдаг. 1-р давхар нь дэлгүүр бүхий орон сууц олон байдаг төдийгүй барилгын талбай ба явган хүний зам дээр өргөтгөл хийсэн дэлгүүр ч байдаг бөгөөд тэдгээр нь албан ёсоор бүртгэлгүй байх нь их. Мөн гэр хороололын газрын хувьд Монгол улсын иргэн бүр газар өмчлөх эрхтэй боловч, бүртгэлгүй хашаа олон байна. Харин гадаадын аж ахуйн нэгж ба гадаад иргэнд ашиглах эрхийг олгодог.

Өртөө тус бүрийн барилга, газар өмчлөлийн ангилал ба тээврийн төрлүүдийн холболтыг хүснэгт 5.1.2 ба зураг 5.1.3-р үзүүлэв.

Хүснэгт 5.1.2 Өртөө тус бүрийн барилга, газар өмчлөлийн ангилал

| Нэр | | Газар ашиглалт | Тээврийн төрлүүдийн холболт |
|-----|-------------------------------|---|--|
| W-7 | Толгойт дэд өртөө | Хойд тал: Гэр хороолол, агуулах, үйлдвэр зэрэг байрладаг. Баруун тал: Гэр хороолол зарим газарт байсаар байгаа боловч орон сууц, агуулах зэрэг шинэчлэн баригдсан. | УБТЗ Толгойт өртөөнөөс Чингис хаан Олон улсын нисэх онгоцны буудал хүртэлх хойд, урд зам Төмөр замын давхар зам барих төлөвлөгөө бий Урд, хойд замыг сунгах төлөвлөгөө бий |
| W-6 | Баруун зүгийн тээврийн товчоо | Хойд тал: Гэр хороолол, орон сууцны хороолол, зарим хэсэгт том хэмжээний хувийн орон сууц Урд тал: Үйлдвэрийн бүс | Баянхошууны гэр хороололтой холбох зам Автобусны терминал |
| W-5 | Хар хорин зах | Хойд тал: Өнөр орон сууцны хороолол Урд тал: Үйлдвэрийн бүсэд зах, агуулах, үйлдвэр зэрэг байрладаг | Өнөр болон Хойд гэр хороололтой холбох зам |
| W-4 | Саппоро уулзвар | Хойд тал: Орон сууц, худалдаа үйлчилгээний бүс Урд тал: Орон сууцны хороололд ард талд агуулах, үйлдвэр зэрэг байрладаг | 3-р тойргийг 3-р хороололтой (худалдаа үйлчилгээний хороолол) холбох зам (тойрог замаар ТЗА) Давхар зам төлөвлөсөн |
| W-3 | 25-р эмийн сан | Хойд, урд талдаа орон сууцны хороололтой | 3-р хороололтой холбох зам Нарны замтай холбох (УБТЗ -ын Улаанбаатар өртөө) |
| W-2 | Гандан хийд | Хойд тал: Орон сууцны хороолол Ойр орчим: Гандан хийд, зочид буудал, ҮЭ-н соёлын төв ордон, том хэмжээний орон сууц, худалдааны төв зэрэг байрладаг | Их тойруутай холбох (2-р тойрогийн зам) Давхар замыг барих төлөвлөгөө бий |
| W-1 | Их дэлгүүр | Орон сууц, оффис, их дэлгүүр, худалдааны барилга, ресторан, цэцэрлэгт хүрээлэн, хотын төвийн барилгажсан бүсээс бүрдэнэ | Бага тойруу, Чингисийн өргөн чөлөө, Олимпын гудамж |
| CS | Сүхбаатарын талбай | Хотын төвийн оффисын хороололд элчин сайдын яам, том хэмжээний бизнес-оффисын барилга байрладаг. Сүхбаатарын талбай, Төв шуудан, Central tower, Дуурь бүжгийн эрдмийн театр зэрэг хотын нүүр царай болсон хороолол | Бага тойруу, Чингисийн өргөн чөлөө, Олимпын гудамж |
| E-1 | Бөхийн өргөө | Орон сууц, бизнес-оффисын барилга, ресторан, том зочид буудал, эмнэлэг зэрэг байрлах хотын төвийн барилгажсан хороолол | ТЗА-ны шугамтай холбох |
| E-2 | Кино үйлдвэр | Хойд тал: Орон сууцны хороолол Урд тал: Гэр хороолол, их сургууль | |
| E-3 | Офицеруудын ордон | Хойд тал: Орон сууцны хороолол, Цэргийн холбогдох байгууламж зэрэг Хойд тал: Орон сууцжуулж буй гэр хороолол | ТЗА-ны шугамтай холбох |
| E-4 | Ботаникийн хүрээлэн | Хойд тал: Орон сууцжуулж буй гэр хороолол Урд тал: Ботаникийн хүрээлэн, хойд талд орон сууцны хороолол | |
| E-5 | Тролейбусны эцсийн буудал | Хойд тал: Гэр хороолол, орон сууцны хороолол, зарим газар агуулах зэрэг үйлдвэрийн байгууламж холилдон оршдог Урд тал: Ботаникийн хүрээлэн | Зүүн зүгийн тээврийн товчоо |
| E-6 | Амгалан | Өртөөтэй холбох замын хоёр талд гэр хороолол, зарим газарт орон сууцны хороолол | УБТЗ-ын Амгалан өртөө |

Эх сурвалж: Судалгааны баг

| | |
|---|---|
|  |  |
| <p>E6 орчим: УБТЗ-ын Амгалан өртөөний өөдөөс харсан гэр хороолол</p> | <p>E2 орчим: Кенпински дөрвөн замын уулзварын зүүн тал</p> |
|  |  |
| <p>E1 орчим: Кэнпински зочид буудлын өөдөөс харсан зүүн дөрвөн замын уулзвар</p> | <p>E1~CS: Зүүн дөрвөн замын уулзвараас Сүхбаатарын талбайруу чиглэсэн зам</p> |
|  |  |
| <p>CS орчим: Сүхбаатарын талбайн эгц өөдөөс харсан хэсэг</p> | <p>CS~W1: СБ талбайн баруун уулзвар бөгөөд баруун талд нь төв шуудан байна</p> |
|  |  |
| <p>W2 орчим: Номин их дэлгүүрийн өмнө</p> | <p>W3 орчим: Баруун дөрвөн замын уулзварын орчим. Баруун талын өндөр барилга Голомт хотхон юм</p> |
|  |  |
| <p>W3~W4: Гандан хийдийн дөрвөн замын уулзвар баруун тал. Барилгын тоо цөөрч авто зам өргөснө</p> | <p>W6~W7: Толгойт өртөөний орчмын барилга цөөрч замын хөдөлгөөн ч багасна</p> |

Зураг 5.1.3 Метроны шугам дагуух газар ашиглалт, зам тээврийн зураг

5.1.3 Хотыг дахин хөгжүүлэх ажлыг эрчимжүүлэх боломж

Барилга, Хот байгуулалтын яам Хотыг дахин хөгжүүлэх тухай хуулийн төслийн тухай батлуулах ажлыг хийж байгаа бөгөөд уг төслийн 11-р зүйлд хотыг дахин хөгжүүлэх дараах таван ажлыг тусгасан. ① Хот төлөвлөлт, хот байгуулалт, барилгын стандартын шаардлагыг хангаагүй барилгажсан газрыг дахин хөгжүүлэх ② Хуучирсан барилгыг шинэчлэх ажил ③ Гэр хорооллын газрыг дахин шинэчлэн зохион байгуулах ④ Гэр хорооллын газрыг дахин шинэчлэн зохион байгуулж, барилгажуулах ажил ⑤ Нийтийн эзэмшил газрыг дахин төлөвлөх

Энхтайваны өргөн чөлөөний зам дагуу хуучирсан орон сууцны хороолол, шаардлага хангаагүй зам, нийтийн байгууламж бүхий хороолол, том хэмжээний газартай үйл ажиллагаа явуулдаггүй үйлдвэр ба агуулах зэрэг байрладаг бөгөөд газар ашиглалт муутай бүс их байна. Ирээдүйд газрыг үр өгөөжтэй ашиглах, газар ашиглалтыг сайжруулах хэрэгцээ их байгаа бөгөөд Хотыг дахин хөгжүүлэх тухай хууль батлагдвал дахин хөгжүүлэх үйл ажиллагаа эрчимтэй явагдах боломжтой. Ялангуяа ашиглахад хамгийн тохиромжтой Энхтайваны өргөн чөлөөний замын дагуух ерөнхий төлөвлөгөө ба хорооллын хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөнд үндэслэн хотыг дахин хөгжүүлэх ажлыг эрчимжүүлнэ гэж үзэж байна. Улмаар өртөө орчмыг метротой уялдуулан хөгжүүлэх төлөвлөгөө шаардлагатай.

5.1.4 Өртөө орчмын бүсийн ирээдүйн хөгжлийн чиг хандлага

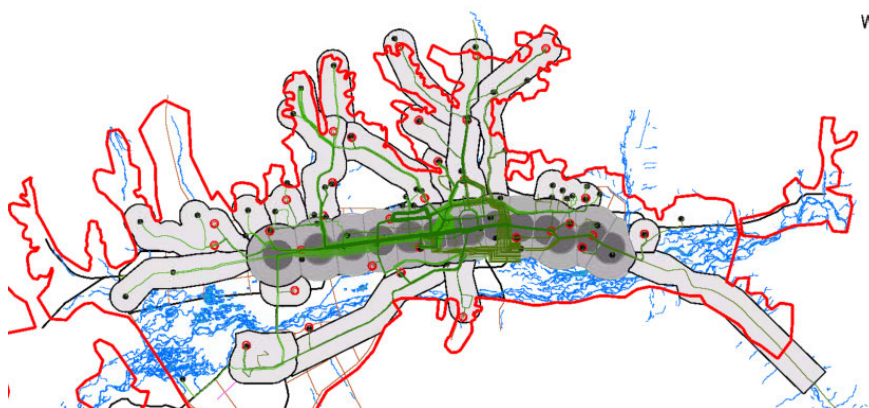
Өртөө орчмын хот байгуулалт ба тээврийн орчныг сайжруулснаар өртөө орчмын хүн ам өсөн нэмэгдэж, улмаар өртөөний ойролцоох оршин суугч, ажилчид, оюутнууд нь метроны гол зорчигчид болно. Улаанбаатар метроны өртөөний эргэн тойрон (алхаж явах 800 м бүсэд) болон автобусны шугамын үйлчилгээ бүхий өртөө орчмын дүүргийн хүн амын хэтийн төлөвийг Улаанбаатар хотыг 2030 он хүртэл хөгжүүлэх ерөнхий төлөвлөгөөнд үндэслэн дараах байдлаар төсөөлж байна.

- Хотын өсөлтийг хянах бодлогын үр дүн гарах 2020 он хүртэл ерөнхийдөө урсгалаараа хүн ам өснө.
- 2020-2030 оны хооронд хотын төвийг дахин хөгжүүлэх, газрыг үр өгөөжтэй ашиглах зэрэг хот байгуулалтын бодлого болон төрөл бүрийн төслийг хэрэгжүүлснээр Улаанбаатар хотын төвийн 6 дүүргийн хүн ам (2020 онд 1.4 сая, 2030 онд 1.763 сая) 360 мянгаар нэмэгдэж, тэдгээрийн 50% буюу 180,000 хүн өртөөний ойр орчимд оршин сууна.
- Барилгажсан бүсээс гадна оршин суухыг хориглосон гэр хороолол (уул толгод, хамгаалалттай бүс) –оос орон сууцанд шилжин, эдгээр шилжин ирэх хүн амын 25% буюу 55000 хүн өртөөний ойролцоох дүүрэг, хороололд оршин сууна.
- Метро байгуулснаар түүний ойр орчмыг хөгжүүлж, худалдаа үйлчилгээний байгууламж ба дээд боловсролын байгууламжаар хангаснаар хотод нэмэгдэх ажилчин, албан хаагчдын 70%, оюутны 30% нь өртөө орчмын бүсэд төвлөрнө.

Хүснэгт 5.1.3 2020-2030 онд өртөө орчмын бүсэд амьдрах хүн амын өсөлтийн тооцоо

| | | Хотын нийт хүн ам | Өртөө орчимд төвлөрөх хувь | Өртөө орчимд өсөн нэмэгдэх хүн ам |
|------------------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| Оршин суух хүн амын өсөлт | Нэмэгдэх хүн ам | 363,000 | 50% | 181,500 |
| | Шилжин ирэх хүн ам | 221,110 | 25% | 55,300 |
| | Нийт | 584,110 | 41% | 236,800 |
| Өдрийн цагийн хүн амын өсөлт | Ажилчин, албан хаагч | 222,300 | 70% | 155,610 |
| | Оюутан | 85,000 | 30% | 25,500 |

Эх сурвалж: Судалгааны баг



Эх сурвалж: Судалгааны баг

Зураг 5.1.4 Өртөөний хамрах хүрээ (Өртөө тус бүрээс 800 метрийн радиуст)

5.1.5 Өртөөгөөр үйлчлүүлэгчдийн тоо ба өртөөний хамрах хүрээн дэх хүн ам

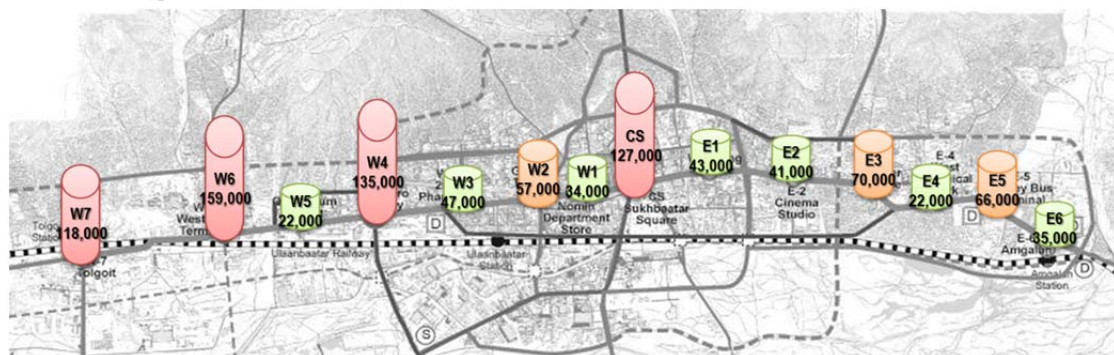
Улаанбаатар хотыг 2030 он хүртэл хөгжүүлэх төлөвлөгөөний дагуу хотын дэд төвүүдийг байгуулсан тохиолдолд одоогийн автобусны терминал байрлаж буй W6 Баруун зүгийн тээврийн товчооны хэрэглэгчид ирээдүйд ойролцоо орших W7 Толгойт өртөөний дэд төвөөр үйлчлүүлэх боломжтой болно. Үүнтэй адил E5 Тролейбусны эцсийн зогсоол, E6 Амгалан өртөөгөөр үйлчлүүлэгчид дэд төв байгуулагдсанаар энэхүү хоёр өртөө хооронд тархан үйлчлүүлнэ. Иймээс энэхүү 5-р бүлэгт Улаанбаатар хотыг 2030 он хүртэл хөгжүүлэх төлөвлөгөөг үндэслэн автобусны шугамыг дахин төлөвлөхөд дэд төвийн өртөөнд зорчигчдыг төлөвлөгөөтэйгээр чиглүүлнэ гэж тооцоолсон. Өөрөөр хэлбэл 3-р бүлэгт дурьдсан тээврийн эрэлтийн тооцооны дүнг үндэслэж W6 ба W7-гийн хооронд, E5 ба E6 хоорондох зорчигчдын тоог дахин хувиарлаж, өртөө орчмыг хөгжүүлэх хандлагыг тодорхойлж, өртөөний байгууламжийн хэмжээг тооцсон.

Өртөөний эргэн тойрон 800 м болон автобусны үйлчилгээний бүсийг хамруулсан өртөө орчмын бүсийн хүн амыг дараах хүснэгтэд үзүүлэв. 2030 оны өртөө орчмын бүсийн хүн ам 1.23 сая болох тооцоотой бөгөөд барилгажсан бүсийн хүн амын (1.763 сая) 70%-г хамруулна. Мөн өртөөнөөс 800 метрийн дотор алхаж явах бүсэд хүн ам ойролцоогоор 550,000 болж, барилгажсан бүсийн хүн амын 31%-г эзэлнэ.

**Хүснэгт 5.1.4 Өртөө тус бүрийн хэрэглэгчийн тоо, өртөө орчмын бүсийн хүн ам
(2030 он)**

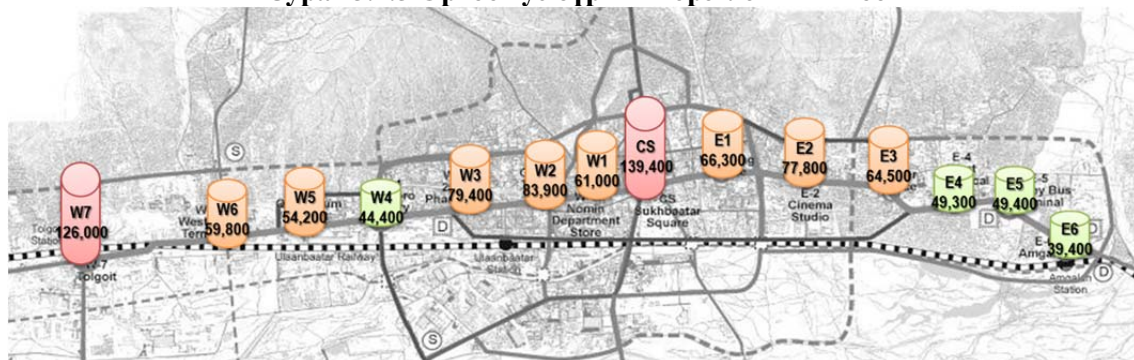
| Өртөө | Өртөө хэрэглэгчийн тоо | (Өртөөнөөс 800 метрийн радиуст) | | | Өртөө орчмын бүс (Өртөөний эргэн тойрон ба автобусны үйлчилгээний бүс) | | | |
|-------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------|---------|---|---------------------|---------|---------|
| | | Оршин суух | Ажилчин албан хаагч | Оюутан | Оршин суух | Ажилчин албан хаагч | Оюутан | |
| W7 | Толгойт | 118,000 | 63,600 | 9,400 | 53,400 | 244,900 | 62,700 | 201,400 |
| W6 | Баруун зүгийн тээврийн товчоо | 159,000 | 29,500 | 5,300 | 25,000 | 76,500 | 18,600 | 58,600 |
| W5 | Хар хорин зах | 22,000 | 28,300 | 6,400 | 19,500 | 39,500 | 10,000 | 29,800 |
| W4 | Саппоро уулзвар | 135,000 | 26,200 | 3,900 | 14,300 | 94,600 | 24,400 | 46,500 |
| W3 | 25-р эмийн сан | 47,000 | 48,300 | 11,400 | 19,700 | 62,500 | 17,100 | 31,700 |
| W2 | Гандан хийд | 57,000 | 48,900 | 10,000 | 25,000 | 105,000 | 26,800 | 68,300 |
| W1 | Их дэлгүүр | 34,000 | 31,900 | 8,100 | 21,000 | 41,500 | 12,600 | 31,300 |
| CS | Сүхбаатарын талбай | 127,000 | 66,300 | 13,400 | 59,700 | 215,700 | 62,600 | 151,000 |
| E1 | Бөхийн өргөө | 43,000 | 37,500 | 7,800 | 21,000 | 93,900 | 26,100 | 46,900 |
| E2 | Кино үйлдвэр | 41,000 | 47,100 | 11,400 | 19,300 | 56,300 | 15,800 | 26,600 |
| E3 | Офицеруудын ордон | 70,000 | 40,800 | 8,300 | 15,400 | 72,900 | 18,500 | 34,200 |
| E4 | Ботаникийн хүрээлэн | 22,000 | 31,100 | 7,200 | 11,000 | 33,600 | 8,800 | 12,400 |
| E5 | Тролейбусны эцэс | 66,000 | 32,200 | 7,100 | 10,100 | 48,600 | 12,900 | 18,300 |
| E6 | Амгалан | 35,000 | 20,000 | 3,600 | 15,800 | 42,500 | 10,200 | 35,800 |
| | Нийт | 976,000 | 551,600 | 113,300 | 330,200 | 1,228,000 | 327,100 | 792,800 |

Эх сурвалж: Судалгааны баг



Эх сурвалж: Судалгааны баг

Зураг 5.1.5 Өртөө тус бүрийн хэрэглэгчийн тоо



Эх сурвалж: Судалгааны баг

Зураг 5.1.6 Өртөөний эргэн тойрон (өртөөнөөс 800 метрийн бүсэд) өртөө тус бүрийн хүн амын тархалт

5.1.6 Өртөө орчмыг хөгжүүлэх төлөвлөгөөний товч агуулга

(1) Өртөө орчмын хөгжүүлэлтийн гол асуудлууд

Метроны ашиглалтыг нэмэгдүүлж, үйлчлүүлэгчдийг татах цөм болохуйц өртөө байхын тулд дараах нөхцлийг хангах шаардлагатай.

- a) Ойролцоох замуудаас өртөөнд аюулгүй, хялбар холбогддог байх - Өртөөний байгууламжуудыг барих
- b) Бусад нийтийн тээврийн төрөлд хялбар, аюулгүй дамжин суудаг байх- Тээврийн олон төрлийг холбох, зам тээврийн нөхцлийг сайжруулах
- c) Өртөө орчмын бүсэд өртөөний хэрэглэгч, тухайн бүсийн оршин суугчид төрөл бүрийн үйлчилгээг хүртэж чаддаг байх - Өртөө орчмын хөгжүүлэлт

(2) Өртөө орчмыг хөгжүүлэх төлөвлөгөөний үндсэн бүрэлдэхүүн

Дээрх нөхцлийг хангаж, метроны зорчигчдын хувьд тав тухтай тээврийн орчинг бий болгоход төрөл бүрийн өртөөний байгууламж, зам тээврийн ба хотын байгууламжуудыг барих шаардлагатай. Энэ бүлэгт санал болгож буй өртөө орчмыг хөгжүүлэх төлөвлөгөө нь өртөөний байгууламжуудыг барих, тээврийн олон төрлийг холбож, зам тээврийн нөхцлийг сайжруулах, хот байгуулалтын төслөөс бүрдэнэ.

Хүснэгт 5.1.5 Өртөө орчмын хөгжүүлэлтийн төлөвлөгөөний үндсэн бүрэлдэхүүн


| Категори | Бүрэлдэхүүн | Байгууламж, үйлчилгээний жишээ |
|--|---|--|
| 1. Өртөөний байгууламжийг барих | Өртөөний барилга | <ul style="list-style-type: none"> • Өртөөний барилга (гүүрэн, газрын түвшний, газар доорх) • Орц, гарц |
| | Холбох байгууламж | <ul style="list-style-type: none"> • Шат, цахилгаан шат, урсдаг шат • Газар доорх явган зам, нүхэн зам |
| 2. Тээврийн олон төрлийг холбох, зам тээврийг сайжруулах | Замыг сайжруулах, барих | <ul style="list-style-type: none"> • Өртөө рүү очих зам (автобус, такси, автомашин) • Уулзваруудыг сайжруулах • Явган зорчигчдод зориулсан байгууламж (замыг сайжруулах, гэрэл, заах тэмдэг) |
| | Тээврийн олон төрлийг холбох байгууламж | <ul style="list-style-type: none"> • Нийтийн тээврийн бусад хэрэгсэл рүү дамжин суух байгууламж (газар доорх зам, хонгил, явган хүний гүүрэн гарц) • Өртөөний өмнөх талбай, автобусны буудал • Автобусны буудлуудыг сайжруулах • Том хэмжээний автомашины зогсоол |
| | Авто зогсоолыг барих | <ul style="list-style-type: none"> • Газрын түвшний, газар доорх, олон давхар зогсоол |
| | Явган зорчигчдын сүлжээг барих | <ul style="list-style-type: none"> • Явган хүний зам, үйлчилгээ бүхий хонгил • Гүүрэн гарц, зорчигчдын тавцан, нүхэн зам |
| | Тээврийн хяналт, үйлчилгээг сайжруулах | <ul style="list-style-type: none"> • Хувийн автомашины зорчилтыг хязгаарлах (замыг төлбөртэй болгох зэрэг) • Нэгдсэн тасалбараар үйлчилдэг болох |
| 3. Өртөө орчмын хөгжүүлэлт | Бизнес, үйлчилгээг дэмжих | <ul style="list-style-type: none"> • Жижиг дэлгүүр, ТҮЦ • Бизнес, оффисын барилга (өндөр, дунд давхрын) • Нийтийн үйлчилгээний газар • Зочид буудал, зугаа цэнгээний газар • Газар доорх худалдааны байгууламж |
| | Орон сууц | <ul style="list-style-type: none"> • Хуучин барилгыг шинэчлэн барилгажуулах |

| Категори | Бүрэлдэхүүн | Байгууламж, үйлчилгээний жишээ |
|----------|-----------------------------------|--|
| | амьдрах орчныг бүрдүүлэх | <ul style="list-style-type: none"> • Нийтийн орон сууцуудыг барих (өндөр, дунд, нам давхрын) • Улсын орон сууцуудыг барих (бага, дунд орлоготой иргэд, гэр хорооллын иргэдэд) |
| | Амьдрах орчныг сайжруулах | <ul style="list-style-type: none"> • Төвийн шугам сүлжээг шинэчлэх • Дүүрэг, хорооллын дэд бүтцийг сайжруулах • Олон нийтийн үйлчилгээний байгууламж |
| | Хотын үзэмж, ногоон байгууламж гм | <ul style="list-style-type: none"> • Ногоон байгууламж, цэцэрлэг, талбай • Ариун цэврийн байгууламж, цагдаагийн цэг, мэдээллийн төв, • Соёл, түүхийн өвийг хадгалах, хамгаалах |
| | Хот байгуулалтын тогтолцоо | <ul style="list-style-type: none"> • Газар ашиглалтын хяналт, бүсчлэл • Барилгажилтын хяналт (өндрийн, зориулалтын хязгаар) • Хөгжүүлэх ү.а, хөрөнгө оруулалтыг дэмжих тогтолцоог бүрдүүлэх (Хөгжүүлэх эрх олгох, TIF(Tax Increment Financing)/татварын хөнгөлөлт) |

Эх сурвалж : Судалгааны баг

(3) Өртөөний байгууламжуудыг барих

Метрог Улаанбаатар хотын иргэдийн өдөр тутмын амьдралдаа хэрэглэх тээврийн хэрэгсэл болгохын тулд өндөр настан, хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд зэрэг бүхий л хэрэглэгчид зорчиход хялбар (Universal Design) өртөөний байгууламжийг барих шаардлагатай. Үүний тулд өртөөний байгууламжид ① Хялбар зохион байгуулалт ② Ойлгомжтой таних тэмдэг, тэмдэглэгээ, мэдээллийн төхөөрөмж ③ Хэрэглэхэд хялбар байгууламж ба тоног төхөөрөмжийг байгуулах нь зайлшгүй шаардлагатай.

| | |
|--|---|
|  |  |
| <p>Цахилгаан шат</p> | <p>Өндөр настан, хүүхэд, хөгжлийн бэрхшээлтэй хүнд ч тохирсон бие засах өрөө</p> |
|  |  |
| <p>Тэргэнцэртэй хүнд зориулсан налуу зам</p> | <p>Өртөөний лавлах үйлчилгээ</p> |

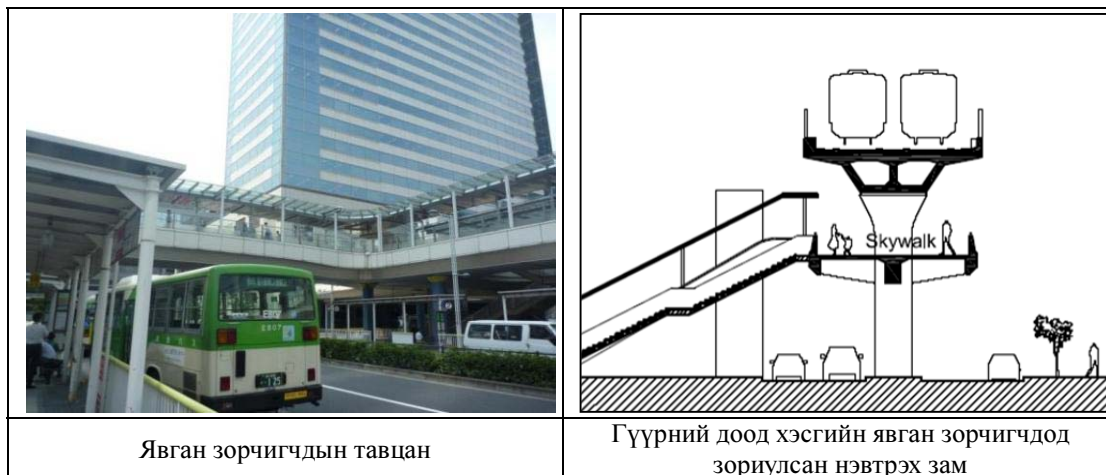
Эх сурвалж: Судалгааны баг

Зураг 5.1.7 Өртөөний байгууламжийг байгуулах төсөөлөл

Холбох байгууламж гэдэг нь өртөөний ойролцоох замыг өртөөтэй холбох байгууламж юм. Өртөөнд шат, урсдаг шат, цахилгаан шатыг суурилуулж, том хэмжээний уулзвар ба гол замтай бол өртөөний хэрэглэгч, явган зорчигчид хөндлөн гарах аюулгүй байдлыг хангасан байгууламжийг барих хэрэгтэй.

- **Орц, гарц:** Гүүрэн өртөө ба газрын доорх өртөөнөөс газрын түвшин рүү гарах хаалга, шатыг газар чөлөөлөлт хийхгүй байх үүднээс ерөнхийдөө явган хүний зам эсвэл нийтийн эзэмшлийн талбайг ашиглан барина. Шат, урсдаг шат, цахилгаан шатыг үндсэндээ өртөөний 4 газар суурилуулж, явган хүний замтай холбоно. Урсдаг шат ба цахилгаан шат хамгийн багадаа нэг, боломжтой бол дээшээ доошоо чиглэл тус бүрд нэгийг суурилуулж, хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд саадгүй зорчих орон зайг бий болгоно.
- **Гүүрэн өртөө ба газрын түвшний өртөөний явган зорчигчид зориулсан гүүрэн зам:** Өртөө нь Энхтайваны өргөн чөлөөний замын дунд байх тул явган зорчигчдод зориулсан гүүрийг зам дээгүүр хоёр газар барина. (Гүүрэн W7, W6, W5, W4, E3, E4, E5, E6, E7 гэсэн 9 өртөө, газрын түвшний 1 өртөө). E2 Кино үйлдвэрийн газрын түвшний өртөөнд тавцанг газрын түвшинд, гол танхим, тасалбарын хаалгыг гүүрэн хэсэгт байгуулах учраас мөн гүүрэн зам барих шаардлагатай. Мөн W7 Толгойт өртөөг Улаанбаатар төмөр замыг хөндлөн гарах гүүрэн гарц хэлбэрээр байгуулах нь зүйтэй.
- **Газар доорх өртөөний нүхэн зам:** Энхтайваны өргөн чөлөөг явган зорчигч газар доогуур хөндлөн гарах боломжтой газар доорх зам, нүхэн замыг байгуулна. (W3, W2, W1, CS, E1 гэсэн 5 өртөө)

- **Замын уулзварыг хөндлөн гарах:** Том хэмжээний замын уулзвар ойрхон байдаг өртөөний (Баруун зүгийн тээврийн товчоо W6, Саппоро уулзвар W4, Гандан хийд W2, Сүхбаатарын талбай CS) хувьд явган зорчигч, өртөөний хэрэглэгч замын уулзварыг аюулгүй хөндлөн гарахад гүүрэн зам ба нүхэн замыг сунгах, эсвэл гүүрний доод хэсгээр явган зорчигчдод зориулсан замыг байгуулах нь зүйтэй.



Эх сурвалж: Судалгааны баг

Зураг 5.1.8 Холбох байгууламжийн төсөөлөл

(4) Тээврийн олон төрлийг холбох ба зам тээврийн нөхцлийг сайжруулах

Зам тээврийн нөхцлийг сайжруулахын тулд тээврийн олон төрлийг холбох байгууламжийг барихаас гадна өртөөний хэрэглэгч өртөө орчмын бүсийн байгууламжид аюулгүй тав тухтай зорчих орчныг бүрдүүлэх нь чухал. Өртөө орчмын бүстэй холбогдох орчныг сайжруулахад дараах зүйлийг анхаарах хэрэгтэй.

- (а) **Холбох замыг тавих:** Өртөөтэй аюулгүй, тав тухтай холбогдоход өртөөнөөс явган алхах бүсэд (500 метрийн радиуст) гол холбох замыг хучиж, гудамжны гэрэлтүүлэг тавьж, машин зогсоохыг хязгаарлан, зам руу илүү гаргаж барьсан үйлчилгээний газруудыг зохицуулж, заах тэмдэг, самбаруудыг байрлуулна. Өртөө орчимд явган зорчигчийн тоо нэмэгдэх тул явган зорчигчид зориулсан гэрлэн дохио, гарцыг байгуулах шаардлагатай.

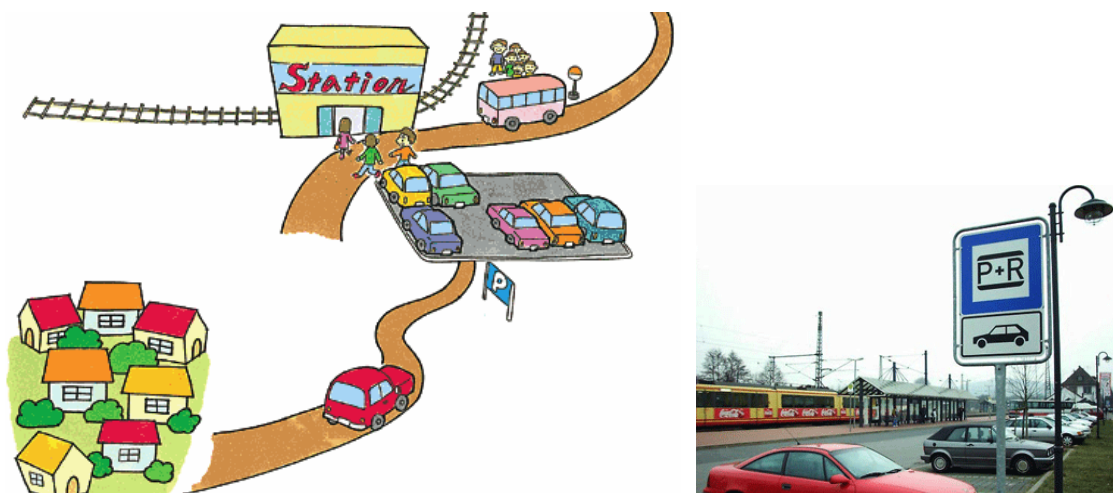


Эх сурвалж: Япон улсын Газар Дэд бүтэц, Зам тээврийн яамны вэб хуудас

Зураг 5.1.9 Өртөө ба түүний ойр орчмын байгууламжтай холбох орчны зураглал

- (b) **Ойр орчмын хотын байгууламжтай холбох:** Өртөөний ойролцоо амьдарч буй хотын иргэд байнга ашиглах хотын байгууламжийг (эмнэлгийн ба нийтийн байгууламж, худалдаа үйлчилгээ бизнесийн төв, соёлын төв зэрэг) байгуулах үед тэдгээрийг өртөөтэй уялдуулан холбож байгууламжийг ажиллуулах талтай хэлэлцэн, байгууламж барих газар эсвэл байгууламжтай шууд холбогдох орц, гарцыг барих талаар судлах нь чухал. Ялангуяа эмнэлгийн байгууламжтай (3-р эмнэлэг W4, Төмөр замын эмнэлэг W3, 2-р эмнэлэг E1) өртөөг холбох зам саадгүй байх шаардлагатай.
- (c) **Тээврийг холбох байгууламжийг барих:** Өртөөнд төвлөрөх олон төрлийн тээврийн хэрэгслээр зорчигч саадгүй шилжин суух байгууламжийг тээврийн олон төрлийг холбох байгууламж (ТОТХБ) ба өртөөний өмнөх талбай (Station Plaza) гэж нэрлэдэг. Өртөөний өмнөх талбай зэрэг тээврийн олон төрлийг холбох байгууламж нь хотын тээврийн бодлогын хүрээний чухал байгууламж бөгөөд тээврийн олон төрлийг холбох цэгт тулгуурласан хотын бүтээн байгуулалтыг хөгжүүлэхэд ч хувь нэмэртэй. Тээврийн олон төрлийг холбох байгууламжийг байгуулах чиглэлийг 5.1.5-р зүйлд дэлгэрэнгүй дурьдсан.
- (d) **Том хэмжээний авто зогсоол:** Том хэмжээний авто зогсоол (Park & Ride, P&R) гэдэг нь гэрээсээ хувийн машинаар хамгийн ойрхон өртөө хүртэл явж, машинаа зогсоолд тавьсны дараа метро зэрэг нийтийн тээврийн хэрэгслээр хотын төв рүү зорьсон газраа хүрэх систем юм. Хотын захын өртөөнд авто зогсоолыг байгуулж, метроны байнгын хэрэглэгчидэд зогсоолын төлбөрийг хямдруулах гэх мэт хотын захаас метро ашиглалтыг дэмжих үйлчилгээ юм.

Энэхүү авто зогсоолын байгууламж нь тээврийн хэрэгслийг зохицуулах байгууламжаас үүргийн хувьд ялгаатай бөгөөд ерөнхийдөө өртөөний өмнөх талбайд хамаарахгүй. Мөн авто зогсоолын байгууламжийг нийтийн тээврийн хэрэгслийн ашиглалтыг нэмэгдүүлэх бодлогын хүрээнд орон нутгийн засаг захиргаа, төмөр замын компани, хувийн хэвшлийн аль нэг нь эсвэл хамтын ажиллагаагаар ихэнхдээ барьдаг.



Эх сурвалж: Интернет материал

Зураг 5.1.10 Том хэмжээний авто зогсоолын байгууламжийн төсөөлөл

(5) Өртөө орчмын хот байгуулалт

Өртөө орчмыг хөгжүүлэхэд дүүрэг хорооллоос өртөө хүртэлх зам, өртөөний өмнөх талбай зэрэг автобус, автомашин, явган зорчигчдын өртөөнд дамжин суух байгууламжийг бүрдүүлэх шаардлагатай. Ингэхийн тулд, дамжин суух байгууламжийг худалдаа үйлчилгээ, бизнесийн байгууламж ба олон нийтийн байгууламжтай уялдуулан иж бүрэн, төлөвлөгөөтэйгөөр хөгжүүлэх шаардлагатай.

Өртөөгөөр үйлчлүүлэгчдийн тоо нэмэгдсэнээр өртөөний ойролцоо худалдаа үйлчилгээ, олон нийтийн байгууламжууд байгуулагдан, дүүргийн төвийн үүрэг улам нэмэгдэнэ. Эдгээр байгууламжийг төлөвлөгөөтэйгээр төвлөрүүлэхийн зэрэгцээ тээврийн олон төрлийг холбох байгууламжийг барихдаа хотыг дахин хөгжүүлэх ажлыг хамтад нь төлөвлөх ёстой.

Метроны шугамын дагуух барилгажсан бүс нь хуучин барилга, гэр хорооллоос бүрдэж байна. Эдгээр барилгажсан бүсийг дахин хөгжүүлснээр өртөө орчмын бүсэд шаардлагатай нийтийн байгууламжуудыг сайжруулж, шинээр байгуулах албан газар ба орон сууцыг худалдаж, үүнээс дахин хөгжүүлэлтийн төслийн зардлыг олж болно.

5.2 Өртөөний өмнөх талбайг байгуулах чиглэл

5.2.1 Өртөөний өмнөх талбайг байгуулах хэрэгцээ

Өртөөний өмнөх талбай нь метроны хэрэглэгч автобусанд дамжин суух зэрэг хөдөлгөөнийг зохицуулах “Тээврийн орон зай”-н үүрэгтэй. Нөгөө талаар худалдаа наймаа хийх ба уулзах болзох газар, хотын өнгө үзэмжийг бүрдүүлэхэд “Орчны орон зай”-н үүргийг гүйцэтгэж, эдгээрийг өртөөний онцлогт тохируулан тохиромжтой хэмжээгээр төлөвлөх шаардлагатай. Үүний тулд дараах зүйлийг анхаарах ёстой.

- Өртөөний хэрэглэгчийн тав тухтай, аюулгүй байдлыг хангахын тулд явган зорчигч, автомашин 2-ыг заагласан аюулгүй бөгөөд үр дүнтэй маршрутыг зохион байгуулах, хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд саадгүй зорчих боломжтой байгууламжуудыг барих
- Өртөөний өмнөх талбай нь тухайн дүүрэг хорооллын нүүр царай болох тул дүүргийн хөгжлийн нэг хэсэг болгон цогцоор төлөвлөн байгуулах
- Зам тээвэр ба хотыг нэгдсэн цогц болгох байгууламж тул төмөр замын төсөл хэрэгжүүлэгч, тухайн дүүргийн захиргаа, хувийн хэвшил, оршин суугчдын тус тусын үүрэг хариуцлагыг зохистой хувиарлан, оролцуулах

5.2.2 Өртөөний өмнөх талбайн байгууламж

Тээврийн орон зайд автобус, такси, суудлын машин, явган зорчигч, дугуй тус бүрийн орон зайг бүрдүүлж, хөдөлгөөний саадгүй урсгалыг бий болгох, явган зорчигчдын аюулгүй байдлыг хангахад анхаарна. (хүснэгт 5.2.1, зураг 5.2.1-г харна уу)

- Автобусны байгууламж: автобусны буудал
- Таксины байгууламж: таксины буудал, зогсоол
- Суудлын авто машины байгууламж: Хувийн унааны түр зогсоол¹
- Явган зорчигч, унадаг дугуйн байгууламж: явган хүний зам, цахилгаан шат, урсдаг шат, газар доорх явган хүний зам, явган зорчигчдын тавцан, гүүрэн зам, унадаг дугуйн зогсоол

5.2.3 Орчны орон зайг байгуулах

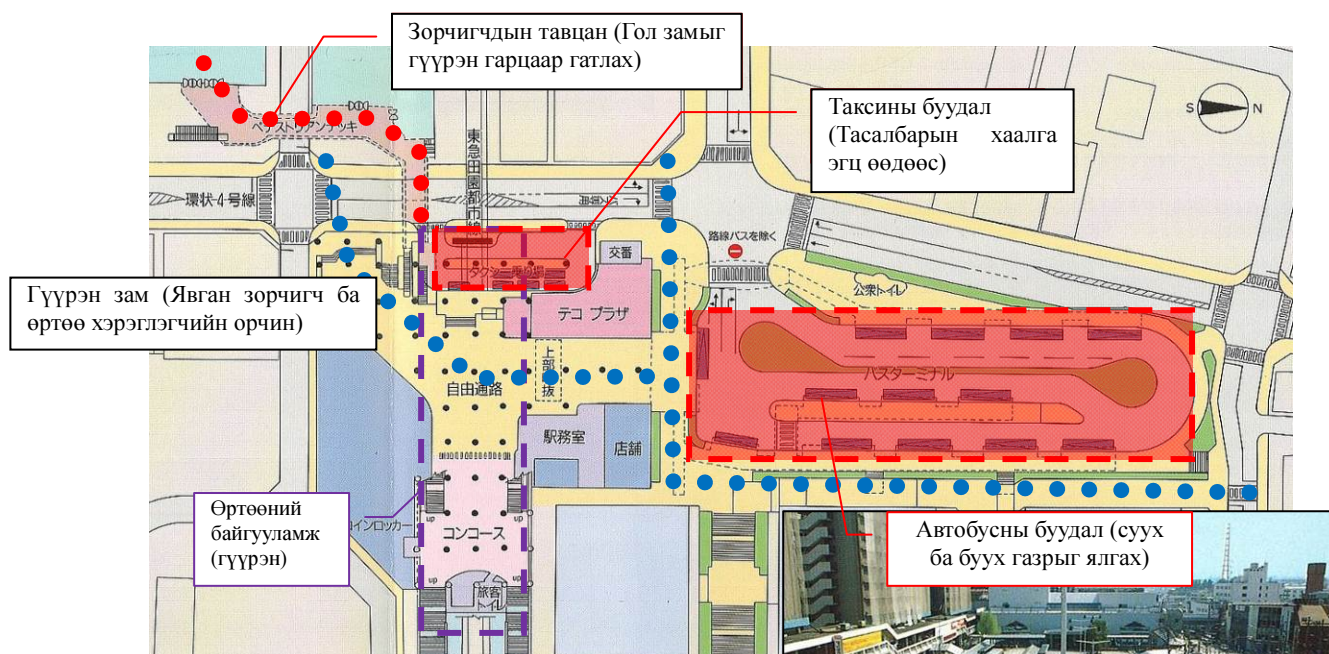
“Тээврийн орчин”-той хамт заах тэмдэг, самбар, цагдаагийн хэсэг, ариун цэврийн өрөө, сандал зэрэг үйлчилгээний байгууламж бүхий талбай буюу “Орчны орон зай” –г байгуулах нь зүйтэй. Япон улсад тээврийн орчны 50%-г орчны орон зай болгож зохион байгуулахыг зорьдог. Мөн тээврийн олон төрлийн хөдөлгөөнийг аюулгүй, үр өгөөжтэй зохицуулахын тулд өртөө хүртэлх холбох зам тавих, талбай байгуулах, өртөөний өмнөх талбайд үйлчлүүлэгчдийг татах байгууламжийг барих зэрэгтэй уялдуулан төлөвлөх нь зүйтэй юм.

Хүснэгт 5.2.1 Өртөөний өмнөх талбайд шаардлагатай байгууламж

| Байгууламж | Анхаарах зүйл |
|--------------------------------|--|
| Явган хүний зам | <ul style="list-style-type: none">• Авто замтай нэг түвшинд огтлолцуулахаас зайлсхийх (гүүрэн гарц зэргийг төлөвлөх талаар авч үзэх)• Явган зорчигчийн маршрут нь автобус, таксины буудал, явган хүний гарцын хүлээх хэсгээр дайрахгүй байх• Зорчигчид тойруу зам гэсэн сэтгэгдэл төрүүлэхгүй байх замын хэлбэрийг сонгох |
| Авто зам | <ul style="list-style-type: none">• Авто зам нэг урсгалтай байх• Өртөөний өмнөх талбайд төрөл бүрийн уулзварыг аль болох цөөхөн төлөвлөх• Орох гарах хаалганы тоог цөөхөн байлгах• Өртөөний өмнөх талбайд дайрч өнгөрөх замыг төлөвлөхгүй байх |
| Автобусны зогсоол | <ul style="list-style-type: none">• Өртөөний байрны өмнө эсвэл түүний ойролцоо байна• Өртөөний хаалгаас хол бол гэрлэн дохио, явган хүний гарцыг төлөвлөж болно. |
| Таксины буудал | <ul style="list-style-type: none">• Ачаатай зорчигч, өндөр настан зэрэг хүмүүс ихээр ашиглах тул өртөөний тасалбарын хаалгатай аль болох ойрхон төлөвлөх• Таксины зогсоолыг төлөвлөх бол автобус, бусад машины замтай огтлолцохооргүй байрлуулах |
| Машины зогсоол | <ul style="list-style-type: none">• Зогсоолыг ашиглах автомашин саадгүй орж гарч байхаар, мөн зогсоол хэрэглэгч талбай доторх замыг хөндлөн гарахааргүй байршуулбал тохиромжтой |
| Хувийн унааг тавих түр зогсоол | <ul style="list-style-type: none">• Таксины зогсоолын төлөвлөлттэй адил зүйлд анхаарах |

Эх сурвалж: Судалгааны баг

¹Ийм сүлжээг Kiss& Ride (K&R) гэж хэлдэг. Гэрээсээ өртөө хүртэл хувийн машинаар хүргүүлж, ажил ба сургуульдаа явах тогтолцоо юм. Өртөөнд зорчигч буулгаж, суулгах авто машины зогсоол K&R түр байгууламжийг өртөөний өмнө байгуулна.



Зураг 5.2.1 Өртөөний өмнөх талбайн зохион байгуулалтын жишээ

(Тоокьюү Дэнэн хот Аобадайд өртөө, Япон улс)

Тоокьюү цахилгаан галт тэрэгний компанийн материалд тулгуурлан судалгааны баг боловсруулав.



5.2.4 Тээврийн олон төрлийг холбох байгууламжийн цар хэмжээ

Улаанбаатар метроны хэрэглэгч явган явах эсвэл унаа, автобус, таксигаар өртөөнд очно. Хөдөлгөөний хэмжээ өртөө тус бүрийн онцлогоос шалтгаалан ялгаатай байна. Гол шугамын замын уулзвар хэсэгт байрлах өртөө ба дэд төвийн өртөөнд холоос автобусаар ирэх зорчигч их, мөн хотын захад авто зогсоолын системийг ашиглаж хувийн унааг өртөөний зогсоолд тавьж метронд дамжин суух зорчигч их болно гэж үзэж байна. Өртөө бүрийн зорчигчдын хөдөлгөөний хэмжээний тооцоог хүснэгт 5.2.2-р үзүүлэв.

Хүснэгт 5.2.2 Өртөө тус бүрийн хөдөлгөөний хэмжээ

| Өртөө | Хөдөлгөөний хэмжээ (%) | | | | Өртөө | Хөдөлгөөний хэмжээ (%) | | | |
|-------|------------------------|--------------|---------|-------|-------|------------------------|--------------|---------|-------|
| | алхах | суудлын унаа | автобус | такси | | алхах | суудлын унаа | автобус | такси |
| W-7 | 21.4 | 25.5 | 43.1 | 10 | CS | 25.7 | 24.5 | 39.7 | 10 |
| W-6 | 38.1 | 19.4 | 32.6 | 10 | E-1 | 35.3 | 21.3 | 33.4 | 10 |
| W-5 | 64.9 | 12.8 | 17.3 | 5 | E-2 | 68.7 | 11.8 | 14.5 | 5 |
| W-4 | 22.7 | 24.6 | 42.7 | 10 | E-3 | 51.7 | 17.4 | 25.9 | 5 |
| W-3 | 66.7 | 12.3 | 16 | 5 | E-4 | 71.5 | 11.1 | 12.4 | 5 |
| W-2 | 44.8 | 19.9 | 30.3 | 5 | E-5 | 63.3 | 13.2 | 18.5 | 5 |
| W-1 | 66.6 | 12.4 | 16.1 | 5 | E-6 | 42.2 | 18.1 | 29.6 | 10 |

Эх сурвалж: Судалгааны баг

Өртөө тус бүрийн бууж суух зорчигчдын тоонд тохирсон олон төрлийн тээврийн хэрэгсэлд дамжин суух байгууламжийн цар хэмжээг урьдчилан тооцсон. Ингэхдээ Япон улсын өртөөний өмнөх талбайн байгууламжийн стандартад үндэслэн тооцоо хийсэн. (хүснэгт 5.2.3-г харна уу). Гэвч энэ нь эрэлтийн урьдчилсан тооцоонд тулгуурлан шаардлагатай байгууламжийн хэмжээг тооцож гаргасан үзүүлэлт бөгөөд бодит байдал дээр өртөөнүүдэд

заавал ийм хэмжээний талбайтай өртөөний өмнөх талбайг байгуулна гэсэн үг биш юм.

Хүснэгт 5.2.3 Өртөө тус бүрийн дамжин суух байгууламжийн хэрэгцээтэй хэмжээ¹⁾

| Өртөө | Өртөөний хэрэглэгчийн тоо | | автобус буудлын тоо | | Такси буудлын тоо | | | суудлын машин буудал | | | Шаардаг дах талбай (м ²) |
|-------|---------------------------|--------|---------------------|------|-------------------|------|--------|----------------------|------|-----------|--------------------------------------|
| | суух | буух | суух | Буух | Суух | буух | зогсох | суух | буух | тэргэнцэр | |
| W-7 | 52,953 | 64,619 | 7 | 5 | 2 | 5 | 9 | 13 | 14 | 1 | 30,300 |
| W-6 | 76,898 | 82,044 | 7 | 5 | 2 | 8 | 12 | 13 | 17 | 1 | 38,200 |
| W-5 | 9,845 | 11,737 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3,500 |
| W-4 | 65,921 | 69,233 | 8 | 6 | 2 | 7 | 10 | 14 | 18 | 1 | 37,400 |
| W-3 | 28,268 | 18,377 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 6,300 |
| W-2 | 31,378 | 25,239 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 7 | 1 | 10,300 |
| W-1 | 22,281 | 11,356 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 5,100 |
| CS | 67,967 | 59,141 | 6 | 6 | 2 | 7 | 9 | 12 | 19 | 1 | 34,700 |
| E-1 | 26,123 | 16,404 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 7 | 1 | 10,400 |
| E-2 | 18,412 | 22,144 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 5,400 |
| E-3 | 32,918 | 37,219 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 1 | 11,700 |
| E-4 | 6,002 | 16,128 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3,200 |
| E-5 | 30,535 | 35,439 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 10,000 |
| E-6 | 17,474 | 17,896 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 1 | 7,500 |

Тайлбар : 1) зорчигч автобусанд суух хугацаа 5мин, буух 3мин, таксид суух 10 сек, буух 30 сек, суудлын тэрэгний түр зогсоол дээр буух суух аль аль нь 30 сек гэж тооцон байгууламжийн хэмжээг тооцсон

Эх сурвалж: Судалгааны баг

5.2.5 Өртөө тус бүрийн тээврийн олон төрлийг холбох байгууламжийг байгуулах чиглэл

Тээврийн олон төрлийг холбох байгууламжийг авч үзэхдээ (i)Тээврийн эрэлтийн урьдчилсан тооцоонд үндэслэн тооцсон өртөөний өмнөх талбайн хэмжээ (5.2.4-с үзнэ үү) ,(ii) Замын сүлжээ ба бусад тээврийн төрөлтэй холбох хэрэгцээ, (iii) Хотын чадамжийг бэхжүүлэхэд тээврийн орон зайг байгуулах хэрэгцээ, эдгээрийг төлөвлөгөөний нөхцөл болгоно.

Богино хугацаанд бүх өртөөний автобусны буудлыг сайжруулах ба ойр орчимд явган зорчих орчныг бүрдүүлэхийн зэрэгцээ гол холбох 3 өртөө "Толгойт W7", "Сүхбаатарын талбай CS", "Тролейбусын эцэс E6" -д тээврийн олон төрлийг холбох байгууламж байгуулах ажлыг нэн тэргүүнд хийх шаардлагатай. Өртөөнүүдийн тээврийн олон төрлийг холбох байгууламжийн агуулгыг хүснэгт 5.2.4-т, төв өртөөний тээврийн олон төрлийг холбох байгууламжийн ерөнхий чиглэлийг зураг 5.2.2-т үзүүлэв. Өртөөнүүдийн тээврийн олон төрлийг холбох байгууламжийг барихад төсөл хэрэгжүүлэгчийн шийдвэр (төмөр зам байгуулах гол удирдагч, төр, нийслэл, хувийн хэвшил) хэмжээ, байршилд тохируулан газар чөлөөлөх шаардлага, байгуулах төсөв зэргийг авч хэлэлцэх шаардлагатай.

Мөн "Хотыг дахин хөгжүүлэх тухай хууль" батлагдсаны дараа газар чөлөөлөх биш эрх шилжүүлэх замаар төслийг хэрэгжүүлэх боломжтой болох тул Энхтайваны өргөн чөлөөний дагуу хотыг дахин хөгжүүлэх ажил (хуучирсан барилгыг шинэчлэн барилгажуулах) эрчимжих боломжтой. Үүний зэрэгцээ Тээврийн олон төрлийг холбох байгууламжийг барихыг авч үзэх шаардлагатай.

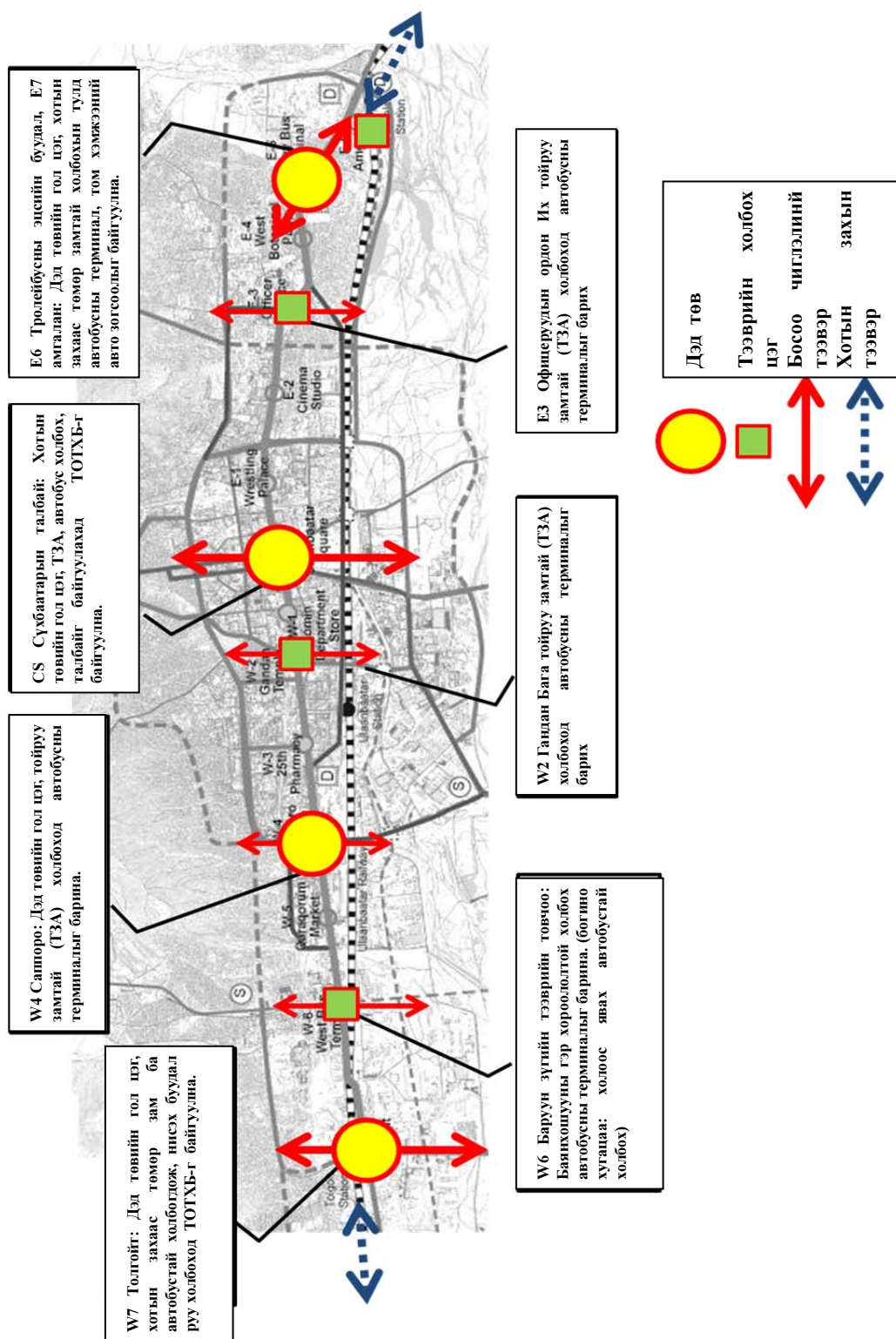
Хүснэгт 5.2.4 Өртөө тус бүрийн Тээврийн олон төрлийг холбох байгууламжийг байгуулах агуулга

| | W7 | W6 | W5 | W4 | W3 | W2 | W1 | CS | E1 | E2 | E3 | E4 | E5 | E6 | E7 |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| А: Бусад тээврийн төрөлд шилжин суух | | | | | | | | | | | | | | | |
| ТОТХБ/автобусны терминал байгуулах | ● | | | | | | | ● | | | | | | ● | ● |
| Автобусны буудлыг сайжруулах | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| P&R(Том хэмжээний авто зогсоол) байгуулах | ● | | ▲ | | | | | | | | | | | ● | |
| K&R (суудлын машинаар ирэх орон зай) байгуулах | ● | | | ● | | | | ● | | | ● | | | ● | ● |
| ТЗА-тай холбох * | | | ▲ | | | ▲ | | ● | | | ▲ | | | | |
| В: Ойр орчмын явган явах орчныг сайжруулах | | | | | | | | | | | | | | | |
| Заах тэмдэг самбарыг суурилуулах | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Гүүрэн, нүхэн замыг тавих | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Ойролцоох байгууламжтай замаар холбох | | | ▲ | ▲ | | ▲ | ▲ | | ▲ | | | | | | |
| Өртөө хүрэх замыг сайжруулах | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

Тайлбар:

- 1) Босоо тэнхлэгээс бусад ТЗА төлөвлөгөөг Нийтийн тээврийн газар батлаагүй байгаа тул ▲-р тэмдэглэсэн.
- 2) Том хэмжээний авто зогсоол (P&R): Өртөөтэй холбосон авто зогсоолыг байгуулахад хувийн авто машинаас метронд шилжин суух боломж бүрдүүлсэн тогтолцоо
- 3) Өртөөнд зорчигч буулгаж, суулгах машины түр зогсоол: Өртөөнд авто машины түр зогсоолыг байгуулж, хувийн авто машинаар очих, явахад хялбар болгож, метро ашиглалтыг нэмэгдүүлэх сүлжээ

Эх сурвалж: Судалгааны баг



Эх сурвалж: Судалгааны баг

Зураг 5.2.2 Гол өртөөнүүдэд тээврийн олон төрлийг холбох байгууламжийг (ТӨТХБ) байгуулах чиглэл

5.3 Өртөө орчмыг хөгжүүлэх чиглэл

5.3.1 Метронд тулгуурласан иж бүрэн хот байгуулалтын стратеги

Амьдрахад таатай орчинг бүрдүүлж, дүүрэг хорооллын өрсөлдөх чадвар, хөрөнгө оруулалтыг татах чадварыг нэмэгдүүлж, хотын татварын орлогыг нэмэгдүүлэх нь хот төлөвлөлтийн зорилго юм. Үүнийг хэрэгжүүлэхэд газар ашиглалтыг үр өгөөжтэй болгох (өндөр нягтаршил бүхий барилгажсан бүс, дунд, өндөр давхарын барилгуудыг нэмэгдүүлэх, үр өгөөжтэй дэд бүтцийн үйлчилгээ), нийтийн тээврийн үйлчилгээг сайжруулснаар хотын иргэд саадгүй зорчих, хотын тэлэлтийг хязгаарлаж, агаарын бохирдлыг бууруулснаар хүрээлэн буй орчинг хамгаалах ба тав тухыг сайжруулах нь тулгамдаж буй асуудал юм.

Метрод тулгуурласан иж бүрэн хот байгуулалтаас гарах үр дүнг доор дурдав.

- **Орчин сайжирна:** Замын түгжрэлийг арилгаж, автомашины зорчилтыг бууруулснаар агаарын бохирдлыг багасгана.
- **Эдийн засаг идэвхижнэ:** Энхтайваны өргөн чөлөөний дагуух хотын чадавх сайжран, эдийн засгийн үйл ажиллагаа идэвхижнэ
- **Үл хөдлөх хөрөнгийн зах зээл бий болно:** Өртөө орчимд шинээр худалдаа үйлчилгээний барилга, орон сууц барих төслүүд хэрэгжсэнээр шинэ үл хөдлөх хөрөнгийн зах зээл бий болно
- **Ажлын байр бий болно:** Өртөө орчмыг дахин хөгжүүлэх төслүүд, худалдаа үйлчилгээний байгууламжид шинээр ажлын байр бий болно.
- **Татварын орлого нэмэгдэнэ:** Метроны шугамын дагуу газар, үл хөдлөх хөрөнгийн үнэ өсөж, эдийн засгийн үйл ажиллагаа идэвхжсэнээр үл хөдлөх хөрөнгөтэй холбоотой НӨАТ, газрын холбогдолтой татвар, үйл ажиллагаа эрхлэхтэй холбогдсон татвар, орлогын албан татвар зэрэг улсын орлого нэмэгдэнэ.

Метрог байгуулснаар гарах үр өгөөжийг улам нэмэгдүүлж, хотын орчныг сайжруулахад нэмэр хандив болох үүднээс дараах хөгжүүлэлтийн стратегийг санал болгож байна.

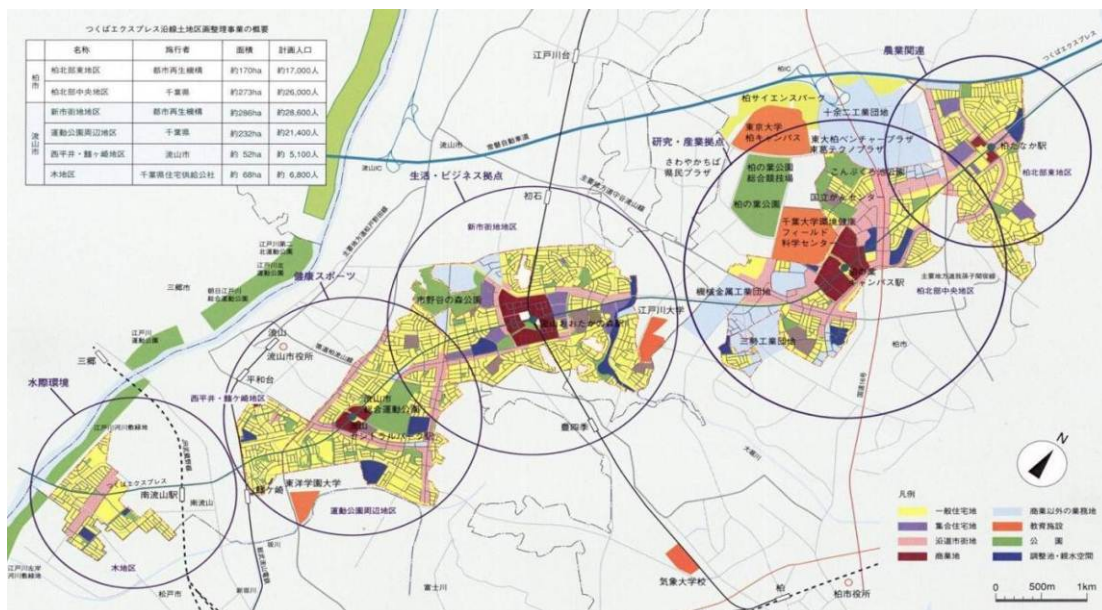
Зорилго: Багтаамж ихтэй тээврийг тэнхлэг болгосон цомхон хотыг байгуулах

- Хөгжүүлэх стратеги: 1) Метронд тулгуурласан хотын бүтцийг бий болгох
2) Нийтийн тээврийн сүлжээг дахин төлөвлөх
3) Өртөө орчмыг хөгжүүлэх

5.3.2 Метронд тулгуурласан иж бүрэн хотын бүтцийг бий болгох

Хотын төмөр замд тулгуурласан цогц хот байгуулалт нь хотын дүр төрх, бүтцийг эрс өөрчлөнө. Япон улсаас эхлээд олон хотод төмөр замын хөгжилтэй хамт шинэ хороолол, дэд төвийг байгуулж, хотын иргэдийн хувьд ч тав тухтай хотын орчныг бүрдүүлдэг. Япон улсын хотын захын хэсгийн төмөр замын шугамын дагуух хөгжүүлэлтийн жишээг зураг 5.3.1-үзүүлэв.

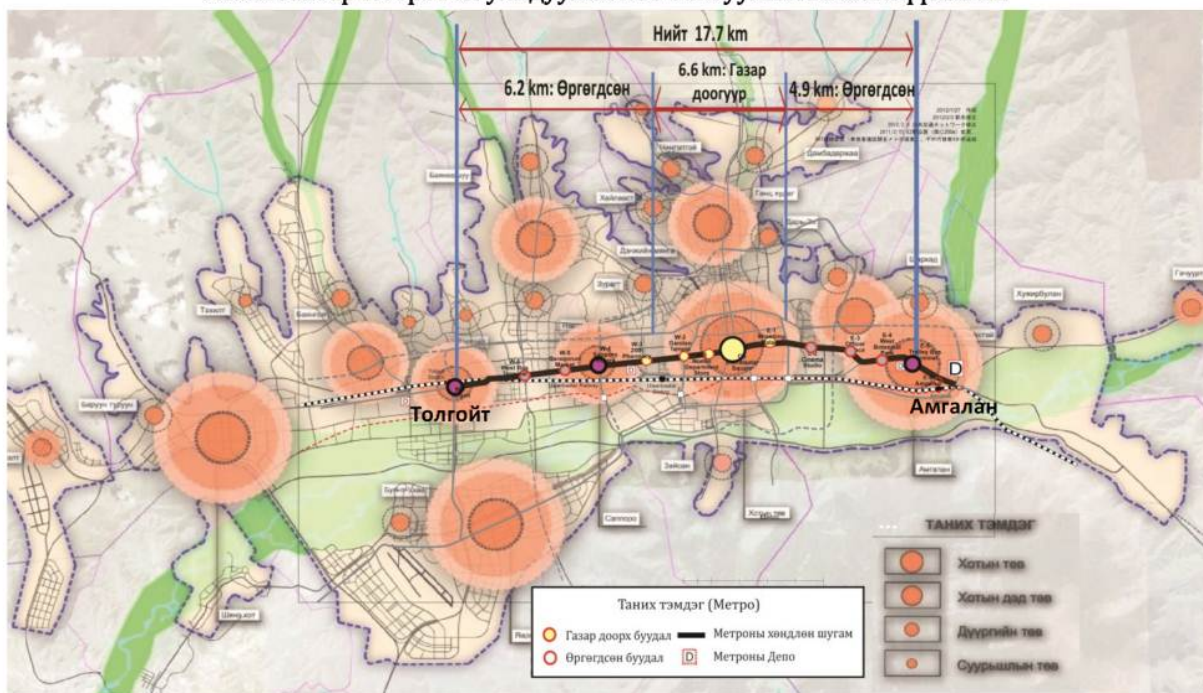
Улаанбаатар хотыг 2030 он хүртэл хөгжүүлэх ерөнхий төлөвлөгөөгөөр санал болгосон хотын төв (Сүхбаатарын талбай) ба дэд төвийн (Толгойт, Саппоро, Амгалан) дүүргүүдэд УБ метроны өртөөнүүдийг байрлуулж, дүүргүүдийн гол цэгийг байгуулна. Өртөөнд оршин суугч, албан хаагч, оюутан зэрэг хотын иргэд олноор төвлөрч, худалдаа үйлчилгээ ба олон нийтийн байгууламжийг хөгжүүлснээр хотын төвийн хорооллын цөм болно. Зураг 5.3.2 УБЕТ-ний төвийн хорооллын байршлын зурагт тулгуурлан метроны өртөөг харуулсан.



Эх сурвалж: Япон улсын Хот байгуулалтын агентлаг

Зураг 5.3.1 Хотын төмөр замын шугамын дагуух хөгжил ба дүүргийн гол цэгийг байгуулах зураглал (Цукуба экспресс шугам, Япон улс)

Улаанбаатар метротой уялдуулан хот байгуулалтыг хөгжүүлэх нь

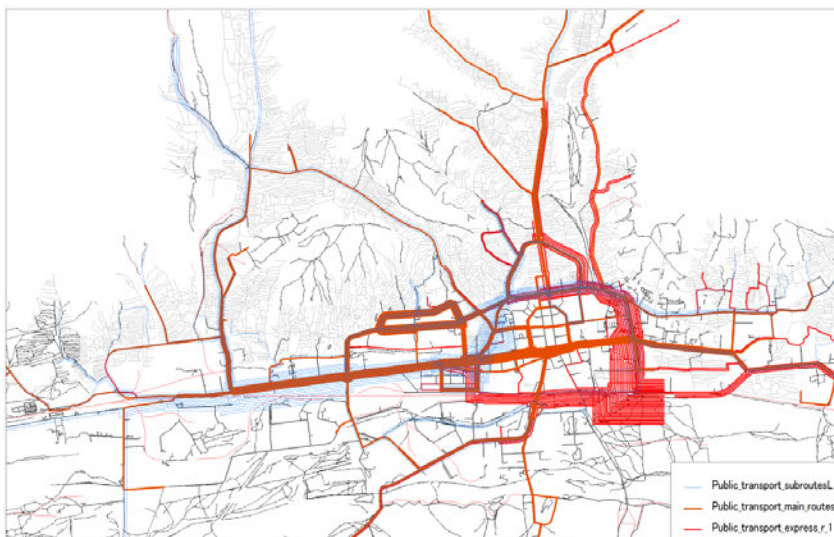


Эх сурвалж: УБЕТ 2030 он төлөвлөгөөг үндэслэн судалгааны баг боловсруулав

Зураг 5.3.2 Улаанбаатар хот, төвийн дүүрэг ба метроны өртөө

5.3.3 Нийтийн тээврийн сүлжээг дахин төлөвлөх

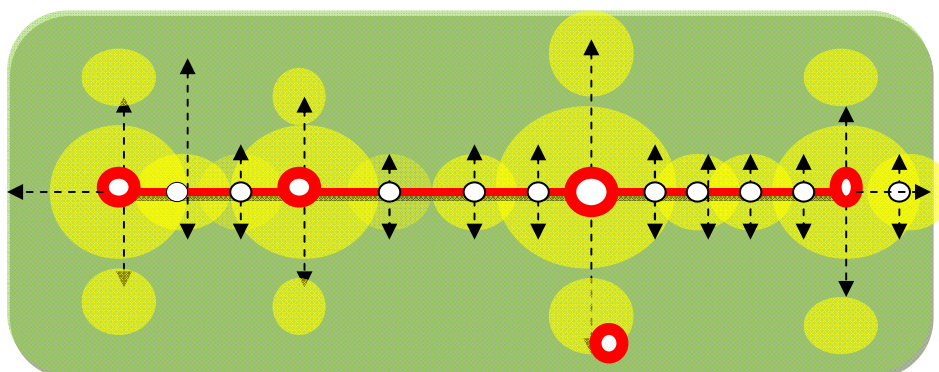
Улаанбаатар хотын нийтийн тээвэр болох троллейбус ба автобусны шугам нь хотын төв хэсгээс зах руу цацарсан хэлбэртэй оршдог. Иймээс ажил цуглах үед хотын төв хэсэгт автобусны бөөгнөрөл үүсч, зам түгжрэх нэг шалтгаан болдог.



Эх сурвалж: Судалгааны баг

Зураг 5.3.3 Одоогийн автобусны шугамын зураг

Метрог нэвтрүүлсний дараа автобусыг шууд хотын төв хэсэгтэй холбохгүйгээр метроны өртөөний ойролцоох автобусны буудалтай холбосноор, метроны туслах үйлчилгээнд гол үүргийг гүйцэтгэнэ. Үүний тулд өртөөний өмнөх талбай, автобусны буудлыг байгуулж, автобуснаас метронд дамжин суух зорчигчдын төлбөрийг хямдруулах зэрэг дамжин суухад хялбар байх арга хэмжээг авах нь чухал юм. Ингэж автобусны шугамыг дахин төлөвлөснөөр хотын нийтийн тээврийн сүлжээ нь метро ба автобус тус бүрийн хүчин чадалд тохирсон тээврийн үйлчилгээ үзүүлэх боломжтой болж, зорчигчдын тав тух нэмэгдэнэ.



Эх сурвалж: Судалгааны баг

Зураг 5.3.4 Автобусны шугамыг дахин төлөвлөх бүдүүвч

5.3.4 Өртөө орчмыг хөгжүүлэх

(1) Өртөө орчмыг хөгжүүлснээр гарах үр дүн

Өмнө дурьдсан “Нийтийн тээвэрт тулгуурласан хөгжлийн загвар”-т үндэслэн өртөөний ойр орчмыг хөгжүүлснээр дараах үр өгөөж гарна.

- Эдийн засаг: Худалдаа үйлчилгээг хөгжүүлснээр бизнес төв болон идэвхжиж, хөрөнгө оруулалт нэмэгдснээр татварын орлого өснө.
- Материаллаг тал дээр: Энхтайваны өргөн чөлөөний дагуух хуучирч муудсан байгууламж, дэд бүтцийг шинэчлэн засч, газар доорх хэсгийг байгуулна.
- Нийгмийн тал дээр: Аюулгүй, тав тухтай нийтийн тээврийн үйлчилгээгээр хангаж, худалдаа үйлчилгээг хөгжүүлснээр ажлын байр нэмэгдэж, хотын орчин нөхцөл сайжирна.

Зөвхөн худалдаа үйлчилгээний байгууламжаар зогсохгүй нийтийн байгууламж, соёл


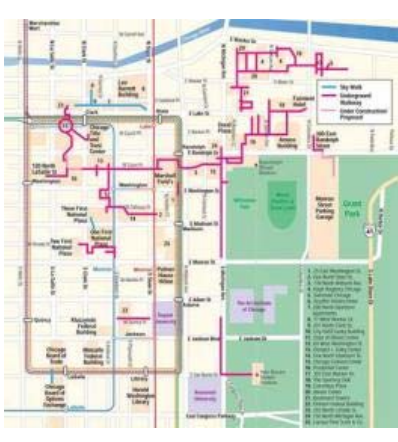
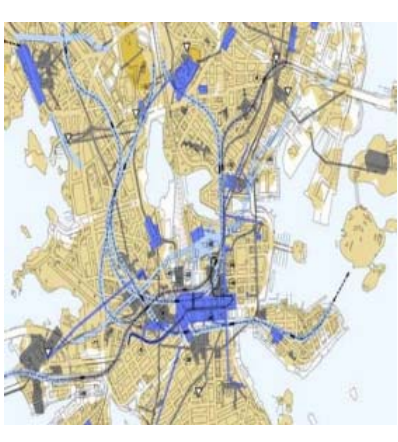
амралтын байгууламж, талбайг байгуулах зэрэг иргэд төрөл бүрийн үйлчилгээг хүртэх боломжтойгоор өртөөний орчмыг хөгжүүлэх нь зүйтэй. Өртөө тус бүрийн орчмын хөгжүүлэлтийн чиг хандлагын талаар 5.4-т өгүүлнэ. Япон улсад хэрэгжсэн өртөө орчмын хөгжүүлэлтийн жишээг зураг 5.3.5-р үзүүлэв.

(2) Газар доорх хэсгийн ашиглалт

1) Хотын газар доорх орон зай ашиглалтын жишээ

Хүйтэн цаг агаартай, газар доорх орон зайг ашигладаг хотуудад Канадын Торонто (Нийт урт 27 км), Монтрэйл, Шведийн Стокхолм, Финляндын Хельсинк, Францын Парис, Японы Саппоро зэргийг нэрлэж болно.

Эдгээр газар доорх сүлжээний жишээг зураг 5.3.5-р үзүүлэв.

| | | |
|--|--|---|
|  |  |  |
| <p>Канадын Торонтогийн газар доорх сүлжээ</p> | <p>Чикаго хотын газар доорх сүлжээ²</p> | <p>Хельсинкийн газар доорх ерөнхий төлөвлөгөө³</p> |

Зураг 5.3.5 Улс орнуудын газар доорх сүлжээ

Эдгээр улс орнуудад хотын газар доорх орон зайг ашиглаж, хотыг үр өгөөжтэй ашиглах ба тэсгэм хүйтний улиралд ая тухтай хотын орчныг бүрдүүлсэн байна. Дараах бодит үр өгөөжийг үзүүлсэн.

- 1) Тэсгэм хүйтний үед зорчилт хөдөлгөөн хязгаарлагдаж байсан хотын иргэдийн үйл ажиллагааны цар хүрээг нэмэгдүүлэх
- 2) Тэсгэм хүйтний үед бизнес үйл ажиллагааг идэвхжүүлэх
- 3) Хот ашиглалтыг үр өгөөжтэй болгох
- 4) Хотын аюулгүй байдлыг нэмэгдүүлэх
- 5) Газар доорх явган хүний замын сүлжээгээр ая тухтай байдлыг сайжруулах

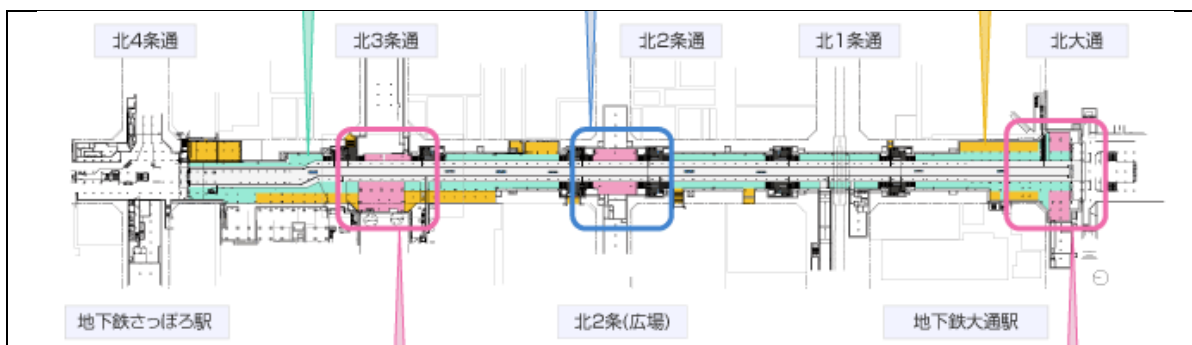
Улаанбаатарын тэсгэм хүйтэн өвлийн улиралд худалдаа наймаа зогсож, амралт зугаа цэнгэлийн байгууламж, иргэдийн чөлөөт цагаа өнгөрүүлэх газар хомс байдаг. Метрог байгуулснаар тээврийн орон зай ба хотын орон зайг цогцоор хөгжүүлж, ашиглахад хялбар, ая тух сайтай газар доорх орчныг байгуулах боломжтой болно.

Мөн Энхтайваны өргөн чөлөөнд хотын инженерийн гол шугам сүлжээ байдаг. Эдгээр нь хуучирч муудсан учир шинэчлэх шаардлагатай. Метроны барилга угсралтыг хийх явцад хонгилийн системийг цогцоор байгуулах нь үр өгөөжтэй болно.

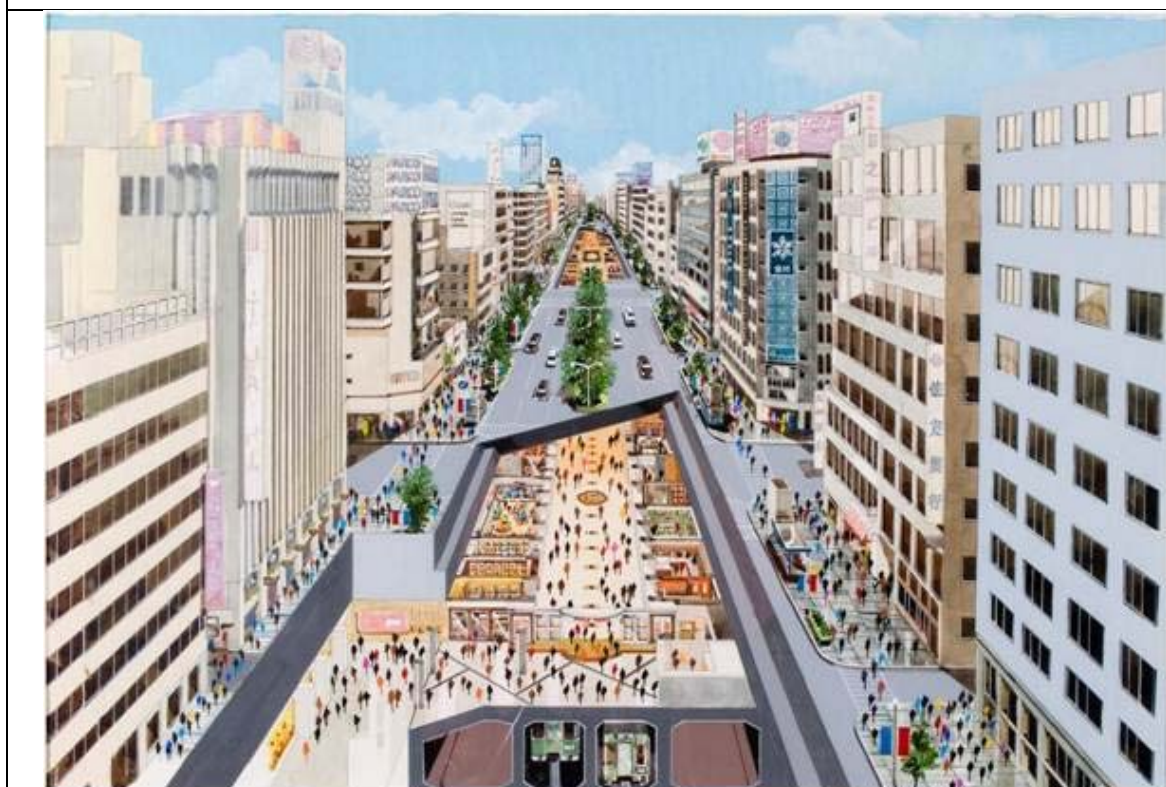
Япон улсын өртөө орчмын хөгжүүлэлтийн жишээ фото зургийг зураг 5.3.6-р үзүүлэв.

² <http://www.spiegel.org/pedway/ped.jpg>

³ <http://www.hel.fi>



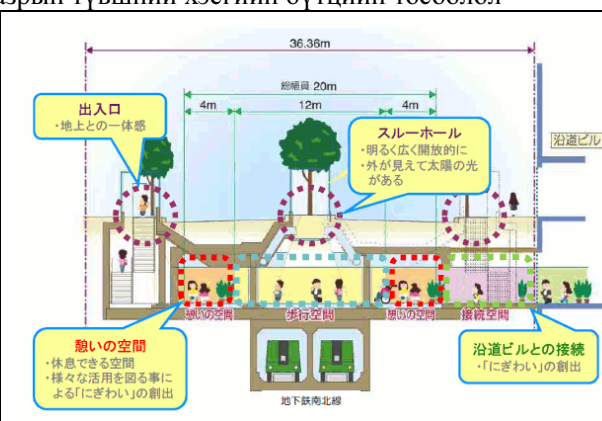
Саппоро хотын газар доорх орон зайн план зураг (Гол замтай огтлолцдог)



Газар доорх төмөр зам, газар доорх талбай, газрын түвшний хэсгийн бүтцийн төсөөлөл



Саппоро өртөөний өмнөх газар доорх худалдаа үйлчилгээний байгууламжийн хэсгийн план зураг



Метро, газар доорх талбай, газар дээрх хэсгийн хөндлөн огтлолын зураг

Зураг 5.3.6 Саппоро хотын газар доорх талбай (Саппоро хот, Япон улс)

2) Газар доорх хотхонг байгуулах чиглэл ба анхаарах зүйл

Нийтийн эзэмшлийн талбай болох авто зам ба өртөөний өмнөх талбайны доорх хэсгийг ашиглан газар доорх байгууламжийг барих ба хэрэглэгч олонтой учир газар доорх орон зайд хэрэглэгчийн урсгалыг төлөвлөгөөтэйгөөр зохицуулах, хэрэглэгчдийн аюулгүй, тав тухтай байдлыг хангах ёстой.

Мөн газар доорх орон зай нь гамшгаас хамгаалах тал дээр шийдэх асуудал олонтой бөгөөд авто зам, барилгын доор төлөвлөх нь цаашид бусад зорилгоор ашиглах боломжгүй болох эрсдэлтэй.

Газар доорх хэсгийг байгуулахад газар доорх шугам сүлжээ, газар доорх давхарыг зохицуулж, тухайн байгууламжийн засвар үйлчилгээ, нураах буулгах талаарх дүрэм журам, аюулгүй байдлын асуудлууд, үйл ажиллагаа, хяналтыг хэрэгжүүлэх дүрэм зэрэг шаардлагатай бөгөөд газар доорх орон зайг цогц сүлжээ байдлаар хөгжүүлэхэд энэ нь зайлшгүй чухал юм. Мөн хот байгуулалтын тухай, авто замын тухай, галын аюулгүй байдлын тухай хууль тогтоомж зэрэг холбогдох эрх зүйн тогтолцоотой уялдуулах нь зайлшгүй юм.

Газар доорх хотхонг байгуулах чиглэл

- a) Тав тухтай газар доорх орчныг байгуулах: Худалдааны байгууламж, талбай зэрэг өвлийн улиралд ч дулаахан тохь тухтай орон зайг байгуулна.
- b) Явган зорчих орчныг бүрдүүлэх: Явган зорчигчдод зориулсан орон зайг байгуулснаар аюулгүй байдлыг хангаж, явган хүний замын сүлжээг байгуулж, газар дээрх зам дагуух байгууламжуудыг газар доорх хэсэгтэй холбоно.
- c) Авто зогсоолыг байгуулах: Газар доорх авто зогсоол ба дугуйны зогсоолыг байгуулснаар тээврийн олон төрлийг холбох чадамжийг дээшлүүлнэ.
- d) Газар доорх инженерийн шугам сүлжээг байгуулах: Метро ба газар доорх орон зайг байгуулахтай уялдуулан цогц шугам сүлжээ, холбооны байгууламжийг байгуулах ба зохистой засвар үйлчилгээг явуулна (хонгилийн системийг байгуулах)

Аюулгүй байдлын арга хэмжээ

Газар доорх орон зай нь битүү орон зай тул галын аюул зэрэг гамшгаас хамгаалах, дүрвэн зайлах байгууламж, тоног төхөөрөмж зайлшгүй шаардлагатай. Метроны өртөө ба газар доорх орон зайд аюулгүйн стандартыг бий болгож, гамшгаас хамгаалах, дүрвэн зайлах төлөвлөгөө, байнгын сургуулилт, аюулгүйн гарц зэрэг шаардлагатай. Өртөө ба газар доорх хэсэг олон нийт цугларах байгууламж учраас газар хөдлөлт, гал түймэр, үер, цахилгаан тасрах, террорист үйл ажиллагаа зэрэг бүх гамшгаас хамгаалах арга хэмжээг тодорхойлох шаардлагатай.

Газар хөдлөлтийн хувьд, газар доорх байгууламж нь хөрстэй хамт хөдлөх учраас газар дээр орших барилга байшинтай харьцуулахад газар хөдлөлтийн хүч бага, газар хөдлөлтөнд тэсвэрлэх чадвар өндөр байдаг. Гэвч зөөлөн хөрстэй тохиолдолд анхаарах ёстой.

Газар доорх хэсэгт үйл ажиллагаа явуулах, түүний хяналт

Газар доорх орон зай нь хотын иргэдийн өдөр тутам ашиглах нийтийн явган хүний зам, талбай, хувийн хэвшлийн өмчлөл ба эзэмшлийн дэлгүүр үйлчилгээний газраас бүрдэнэ. Нийтийн явган хүний замыг төр гол удирдагч болж барих ба худалдаа үйлчилгээний газартай холбогдох хэсгийн зардлыг тухайн үйлчилгээний газар тодорхой хувийг хариуцах хувилбар байж болно. Үйл ажиллагааг явуулахад худалдаа үйлчилгээний байгууламжийн түрээсийн орлого, авто зогсоолын орлого, арга хэмжээ зохион байгуулснаас олох орлогыг засвар үйлчилгээний зардалд зарцуулах боломжтой. Мөн хувийн хэвшлийн оролцоо ба ТХХТ-ээр хэрэгжүүлэх боломжтой эсэхийг судлахын зэрэгцээ хөрөнгө оруулалтын төлөвлөгөө, засвар үйлчилгээний төлөвлөгөө, үйл ажиллагааг хариуцах бүтэц

бүрэлдэхүүний төлөвлөгөөнөөс бүрдсэн газар доорх хэсгийн менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулсан байх шаардлагатай.

Мөн газар доорх орон зайг цогц сүлжээгээр хөгжүүлэхийн тулд газар ашиглалттай холбоотой хууль эрх зүйн тогтоолцоо эсвэл байгуулах аргачлал шаардлагатай. Ялангуяа хотын инженерийн шугам сүлжээтэй уялдуулах, барилгын хонгилтой холбох зэрэг газрын гүнээс хамааран ашиглалтын гол чиглэлийг тодорхойлох шаардлагатай болно.

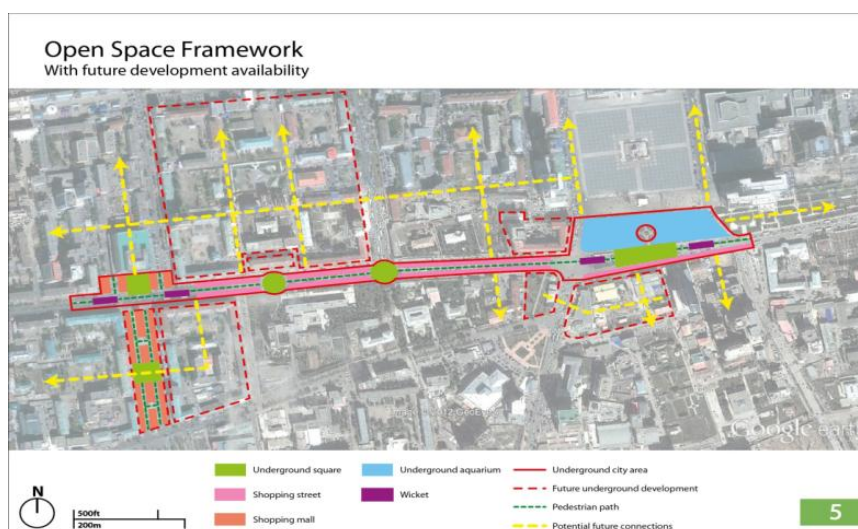
3) Улаанбаатар хотын төвийн газар доорх хотхоныг хөгжүүлэхийг санал болгох

Уг судалгаагаар Сүхбаатарын талбайгаас Номин их дэлгүүр хүртэл Энхтайваны өргөн чөлөөний доор метротой уялдуулан газар доорх хотхоныг байгуулах талаар судалж байна. Төсөөлж буй газар доорх хотхоны урт Сүхбаатарын талбайгаас Номин их дэлгүүр хүртэл 1100м, талбайн хэмжээ 5.65 га юм. Энэхүү орон зай нь Улаанбаатар хотын гол худалдаа үйлчилгээний газар төвлөрч буй 3-р хороололын Билэг их дэлгүүрээс Өргөө кино театр хүртэлх зайтай ижил юм. Зураг 5.3.7 ба зураг 5.3.8-р газар доорх орон зай ба хэмжээг үзүүлэв.



Эх сурвалж: Судалгааны баг

Зураг 5.3.7 Газар доорх хотхоны орон зай



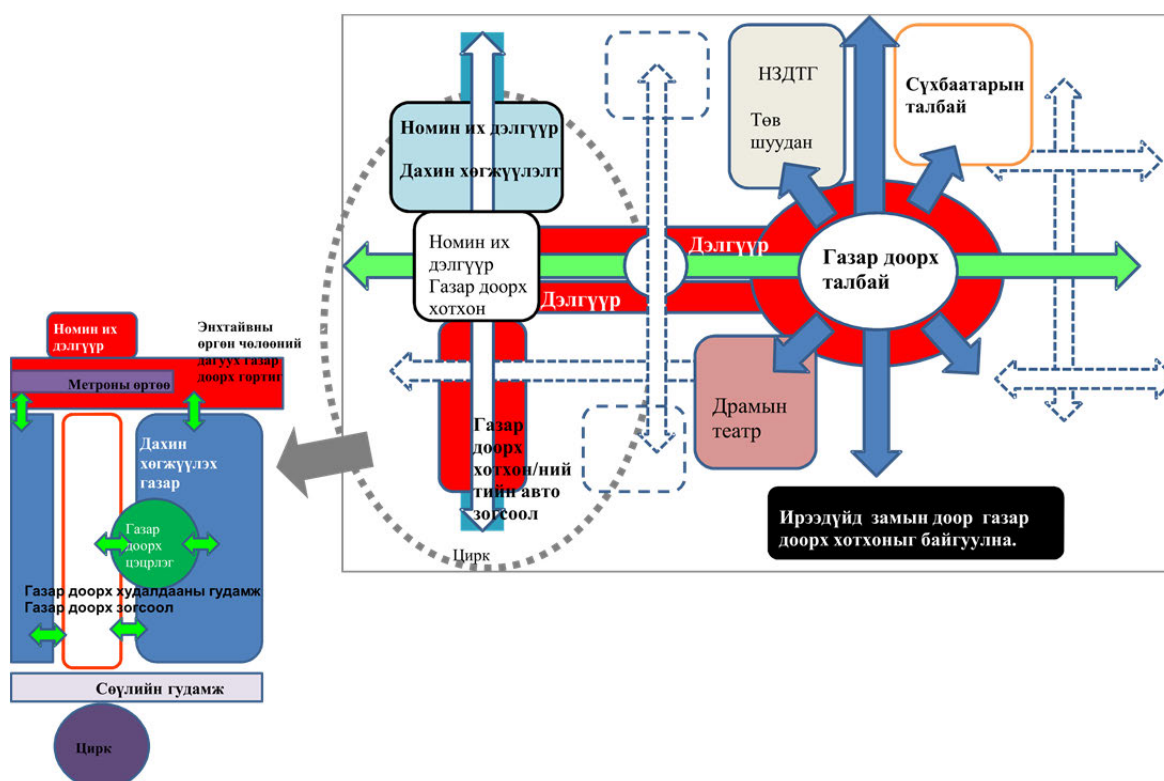
Эх сурвалж: Судалгааны баг

Зураг 5.3.8 Улаанбаатар хотын төвийн газар доорх хотхоны хэмжээ

Газар доорх сүлжээг байгуулах

Энэхүү газар доорх хотхоноос шугам дагуух гудамж хороололтой холбох газар доорх нүхэн гарцыг байгуулснаар явган зорчигчдын ая тухтай байдлыг нэмэгдүүлнэ. Сүхбаатарын талбай орчимд газар доорх талбай ба соёлын төвийг байгуулж, үүнийг Номин их дэлгүүрийн өмнөх газар доорх талбайтай холбосон газар доорх гудамжыг байгуулна. Мөн газар доорх хотхоноос метроны шугам дагуух худалдаа үйлчилгээний газрууд ба төр захиргааны байгууламжтай газар доорх сүлжээгээр шууд холбоно.

Мөн ирээдүйд Номин их дэлгүүрийн өмнөх шугамын дагуух дүүрэг хорооллын дахин төлөвлөлттэй уялдуулан цирктэй холбох газар доорх хотхоныг авто зогсоолтой хамт байгуулна. (Зураг 5.3.9)

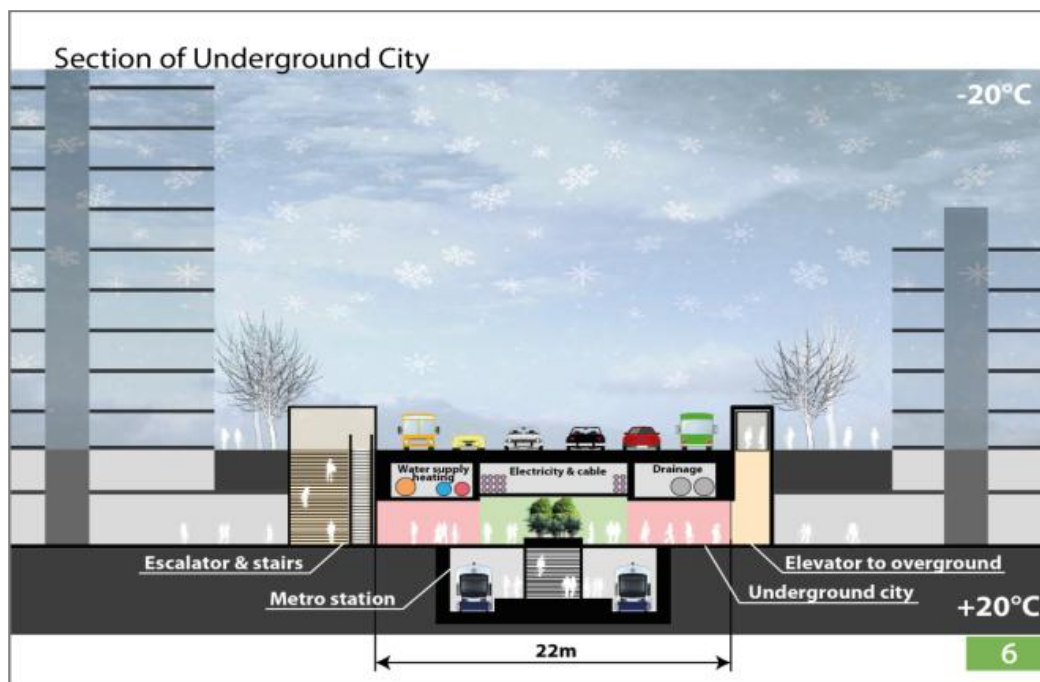


Эх сурвалж: Судалгааны баг

Зураг 5.3.9 Улаанбаатар хотын төвийн газар доорх орон зайг байгуулах

Газар доорх хотхоны хөндлөн зүсэлт

Газар доорх хөндлөн зүсэлтийг зураг 5.3.10-р үзүүлсэн шиг хамгийн доод давхарт метро түүний дээд давхарт тасалбарын хаалга болон газар доорх нийтийн явган хүний замыг байгуулж, худалдааны гудамж ба шугам дагуух барилга байгууламжтай холбогдохоор хийнэ. Улмаар үүний дээр хотын гол инженерийн шугам сүлжээг хийх орон зай хонгилийн системийг байгуулна.



Зураг 5.3.10 Газар доорх хотхоны хөндлөн зүсэлтийн зураг

Газар доорх хотыг байгуулах зардал

Газар доорх шугам сүлжээний талаар хангалттай судалгаа хийгээгүй, газар доорх худалдаа үйлчилгээг хөгжүүлэх, хонгилийн системийг байгуулахтай холбоотой зардлын хувиарлалтыг тогтоогоогүй байгаа учраас зардлыг зөв тооцоолоход хүндрэлтэй. Гэвч ерөнхийд нь тооцоолсны үндсэн дээр барилга угсралтын зардлыг урьдчилсан байдлаар нийт ойролцоогоор 32 тэрбум ам доллар бөгөөд үүний 25-30%-г худалдаа үйлчилгээний байгууламж, талбай, гүүрэн зам байгуулахад тус бүр зарцуулна. (хүснэгт 5.3.1).

Хүснэгт 5.3.1 Газар доорх хонгилын зардлын тооцоо

| Байгууламжийн төрөл | Талбайн хэмжээ (m ²) | Ажлын зардал (сая USS) | Ажлын зардлын хувь |
|----------------------------------|----------------------------------|------------------------|--------------------|
| Аюулгүйн байгууламж | 1,700 | 11.9 | 3.7% |
| Авто зогсоол | 5,300 | 37.1 | 11.7% |
| Худалдаа үйлчилгээний байгууламж | 13,200 | 92.4 | 29.0% |
| Нийтийн талбай | 12,100 | 84.7 | 26.6% |
| Нийтийн гарц | 13,200 | 92.4 | 29.0% |
| Нийт | 56,500 | 318.5 | 100% |

Эх сурвалж: Судалгааны баг

5.4 Өртөө тус бүрийн орчмыг хөгжүүлэх төсөөлөл

5.4.1 Товч агуулга

УБЕТ-ний дагуу хот байгуулалтыг эрчимжүүлж, метронд тулгуурлан өртөө орчмыг иж бүрэн хөгжүүлэхэд өртөө бүрийн дүүрэг хорооллын орчин нөхцөл ба тээврийн төрлүүдтэй холбох нөхцөлд тохируулан өртөө орчмыг хөгжүүлэх үндсэн төлөвлөгөөг боловсруулах ёстой. Өртөө орчмыг хөгжүүлэх төсөөллийг хүснэгт 5.4.1-р нэгтгэн үзүүлэв.

Хүснэгт 5.4.1 Өртөө орчмын хөгжүүлэлтийн төсөөлөл

| ID | Өртөөний нэр | Байр шил, бүтэц | Хүрэх арга | Хөгжүүлэх байдал |
|-----|-------------------------------|-----------------|---|--|
| W-7 | Толгойт дэд төв | Гүүрэн | <ul style="list-style-type: none"> УБТЗ, Толгойт өртөө Чингис хаан ОУНБ-тай холбох босоо тэнхлэгийн автозам Төмөр замын давхар замын төлөвлөгөө бий Босоо замыг сунгах төлөвлөгөө бий | <ul style="list-style-type: none"> Хотын баруун захын олон улсын гарц УБТЗ, ОУНБ-ын замтай холбох байгууламж (САГ, зочид буудал, аялал жуулчлалын үйлчилгээ) Үйлдвэрийн бүсийг дахин хөгжүүлснээр ложистик, өндөр технологи, эрдэм шинжилгээний төвийг байгуулах Том хэмжээний авто зогсоол |
| W-6 | Баруун зүгийн тээврийн товчоо | Гүүрэн | <ul style="list-style-type: none"> Баянхошууны гэр хороололтой холбох зам, автобусны терминал | <ul style="list-style-type: none"> Ногоон байгууламж бүхий том хэмжээний үйлчилгээний төв Тээврийн олон төрлийг холбох байгууламжийг барьж, гэр хороололтой холбох үйлчилгээг сайжруулах Урд хэсгийн үйлдвэрийн бүс/амралт зугаа цэнгэлийг газрыг байгуулах Том хэмжээний авто зогсоол |
| W-5 | Хар-хорин зах | Гүүрэн | <ul style="list-style-type: none"> Өнөр болон хойд гэр хороололтой холбох зам | <ul style="list-style-type: none"> Нийтийн орон сууцны, хорооллын төв (эмнэлэг, боловсрол, цэцэрлэг, ясли, худалдаа, үйлчилгээ) Өнөр орон сууцны хорооллыг шинэчлэн барилгажуулах Хар хорин зах ба түүний хойд талын худалдаа үйлчилгээний барилгуудыг дахин хөгжүүлэх (худалдааны төв, оффисын өндөр барилга) Урд хэсгийн үйлдвэрийн бүс/амралт зугаа цэнгэлийн газрыг байгуулах Гэр хороололтой холбох автобусны сүлжээг сайжруулах (Өртөөний өмнөх талбай) |
| W-4 | Сап-порогийн уулзвар | Гүүрэн | <ul style="list-style-type: none"> 3-р тойрог зам/ 3-р хорооллын худалдааны төв рүү очих зам (ТЗА тойрог) Давхар замыг барих төлөвлөгөө бий | <ul style="list-style-type: none"> Улаанбаатар хотын баруун төв болгон хөгжүүлэх (гадаадын хөрөнгө оруулалт) ААН, зочид буудал, их дэлгүүрүүдийг байгуулах) Нисэх буудал орох зам, ТЗА-тай холбох, өртөөний талбайг барих Эмнэлгийг дахин төлөвлөх |
| W-3 | 25-р эмийн сан | Газар доогуур | <ul style="list-style-type: none"> 3-р хороололд очих зам Нарны замтай холбох (УБТЗ Улаанбаатар өртөө) | <ul style="list-style-type: none"> Нарны замтай холбох хэсгийг сайжруулах (өртөөний талбай, автобусны буудал барих, автобусны маршрутыг шинэчлэх) Худалдаа үйлчилгээг дэмжих |

| ID | Өргөөний нэр | Байршил, бүтэц | Хүрэх арга | Хөгжүүлэх байдал |
|-----|---------------------------|----------------|---|---|
| W-2 | Гандан хийд | Газар доогуур | <ul style="list-style-type: none"> Их тойруутай холбох (2-р тойруу зам) Давхар замын төлөвлөгөө бий | <ul style="list-style-type: none"> Гандангийн орчмын соёлын төв Гандан-ҮЭСТО-Сөүлийн гудамж дагуу соёл, урлагийн гудамжийг байгуулах ҮЭСТО-г дахин төлөвлөх (Соёл урлагийн төв, зочид буудал, зоогийн газар) Хуучин орон сууцыг шинэчлэн барих, үйлдвэрийн бүсийг дахин хөгжүүлэх |
| W-1 | Их дэлгүүр | Газар доогуур | <ul style="list-style-type: none"> Бага тойруу, Чингисийн өргөн чөлөө, Олимпийн гудамж | <ul style="list-style-type: none"> Хотын төвийн худалдаа үйлчилгээний төв Номин их дэлгүүр-Сүхбаатарын талбай хооронд газар доорх орон зайг хөгжүүлэх Хорооллын зам, амьдрах орчныг сайжруулах Хуучин орон сууцыг шинэчлэн барих |
| CS | Сүхбаатарын талбай | Газар доогуур | <ul style="list-style-type: none"> Бага тойруу, Чингисийн өргөн чөлөө, Олимпийн гудамж | <ul style="list-style-type: none"> Хотын төвийн улс төр, урлаг соёлын төв Сүхбаатарын талбай ба театруудыг холбосон урлаг соёлын тэнхлэг (орон зай, талбай бий болгох) Төв шууданг шинэчлэн барих Номин их дэлгүүр-Сүхбаатарын талбай газар доорх орон зайг тохижуулах Өргөөний талбай, автобусны зогсоолыг төлөвлөх |
| E-1 | Бөхийн өргөө | Газар доогуур | <ul style="list-style-type: none"> ТЗА-тай холбох | <ul style="list-style-type: none"> Хуучин орон сууцыг шинэчлэн барих Орон сууцны хороололын амьдрах орчныг сайжруулах Газар доорх замаар ТЗА-тай холбох |
| E-2 | Кино үйлдвэр | Газрын түвшний | | <ul style="list-style-type: none"> Оюутны хотхоны үйлчилгээний төвүүдийг байгуулах |
| E-3 | Офицеруудын ордон | Гүүрэн | <ul style="list-style-type: none"> ТЗА тэй холбох | <ul style="list-style-type: none"> Хотын зүүн гарц Гэр хороолол, амралт зугаалгын орчныг бүрдүүлэх Аюулгүйн тойрог орчмын тээврийн нөхцлийг сайжруулах |
| E-4 | Ботаникийн хүрээлэн | Гүүрэн | | <ul style="list-style-type: none"> Хотын оршин суух, үйлчилгээний зүүн төв Гэр хороолол, хорооллын замыг сайжруулах Үйлдвэрийн бүсийг дахин хөгжүүлэх |
| E-5 | Тролейбусны эцсийн буудал | Гүүрэн | <ul style="list-style-type: none"> Зүүн зүгийн тээврийн товчоо | <ul style="list-style-type: none"> Амгалангийн дэд төвийг байгуулах Хотын зүүн талын тээврийн олон төрлийг холбох цэг Гэр хорооллыг дахин төлөвлөх, хорооллын замыг сайжруулах Ботаникийн хүрээлэнг дахин төлөвлөх Том хэмжээний авто зогсоол барих |
| E-6 | Амгалан | Гүүрэн | <ul style="list-style-type: none"> УБТЗ-н Амгалан өртөө | <ul style="list-style-type: none"> Хотын олон улсын зүүн гарц УБТЗ-тай холбох Гэр хорооллыг дахин төлөвлөх, хорооллын замыг сайжруулах Том хэмжээний авто зогсоол барих |

Эх сурвалж: Судалгааны баг

5.4.2 Өртөө тус бүрийн хөгжүүлэлтийн цар хэмжээ

2020 оноос (метро ашиглалтанд орох жил) хойш 10 жилийн хугацаанд өртөөний эргэн тойрны (өртөөнөөс 800 м бүсэд) хот байгуулалтыг даган хүн ам өсөх ба шаардлагатай оршин суух талбайн хэмжээг тооцоолсон. (хүснэгт 5.4.2-с харна уу)

Хүснэгт 5.4.2 Өртөөний эргэн тойрны (өртөөнөөс 800 метрийн бүсэд) хот байгуулалтыг даган нэмэгдэх оршин суух талбай

| | Өртөөний эргэн тойрны бүсийн хүн амын өсөлт (хүн) | Нэг хүнд ноогдох шаардлагатай талбайн хэмжээ (хүн/м ²) | Шаардагдах давхруудын нийлбэр талбай (га) |
|------------|---|--|---|
| Оршин суух | 236,800 | 35 | 859 |
| Ажил | 155,600 | 27 | 420 |
| Оюутан | 25,500 | 27 | 69 |
| Нийт | 405,900 | | 1,318 |

Эх сурвалж: Судалгааны баг

Дэд төвийн ба хотын төвийн өртөө орчимд өндөр дунд давхрын барилгыг барих зэрэг өндрийн хязгаарлалт бага байхаар тооцсон. Барилгын улаан шугамын талбай ба давхаруудын нийлбэр талбайн харьцааг “эзлэхүүний хувь” (Floor Area Ratio, FAR) гэж хэлдэг. Энэ нь ерөнхийдөө худалдаа үйлчилгээний бүсэд өндөр, орон сууцны хороололд бага төлөвлөгддөг. Өртөө орчмын бүсэд орон сууц, худалдаа үйлчилгээний байгууламжийг байгуулах газраас бусад авто зам тавих газар, нийтийн эзэмшил газар (цэцэрлэгт хүрээлэн) шаардлагатай болох тул дунджаар нийт эзлэхүүний хувь 150%-275% шаардагдана.

Хүснэгт 5.4.3 Өртөө тус бүрийн хөгжүүлэлтийн цар хүрээ (2030 оны байдлаар тооцсон)

| Өртөө | 2030 он Үйлчлүүлэгчд -ийн тоо (хүн/өдөр) | Барилгын давхруудын нийлбэр талбай (га) | | | | Цар хэмжээ | | |
|-------------|---|--|----------------|--------------|-------------|--------------------------------|----------------|--------------|
| | | Оршин суух | Албан газар | Боловсрол | Нийт | Нийт эзлэхүүний хувь (%) | Талбай (га) | |
| W7 | Толгойт (дэд төв) | 118,000 | 100.2 | 49.8 | 8.2 | 158.2 | 200% | 79.7 |
| W6 | Баруун зүгийн тээврийн товчоо | 159,000 | 135.0 | 69.5 | 11.4 | 215.9 | 200% | 107.3 |
| W5 | Хархорин зах | 22,000 | 18.7 | 9.3 | 1.5 | 29.5 | 150% | 19.8 |
| W4 | Саппоро (дэд төв) | 135,000 | 114.6 | 58.3 | 9.6 | 182.5 | 200% | 91.1 |
| W3 | 25-р эмийн сан | 47,000 | 39.9 | 20.1 | 3.3 | 63.3 | 275% | 23.1 |
| W2 | Гандан хийд | 57,000 | 48.4 | 24.4 | 4.0 | 76.8 | 275% | 28.0 |
| W1 | Их дэлгүүр | 34,000 | 28.9 | 14.5 | 2.4 | 45.8 | 150% | 30.6 |
| SC | Сүхбаатарын талбай (төв) | 127,000 | 107.8 | 54.8 | 9.0 | 171.6 | 250% | 68.6 |
| E1 | Бөхийн өргөө | 43,000 | 36.5 | 18.3 | 3.0 | 57.8 | 200% | 29.0 |
| E2 | Кино үйлдвэр | 41,000 | 34.8 | 17.5 | 2.9 | 55.2 | 175% | 31.6 |
| E3 | Офицеруудын ордон | 70,000 | 59.4 | 30.3 | 5.0 | 94.7 | 175% | 54.0 |
| E4 | Ботаникийн хүрээлэн | 22,000 | 18.7 | 9.5 | 1.6 | 29.8 | 150% | 19.8 |
| E5 | Тролейбусны эцэс (дэд төв) | 66,000 | 56.0 | 28.5 | 4.7 | 89.2 | 175% | 50.9 |
| E6 | Амгалан | 35,000 | 29.7 | 15.3 | 2.5 | 47.5 | 200% | 23.6 |
| Нийт | | 976,000 | 828.6 | 420.1 | 69.1 | 1,317.8 | 200% | 657.2 |

Эх сурвалж: Судалгааны баг

5.4.3 Өртөө тус бүрийн орчмыг хөгжүүлэх төслийг санал болгох нь

Өртөө тус бүрийг хөгжүүлэх төсөөлөлд тулгуурлан өртөөний байгууламж, тээврийн байгууламж, хот байгуулалтын өртөө орчмыг хөгжүүлэх төслийг санал болгож байна.(хүснэгт 5.4.4)

Хүснэгт 5.4.4 Өртөө тус бүрийн орчмыг хөгжүүлэх төслийн жагсаалт
(урьдчилсан санал)

| Өртөө | Ангилал | ID | Төсөл | хугацаа | Агуулга | Газар чөлөөлөх | |
|----------------|-------------------------------|------------------------------|-------|--|---------|--|------|
| W7 | Толгойт | Өртөөний байгууламж | S1 | Гүүрэн өртөөг байгуулах | - | | үгүй |
| | | Тээврийн хөгжил | T1 | Хойноос урагш чиглэсэн гүүрэн зам | Богино | Улаанбаатар төмөр замын дээгүүр хойноос урагш чиглэсэн гүүрэн зам барих | Тийм |
| | | | T2 | Урд хаалганы өмнөх талбай | Богино | Хувийн эзэмшлийн газрыг ашиглаж өртөөний өмнөх талбайг байгуулах | Тийм |
| | | | T3 | Хойд хаалганы өмнөх талбай | Дунд | Хувийн эзэмшлийн газрыг ашиглаж өртөөний өмнөх талбайг байгуулах | Тийм |
| | | | T4 | Давхар зам барих | Урт | | |
| | | | T5 | Шинээр гол замыг барих | Урт | Толгойт-Сонсголонгийн замыг сунгах | Тийм |
| | | | T6 | Улаанбаатар төмөр замын Толгойт өртөөг шинээр барих | Урт | Өртөөний байгууламжийг гүүрэн замаар холбосон хэсэгт Толгойт өртөөг байгуулах | үгүй |
| Хот байгуулалт | U1 | Толгойт дэд төвийг хөгжүүлэх | Урт | | - | | |
| W6 | Баруун зүгийн тээврийн товчоо | Өртөөний байгууламж | S1 | Гүүрэн өртөөг барих | - | | үгүй |
| | | Тээврийг хөгжүүлэх | T1 | Баруун хойд хаалганы өмнөх талбайг байгуулах | Дунд | Хувийн эзэмшлийн газрыг ашиглаж автобус, таксины буудал бүхий өртөөний өмнөх талбайг байгуулах | Тийм |
| | | | T2 | Зүүн хойд хаалганы өмнөх талбайг байгуулах | Дунд | Хувийн эзэмшлийн газрыг ашиглаж, суудлын машин зогсох өртөөний өмнөх талбайг байгуулах | Тийм |
| | | | T3 | Урд хаалганы автобусны буудал | Дунд | Явган хүний зам ба хувийн эзэмшлийн газрыг ашиглаж автобусны буудал барих | Тийм |
| | | Хот байгуулалт | U1 | Энхтайваны өргөн чөлөөний урд талын зам дагуу амралт зугаалгын орчныг дахин хөгжүүлэх ажил | Урт | Нийтийн орон сууцыг барих | - |
| | | | U2 | Худалдаа үйлчилгээний байгууламжийг дахин хөгжүүлэх ажил | Урт | Нийтийн, худалдаа үйлчилгээний, орон сууцны цогцолборыг барих | - |
| W5 | Хархорин зах | Өртөөний байгууламж | S1 | Гүүрэн өртөөг барих | - | | үгүй |
| | | Тээврийг хөгжүүлэх | T1 | Хойд хаалганы өмнөх талбайг байгуулах | Богино | Хувийн эзэмшлийн газрыг ашиглаж өртөөний өмнөх талбайг байгуулах | Тийм |
| | | | T2 | Урд хаалганы өмнөх талбайг байгуулах | Богино | Хар хорин захын газрыг ашиглаж өртөөний өмнөх талбайг байгуулах | Тийм |
| | | Хотыг хөгжүүлэх | U1 | Хар хорин захыг дахин хөгжүүлэх ажил | Дунд | | - |
| | | | U2 | Энхтайваны өргөн чөлөөний урд талын зам дагуу амралт зугаалгын орчныг дахин | Урт | Нийтийн орон сууцыг барих | - |

Монгол Улс, Улаанбаатар хотод нийтийн тээврийн төсөл хэрэгжүүлэх судалгаа
Эцсийн тайлан

| Өргөө | Ангилал | ID | Төсөл | хугацаа | Агуулга | Газар чөлөөлөх | |
|-------|-----------------|---------------------|----------------|---|---------|--|------|
| | | | хөгжүүлэх ажил | | | | |
| W4 | Саппоро уулзвар | Өргөөний байгууламж | S1 | Гүүрэн өртөөг барих | - | | үгүй |
| | | Тээврийг хөгжүүлэх | T1 | Явган зорчигчийн тавцанг барих | Богино | Саппорогийн уулзварыг хөндлөн гарах ба ТЗА-н өртөөтэй холбоход гүүрний доод хэсгийг ашиглаж явган зорчигчийн тавцанг байгуулах | тийм |
| | | | T2 | Хойд хаалганы өмнөх талбайг байгуулах | Богино | 3-р эмнэлэгийн газар ба хувийн газрыг ашиглаж өртөөний өмнөх талбайг байгуулах | тийм |
| | | Хот байгуулалт | U1 | 3-р эмнэлэгийг дахин хөгжүүлэх ажил | Урт | | - |
| | | | U2 | Саппорогийн дэд төвийг хөгжүүлэх | Урт | | |
| W3 | 25-р эмийн сан | Өргөөний байгууламж | S1 | Газар доорх өртөөг барих | - | | үгүй |
| | | Тээврийг хөгжүүлэх | T1 | Хойд хаалганы өмнөх талбайг байгуулах | Богино | Хувийн эзэмшлийн газрыг ашиглаж өртөөний өмнөх талбайг байгуулах | тийм |
| | | | T2 | Улаанбаатар Палес руу чиглэсэн явган зорчих орчныг байгуулах | Богино | Өртөөний орчмын явган хүний замыг сайжруулах, дохио тэмдэгийг байршуулж, өнгө үзэмжийг бүрдүүлэх (өргөн –м х урт - м) | тийм |
| | | Хот байгуулалт | U1 | Баянгол дүүргийн тамгын газрыг байгуулах | Дунд | Барилга угсралт зогссон газрыг ашигласан Баянгол дүүргийн тамгын газар бүхий олон нийтийн цогцолбор байгууламжийг барих | - |
| | | | U2 | Улаанбаатар Палесийг дахин хөгжүүлэх ажил | Урт | Дахин хөгжүүлэлтээр соёлын төвийг байгуулах | - |
| W2 | Гандан хийд | Өргөөний байгууламж | S1 | Газар доорх өртөөг байгуулах | - | | үгүй |
| | | Тээврийг хөгжүүлэх | T1 | Урд хаалганы өмнөх талбайг байгуулах | Богино | МҮЭСТО-ны авто зогсоолыг ашиглаж өртөөний өмнөх талбайг байгуулах | тийм |
| | | | T2 | Газар доорх явган хүний замыг сунгах, гарах орох гарцыг барих | Богино | ТЗА өртөөтэй холбоход Энхтайваны өргөн чөлөөний замын дагуух газар доорх явган хүний замыг сунгах ба орц, гарцыг барих | үгүй |
| | | | T3 | Автобусны буудлыг сайжруулах | Богино | | |
| | | | T4 | Гандан хийд рүү чиглэсэн явган хүний замыг барих | Дунд | Өртөөний орчмын явган хүний замыг сайжруулах, дохио тэмдэгийг байршуулж, өнгө үзэмжийг бүрдүүлэх (өргөн –м х урт -м) | үгүй |
| | | | T5 | Давхар зам барих | Дунд | | |
| | | Хот байгуулалт | U1 | Барилгын коллежийг дахин хөгжүүлэх ажил | Дунд | Дахин хөгжүүлснээр худалдаа үйлчилгээ, их сургуулийн цогцолбор ба олон нийтийн орчныг байгуулах | - |
| | | | U2 | Хуучин байшинг шинэчлэн барих | Дунд | Энхтайваны өргөн чөлөөний зам дагуух хуучирч муудсан байшинг шинэчлэн барих ажил | - |
| | | | U3 | Өгөөж чихэр боов компани орчмыг дахин хөгжүүлэх ажил | Урт | Дахин хөгжүүлэлтээр худалдаа үйлчилгээ, орон сууцны цогцолбор байгууламжийг барих | - |
| | | | U4 | МҮЭСТО-г дахин хөгжүүлэх ажил | Урт | Дахин хөгжүүлэлтээр урлаг соёлын нэгдсэн төвийг барих | - |
| W1 | Их дэлгүүр | Өргөөний | S1 | Газар доорх өртөөг барих | - | үгүй | |

Монгол Улс, Улаанбаатар хотод нийтийн тээврийн төсөл хэрэгжүүлэх судалгаа
Эцсийн тайлан

| Өргөө | Ангилал | ID | Төсөл | хугацаа | Агуулга | Газар чөлөөлөх | |
|----------------|--------------------|--|---|--|---|---|--|
| | байгууламж | | | | | | |
| | Тээврийг хөгжүүлэх | T1 | Хойд хаалганы автобусны буудал | Богино | Номин их дэлгүүрийн талбайг ашиглаж автобусны буудал барих | тийм | |
| | | T2 | Их дэлгүүрийн орчмын явган хүний замын орчныг байгуулах | Богино | Өртөөний орчмын явган хүний замыг сайжруулж, дохио тэмдэгийг байршуулж, өнгө үзэмжийг бүрдүүлэх (өргөн -м х урт -м) | үгүй | |
| | | T3 | Цэрэндоржийн гудамж дагуух цэцэрлэгт хүрээлэнгийн явган зорчих орчныг бүрдүүлэх | Дунд | Автомашин орохыг хориглох, арга хэмжээ зохиох талбай бий болгох | үгүй | |
| | Хот байгуулалт | U1 | Газар доорх их дэлгүүрийг барих | Дунд | W1-CS метро туннель дээрх орон зайг ашиглаж газар доор их дэлгүүрийг барих | - | |
| | | U2 | Хуучин барилгыг шинэчлэн барих | Дунд | Энхтайваны өргөн чөлөөний зам дагуух хуучин барилгыг шинэчлэн барих | - | |
| | | U3 | Хуучин барилгыг шинэчлэн барих | Дунд | Энхтайваны өргөн чөлөө дагуух хуучин барилгыг шинэчлэн барих | - | |
| | | U4 | Хуучин барилгыг шинэчлэн барих | Дунд | Энхтайваны өргөн чөлөө дагуух хуучин барилгыг шинэчлэн барих | - | |
| | CS | Сүхбаатарын талбай | Өртөөний байгууламж | S1 | Газар доорх өртөөг барих | - | үгүй |
| | | | Тээврийг хөгжүүлэх | T1 | Урд хаалганы өмнөх талбайг байгуулах | Богино | Өртөөний байгууламж, ТЗА, автобустай холбох орчныг байгуулах |
| T2 | | | | Явган зорчигчийн зорчих орчныг байгуулах | Богино | Өртөөний орчмын явган хүний замыг сайжруулах, дохио тэмдгийг байршуулах (өргөн -м × урт -м) | үгүй |
| T3 | | | | Автобусны буудлыг сайжруулах | Богино | | үгүй |
| T4 | | | | Урдаас ирэх зам тавих | Богино | Зам тавьж, сайжруулах (өргөн 0м×урт 0м) | үгүй |
| T5 | | | | Баруун хойд талаас ирэх замыг барих | Богино | Хувийн эзэмшлийн зарим газрыг чөлөөлөх (өргөн -м×урт -м) | тийм |
| Хот байгуулалт | | U1 | Газар доорх их дэлгүүрийг барих | Дунд | W1-CS метро туннель дээрх орон зайг ашиглаж газар доор их дэлгүүрийг барих | - | |
| | | U2 | Өртөөний урд талд арга хэмжээ зохиох талбайг байгуулах | Богино | Хувийн эзэмшлийн газарт хотыг дахин хөгжүүлэх ажил | - | |
| | | U3 | Олон нийтийн үйлчилгээний цогцолборыг барих | Дунд хугацаа | Төв шуудангийн барилгыг шинээр барих, хотыг дахин хөгжүүлэх | - | |
| | | U4 | Өртөөний баруун урд Соёлын цогцолборыг барих | Урт | Хувийн эзэмшлийн газарт хотыг дахин хөгжүүлэх | - | |
| | U5 | Сүхбаатарын талбайн орчим, хотын төв хэсгийг хөгжүүлэх | Урт | | - | | |
| E1 | Бөхийн өргөө | Өртөөний байгууламж | S1 | Газар доорх өртөөг барих | - | Үгүй | |
| | | Тээврийг хөгжүүлэх | T1 | Газар доорх явган хүний зам, орц, гарцыг барих | Богино | Өртөөний хойд талын Токиогийн гудамж руу гарах газар доорх явган хүний зам, орц, гарцыг барих | тийм |
| | | | T2 | Зүүн хаалганы өмнөх талбайг байгуулах | Богино | 2-р эмнэлгийн талбай дотор өртөөний байгууламж, автобусны холбох орчныг байгуулах | тийм |
| | | | T3 | Явган зорчигчийн орчныг бүрдүүлэх | Богино | Орон сууцны хорооллоос өртөө хүрэх явган хүний замыг сайжруулж, дохио тэмдэг байршуулах (өргөн -м×урт -м) | Үгүй |
| | | | T4 | Автобусны буудлыг сайжруулах | Богино | | үгүй |

| Өргөө | Ангилал | ID | Төсөл | хугацаа | Агуулга | Газар чөлөөлөх | | |
|----------------|-------------------|------------------------------------|--|---------------------------------------|---|---|---|------|
| | Хотыг хөгжүүлэх | U1 | Бөхийн өргөөний орчмын өнгө үзэмжийг сайжруулах | Дунд | Талбай байгуулах, мод суулгах | - | | |
| | | U2 | Токио гудамжны зам дагуу хуучин орон сууцныг шинэчлэн барих | Нэн богино | Ашиглалтын шаардлага хангахгүй болсон хуучин барилгыг шинэчлэн барихын зэрэгцээ худалдаа үйлчилгээний байгууламж, орц, гарцыг байгуулах | - | | |
| | | U3 | Энхтайваны өргөн чөлөөний зам дагуух хуучирсан орон сууцныг шинэчлэн барих | Нэн богино | Хуучин орон сууцныг шинэчлэн барих ажлаар худалдаа үйлчилгээний байгууламжийг барих | - | | |
| E2 | Кино үйлдвэр | Өргөөний байгууламж | S1 | Газрын түвшний өртөөг барих | - | Энхтайваны өргөн чөлөөний доор (тусгаарлах шугам дотор) барих | Үгүй | |
| | | Тээврийг хөгжүүлэх | T1 | Хойд хаалганы автобусны буудал | Дунд | Нийтийн эзэмшил газрыг ашиглаж | Үгүй | |
| | | | T2 | Урд хаалганы автобусны буудал | Дунд | Явган хүний зам ба орон сууцны өмнөх зайг ашиглаж | Тийм | |
| | | | T3 | 14-р хорооллын гол замыг тавих | Богино | Гэр хороололыг дахин төлөвлөх ажлаар дүүрэг хорооллын гол замыг тавих | Тийм | |
| | Хотыг хөгжүүлэх | U1 | 14-р хорооллыг дахин хөгжүүлэх ажил | Дунд | Гэр хорооллыг дахин хөгжүүлэх ажлыг эрчимжүүлэх | - | | |
| E3 | Офицеруудын ордон | Өргөөний байгууламж | S1 | Гүүрэн өртөөг барих | - | Энхтайваны өргөн чөлөөний доор (тусгаарлах шугам дотор) барих | үгүй | |
| | | Тээврийг хөгжүүлэх | T1 | Явган зорчигчийн тавцанг байгуулах | Богино | Гүүрний доод хэсгийг ашиглаж өртөөний өмнөх талбайтай холбох явган зорчигчийн тавцанг барих | үгүй | |
| | | | T2 | Явган зорчигчийн тавцанг байгуулах | Богино | ТЗА-н өртөөтэй холбох явган зорчигчийн тавцан | үгүй | |
| | | | T3 | Зүүн хаалганы өмнөх талбайг байгуулах | Богино | Орон сууц ба амралт зугаалгын орчныг ашиглаж ТЗА, автобусыг холбох орчныг байгуулах | тийм | |
| | | | T4 | Аюулгүйн тойргийг сайжруулах | Богино | ТЗА-тай холбож, Энхтайваны өргөн чөлөөний аюулгүйн тойргийг сайжруулах | үгүй | |
| | Хот байгуулалт | U1 | Амралт, зугаалгын орчныг дахин төлөвлөх ажил | Дунд | Ашиглаагүй газрыг дахин хөгжүүлэх (худалдаа үйлчилгээний байгууламж, оршин суух) | - | | |
| | | U2 | Амралт, зугаалгын орчныг дахин төлөвлөх ажил | Дунд | Ашиглаагүй газрыг дахин хөгжүүлэх (худалдаа үйлчилгээний байгууламж, оршин суух) | - | | |
| | | U3 | Амралт, зугаалгын орчныг дахин төлөвлөх ажил | Дунд | Ашиглаагүй газрыг дахин хөгжүүлэх (худалдаа үйлчилгээний байгууламж, оршин суух) | - | | |
| | E4 | Ботаникийн хүрээлэнгийн баруун тал | Өргөөний байгууламж | S1 | Гүүрэн өртөөг барих | - | | Үгүй |
| | | | Тээврийг хөгжүүлэх | T1 | Хойд хаалганы автобусны буудал | Богино | Ашиглаагүй газарт автобусны буудлыг барих | Тийм |
| T2 | | Урд хаалганы автобусны буудал | | Богино | Явган хүний зам ба амралт зугаалгын талбайг ашиглан автобусны буудал барих | тийм | | |
| Хот байгуулалт | | U1 | Урд хаалганд худалдаа үйлчилгээний төвийг байгуулах | Дунд | Гэр хороололд худалдаа үйлчилгээний байгууламжийг барих | - | | |
| | | U2 | Үйлдвэрийн нийтийн хэрэглээний газрыг дахин хөгжүүлэх ажил | Урт | Үйлдвэрийн газрыг ашиглан худалдаа үйлчилгээ, албан газар байгуулах | - | | |
| E5 | Тролейбусны эцэс | Өргөөний байгууламж | S1 | Гүүрэн байгууламжийг барих | - | | Үгүй | |
| | | Тээврийг хөгжүүлэх | T1 | Хойд хаалганы өмнөх талбай | Богино | Ашиглагдаагүй газарт өртөөний өмнөх талбайг байгуулж, орон нутагруу явах урт зайны | Тийм | |

| Өртөө | Ангилал | ID | Төсөл | хугацаа | Агуулга | Газар чөлөөлөх |
|-------|----------------|---------------------|---|------------------------------------|---|---|
| | | | | | автобусны үйлчилгээг бэхжүүлэх | |
| | Хот байгуулалт | U1 | Депоны дээрх талбайг тохижуулах | Богино | Депоны дээд хэсгийг ашиглаж олон нийтийн байгууламж | - |
| | | U2 | Тролейбусны эцсийн буудлын буурин дээр дахин хөгжүүлэлт | Дунд | Гэр хорооллын худалдаа үйлчилгээний байгууламжийг барих | - |
| | | U3 | Амгалан дэд өртөөг дахин хөгжүүлэх | Урт | | |
| E6 | Амгалан | Өртөөний байгууламж | S1 | Гүүрэн өртөөг барих | - | Үгүй |
| | | Тээврийг хөгжүүлэх | T1 | Автобусны сайжруулах буудлыг | Богино | Тийм |
| | | Хот байгуулалт | U1 | Гэр хорооллыг дахин хөгжүүлэх ажил | Урт | УБТЗ-ын Амгалан өртөө орчмын гэр хорооллыг дахин хөгжүүлэх ажил |

Эх сурвалж: Судалгааны баг

5.4.4 Өртөө орчмыг хөгжүүлэх төслийн зардал (тойм тооцоо)

Дээр санал болгож буй төрөл бүрийн төслүүдийн зардлын (өртөөнөөс бусад) тооцоог хийсэн. Хүснэгт 5.4.5-р үзүүлсэн нэгж үнэ байх бөгөөд үүнийг Улаанбаатар хотын барилга барих нэгж үнэ ба гадаад орнуудын жишээг үндэслэн гаргасан тооцоо юм.

Хүснэгт 5.4.5 Өртөө орчмыг хөгжүүлэх төслийн нэгж үнэ (урьдчилсан тооцоо)

| Төрөл | Нэгж (US\$) |
|--|-------------------------|
| Гүүрэн зам | 3,000\$/m ² |
| Газар доорх явган хүний зам (Нүхэн гарц) | 7,000\$/ m ² |
| Зорчигчдын тавцан | 3,000\$/ m ² |
| Автобусны буудлыг сайжруулах | 18,000\$/No |
| Өртөөний өмнөх талбай | 100\$/ m ² |
| Авто зогсоол | 80\$/ m ² |
| Холбох замыг сайжруулах | 3,000\$/ m ² |
| Хотын дэд бүтэц | 50\$/ m ² |

Үүний үр дүнд өртөөний байгууламжийн нийт зардал 476.4 сая ам доллар гэж үзсэн. Үүнд хотын дэд бүтцийн зардал 328.6 сая ам доллар (ойролцоогоор 70%), өртөөний байгууламж ба тээврийн байгууламж 147.8 сая ам доллар (ойролцоогоор 30%) болж байна.

Өртөө бүрийн тооцооны үндэслэлийг хүснэгт 5.4.6-р үзүүлэв. Мөн 5.3.4-т санал болгож буй W1-CS өртөө хоорондын газар доорх хотхоныг хөгжүүлэх зардал багтаагүй.

Хүснэгт 5.4.6 Өртөөний байгууламжийг барих зардлын өртөө тус бүрийн тооцооны үндэслэл

| Өртөө | Өртөөний байгууламж, тээврийн байгууламж | | | | | | | Өртөөний ба тээврийн байгууламжийн дүн | Хотын дэд бүтэц | Өртөөний ба тээврийн байгууламж, хотын дэд бүтцийн нийт дүн |
|-------------|--|--|----------------------------|------------------------------|-------------------------------|---|---------------------------|--|---------------------|---|
| | Гүүрэн зам | Газар доорх явган хүний зам (нүхэн гарц) | Зорчигчдын тавцан | Автобусны буудлыг сайжруулах | Өртөөний өмнөх талбай | Авто зогсоол | Холбох замыг сайжруулах | | | |
| | 3,000 US\$/ m ² | 7,000 US\$/m ² | 3,000 US\$/ m ² | 18,000 US\$/No | 100 US\$/ m ² | 80 US\$/ m ² | 3,000 US\$/m ² | | 50\$/m ² | Сая US\$ |
| W-7 | W=8m L=200m 4.8 | — 0.00 | W=16m L=150m 7.20 | 3 0.05 | 30,400 m ² 3.04 | 16,110 m ² 537машин 1.29 | L=500m W=24m 1.50 | 17.88 | 79.7ha 39.83 | 57.71 |
| W-6 | W=8m L=150m 3.6 | W=8m 0.00 | W=8m L=200m 4.80 | 4 0.07 | 38,200 m ² 3.82 | 8,790 m ² 293машин 0.70 | L=1,700m W=24m 5.10 | 18.1 | 107.3ha 53.67 | 71.77 |
| W-5 | W=8m L=100m 2.4 | 0.00 | W=8m L=100m 2.40 | 4 0.07 | 3,600 m ² 0.36 | 1,290 m ² 43машин 0.10 | W=24m L=200m 0.60 | 5.94 | 19.8ha 9.90 | 15.84 |
| W-4 | W=8m L=100m 2.4 | 0.00 | W=8m L=250m 6.00 | 3 0.05 | 37,400 m ² 3.74 | 12,000 m ² 400машин 0.96 | L=1,500m W=24m 4.50 | 17.65 | 91.1ha 45.57 | 63.22 |
| W-3 | 0.0 | W=8m L=120m 6.72 | 0.00 | 3 0.05 | 6,400 m ² 0.64 | 1,920 m ² 64машин 0.15 | W=24m L=400m 1.20 | 8.77 | 23.1ha 11.54 | 20.31 |
| W-2 | 0.0 | W=8m L=160m 8.96 | 0.00 | 3 0.05 | 10,400 m ² 1.04 | 6,090 m ² 203машин 0.49 | W=24m L=1,000m 3.00 | 13.54 | 28.0ha 13.99 | 27.53 |
| W-1 | 0.0 | W=8m L=100m 5.60 | 0.00 | 3 0.05 | 5,300 m ² 0.53 | 2,220 m ² 74машин 0.18 | W=24m 0.00 | 6.36 | 30.6ha 15.30 | 21.66 |
| CS | 0.0 | W=8m L=200m 11.20 | 0.00 | 2 0.04 | 34,700 m ² 3.47 | 13,770 m ² 459машин 1.10 | W=24m L=200m 0.60 | 16.4 | 68.6ha 34.30 | 50.70 |
| E-1 | 0.0 | W=8m L=100m 5.60 | 0.00 | 2 0.04 | 10,600 m ² 1.06 | 4,890 m ² 163машин 0.39 | W=24m 0.00 | 7.09 | 29.0ha 14.51 | 21.60 |
| E-2 | 0.0 | 0.00 | W=8m L=100m 2.40 | 3 0.05 | 5,500 m ² 0.55 | 2,490 m ² 83машин 0.20 | W=24m L=400m 1.20 | 4.4 | 31.6ha 15.82 | 20.22 |
| E-3 | W=8m L=100m 2.4 | 0.00 | W=8m L=100m 2.40 | 2 0.04 | 11,700 m ² 1.17 | 4,680 m ² 156машин 0.37 | W=24m L=500m 1.50 | 7.88 | 54.0ha 27.00 | 34.88 |
| E-4 | W=8m L=100m 2.4 | 0.00 | W=8m L=100m 2.40 | 2 0.04 | 3,300 m ² 0.33 | 780 m ² 26машин 0.06 | W=24m 0.00 | 5.23 | 19.8ha 9.90 | 15.13 |
| E-5 | W=8m L=100m 2.4 | 0.00 | W=8m L=150m 3.60 | 2 0.04 | 10,100 m ² 1.01 | 3,840 m ² 128машин 0.31 | W=24m L=600m 1.80 | 9.15 | 50.9ha 25.46 | 34.61 |
| E-6 | W=8m L=100m 2.4 | 0.00 | W=8m L=150m 3.60 | 2 0.04 | 7,400 m ² 0.74 | 2,850 m ² 95машин 0.23 | W=24m L=800m 2.40 | 9.41 | 23.6ha 11.81 | 21.22 |
| Нийт | 23.0 | 38.1 | 34.8 | 0.7 | 21.5 | 6.5 | 23.4 | 147.8 | 328.6 | 476.4 |

Эх сурвалж: Судалгааны баг

Мөн өртөөний барихаас гадна тусдаа ойр орчмын хотын дахин хөгжүүлэх төслүүд өртөө орчмын бүсийн газар ашиглалтыг үр өгөөжтэй болгох үйл явц, хуучирч муудсан барилгыг шинэчлэн барих, орон сууны хорооллыг дахин хөгжүүлэх төлөвлөлтийг эрчимжүүлнэ. Эдгээр төслийг хувийн хэвшлийн хөрөнгө оруулалтаар хэрэгжүүлэх бөгөөд шинээр бий болох үл хөдлөх хөрөнгийн зах зээлийн хэмжээ 2030 он гэхэд ойролцоогоор 10,151 сая ам долларт хүрнэ гэж үзэж байна. (хүснэгт 5.4.7)

Хүснэгт 5.4.7 Хотын дахин хөгжүүлэлтийн үйл ажиллагаагаар бий болох үл хөдлөх хөрөнгийн зах зээлийн хэмжээ (2030 он хүртэлх урьдчилсан тооцоо)

| Өртөө | | Хуучирсан орон сууцыг шинэчлэн барих ажил | Орон сууцны хороололыг дахин төлөвлөх ажил | Дүн |
|-------|------------------------------|---|--|----------------|
| | Зориулалтын талбайн нэгж үнэ | 800 US\$/ m ² | 1,100 US\$/ m ² | Сая US\$ |
| W-7 | Төлөвлөж буй ажлын харьцаа | 30% | 70% | |
| | Газар | 23.9 га | 55.8 га | 79.7 га |
| | Барилга | 47.8 га | 111.5 га | 159.3 га |
| | Барилгын өртөг (сая \$) | 305.9 | 981.4 | 1,287.3 |
| W-6 | Төлөвлөж буй ажлын харьцаа | 30% | 70% | |
| | Газар | 32.2 га | 75.1 га | 107.3 га |
| | Барилга | 64.4 га | 150.3 га | 214.7 га |
| | Барилгын өртөг (сая \$) | 412.2 | 1,322.4 | 1,734.6 |
| W-5 | Төлөвлөж буй ажлын харьцаа | 50% | 50% | |
| | Газар | 9.9 га | 9.9 га | 19.8 га |
| | Барилга | 14.9 га | 14.9 га | 29.8 га |
| | Барилгын өртөг (сая \$) | 95.1 | 130.7 | 225.8 |
| W-4 | Төлөвлөж буй ажлын харьцаа | 60% | 40% | |
| | Газар | 54.7 га | 36.5 га | 91.2 га |
| | Барилга | 109.4 га | 72.9 га | 182.3 га |
| | Барилгын өртөг (сая \$) | 699.9 | 641.6 | 1,341.5 |
| W-3 | Төлөвлөж буй ажлын харьцаа | 50% | 50% | |
| | Газар | 11.5 га | 11.5 га | 23.0 га |
| | Барилга | 31.7 га | 31.7 га | 63.4 га |
| | Барилгын өртөг (сая \$) | 203.1 | 279.2 | 482.3 |
| W-2 | Төлөвлөж буй ажлын харьцаа | 60% | 40% | |
| | Газар | 16.8 га | 11.2 га | 28.0 га |
| | Барилга | 46.2 га | 30.8 га | 77.0 га |
| | Барилгын өртөг (сая \$) | 295.5 | 270.9 | 566.4 |
| W-1 | Төлөвлөж буй ажлын харьцаа | 50% | 50% | |
| | Газар | 15.3 га | 15.3 га | 30.6 га |
| | Барилга | 23.0 га | 23.0 га | 46.0 га |
| | Барилгын өртөг (сая \$) | 146.9 | 202.0 | 348.9 |
| CS | Төлөвлөж буй ажлын харьцаа | 15% | 85% | |
| | Газар | 10.3 га | 58.3 га | 68.6 га |
| | Барилга | 25.7 га | 145.8 га | 171.5 га |
| | Барилгын өртөг (сая \$) | 164.6 | 1,282.6 | 1,447.2 |
| E-1 | Төлөвлөж буй ажлын харьцаа | 60% | 40% | |
| | Газар | 17.4 га | 11.6 га | 29.0 га |
| | Барилга | 34.8 га | 23.2 га | 58.0 га |
| | Барилгын өртөг (сая \$) | 222.9 | 204.4 | 427.3 |
| E-2 | Төлөвлөж буй ажлын харьцаа | 60% | 40% | |
| | Газар | 19.0 га | 12.7 га | 31.7 га |
| | Барилга | 33.2 га | 22.1 га | 55.3 га |
| | Барилгын өртөг (сая \$) | 212.6 | 194.9 | 407.5 |
| E-3 | Төлөвлөж буй ажлын харьцаа | 50% | 50% | |
| | Газар | 27.0 га | 27.0 га | 54.0 га |
| | Барилга | 47.3 га | 47.3 га | 94.6 га |
| | Барилгын өртөг (сая \$) | 302.4 | 415.9 | 718.3 |

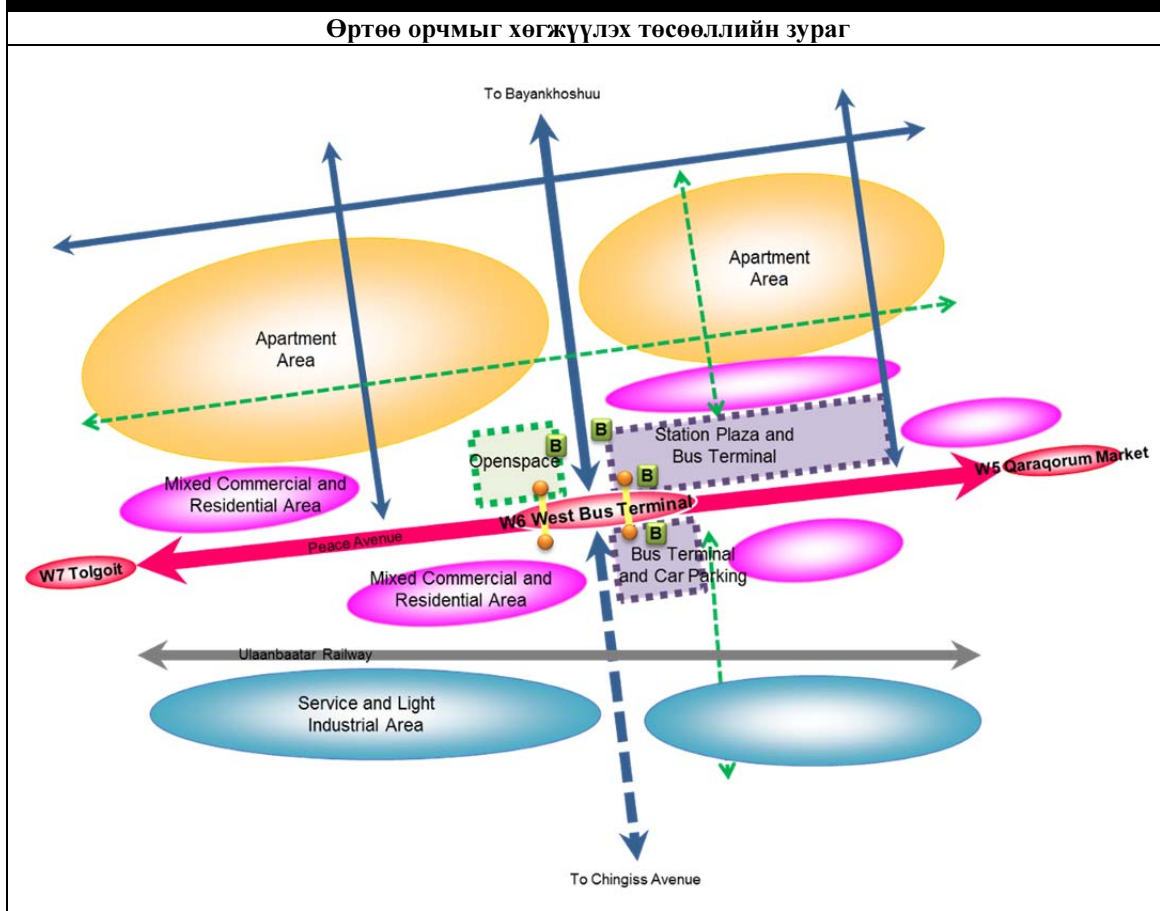
Монгол Улс, Улаанбаатар хотод нийтийн тээврийн төсөл хэрэгжүүлэх судалгаа
Эцсийн тайлан

| | | | | |
|----------|----------------------------|--------------|--------------|---------------|
| E-4 | Төлөвлөж буй ажлын харьцаа | 80% | 20% | |
| | Газар | 15.8 га | 4.0 га | 19.8 га |
| | Барилга | 23.8 га | 5.9 га | 29.7 га |
| | Барилгын өртөг (сая \$) | 152.1 | 52.3 | 204.4 |
| E-5 | Төлөвлөж буй ажлын харьцаа | 70% | 30% | |
| | Газар | 35.6 га | 15.3 га | 50.9 га |
| | Барилга | 62.4 га | 26.7 га | 89.1 га |
| | Барилгын өртөг (сая \$) | 399.2 | 235.3 | 634.5 |
| E-6 | Төлөвлөж буй ажлын харьцаа | 80% | 20% | |
| | Газар | 18.9 га | 4.7 га | 23.6 га |
| | Барилга | 37.8 га | 9.5 га | 47.3 га |
| | Барилгын өртөг (сая \$) | 242.0 | 83.2 | 325.2 |
| Нийт дүн | | 3,854 | 6,297 | 10,151 |

5.4.5 Өртөө орчмыг хөгжүүлэх үндсэн төлөвлөгөө

| W7 Толгойг өртөө орчмыг хөгжүүлэх төлөвлөгөө | | | |
|--|--------------------------------------|--|----------------|
| Өртөө орчмыг хөгжүүлэх төсөөллийн зураг | | | |
| | | | |
| Өртөө орчмыг хөгжүүлэх үндсэн төлөвлөгөө | Өртөө ба орц, гарцын байрлалын зураг | | |
| <p>Өртөөний хэрэглэгч: 118,000 хүн/өдөр (2030 он)</p> <p>Өртөө орчмыг хөгжүүлэх төсөөлөл</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Хотын баруун талын олон улсын гарц ● УБТЗ, нисэх буудал руу очих замыг холбосон вокзалыг барих (City air terminal (CAT), зочид буудал, аялал жуулчлалын үйлчилгээ) ● Үйлдвэрийн бүсийг дахин хөгжүүлж ложистик, шинэ технологи, судалгаа шинжилгээний төв болгох ● Том хэмжээний авто зогсоолыг барих <p>Богино хугацаанд хийх</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Өртөөний талбай: 2 газар ● Том хэмжээний авто зогсоол: 1 газар ● Орц, гарц: Гүүрэн зам 2, шат 4 (үүнээс цахилгаан шат, урсдаг шат тус бүр 1) ● Автобусын буудлыг сайжруулах: 2 газар ● Холбох зам тавих | | | |
| Талбай хэмжээ, зардлын тооцоо | | | |
| Дахин хөгжүүлэх газрын хэмжээ | 79.7 га | Нийт шаардлагатай барилгын давхрын талбай | 159.3 га |
| Өртөөний байгууламжийг барих өртөг | 57.7 Сая \$ | Хотыг дахин хөгжүүлэх үл хөдлөх хөрөнгийн хэмжээ | 1,287.3 Сая \$ |

W6 Баруун зүгийн тээврийн товчооны өртөө орчмын төлөвлөгөө



Өртөө орчмын хөгжүүлэх үндсэн төлөвлөгөө

Өртөөний хэрэглэгч: 159,000 хүн/өдөр (2030 он)

Өртөө орчмыг хөгжүүлэх төсөөлөл

- Ногоон бүсийг хослуулсан өргөн хэмжээний үйлчилгээний төв
- Гэр хороололтой холбох автобусны сүлжээг сайжруулах
- Өмнө хэсэгт үйлдвэрийн бүс болон амралт зугаалгын газрыг дахин төлөвлөж хөгжүүлэх
- Том хэмжээний авто зогсоолыг барих

Богино хугацаанд хийх

- Орц, гарц: Гүүрэн зам 2, шат 4 (үүнээс цахилгаан шат, урсдаг шат тус бүр 1)
- Том хэмжээний авто зогсоол: хойд талд 1, өмнө талд 1
- Автобусын буудлыг сайжруулах: 4 газар, үүнээс 2 газрыг өртөөтэй холбох
- Холбох зам тавих

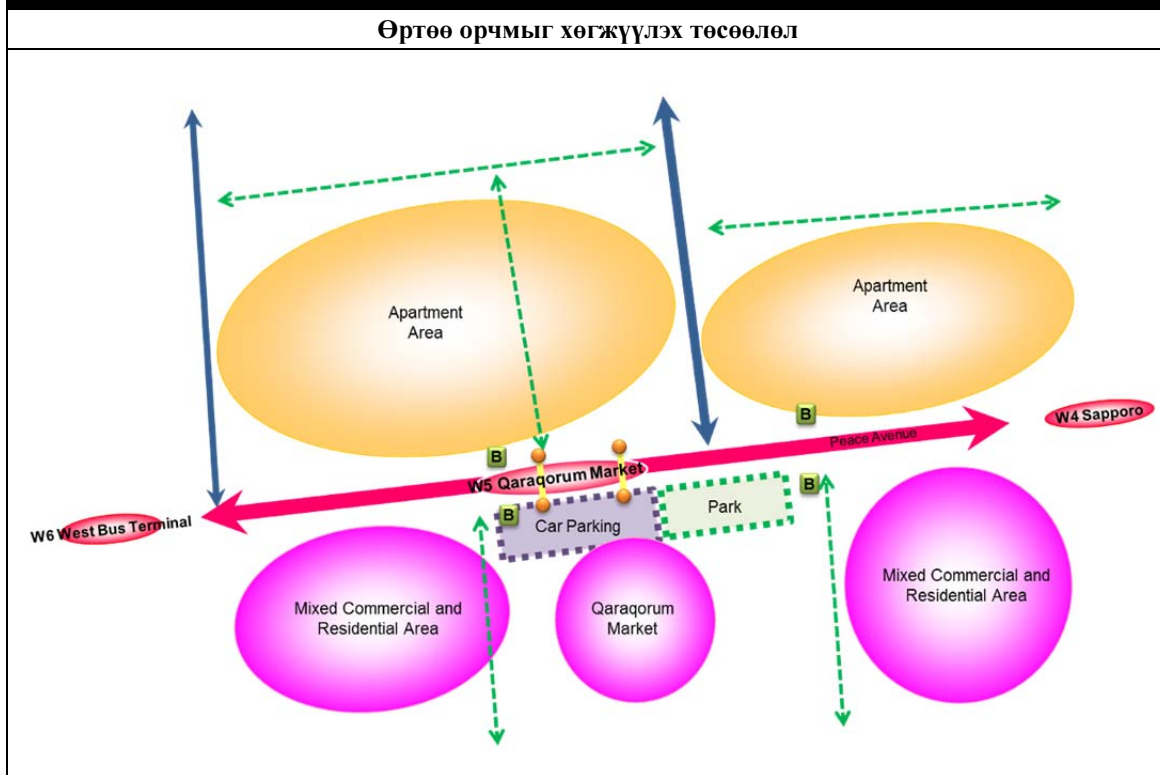
Өртөө болон орц, гарцын байрлалын зураг



Талбайн хэмжээ ба зардлын тооцоо

| | | | |
|------------------------------------|--------------|--|----------------|
| Дахин хөгжүүлэх газрын хэмжээ | 107.3 га | Нийт шаардлагатай барилгын давхрын талбай | 214.7 га |
| Өртөөний байгууламжийг барих өртөг | 71.77 Сая \$ | Хотыг дахин хөгжүүлэх үл хөдлөх хөрөнгийн хэмжээ | 1,734.6 Сая \$ |

W5 Хар хорин захын өртөө орчмыг байгуулах төлөвлөгөө



Өртөө орчмын үндсэн төлөвлөгөө

Өртөөний хэрэглэгчийн тоо: 22,000 хүн/өдөр (2030 он)

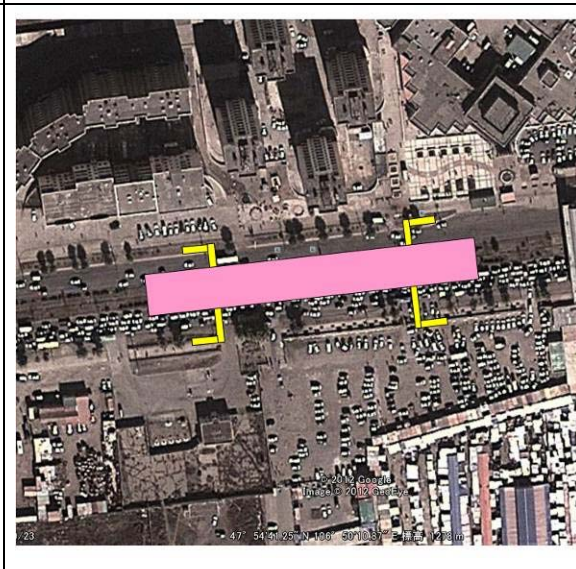
Өртөөний орчмыг хөгжүүлэх төсөөлөл

- Орон сууцны хорооллын нийгмийн үйлчилгээний төв (эмнэлэг, боловсрол, цэцэрлэг, ясли, худалдаа үйлчилгээ)
- Өнөр орон сууцны хорооллыг шинэчлэн барилгажуулах
- Хархорин зах ба түүний хойд талын худалдаа үйлчилгээний барилгуудыг дахин хөгжүүлэх (худалдааны төв, оффисын барилга)
- Урд хэсгийн үйлдвэрийн бүс, амралт зугаалгын газар шинэ журмаар орон сууцуудыг барих
- Гэр хороололтой холбох автобусны сүлжээг сайжруулах

Богино хугацаанд барих

- Орц, гарц : Гүүрэн зам 2, шат 4 (үүнээс Цахилгаан шат, урсдаг шат тус бүр 1)
- Автобусны буудлыг сайжруулах : 4, үүнээс баруун талын 2-ыг өртөөний ойролцоо шилжүүлж барих
- Авто зогсоол, цэцэрлэгт хүрээлэн: хар хорин захын эгц урд
- Холбох зам тавих

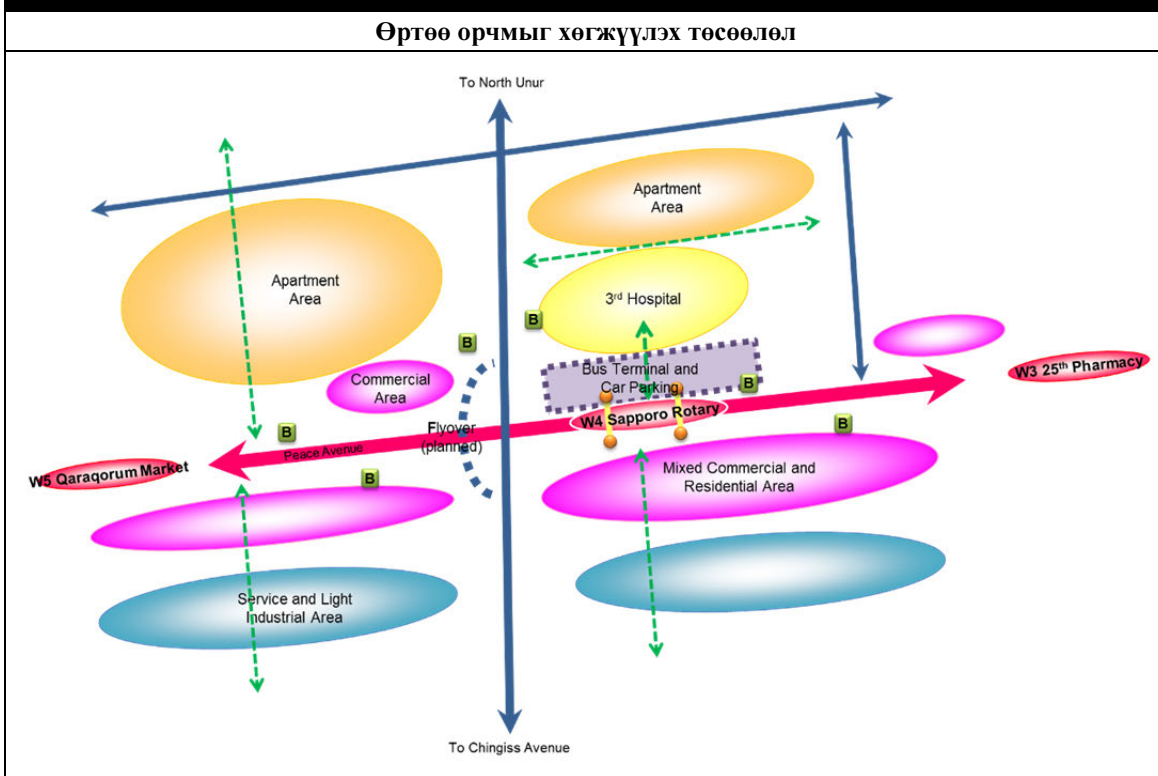
Өртөө ба орц гарцын байрлалын зураг



Талбайн хэмжээ ба зардлын тооцоо

| | | | |
|------------------------------------|--------------|--|--------------|
| Дахин хөгжүүлэх газрын хэмжээ | 19.8 га | Нийт шаардлагатай барилгын давхрын талбай | 29.7 га |
| Өртөөний байгууламжийг барих өртөг | 15.84 Сая \$ | Хотыг дахин хөгжүүлэх үл хөдлөх хөрөнгийн хэмжээ | 225.8 Сая \$ |

W4 Саппоро аюулгүй тойрогийн өртөө орчмыг байгуулах төлөвлөгөө



Өртөө орчмын үндсэн төлөвлөгөө

Өртөөний хэрэглэгчийн тоо: 135,000 хүн/өдөр (2030 он)

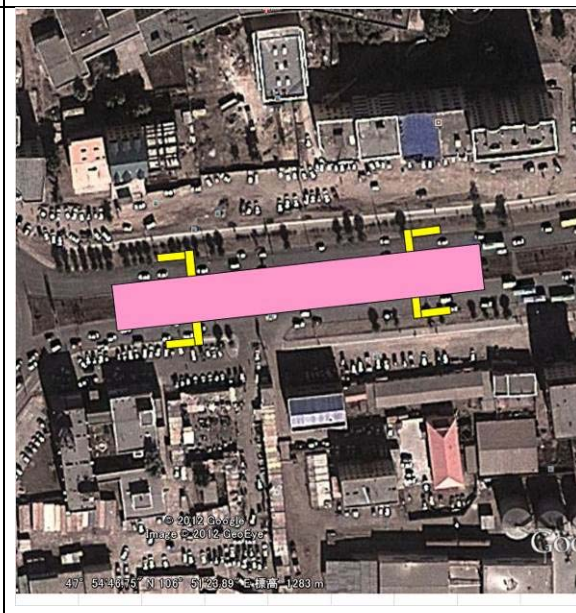
Өртөөний орчмыг хөгжүүлэх төсөөлөл

- Улаанбаатар хотын баруун төв болгон хөгжүүлэх (гадаадын хөрөнгө оруулалтай ААН, зочид буудал, их дэлгүүрүүдийг байгуулах)
- Нисэх буудал орох зам, ТЗА-тай холбох, өртөөний талбайг барих
- Эмнэлгийг дахин төлөвлөх (орчин үеийн эмнэлгийн үйлчилгээ)

Богино хугацаанд барих

- Автобус терминал, авто зогсоол: хойд талд 1 газар
- Орц, гарц: Гүүрэн зам 2, шат 4 (үүнээс Цахилгаан шат, урсдаг шат тус бүр 1)
- Автобусны буудлыг сайжруулах : 6
- Автобус терминал, авто зогсоол: 3-р эмнэлгийн эгц урд
- 3-р эмнэлэгтэй холбох явган зорчих орчинг бүрдүүлэх
- Холбох зам тавих

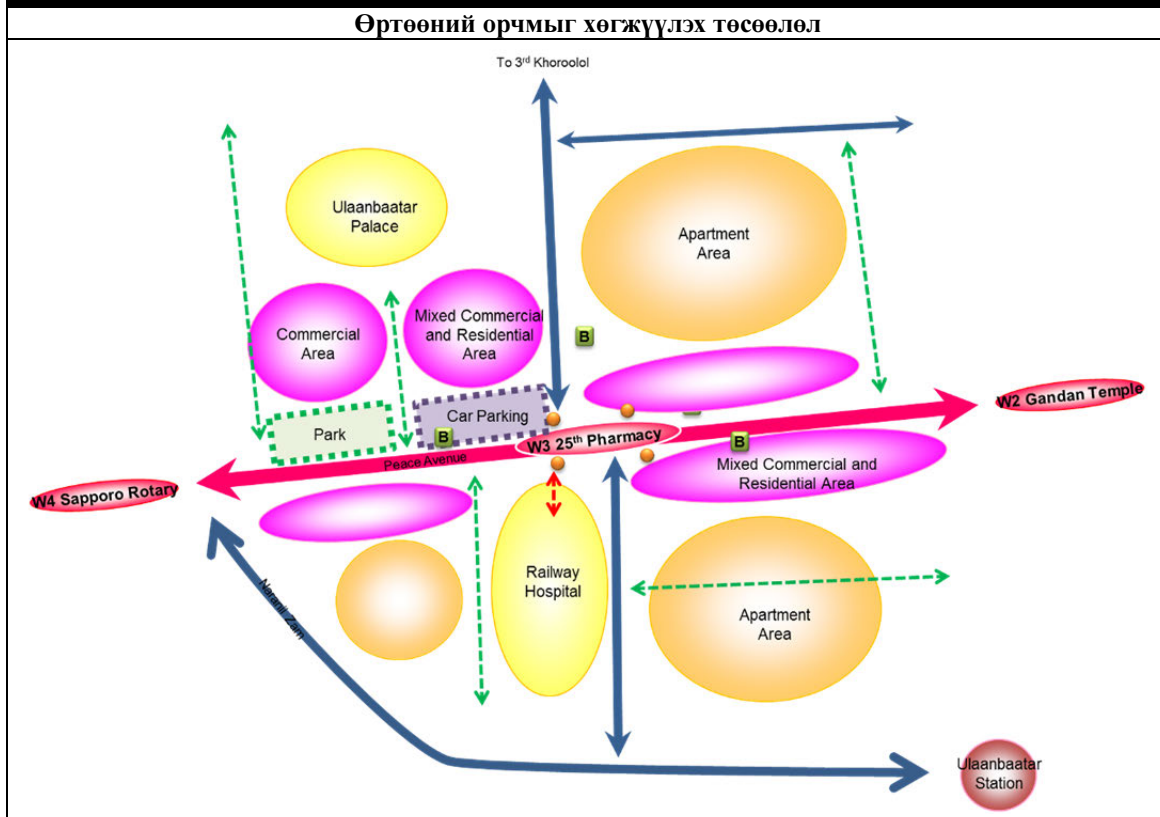
Өртөө ба орц гарцын байрлалын зураг



Талбайн хэмжээ ба зардлын тооцоо

| | | | |
|------------------------------------|---------------|--|----------------|
| Дахин хөгжүүлэх газрын хэмжээ | 91.1 га | Нийт шаардлагатай барилгын давхрын талбай | 182.3га |
| Өртөөний байгууламжийг барих өртөг | 63.22 сая. \$ | Хотыг дахин хөгжүүлэх үл хөдлөх хөрөнгийн хэмжээ | 1,341.5 Сая \$ |

W3 25-р эмийн сангийн өртөө орчмыг байгуулах төлөвлөгөө



Өртөө орчмыг хөгжүүлэх үндсэн төлөвлөгөө

Өртөө хэрэглэгчийн тоо: 47,000 хүн/өдөр (2030он)

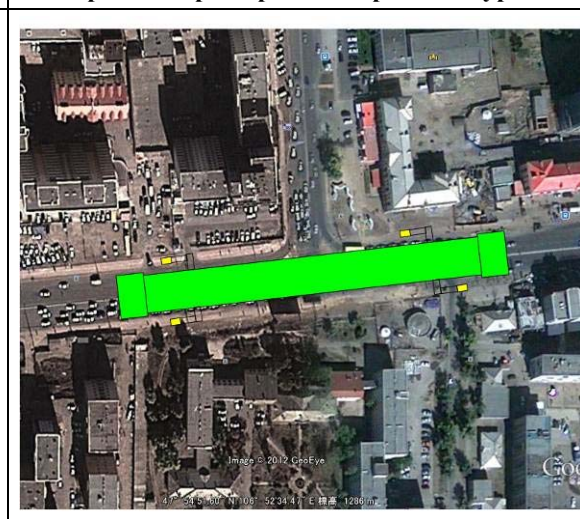
Өртөө орчмыг хөгжүүлэх төсөөлөл

- Нарны замтай холбох хэсгийг сайжруулах (Өртөөний өмнөх талбай, автобусны вокзал, автобусны шугамыг дахин төлөвлөх)
- Худалдаа үйлчилгээг хөгжүүлэх

Байгуулах

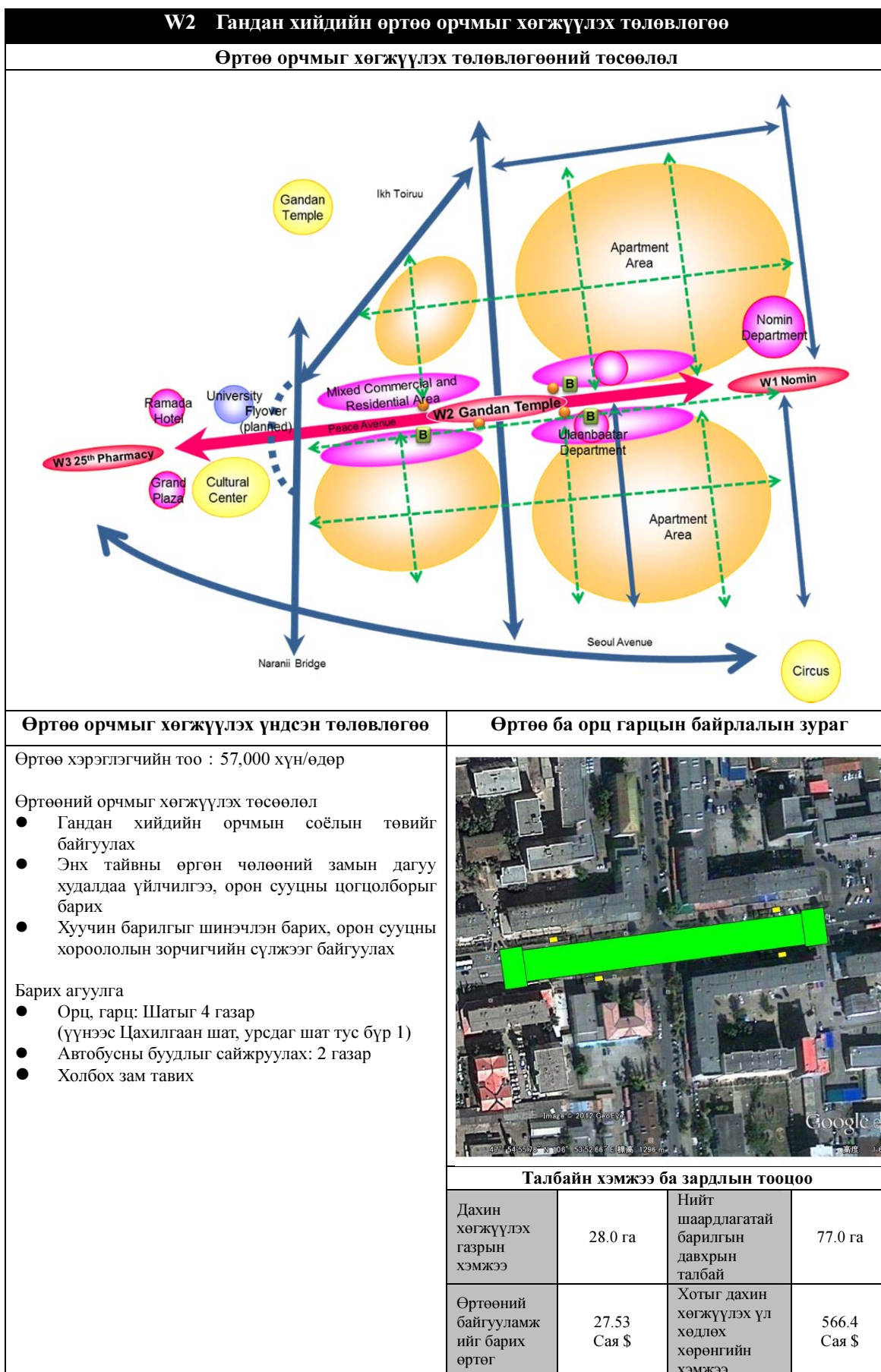
- Орц, гарц: Шаг 4: (үүнээс Цахилгаан шат, урсдаг шат тус бүр 1)
- Автобусны буудлыг сайжруулах: 3 газар
- Авто зогсоол, цэцэрлэгт хүрээлэнг барих: Худалдаа үйлчилгээний байгууламжийн өмнө
- Холбох замыг тавих

Өртөө ба орц гарцын байрлалын зураг



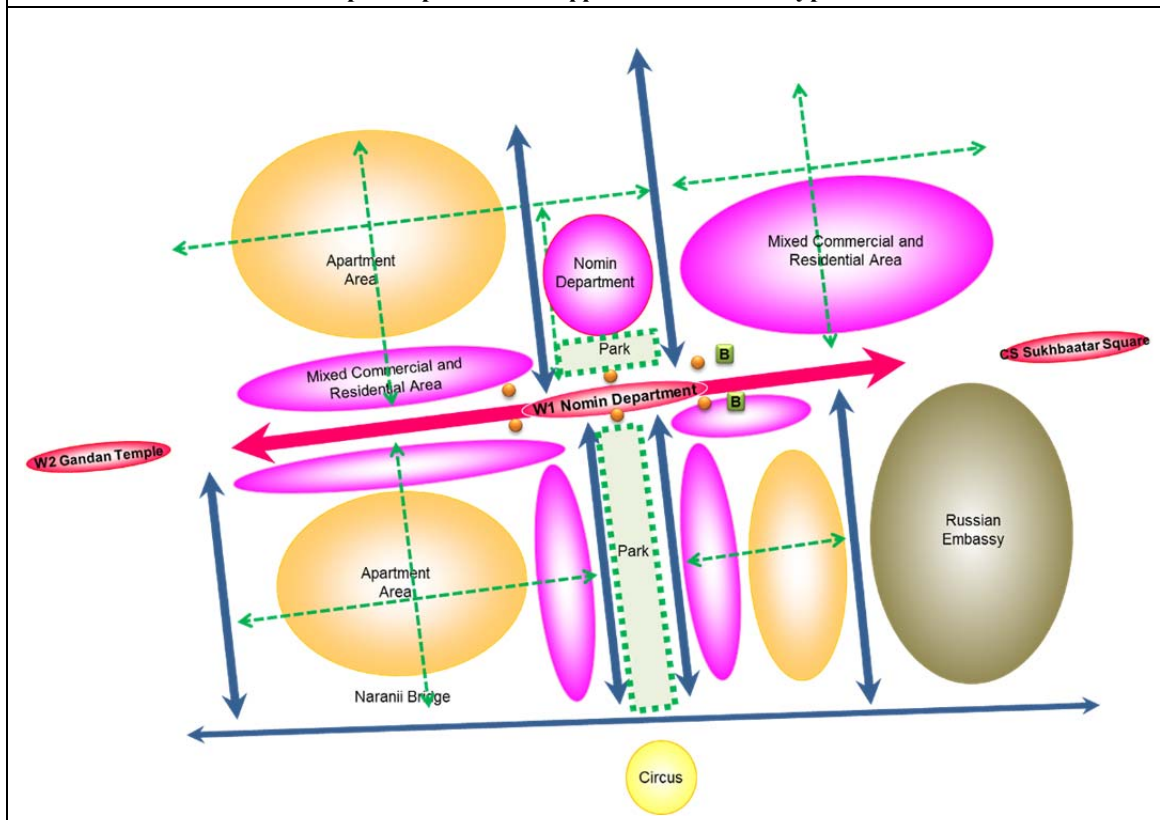
Талбайн хэмжээ ба зардлын тооцоо

| | | | |
|------------------------------------|--------------|--|--------------|
| Дахин хөгжүүлэх газрын хэмжээ | 23.1 га | Нийт шаардлагатай барилгын давхрын талбай | 63.5 га |
| Өртөөний байгууламжийг барих өртөг | 20.31 Сая \$ | Хотыг дахин хөгжүүлэх үл хөдлөх хөрөнгийн хэмжээ | 482.3 Сая \$ |



W1 Их дэлгүүрийн өртөө орчмыг байгуулах төлөвлөгөө

Өртөө орчмыг хөгжүүлэх төсөөллийн зураг



Өртөө орчмыг хөгжүүлэх үндсэн төлөвлөгөө

Өртөөний хэрэглэгчийн тоо: 33,600 хүн/өдөр (2030он)

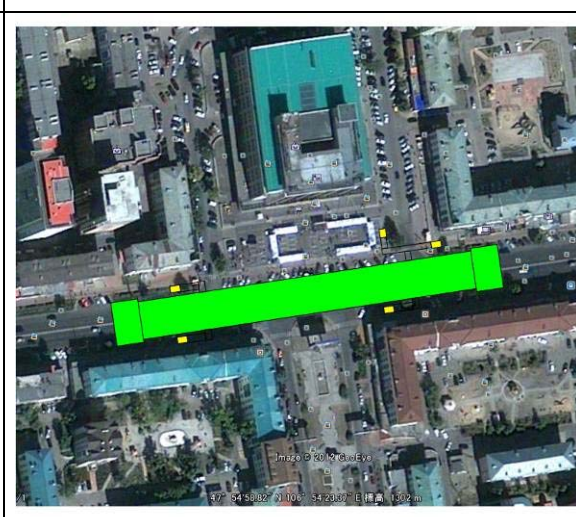
Өртөө орчмыг хөгжүүлэх төсөөлөл

- Хотын дэд төвийн худалдаа үйлчилгээний цэг
- Их дэлгүүр-Сүхбаатарын талбай газар доорх орчныг хөгжүүлэх
- Хорооллын зам, ойр орчмын дүүргийг тохижуулах
- Хуучирсан барилгыг шинэчлэн барих

Богино хугацаанд барих

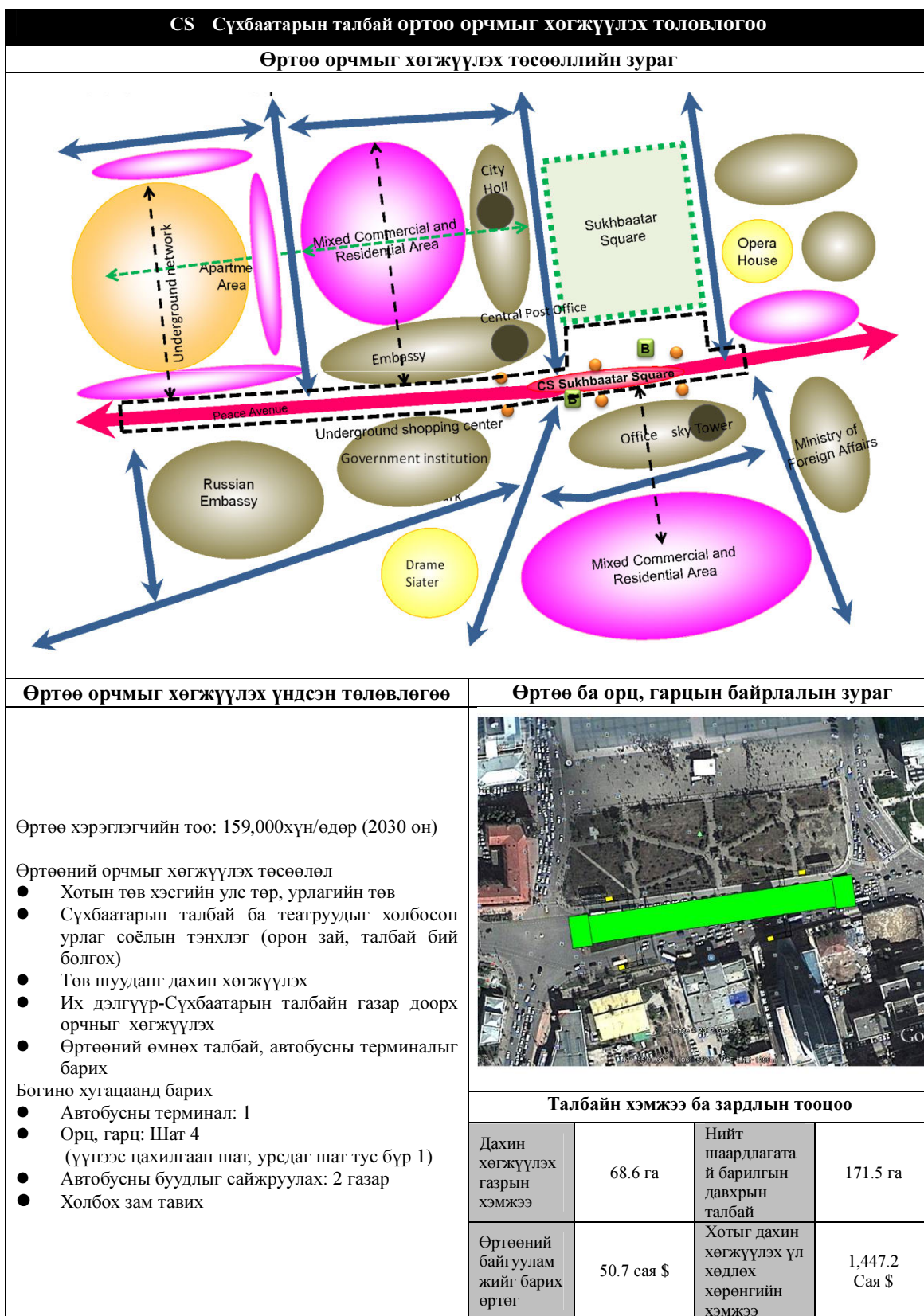
- Орц, гарц: Шат 6 (үүнээс цахилгаан шат, урсдаг шат тус бүр 1)
- Автобусны буудлыг сайжруулах: 2 газар
- Холбох зам барих

Өртөө ба орц, гарцын байрлалын зураг



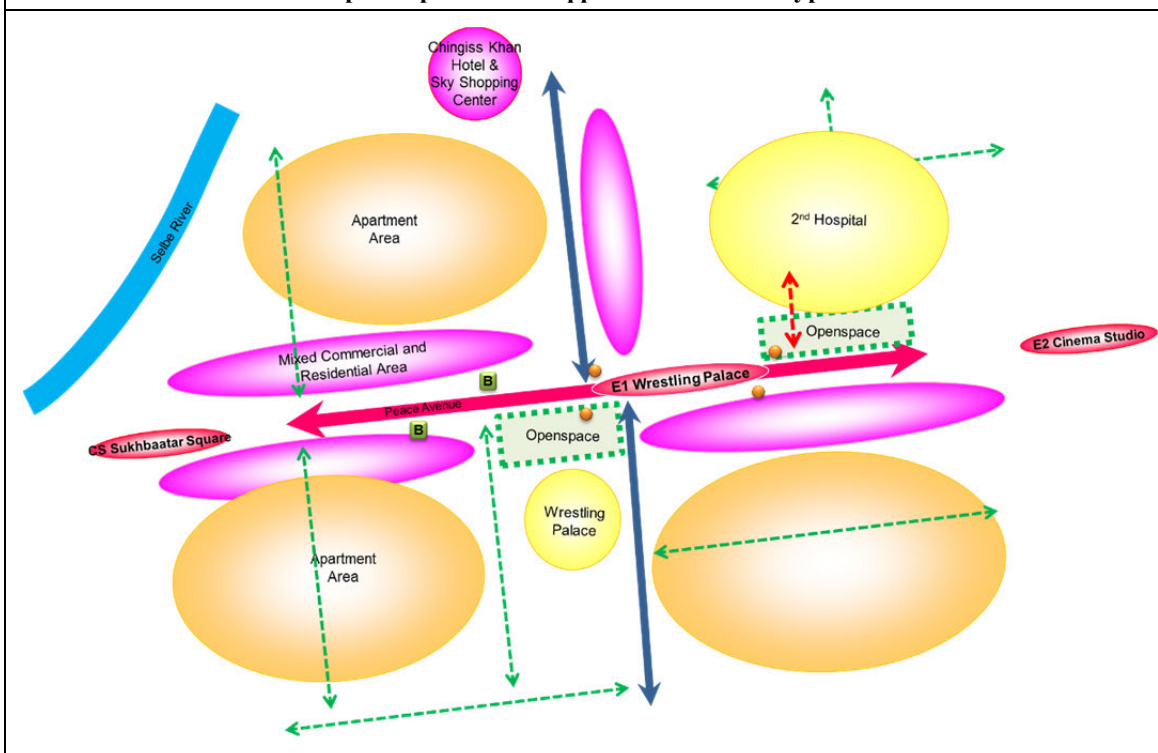
Талбайн хэмжээ ба зардлын тооцоо

| | | | |
|------------------------------------|--------------|--|--------------|
| Дахин хөгжүүлэх газрын хэмжээ | 30.6 га | Нийт шаардлагатай барилгын давхрын талбай | 45.9 га |
| Өртөөний байгууламжийг барих өртөг | 21.66 Сая \$ | Хотыг дахин хөгжүүлэх үл хөдлөх хөрөнгийн хэмжээ | 348.9 Сая \$ |



E1 Бөхийн өргөөний өртөө орчмыг хөгжүүлэх төлөвлөгөө

Өртөө орчмыг хөгжүүлэх төсөөллийн зураг



Өртөө орчмыг хөгжүүлэх үндсэн төлөвлөгөө

Өртөөний хэрэглэгчийн тоо : 43,000 хүн/өдөр (2030 он)

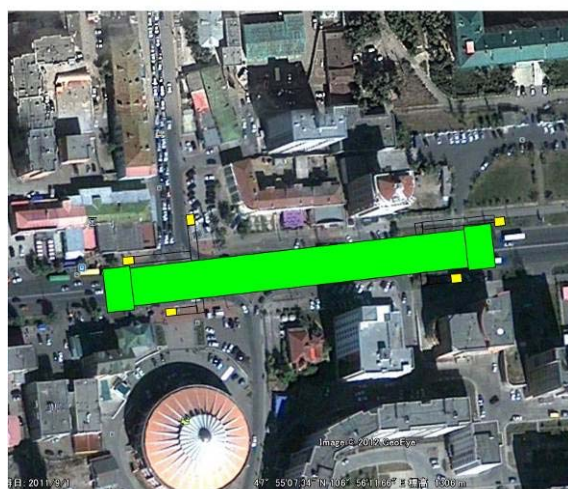
Өртөө орчмыг хөгжүүлэх төсөөлөл

- Спорт, соёл, худалдаа үйлчилгээтэй холбох цэг
- Хуучирсан барилгыг шинэчлэн барих
- Орон сууцны хорооллын орчныг сайжруулах
- ТЗА-тай холбосон нүхэн замыг барих

Богино хугацаанд барих

- Орц, гарц: Шат 4
(үүнээс цахилгаан шат, урдаг шат тус бүр 1)
- Автобусны буудлыг сайжруулах: 2 газар
- 2-р эмнэлэгтэй холбох явган зорчигчийн орчныг байгуулах
- Холбох зам тавих

Өртөө ба орц, гарцын байрлалын зураг

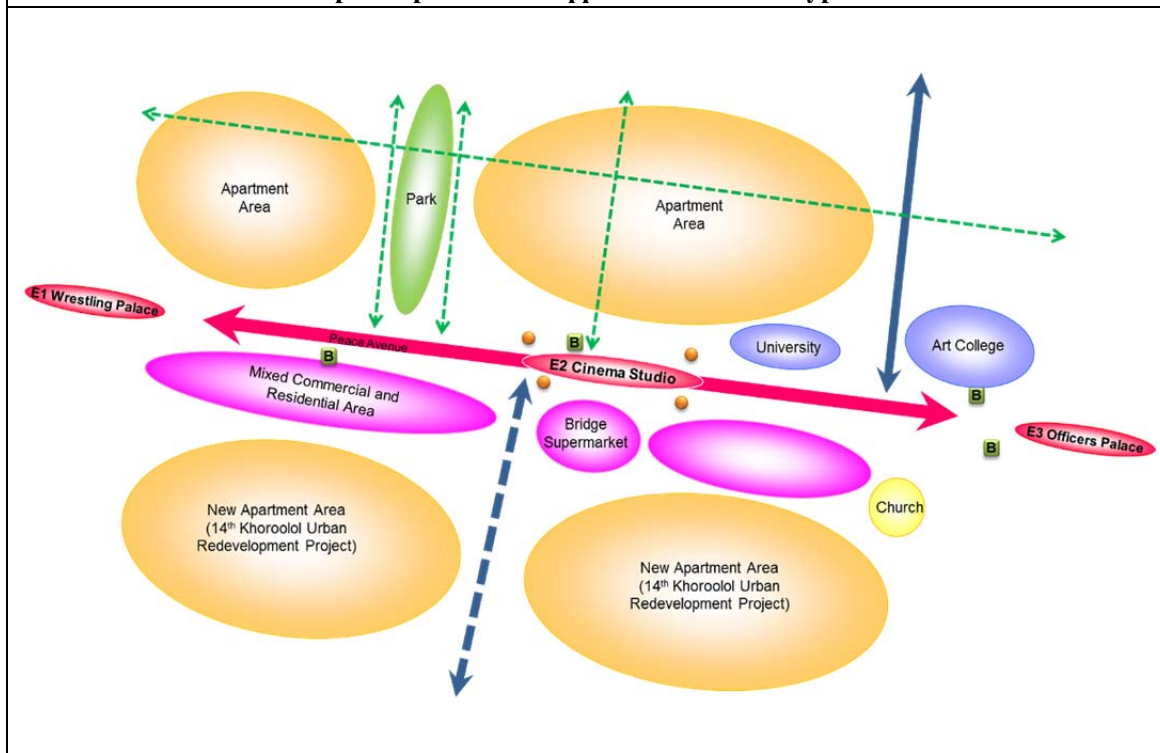


Талбайн хэмжээ ба зардлын тооцоо

| | | | |
|------------------------------------|-------------|--|--------------|
| Дахин хөгжүүлэх газрын хэмжээ | 29.0 га | Нийт шаардлагатай барилгын давхрын талбай | 58.1 га |
| Өртөөний байгууламжийг барих өртөг | 21.6 Сая \$ | Хотыг дахин хөгжүүлэх үл хөдлөх хөрөнгийн хэмжээ | 427.3 Сая \$ |

E2 Кино үйлдвэр өртөө орчмыг хөгжүүлэх төлөвлөгөө

Өртөө орчмыг хөгжүүлэх төсөөллийн зураг



Өртөө орчмыг хөгжүүлэх үндсэн төлөвлөгөө

Өртөөний хэрэглэгчийн тоо : 41,000 хүн/өдөр (2030 он)
 Өртөөний орчмыг хөгжүүлэх төсөөлөл

- Оюутны хотхоны үйлчилгээний төвүүдийг байгуулах
- 14-р хорооллын дахин хөгжүүлэлттэй цогцоор

Богино хугацаанд барих

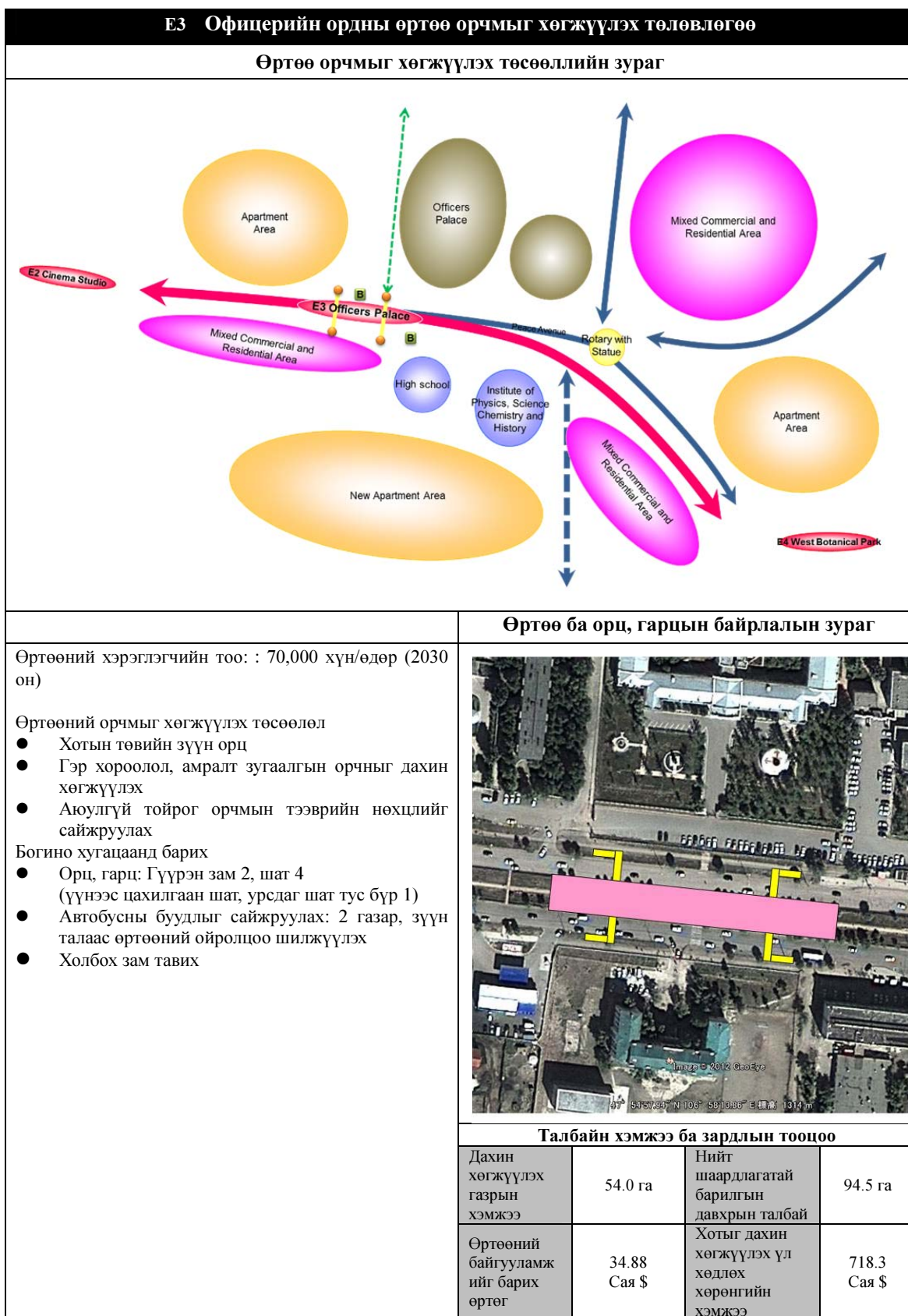
- Орц, гарц: Шаг 4 (үүнээс цахилгаан шаг, урсдаг шаг тус бүр 1)
- Автобусны буудлыг сайжруулах: 2 газар, баруун талаас өртөөтэй ойр шилжүүлэх
- Холбох зам тавих

Өртөө ба орц, гарцын байрлалын зураг



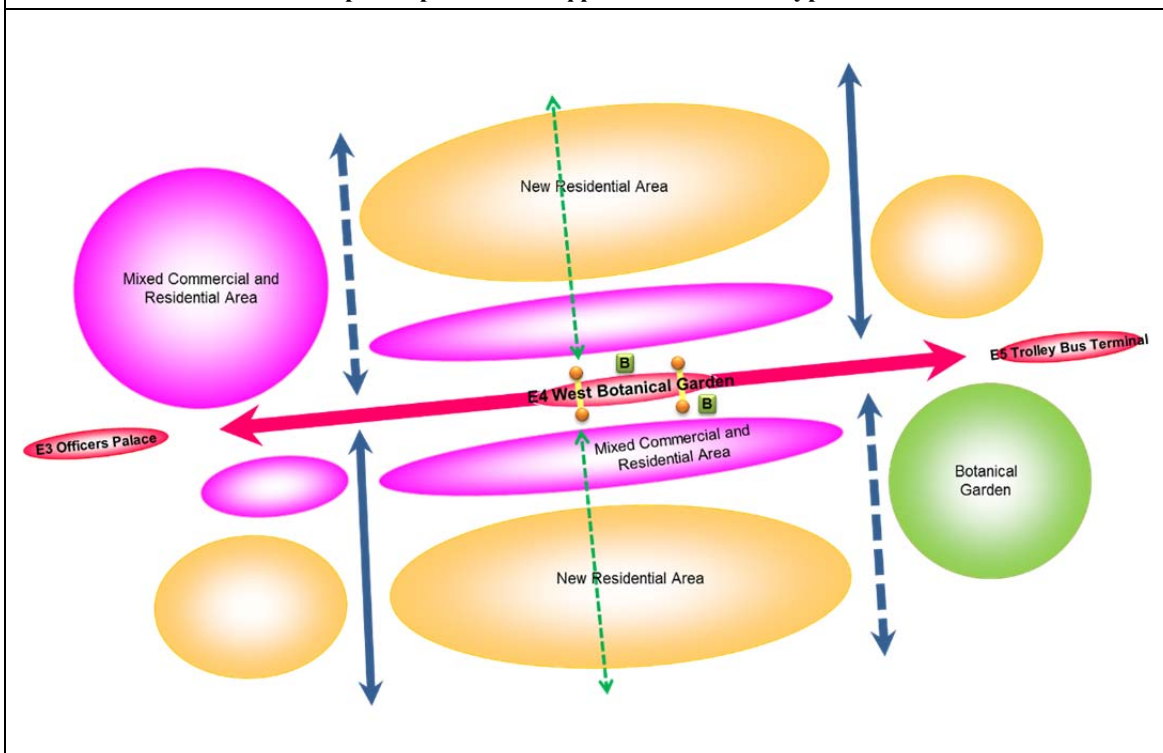
Талбайн хэмжээ ба зардлын тооцоо

| | | | |
|-------------------------------------|--------------|--|--------------|
| Дахин хөгжүүлэх газрын хэмжээ | 31.6 га | Нийт шаардлагатай барилгын давхрын талбай | 55.4 га |
| Өртөөний байгууламж ийг барих өртөг | 20.22 Сая \$ | Хотыг дахин хөгжүүлэх үл хөдлөх хөрөнгийн хэмжээ | 407.5 Сая \$ |



E4 Ботаникийн хүрээлэнгийн баруун өртөө орчмыг хөгжүүлэх төлөвлөгөө

Өртөө орчмыг хөгжүүлэх төсөөллийн зураг



Өртөө орчмыг хөгжүүлэх үндсэн төлөвлөгөө

Өртөөний хэрэглэгчийн тоо: : 22,000 хүн/өдөр (2030 он)

Өртөөний орчмыг хөгжүүлэх төсөөлөл

- Хотын зүүн талын оршин суух, үйлчилгээний төв
 - Гэр хорооллыг дахин хөгжүүлэх, гудамж талбайг байгуулах
 - Үйлдвэрийн бүсийг дахин хөгжүүлэх
- Богино хугацаанд барих
- Орц, гарц : Гүүрэн зам 2, шат 4 (үүнээс цахилгаан шат, урсдаг шат тус бүр 1)
 - Автобусны буудлыг сайжруулах: 2 газар
 - Холбох зам тавих

Өртөө ба орц, гарцын байрлалын зураг

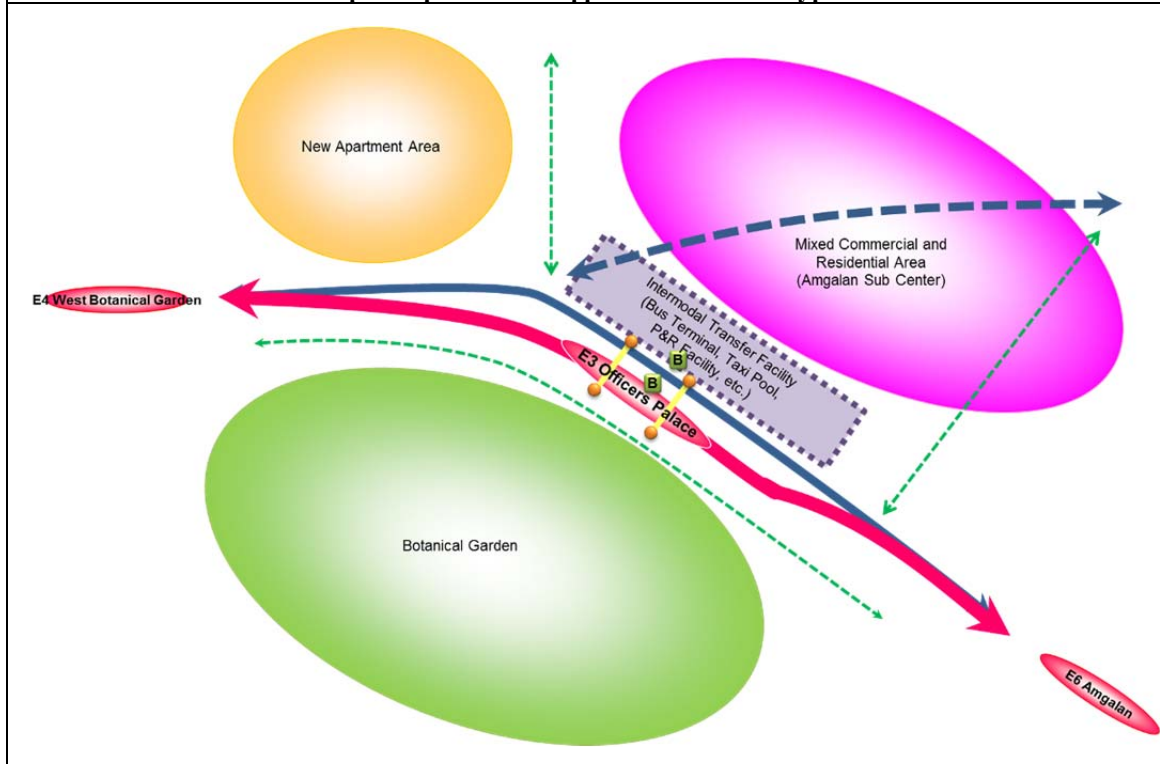


Талбайн хэмжээ ба зардлын тооцоо

| | | | |
|-------------------------------------|--------------|--|--------------|
| Дахин хөгжүүлэх газрын хэмжээ | 19.8 га | Нийт шаардлагатай барилгын давхрын талбай | 29.7 га |
| Өртөөний байгууламж ийг барих өртөг | 15.13 Сая \$ | Хотыг дахин хөгжүүлэх үл хөдлөх хөрөнгийн хэмжээ | 204.4 Сая \$ |

E5 Тролейбусны эцсийн өртөө орчмыг хөгжүүлэх төлөвлөгөө

Өртөө орчмыг хөгжүүлэх төсөөллийн зураг



Өртөө орчмыг хөгжүүлэх үндсэн төлөвлөгөө

Өртөөний хэрэглэгчийн тоо : 66,000 хүн/өдөр(2030 он)

- Өртөөний орчмыг хөгжүүлэх төсөөлөл
- Хотын дэд төвийн цөм болгох
 - Тээврийн бусад төрөлтэй холбох хотын зүүн цэг
 - Гэр хорооллыг дахин хөгжүүлэх, гудамж, хорооллын замыг сайжруулах
 - Ботаникийн хүрээлэнг дахин төлөвлөх
 - Том хэмжээний авто зогсоолыг барих
- Богино хугацаанд барих агуулга
- Орц, гарц: Гүүрэн зам 2, шат 4 (үүнээс цахилгаан шат, урсдаг шат тус бүр 1)
 - Автобусны терминал: 1
 - Том хэмжээний авто зогсоол: 1
 - Автобусны буудлыг сайжруулах : 2
 - Холбох зам тавих

Өртөө ба орц, гарцын байрлалын зураг

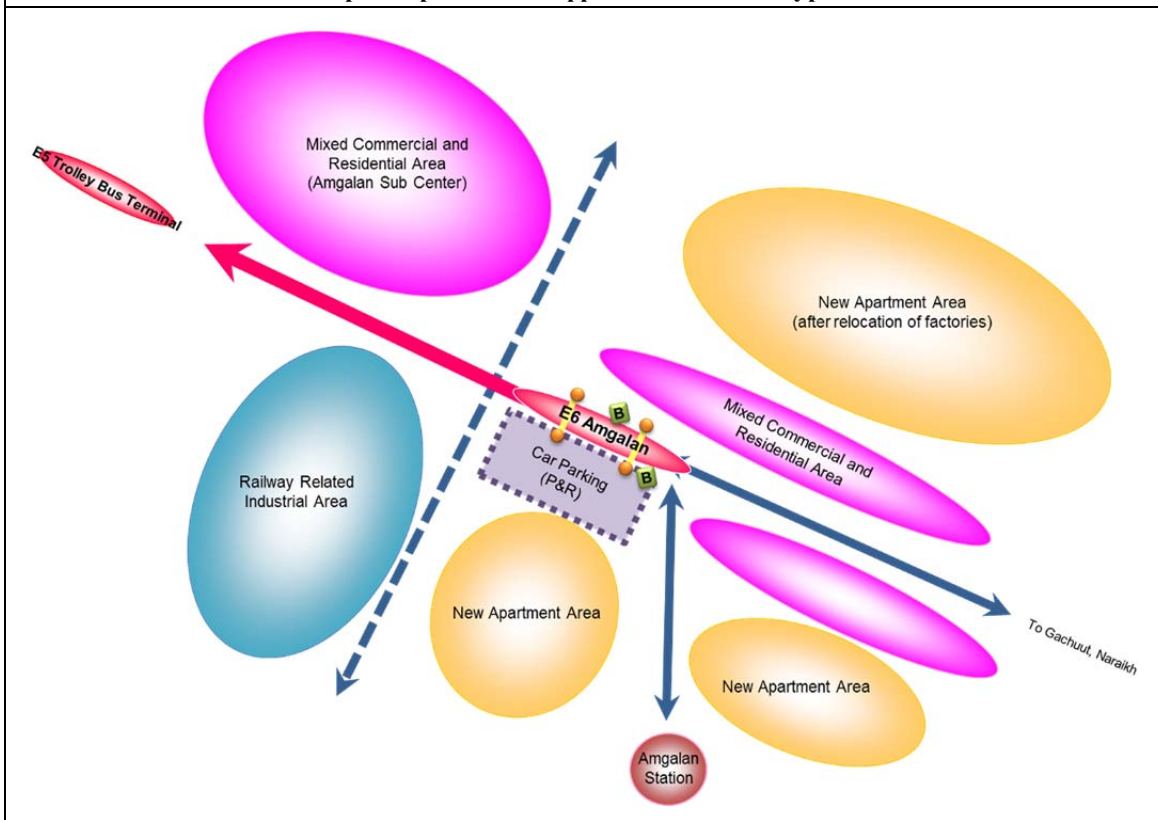


Талбайн хэмжээ ба зардлын тооцоо

| | | | |
|------------------------------------|--------------|--|--------------|
| Дахин хөгжүүлэх газрын хэмжээ | 50.9 га | Нийт шаардлагатай барилгын давхрын талбай | 89.1 га |
| Өртөөний байгууламжийг барих өртөг | 34.61 Сая \$ | Хотыг дахин хөгжүүлэх үл хөдлөх хөрөнгийн хэмжээ | 634.5 Сая \$ |

Е6 Амгалангийн өртөө орчмыг хөгжүүлэх төлөвлөгөө

Өртөө орчмыг хөгжүүлэх төсөөллийн зураг



Өртөө орчмыг хөгжүүлэх үндсэн төлөвлөгөө

Өртөөний хэрэглэгчийн тоо : 35,000 хүн/өдөр (2030 он)

Өртөөний орчмыг хөгжүүлэх төсөөлөл

- Хотын зүүн талын олон улсын гарц
- Улаанбаатар төмөр замтай холбох
- Гэр хорооллыг дахин төлөвлөх, гудамж, хорооллын замыг сайжруулах
- Том хэмжээний авто зогсоолыг барих

Богино хугацаанд барих агуулга

- Орц, гарц: Гүүрэн зам 2, шат 4 (үүнээс цахилгаан шат, урсдаг шат тус бүр 1)
- Автобусны буудлыг сайжруулах: 2 газар
- Холбох зам тавих

Өртөө ба орц, гарцын байрлалын зураг



Талбайн хэмжээ ба зардлын тооцоо

| | | | |
|------------------------------------|--------------|--|--------------|
| Дахин хөгжүүлэх газрын хэмжээ | 23.6 га | Нийт шаардлагатай барилгын давхрын талбай | 47.3 га |
| Өртөөний байгууламжийг барих өртөг | 21.22 Сая \$ | Хотыг дахин хөгжүүлэх үл хөдлөх хөрөнгийн хэмжээ | 325.2 Сая \$ |

5.5 Өртөө орчмыг хөгжүүлэх үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх механизмыг санал болгох нь

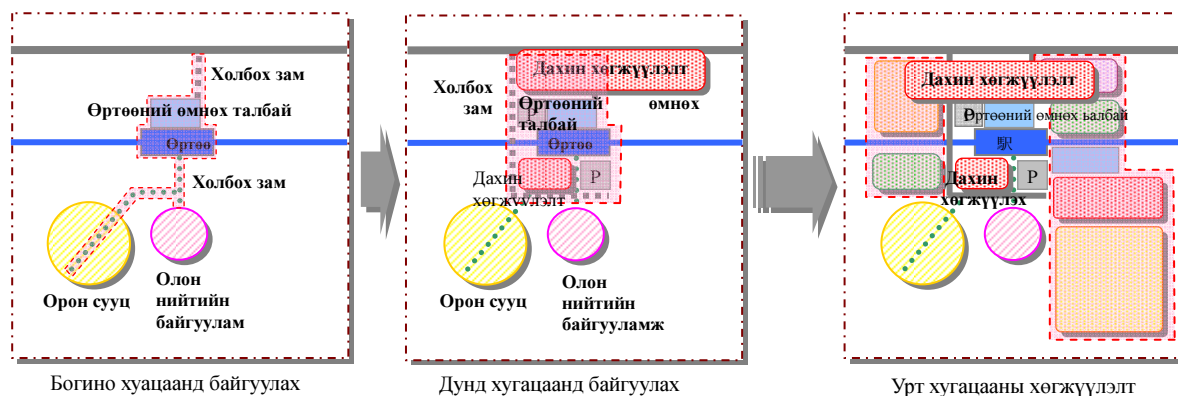
5.5.1 Өртөөний ойр орчмын хөгжүүлэхэд анхаарах зүйл, шат дараатай байгуулах шаардлага

Хот байгуулалтын төслүүдийг хэрэгжүүлэхэд ерөнхийдөө урт хугацаа шаардагдана. Ялангуяа Энхтайваны өргөн чөлөөний зам дагуу одоо байгаа барилгажсан газрын эрхийг зохицуулах, холбогдох талуудын эрх ашгийг зохицуулах зэрэгт цаг хугацаа их шаардагдах төлөвтэй байна. Метро гэсэн нийтийн тээврийн байгууламжийг барих ба түүнтэй холбогдох хот байгуулалтын ажлыг хариуцах холбогдох газар хэлтэс ба хамаарах төлөвлөгөө ялгаатай учраас тухайн төлөвлөгөөг боловсруулах, үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэхэд урьдчилан сайн зохицуулалт хийж, үүрэг хариуцлагын хувиарлалтыг тодорхой болгох шаардлагатай. Удахгүй Хотыг дахин дахин хөгжүүлэх тухай хууль батлагдаж, үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх журам гарах учраас дараах зүйлийг анхаарах ёстой.

- (1) УБЕТ болон хороололын хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөтэй уялдуулах
- (2) Метро байгуулах үйл ажиллагаатай уялдуулах
- (3) Зам тавих төлөвлөгөө ба нийтийн тээврийн төлөвлөгөөтэй уялдуулах
- (4) Газар чөлөөлөлт ба нүүлгэн шилжүүлэлтийн нөхөн олговрыг олгох
- (5) Олон нийтийн салбар, төмөр замын төсөл хэрэгжүүлэгч, хувийн хэвшлийн төсөл хэрэгжүүлэгчийн байр суурь ба үүргийн хувиарлалтыг тодорхой болгох

5.1.4-р үзүүлсэн өртөө орчмын хөгжүүлэлт (а) Өртөөний байгууламжийн барих (б) Тээврийн олон төрлийг холбож, зам тээврийн нөхцлийг сайжруулах (в) Өртөө орчмын хот байгуулалт гэж 3 ангилсан. Эдгээр үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэхэд шат дараатай хөгжүүлэх аргыг ашиглах ёстой. Энэхүү шат дараатай байгуулах төсөөллийг зураг 5.6.1-р үзүүлэв.

- Богино хугацаанд байгуулах: Өртөөний байгууламж (өртөөний өмнөх талбай, авто зогсоол, автобусны буудлыг сайжруулах зэрэг), өртөөтэй холбох авто зам, явган хүний замыг тавьж, сайжруулах
- Дунд хугацаанд байгуулах: Бага хэмжээний эсвэл газар чөлөөлөх тал дээр хэрэгжих боломжтой үйл ажиллагаа ба метротой уялдуулан хөгжүүлснээр үр бүтээмж өндөртэй хот байгуулалтын төслүүд (өртөөний өмнөх худалдаа үйлчилгээний байгууламжийг барих, хуучирсан барилгыг шинэчлэн барих ажил, инженерийн шугам сүлжээний байгууламжийг сайжруулах зэрэг)
- Урт хугацааны хөгжүүлэлт: Газар чөлөөлөлт ба санхүүжилт, хувийн хэвшлийн хөрөнгө оруулалт, ойр орчмын дэд бүтцийг барих, хууль эрх зүйн орчны тогтолцоог бүрдүүлэхэд дунд, урт хугацаа шаардлагатай төслүүд (Жишээбэл хотыг дахин хөгжүүлэх төсөл ба шинэ хотхоныг байгуулах төсөл)



Эх сурвалж: Судалгааны баг

Зураг 5.5.1 Шат дараатай өртөө орчмыг хөгжүүлэх төсөөлөл

5.5.2 Өртөө орчмыг хөгжүүлэлтийг хэрэгжүүлэгч

Метронд тулгуурлан хотыг хөгжүүлэхэд нийтийн тээврийн салбар, метро төслийг хэрэгжүүлэгч, хувийн хэвшил гэсэн гурван гол оролцогч талуудтай.

- (a) Олон нийтийн салбар: (i) Метро төслийг эрчимжүүлэх (ii) Өртөө орчмыг хэрэгжүүлэх том хэмжээний төлөвлөгөөг боловсруулах ба хэрэгжүүлэхэд чигэлсэн зохицуулалт (iii) Метроны ашиглалтыг нэмэгдүүлэхэд зам тээврийн орчин нөхцлийг сайжруулах (автобусны үйлчилгээг сайжруулах, бусад нийтийн тээврийн хэрэгслийг байгуулах зэрэг), (iv) Өртөө орчмыг хөгжүүлэхэд шаардлагатай газрыг чөлөөлөх
- (b) Метроны төслийг хэрэгжүүлэгч: (i) Тээврийн бусад хэрэгсэлтэй уялдуулсан байгууламж, үйлчилгээг сайжруулах, (ii) Хот байгуулалтын ажлын хүрээнд метроны үйл ажиллагаа ба үйлчилгээг сайжруулахад
- (c) Хувийн хэвшил: (i) Метроны үйл ажиллагаагаар худалдаа үйлчилгээ идэвхижинэ (ii) Өртөө орчмын хот хөгжүүлэлтийн төсөл дэхь оролцоо нэмэгдэх

5.5.3 Үйл ажиллагаануудын хэрэгжилт ба үйл ажиллагааны хөтөлбөр

Уг метроны төслөөр өртөөний байгууламж ба шугамын хэсгийн (гүүрэн ба газар доорх хэсэг) байгууламж хүртэл ажлыг төлөвлөж байна. Өртөөний өмнөх талбай зэрэг өртөөний холбогдох байгууламжийг барих, авто зогсоол байгуулах, холбох замыг сайжруулах зэрэг нь төмөр замыг хөгжүүлэх газарт багтахгүй учраас метро төсөлд хамааруулалгүй, ойр орчмын хотыг хөгжүүлэх төсөл ба төмөр замын төсөл гэж тусад нь авч үзэхээр тооцсон. Өртөөний холбогдох байгууламжийг барих (богино хугацаа), хотыг хөгжүүлэх төслийг (дунд хугацаа) дараах дарааллаар бодитоор хэрэгжүүлэх нь зүйтэй.

- (a) Өртөөний холбогдох байгууламжийг барих (богино хугацаа): Өртөөний холбогдох байгууламжийг барих ба холбох замыг тавих нь метроны үйл ажиллагаа ба үйлчилгээг метроны үйл ажиллагаа ба үйлчилгээг үзүүлэхэд зайлшгүй шаардлагатай төсөл бөгөөд метро ашиглалтанд орох үе хүртэл богино хугацаанд олон нийтийн төсөл хэлбэрээр заавал хэрэгжүүлэх ёстой. Ялангуяа Нийслэлийн Ерөнхий төлөвлөгөөний газар, Замын газар, Өмчийн харилцааны газрын оролцоо маш чухал. Нийслэл метроны үйл ажиллагаа ба аюулгүй үйлчилгээг хангахын тулд зайлшгүй шаардлагатай байгууламжийг барих газрыг чөлөөлж, санхүүжилт хийх шаардлагатай. Үүнд тулгуурлан өртөө орчмыг хөгжүүлэх боломж нэмэгдэж хувийн хэвшлийг татан оролцуулах боломжтой болно. Газрын хувьд аль болох нийтийн эзэмшил газрыг ашиглахыг зорьж байгаа боловч хувийн эзэмшил газар шаардлагатай тохиолдолд Хот байгуулалтын тухай хуулийг үндэслэж нөхөн олговрыг олгон газар чөлөөлөлт хийнэ.
- (b) Хотыг дахин хөгжүүлэх төсөл (дунд хугацаа): Метроны өртөө орчим ба Энхтайваны өргөн чөлөөний дагуух худалдаа үйлчилгээний байгууламжийг барих, хуучирсан барилгыг шинэчлэх, нийтийн эзэмшил газар ба ашиглаагүй газрыг ашиглах зэрэг өртөө орчмын эдийн засаг, нийгмийг хөгжүүлэх боломжийг бүрдүүлэх төрөл бүрийн төслийг эрчимжүүлнэ. Эдгээр олон талт үйл ажиллагааг одоо боловсруулж буй Хотыг дахин хөгжүүлэх тухай хууль батлагдсаны дараа газрыг худалдаж авахгүйгээр газрын эрхийг шилжүүлэх аргаар (өнөөг хүртэлх эзэмшиж байсан эрхийг хадгалан үйл ажиллагааг явуулж, түүний дараа эрхийг шилжүүлснээр өмнөх газартаа үргэжлүүлэн суух боломжтой байх арга) хэрэгжүүлнэ. Газар эзэмшигчийн зөвшөөрөл шаардлагатай учир анхнаас нь өртөө орчмын бүсэд хорооллын хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөг боловсруулж, дахин хөгжүүлэх бүсийг сонгож, газар эзэмшигчтэй тохиролцож, гүйцэтгэгчийг сонгож, Хот байгуулалтын тухай хуулийн журмыг үндэслэн үйл ажиллагааг саадгүй явуулах боломжтой.

Өртөө орчмын хөгжүүлэлтийн хөтөлбөрийн төслийг хүснэгт 5.5.1-р үзүүлэв.

Хүснэгт 5.5.1 Өртөө орчмын хөгжүүлэлтийн хөтөлбөрийн санал

| Зорилтот он | Метрын төсөл | Өртөө орчмыг хөгжүүлэх ажил | | |
|----------------|--|--|--|--|
| | | Богино хугацаа | Дунд хугацаа | Урт хугацаа |
| | Өртөөний байгууламж, зам төмөр, гэрлэн дохио, систем | Өртөөний холбогдох байгууламж, холбох замыг байгуулах | Өртөөний өмнөх хорооллыг хөгжүүлэх | Ойр орчмын бүсийг хөгжүүлэх |
| 2013 | Батлах журам | Байгуулах байгууламж • хэрэгжүүлэгч • санхүүжүүлэлтийг тодорхой болгох | Хотыг дахин хөгжүүлэх хууль эрхзүйн орчныг бүрдүүлэх ¹⁾ | |
| 2014 | Нарийвчилсан зураг төсөл зэрэг төслийн бэлтгэл ажил | | | |
| 2015 | Барилга угсралт | Өртөөний холбогдох байгууламжийг барих төлөвлөгөө, зураг төсөл | Өртөө орчмын хороололын хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөг боловсруулах | |
| 2016 | | Байгууламжийг барих | | |
| 2017 | | | | |
| 2018 | | | | |
| 2019 | Метро ашиглалтанд орох | Дуусах • Ашиглалтанд орох | Байгууламжийг барих | Төслийг хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөг боловсруулах , хэрэгжүүлэх |
| 2020 | | | | |
| • • 2025 | | | | |
| • • 2030 | | | | |

Тайлбар: 1) Хотыг дахин хөгжүүлэх тухай хууль ба холбогдох дүрэм журмыг батлах, Газрын тухай хууль, Хот байгуулалтын тухай хуулийн нэмэлт өөрчлөлт хамаарна.

Эх сурвалж: Судалгааны баг

5.6 Улаанбаатар метрог байгуулах үр өгөөж

5.6.1 Метроны шугам дагуух хөгжүүлэлтээс гарах үр өгөөж, нөлөө ба үзүүлэлт

“Төслөөс гарах үр өгөөж ба нөлөө” нь оршин суугчдын амьдрал, бүсийн эдийн засаг, аюулгүй байдал, хүрээлэн буй орчин, нийгэм зэрэг олон салбарт тусгалаа олно. Эдгээр олон талт нөлөө ба үр өгөөжийн (2030 он байдлаар) талаарх таамаглалыг нэгтгэж дараах хүснэгтээр үзүүлэв.

Хүснэгт 5.6.1 Төмөр зам байгуулалтаас гарах үр өгөөж, нөлөө ба үзүүлэлт

| Үнэлгээний зүйл | Үр өгөөж, нөлөө | Үзүүлэлт | |
|--|---|--|--|
| Хэрэглэгчдэд үзүүлэх үр өгөөж, нөлөө | Цагийн хэмнэлт Үйлчилгээний давтамж нэмэгдэж, тогтмол цагт явах учраас автобустай харьцуулахад илүү тав тухтай Автобусны шугамыг дахин төлөвлөснөөр нийтийн тээврийн уялдаа сайжирна. Үйлчилгээний давтамж өндөр бөгөөд нэг шугамаар хот дундуур баруунаас зүүн тийш холбосноор хот дотор чөлөөтэй зорчих боломжтой болж, иргэдийн нэгдмэл байдал, амар тайван байдал нэмэгдэнэ. | Толгойтоос Сүхбаатарын талбай хүрэх хугацаа богиносно (67мин → 18мин) Тасалбарын үнэ нэмэгдэх (400тг→650 төг) ч цаг хугацааны хэмнэлт илүү өгөөжтэй. Үйлчилгээний давтамж нэмэгдэнэ Нийтийн тээврийн хэрэгсэл хооронд шилжин суух тоо цөөрнө Хот бүхэлдээ холбогдож зорчилтын хурд нэмэгдэнэ | |
| | Үйлчлэгч талд үзүүлэх үр өгөөж, нөлөө | Хэрэглэгч нэмэгдэж, үйл ажиллагаа тогтворжино. | Хэрэглэгчийн тоо нэмэгдэнэ (өдөрт 500,000-600,000 хэрэглэгч) |
| Зорчигчдын амьдралд нөлөөлөх Оршин суугчдын амьдрал | Бүсийн төв рүү хүрэх хялбар болно | Төв хэсэг рүү хүрэх хугацааг богиносгох тул илүү олон оршин суугч төв хэсэг рүү ирэх боломжтой. | Төсөл хэрэгжүүлэх дүүрэг хорооллын төвөөс 10 минутын бүсэд оршин суух (эсвэл ажиллах) хүн ам нэмэгдэнэ |
| | Нийтийн тээврийн холбох цэгт хүрэхэд хялбар болно | Автобусыг дахин төлөвлөж, ТЗА-ны шугамтай холбосноор хотын төв рүү хүрэх хугацааг богиносгох. | Төсөл хэрэгжүүлэх газрын өртөө ба дэд төвийн өртөөнөөс 20 минутын бүсэд оршин суух (эсвэл ажиллах) хүн ам нэмэгдэнэ |
| | Үйлчилгээ очдоггүй бүх газар хүрэх | Шинэ өртөөг барьснаар өнөөг хүртэл нийтийн тээврийн хэрэгсэл хүрэх боломжгүй байсан оршин суугчдын зорчих боломжийг дээшлүүнэ. | Төсөл хэрэгжүүлэх бүсийн төмөр замаас 10 минут алхах газар (800 м) бүсэд хамрагдах хүн ам (оршин суугч) нэмэгдэнэ. |
| | Амьдралын тав тухыг дээшлүүлэх | Зорчилтын хугацаа богиносгох тул илүү олон төрлийн нийгмийн байгууламжаар үйлчлүүлэх боломжтой болно | Шугамаас 20 минутын зайтай бүсэд төлөвлөгдөж байгаа төрөл бүрийн олон нийтийн байгууламж, худалдааны байгууламж, чадвартай эмнэлэг . |
| Бүс нутгийн эдийн засаг | Бүс нутгийг идэвхжүүлэх | Тээврийн үр өгөөжийг дээшлүүлснээр бүс нутгийн үйлдвэрлэл нэмэгдэнэ. | Шугамын дагуух бүсийн худалдаа үйлчилгээний чадавх (борлуулалт) нэмэгдэнэ. |
| | Шинэ үйлдвэр, үйлчилгээ | Тээврийн үр өгөөжийн өсөлт үйлдвэрлэлийг нэмэгдүүлснээр үйлдвэр, аж ахуйн нэгжийн боломж, цар хүрээ ихэснэ. | Шугамын дагуух бүсийн ААН-ийн байрлалын ашигтай байдал нэмэгдэнэ. Өргөн цар хүрээнд шинэ ашигтай байрлалын боломжууд нэмэгдэнэ. |
| | ҮХХ-ийн зах зээл идэвхжих | Өртөө ашиглалтад орсноор үүсэх тээврийн үр өгөөж шинэ үл хөдлөх хөрөнгийг бий болгоно. | Ойролцоогоор 1,318 га худалдаа үйлчилгээний талбайн хэрэгцээ бий |
| | Ажлын байр бий болох | Дахин хөгжүүлэлт зэрэг олон салбарт ажлын байр нэмэгдэнэ. | 2030 он гэхэд өртөөний 800м-н бүсэд 155,000 ажлын байр бий болно. |

| Үнэлгээний зүйл | | Үр өгөөж, нөлөө | Үзүүлэлт | |
|--------------------------|--------------------------|---|---|---|
| Бүс нутгийн өгөөж, нөлөө | Ний-гэм | Татварын орлого нэмэгдэх | Орлогын, үл хөдлөх хөрөнгийн, НӨАТ г.м татвар нэмэгдэж, дахин хөгжүүлэхтэй холбоотой шинэ татвар бий болно. | |
| | | Хотын шинэ бүтэц | Өртөөний бүсийн хүн ам нэмэгдэж, өртөөний орчмын хорооллын дахин төлөвлөлт эрчимжинэ | |
| | Хурээлэн буй орчин | Дэлхий нийтийн хувьд | Автомашин хэрэглэгч цөөрч дэлхийн дулааралд үзүүлэх сөрөг нөлөөг бууруулахад хувь нэмэр оруулна | Шугамын дагуух гол замын автомашинаас үүсэх CO2 ялгаралтыг бууруулна (34,000тонн/жил) |
| | | Бүс нутгийн хувьд | Автомашинаар зорчигч цөөрснөөр бүс нутгийн байгаль орчин сайжирна. | Шугамын дагуух гол замын автомашинаас үүсэх NOx, SPM-н ялгаралтыг бууруулах (1,754тонн) |
| Аюулгүй байдал | Зам тээврийн осол буурна | Автомашин хэрэглэгч метрогоор зорчих зорчилтыг нэмэгдүүлснээр авто замын осол буурна. | Шугамын дагуух гол зам дээр гарах ослын тоо их бөгөөд энэ тоо буурна. | |

Эх сурвалж: Төмөр замын төслийн үнэлгээний аргачлалын заавар 2012 онд судалгааны багаас нэмсэн материал

5.6.2 Зорчигч оршин суугчдын амьдралд үзүүлэх үр өгөөж, нөлөө

(1) Зорчигчдод үзүүлэх үр өгөөж, нөлөө

1) Цаг хугацааны хэмнэлт

- Метроны дундаж хурд 30км/цаг, автобусны дундаж хурд 8км/цаг байдаг учир зорчих цагийг богиносгоно.
- Толгойтоос Сүхбаатарын талбай хүртэл 9км замыг туулахад шаардлагатай хугацааг богиносгоно (67минут→18минут)
- Тогтмол цагаар явах тул найдвартай.
- Цагийн хэмнэлт, тогтмол хуваарь нь ажилдаа ирж, очих хугацааг эрс багасгана

2) Зорчилтын зардал, цагийн алдагдлыг багасгах

- Автобусны тээврийн зардал 400төг/ зорчилт, метроны тээврийн зардал дунджаар 600төг/зорчилт болно. Гэвч зорчих хугацааг багасгаснаар цаг хугацааны алдагдлыг багасган, нийт зорчилтын зардлыг бууруулна.
- Нийтийн тээврээр зорчих цаг хугацааны зардлыг бууруулах үр дүнг тооцоолбол 2020 оны байдлаар нийтийн тээврээр зорчигчийн цаг хугацааны үнэ 0.725 \$/цаг (=16.7төг /мин) байна. (хүснэгт 10.1.2-г харна уу) Метрог ашигласнаар автобусаар явдаг байсан хугацааг 12 минутаар багасгана гэж үзвэл түүний эдийн засгийн үнэ цэнэ 200 төгрөгтэй дүйцнэ. Улмаар 12 минутаас илүү багасгаж чадвал энэхүү тасалбарын үнийн өсөлт (400 төгрөгөөс 600 төгрөг) –ийг нөхөхүйц эдийн засгийн өгөөж бий болохоор харагдаж байна⁴.

3) Тогтмол цагийн хуваарь, тав тух

- Автобусны шугамыг дахин төлөвлөснөөр нийтийн тээврийн хэрэгсэлд дамжин суух тоог цөөрүүлнэ.
- Метроны үйлчилгээний давтамжийг 5 минут байхаар тооцоолж, үйлчлүүлэхэд хялбар байна.

⁴Эдийн засгийн өгөөжийг 10-р бүлгийн 10.1-р зүлийг үзнэ үү.

- Үйлчилгээний давтамж ихтэй нэг шугамаар хотыг баруунаас зүүн тийш холбосноор хот дотор чөлөөтэй зорчих боломжийг хангаж, тав тух, найдвартай байдлыг нэмэгдүүлнэ.

(2) Үйлчлэгч талд үзүүлэх үр дүн, нөлөө

- Хэрэглэгчийн өсөлт байгууллагын үйл ажиллагааг тогворжуулна. (2030 онд хэрэглэгчийн тоо хоногт 500,000~600,000)
- Улаанбаатар метро ТӨК (УБМК)-ий санхүүгийн үйл ажиллагааны ашиг (Viability) төлбөрийн орлогоос хангалттай бүрдэх боломжтой. (10-р бүлэг, 10.2 зүйлийг харна уу)

(3) Оршин суугчдын амьдрал

1) Төв хэсэг рүү очиход хялбар болно

- Төв хэсэг рүү очиход зарцуулах цаг богиносх тул илүү олон хүн төв хэсэг рүү очих боломжтой болно.
- Төсөл хэрэгжсэн дүүрэг хорооллын төвөөс 20 минутын радиус дахь оршин суугч (мөн ажиллах) хүн ам нэмэгдэнэ.

2) Нийтийн тээврийг холбох цэгт очиход хялбар болно

- Автобусны шугамыг дахин төлөвлөх ба ТЗА-ны шугамтай холбосноор хотын төв рүү хүрэхэд зарцуулах хугацааг багасгана.
- Төсөл хэрэгжсэн газрын өртөө ба дэд төвийн өртөөнөөс 20 минутын бүсэд оршин суугч хүн ам (эсвэл ажилчид) нэмэгдэнэ.
- Одоо нийтийн тээврийн үйлчилгээнд троллейбус, шугамын автобус, микро автобус явдаг. Эдгээр хэрэгслийн шугамын ихэнх нь хотын төвтэй шууд холбогдож, тээвэр төвлөрөх хотын төвд ажил эхлэх цагт түгжрэл үүсч, ажилд явах хугацаа удааширч байна.
- Улаанбаатар метроны баруунаас зүүн тийш чиглэсэн шугамын ашиглалтын бүсэд метро ашиглалтанд орсны дараа тээврийн зорчилтын байдал нэлээд өөрчлөгдөнө.
- Автобусны шугамыг дахин төлөвлөх зэрэг нийтийн тээврийн хэрэгслийн үүргийг хувиарлаж, барилгажсан бүсийн хүн амын 70% нийтийн тээврийн үйлчилгээний бүсэд хамаарах болно.
- Улаанбаатар метроны хэвтээ тэнхлэг баригдсанаар босоо тэнхлэгийн ТЗА-ны шугам ба автобусны сүлжээтэй цогц болгож ашиглахад хялбар төмөр замын сүлжээ бий болж, богино хугацаанд тогтсон цагт очих газартаа хүрэх боломжтой.
- Замын түгжрэл буурч, автомашины зорчилтын хугацаа ч багасна.



3) Амьдрах нөхцөл сайжрах

- Зорчих хугацааг багасгаснаар илүү олон нийгмийн байгууламжаар үйлчлүүлэх боломжтой болно.
- Шугамаас 20 минутын бүсэд төлөвлөж буй нийгмийн байгууламж, төрөл бүрийн олон нийтийн байгууламж, худалдааны байгууламж, чадварлаг эмнэлэг зэрэгт хүрэхэд хялбар болно.
- Хотын төв ба дэд төвтэй хурдан холбогдож, худалдан авах, эмнэлэг, амралт зугаа цэнгээн зэрэг төрөл бүрийн боломж нэмэгдэнэ.
- Хотын төв хэсэгт нүхэн зам зэргийг байгуулснаар тэсгэм хүйтний үед ч худалдан авалт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх тав тухтай хотын орчныг бүрдүүлнэ.
- Газар доорх явган зорчигчийн сүлжээний зааварчилгааг боловсруулснаар өвлийн хүйтэнд гадаа гарахгүйгээр хотын төвийн барилга байгууламжийн хооронд алхах боломжтой болно.

- Тэсгэм хүйтний үед хотын эдийн засгийн үйл ажиллагаа идэвхтэй байсаар байна.

(4) Бүс нутгийн эдийн засаг

1) Бүс нутгийн идэвхжилт

- Тээврийн өгөөжийг дээшлүүлэхэд бүс нутгийн үйлдвэрлэл нэмэгдэнэ.
- Шугамын дагуух бүс нутгийн худалдаа үйлчилгээний (борлуулалт) чадамж дээшилнэ.
- Улаанбаатар метроны хэвтээ тэнхлэгийг байгуулснаар хотын эдийн засгийн үйл ажиллагаа идэвхжиж, иргэдийн орлого нэмэгдэнэ.

2) Аж ахуйн нэгжийн чадавхи нэмэгдэх

- Тээврийн үр өгөөжийн өсөлт үйлдвэрлэлийг нэмэгдүүлснээр үйлдвэр, аж ахуйн нэгжийн боломж, цар хүрээ ихэснэ.
- Шугамын дагуух бүсийн аж ахуйн нэгжийн чадамж (боломж) –д таатайгаар нөлөөлнө.
- Өртөөнөөс 800 м-н бүсэд хотыг дахин хөгжүүлэх ажил эрчимжин, 2020-2030 он хүртэл 10 жилийн хугацаанд 1,317.8 га талбайг ашиглана гэж тооцоолж байна.

3) Үл хөдлөх хөрөнгийн зах зээлийн идэвхжилт

- Өнөөгийн байдлаар газрын үнэ өсөх хандлагатай байгаа бөгөөд хөөсөн эдийн засаг бий болж байна. Улаанбаатар метроны хэвтээ тэнхлэгийг байгуулснаар хүн амын өсөлтийг барилгажсан бүсэд чиглүүлж, өртөө орчмын аж ахуйн нэгжийн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа идэвхжиж газрын үр өгөөж нэмэгдэнэ.
- Үүний үр дүнд 2020-2030 онд өртөө орчмын бүс (ойролцоогоор 800 метрийн бүсэд) ойролцоогоор 1,318 га үл хөдлөх хөрөнгийн хөрөнгө оруулалт хийгдэж, түүний зах зээлийн хэмжээ нь ойролцоогоор **10 тэрбум ам.доллар байх тооцоо гарч байна.**

| | | | | |
|---|---|-----------------------------|---|---|
| <u>2020-2030 нэмэгдэх давхруудын нийлбэр талбай</u> | × | <u>Ашигтай талбайн %</u> | = | <u>Ашигтай талбай</u> |
| 1,318 га | | 80% | | 1,054га |
| <u>Ашигтай талбай</u> | × | <u>Зах зээлийн нэгж үнэ</u> | = | <u>Нийт үл хөдлөх хөрөнгийн зах зээлийн үнэ</u> |
| 1,054 га | | 1000\$/м ² | | 10,500сая ам.д |

- Улаанбаатар метроны хэвтээ тэнхлэгийг байгуулснаар шинээр үл хөдлөх хөрөнгийн зах зээл бий болохын зэрэгцээ эдийн засгийн үйл ажиллагаа идэвхжинэ. Улмаар бусад төмөр замын өртөөтэй холбосон сүлжээ бий болж, хотын төвийн бүс ба шугам дагуух бүх бүсийн газрын үнэ унахыг хязгаарлах боломжтой.

4) Ажлын байр бий болох

- Улаанбаатар метроны хэвтээ тэнхлэгийг байгуулснаар өртөөний орчимд ойролцоогоор 155,000 ажлын байр шинээр бий болно. Хотын төв ба дэд төвийн бүсэд шинэ ажлын байрууд бий болж, үйлчилгээний бүс нэмэгдэнэ.
- Улаанбаатар метроны хэвтээ тэнхлэг төв хэсгийн чадамжийг хадгалахын зэрэгцээ, дэд төвийг байгуулахад их үүрэг гүйцэтгэнэ.
- Төмөр замын тэнхлэгийн дагуу үр өгөөжтэй худалдаа үйлчилгээний бүсийг байгуулахад хувь нэмэр оруулж, цомхон хотыг бий болгоно.

5) Татварын орлого

Улаанбаатар метроны хэвтээ тэнхлэгийг байгуулснаар иргэдийн орлого нэмэгдэж эдийн засгийн үйл ажиллагаа идэвхитэй болсноор хөрөнгийн үнэ нэмэгдэж, улсын ба Улаанбаатар хотын татварын орлого өснө.

①. Байрны түрээсийн орлогын татвар нэмэгдэх

2030 он хүртэл нэмэгдэх талбайны 30%-г түрээсийн байгууламж гэж үзвэл дараах байдлаар тооцон **жилд ойролцоогоор 76 сая ам.доллартай** тэнцэх нэмүү өртөгийн татварын орлого байна.

| | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------------|------------------|----------------------|-----------------------------|
| 2020-2030 онд өсөх талбайн хэмжээ | <u>Түрээсийн хувь</u> | <u>Ашигтай талбайн харьцаа</u> | <u>Дундаж байрны түрээс</u> | <u>12 сараар</u> | <u>Татварын хувь</u> | <u>Жилийн орлогын өсөлт</u> |
| 1,318 га | × 30% | × 80% | ×20 ам.д /м ² | × 12 | × 10% | = 75.9сая ам.д |

②. Ажлын байрны өсөлтөөс үүсэх орлогын албан татвар

Шинээр ажлын байр нэмэгдсэнээр орлогын албан татвар өснө. Дундаж орлого 500 ам доллар/сар, түүний 50%-д татвар ноогдуулна гэж үзвэл дараах байдлаар тооцон жилд 46.5сая ам.доллартай тэнцэх татварын орлого орно.

| | | | | | |
|----------------------------|------------------------|----------------------|------------------|----------------------|-----------------------|
| 2030он хүртэл өсөх ажилчин | <u>Дундаж орлого</u> | <u>Татварт өртөх</u> | <u>12 сараар</u> | <u>Татварын хувь</u> | <u>Жилийн орлого</u> |
| 155,000 хүн | ×500 ам доллар/хүн,сар | ×50% | ×12 | ×10% | = 46.5сая ам.д |

③. Үл хөдлөх хөрөнгийн татвар

2013 оны 1-р сарын 1 өдрөөс мөрдөгдөж буй нэмэлт өөрчлөлт орсон Үл хөдлөх хөрөнгийн тухай хуулиар үл хөдлөх хөрөнгийн татвар үл хөдлөх хөрөнгийн үнийн⁵ 0,6%-1% болж нэмэгдсэн⁶. Үүнд давхруудын нийлбэр талбайн үнийн 60%-г бүртгэгдсэн үнэ гэж үзээд 1.0% татвар төлнө гэвэл үл хөдлөх хөрөнгийн татварын орлого жилд 63.3сая ам.доллар байна.

| | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------------------|------------------------------------|
| <u>Нийт давхруудын талбай</u> | <u>Ашигтай талбайн %</u> | <u>Ашигтай талбайн үнэ</u> | <u>Бүртгэлийн үнэлгээний хувь</u> | <u>Татварын хувь</u> | <u>Жилийн орлогын өсөлтийн дүн</u> |
| 1,318га | × 80% | × 1,000 ам.д/м ² | ×60% | ×1.0% | =63.3сая ам.д |

④. Аж ахуйн нэгжийн орлогын албан татвар

Өртөө орчимд ажлын байр нэмэгдэхтэй холбогдсон борлуулалтын орлого ба ашгийн хувиар тооцно. Борлуултын орлого, хүний нөөцийн зардлын харьцаа 30%, борлуулалт ба ашгийн харьцаа 10%, аж ахуйн нэгжийн албан татвар дунджаар 10% гэж үзвэл жилд 465,0мян ам доллароор орлого нэмэгдэнэ гэж үзэж байна.

| | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| <u>Хүний нөөцийн зардал</u> | <u>Борлуултын орлогын харьцаа</u> | <u>Борлуултын ашгийн хувь</u> | <u>Аж ахуйн нэгжийн татварын хувь</u> | <u>Жилийн орлогын өсөлтийн дүн</u> |
| 930сая ам.дол | ÷ 30% | ×10% | ×15% | =46.5сая ам.дол |

⁵Газраас бусад үл хөдлөх хөрөнгийн хувьд тухайн үл хөдлөх хөрөнгийг бүртгэсэн үнэлгээ.

⁶2013он 1-р сараас 1 өдрөөс үл хөдлөх хөрөнгийн татварын хувийг шинэчлэн тогтоож, 1-р бүсд үл хөдлөх хөрөнгөтэй иргэд, аж ахуйн нэгж, бүлэг 1%, 2,3-р бүсд 0.8%, 4, 5-р бүсд 0.6% хувийн татвар ноогдуулна.

б) Татварын орлогын өсөлтийн өгөөж

Дээр дурьдсан үр дүнг нэгтгэхэд 2030 оны байдлаар татварын орлогын нэмэгдсэн дүн байрны түрээсийн борлуулалтын татвараар ойролцоогоор 75.9сая ам доллар/жил, орлогын албан татвар ойролцоогоор 46.5сая ам доллар/жил, үл хөдлөх хөрөнгийн албан татвар 63.3сая ам доллар/жил, аж ахуй нэгжийн албан татвар 46.5сая ам доллар/жил гэж тооцсон. Татварын орлогын өсөлтийн нийт дүн 2030 оны байдлаар жилд ойролцоогоор **232 сая ам доллар** болно.

(5) Өртөө орчмын хөгжүүлэлттэй холбогдсон шинэ татвар

1) Хөгжүүлэлтийн татвар

Газар ашиглалтын төлбөрийг⁷ бүсчлэлээр тогтоодог. Гэвч зах зээлийн эдийн засагт орлого ашигт нийцүүлсэн газрын үнэлгээ шаардлагатай. Ялангуяа өртөө орчмын бүсэд метро ашиглалтад орохоос өмнө хөгжүүлэлтийн төслүүд хэрэгжих нь гарцаагүй тул төр хот байгуулалтыг хэрэгжүүлэх хөрөнгийн эх үүсвэрийг олж авах шаардлагатай.

Газрын тухай хуулиар газрын төлбөрийг шинэчлэн тогтоох шаардлагатай бөгөөд шинэчлэн тогтоох ажил амжихгүй байж магадгүй болоод байна. Урьдчилсан байдлаар, шугамын дагуух хөгжүүлэлтийн ашгийн зарим хэсэгт татвар ноогдуулснаар (хөгжүүлэлтийн татвар) хот байгуулалтын санхүүгийн эх үүсвэрийг олох шаардлагатай. Америкийн TIF (Tax Increment Financing) шиг татварын орлогын өсөлтөөр барьцаалсан бонд (TIF бонд) гаргаж, өртөө орчмын хотыг дахин төлөвлөх ажлын санхүүгийн эх үүсвэр болгох хувилбар ч байна. Ийм тохиолдолд 7%-н хүүтэйгээр 20 жилийн хугацаанд эргүүлэн төлөхөөр тооцож ойролцоогоор 279 сая ам долларын бонд гаргах боломжтой.

2) Хот байгуулалтын татвар

Хотын үйлчилгээг хүртэж буй хүн татвар төлдөг. Ялангуяа эдийн засгийн идэвхжилийн хэмжээнээс хамаарсан татварыг төлдөг байх нь хотын тогтвортой хөгжлийг хангах нэг үндэс суурь болдог. Иймээс хотын үйлчилгээний шинэ төрөл (метро)-өөс хүртэж буй ашгаасаа татвар төлдөг байх тогтолцоог бий болгох шаардлагатай юм.

Мөн төслийн санхүүжилтийг олох үүднээс хөгжүүлэлтийн концессыг батлахдаа хөгжүүлэлт хийх талбайн м² тутамд 50 ам.долларыг төлдөг байх тогтолцоог нэвтрүүлж ч болох юм. Дахин хөгжүүлэх талбай ойролцоогоор 331 га гэж үзвэл 50 ам.д/м² гэж тооцон ойролцоогоор 165.5сая ам.д-ын татварын орлого орох боломжтой.

(б) Байгаль орчинд үзүүлэх нөлөө, үр өгөөж

- Зүүнээс баруун чиглэлд метрог байгуулснаар үр өгөөжтэй бөгөөд автомашин хэрэглэгчид метрогоор зорчино гэж үзэж байна. Ингэснээр автомашины зорчилт буурч, түүнээс ялгарах нүүрсхүчлийн давхар исэл (CO₂) ойролцоогоор **34000 тн/жил**, азотын исэл (NO_x) ойролцоогоор **1754 тн/жил** буурна гэж тооцоолсон.
- Зүүнээс баруун чиглэлд метрог байгуулснаар иргэдийн зорчих хэрэгсэл автомашинаас метро руу шилжиж, автомашины тээвэр буурна. Автомашины нийт зорчилт өдөрт **19800 машин км-ээр** буурна гэж тооцоолсон. Иймээс зам тээврийн осол буурч, агаарын бохирдол, дэлхийн дулаарал, хүрээлэн буй орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлийг арилгах үр дүнтэй.

⁷ 1-бүсэд оршдог хотын төв хэсгийн худалдаа үйлчилгээний зориултын газрыг эзэмших тохиолдолд 1 м² = 440 төг

(7) Аюулгүй, тав тухтай байдлыг нэмэгдүүлэх ба зам тээврийн осол буурах

- Улаанбаатар метроны хэвтээ тэнхлэгийг байгуулснаар иргэд ашиглах хэрэгсэл авто машинаас метро руу шилжиж, автомашины зорчилт 16% буурч, зорчилтын хурд 25% нэмэгдэж, хотын төв хэсгийн замын түгжрэл буурна.
- Автомашин хэрэглэгч метрогоор үйлчлүүлснээр зам тээврийн осол буурна гэж үзсэн.

5.6.3 Хот байгуулалттай цогцоор хөгжүүлэх шаардлага

Улаанбаатар метроны хэвтээ тэнхлэг нь Туул голын дагуу зүүн, баруун тийш тэлж буй Улаанбаатар хотын худалдаа, албан газар зонхилсон төв хэсэг, зүүн баруун захад байрлах орон сууцны хороолол, захын хороолол гэсэн олон төрлийн үүрэг бүхий гол цэгүүдийг хооронд нь холбож, ТЗА-ны босоо тэнхлэгтэй уялдсанаар ажил ба гэрлүүгээ явах гэсэн тогтмол зорчилты хэрэгцээг хангах тээврийн хэрэгсэл болно.

Мөн Улаанбаатар бүсийн хувьд хотыг дахин төлөвлөн зохион байгуулах хөшүүрэг болж, шинээр олон талт эдийн засгийг идэвхижүүлэх маш их үр өгөөжтэй төсөл болох нь тодорхой. Эдгээр үр өгөөжийг илүү бодитой болгохын тулд дараах арга хэмжээг авах шаардлагатай байна.

- Хотын төвийн барилгажсан хэсэг ба гол тээврийн олон төрлийг холбох цэгүүдийн орчмыг хотын үүрэг чадавхийг төвлөрүүлэх гол цэг болгон тодорхойлж, эдгээр цэгүүдийг нийтийн тээврийн сүлжээгээр зохистой холбох хотын бүтцийг бий болгох. Төвлөрүүлэх цэгт газрын ашиглалтыг үр дүнтэй болгох, өндөр, дунд давхрын барилгуудыг барьж, нягтаршлыг нэмэгдүүлэх
- Хуучин барилгыг шинэчлэн барих ба барилгажсан хэсгийн зах хязгаараар оршиж буй гэр хорооллоос шилжин суурьшихыг дэмжин, хотын тэлэлтийг хязгаарлаж, зам тээврийн түгжрэлийг арилгах
- Өртөөнд тулгуурласан дүүрэг хорооллын төвийг шат дараатайгаар барьж, амьдралд шаардлагатай олон төрлийн ашиглалтыг хангаж чадахуйц хотын орон зайг бий болгох.
- Тээврийн олон төрлийг (БИТ, ТЗА, Автобус) холбож, нийтийн тээврийн үйлчилгээний хамрах хүрээг тэлэх зэргээр тав тухыг хангахын зэрэгцээ нэгж тээврийн эрчим хүчний зардлыг бууруулах.
- Эрчим хүчний хэмнэлттэй хот, зорчиход таатай хот, тохилог хот, байгальтай зэрэгцэн амьдрах экологийн хот, цомхон хот зэрэг орчин үеийн хотод тулгамдсан асуудлуудыг шийдсэн хотыг бий болгох.