ӨВӨРХАНГАЙ АЙМГИЙН
ИРГЭДИЙН ТӨЛӨӨЛӨГЧДИЙН ХУРЛЫН
ТОГТООЛ

2026 оны 09 сарын 22 өдөр Дугаар 18/02 Арвайхээр сум

Арвайхээр сумын пассив, ногоон барилгын
орон сууцны хорооллын хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөө
батлах тухай

Монгол Улсын засаг захиргаа, нутаг дэвсгэрийн нэгж, түүний удирдлагын тухай хуулийн 35 дугаар зүйлийн 35.1.18, Хот байгуулалтын тухай хуулийн 8 дугаар зүйлийн 8.1.1 дэх заалтыг тус тус үндэслэн ТОГТООХ нь:

1. Арвайхээр хотын шинэ суурьшлын бүсийн “Пассив, ногоон барилгын орон сууцны хорооллын хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөө”-г хавсралтаар баталсугай.

2. Хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөг Арвайхээр хотын хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөтэй уялдуулан хэрэгжүүлж ажиллахыг аймгийн Засаг дарга (О.Пүрэвдорж), аймгийн Газрын харилцаа, барилга, хот байгуулалтын газрын дарга (Т.Ариунболд), Арвайхээр сумын Засаг дарга (Б.Ганбат) нарт тус тус үүрэг болгосугай.

ДАРГА Т.НАРАНГАРАВ

ИТХ/nuuts2026/1.togtool/togtool.doc

جمهوری اسلامی ایران وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش

شماره ۴۲۶۴۶۴۳ مورخ ۲۲/۰۵/۱۴۰۰ دفترچه شماره ۲

مؤسسه آموزش عالی غیرانتفاعی و غیردولتی نوآوران

محل مشخصات داوطلب یا برچسب

اینجانب معصومه ابراهیمی فرزند علی دارای شناسنامه شماره ۷۶۵ صادره از شهرستان ۷۳۷ متولد ۱۳۷۵ ساکن شهرستان ملارد خیابان شهید رجایی کوچه ۷ پلاک ۵ تلفن ثابت ۷۷۶۵۴۳۲۱ و تلفن همراه ۰۹۱۲۳۴۵۶۷۸۹ متعهد می‌شوم:

۱- مؤسسه آموزش عالی نوآوران را صرفاً به عنوان محل برگزاری آزمون ورودی دوره کارشناسی پیوسته رشته مدیریت بازرگانی انتخاب کرده‌ام و در صورت قبولی در این مؤسسه، تا پایان دوره تحصیل در آن ادامه تحصیل خواهم داد.

۲- از ارائه مدارک جعلی یا نادرست خودداری کرده و مسئولیت صحت تمامی اطلاعات ثبت‌شده در سامانه را بر عهده می‌گیرم.

۳- در صورت انصراف، اخراج یا عدم ادامه تحصیل، هیچ‌گونه ادعایی نسبت به شهریه پرداخت‌شده نخواهم داشت.

۴- متعهد می‌شوم که در طول دوره تحصیل، مقررات انضباطی و آیین‌نامه‌های آموزشی مؤسسه را رعایت کنم.

۵- مؤسسه نوآوران در رد یا قبول درخواست‌ها مختار است و هیچ‌گونه تعهدی در قبال نتیجه آزمون ورودی ندارد.

۶- نشانی محل سکونت اینجانب: ملارد، خیابان شهید رجایی، کوچه ۷، پلاک ۵، تلفن ثابت ۷۷۶۵۴۳۲۱.

۷- این تعهدنامه در دو نسخه تنظیم شده و هر دو نسخه دارای اعتبار یکسان است.

امضای داوطلب: معصومه ابراهیمی

تاریخ: ۱۴۰۰/۰۵/۲۲

۵۲۶۴۲۶۴۳

Аймгийн иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын
2026 оны 09 дүгээр сарын 22-ны өдрийн
181/02 дугаар тогтоолын хавсралт

ӨВӨРХАНГАЙ АЙМАГ АРВАЙХЭЭР ХОТЫН ШИНЭ СУУРЬШЛЫН БҮСИЙН НАМ ДАВХРЫН ПАССИВ, НОГООН БАРИЛГЫН ОРОН СУУЦНЫ ХОРООЛЛЫН ХЭСЭГЧИЛСЭН ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

1. Зургийн жагсаалт (Хүснэгт)

Д/д	Зургийн жагсаалт	Масштаб	Зургийн дугаар	Формат	Хуудасны дугаар
1	2	3	4	5	6
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	М1:1	ЕТ	А1	1
2	Зургийн даалгаврын схем	М1:1	ЕТ	А1	2
3	Байршлын схем	М1:50000	ЕТ	А1	3
4	Орчны тойм	М1:20000	ЕТ	А1	4
5	Архитектур орон зайн бүсчлэлийн тодотгол	М1:1500	ЕТ	А1	5
6	Архитектур орон зайн бүсчлэл	М1:1500		А1	6
7	Ерөнхий төлөвлөгөө	М1:1500	ЕТ	А1	7
8	Зам тээврийн сүлжээ	М1:1500	ЕТ	А1	8
9	Ногоон байгууламж	М1:1500	ЕТ	А1	9
10	Хог хаягдлын менежмент	М1:1500	ЕТ	А1	10
11	Гамшгийн менежмент	М1:1500	ЕТ	А1	11
12	Өндөржилт	М1:1500	ЕТ	А1	12
13	Улаан шугам	М1:1500	ЕТ	А1	13
14	Харагдах байдал-1	М1:1500	ЕТ	А1	14
15	Харагдах байдал-2	М1:1500	ЕТ	А1	15
16	Инженерийн бэлтгэл арга хэмжээ	М1:1500	ИБАХ	А1	16
17	Гадна дулаан хангамж	М1:1500	ГД	А1	17
18	Ус хангамж ариутгах татуурга	М1:1500	УХАТ	А1	18
19	Гадна цахилгаан хангамж төлөвлөлт	М1:1500	ГЦ	А1	19
20	Мэдээлэл холбоо дохиоллын сүлжээний төлөвлөлт	М1:1500	ГХ	А1	20

2. Одоогийн байдал ба төлөвлөлтийн концепци

Одоогийн байдал

Арвайхээр нь Өвөрхангай аймгийн төв бөгөөд Монгол Улсын газарзүйн төвийн бүсэд байрладаг, баруун болон төвийн бүсийг холбосон чухал зангилаа хот

юм. Далайн түвшнээс ойролцоогоор 1,817 м өндөрт оршдог бөгөөд хуурай сэрүүн уур амьсгалтай.

Байршлын давуу тал

- Монгол Улсын төвийн бүсэд байрладаг.
- Аймгийн захиргаа, худалдаа, боловсрол, эрүүл мэндийн үйлчилгээ төвлөрсөн.
- Баруун болон өмнөд бүсийг холбосон авто замын сүлжээний зангилаа.
- Хөдөө аж ахуй, мал аж ахуйн бүтээгдэхүүн боловсруулах төв болох боломж өндөр.

Хот байгуулалтын хөгжлийн боломж

Хотын хөгжлийн үндсэн концепцыг дараах байдлаар тодорхойлж болно.

"Ногоон – Соёл – Аялал жуулчлал – Үйлчилгээ – Ухаалаг хот"

Тодотгол

- I үе шат (2025–2030):
  - Дэд бүтцийн шинэчлэл
  - Хотын төвийн тохижилт
  - Гэр хорооллын инженерийн шугам сүлжээ
- II үе шат (2030–2040):
  - Орон сууцны шинэ бүс
  - Үйлдвэрлэл, логистикийн бүсийн хөгжил
  - Ногоон байгууламжийн өргөтгөл
- III үе шат (2040–2050):
  - Ухаалаг хотын технологи
  - Сэргээгдэх эрчим хүчний хэрэглээ

Хотын эдийн засгийн төрөлжилтийг нэмэгдүүлэх гэсэн үзэл баримтлалыг дэвшүүлсэн байна. Үүнээс дүгнэн үзэхэд Өвөрхангай аймаг Арвайхээр хотын шинэ суурьшлын бүсийн нам давхрын орон сууцны хорооллын барилгажилтын төслийн 18.00 га талбай нь 2019 онд "Зууны гүүр" ХХК-ийн боловсруулсан Өвөрхангай аймгийн Арвайхээр хотын хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөнд төлөвлөлтийн хугацаанаас цааших нөөц хэлбэрээр төлөвлөгдсөн байгаа нь цаашид төлөвлөлтийн шатанд зөрчил үүсэхгүй болохыг илтгэж байна.

3. Бүсчлэл, Архитектур ба Ногоон байгууламж

Бүсчлэл

Өвөрхангай аймаг Арвайхээр хотын шинэ суурьшлын бүсийн нам давхрын орон сууцны хорооллын барилгажилтын төслийн 18.00 га талбайд төлөвлөлт хийхдээ үүрэг зориулалтын хувьд:

- Орон сууц олон нийтийн бүс
- Инженерийн шугам сүлжээ болон тээврийн бүс

Тохижилтын сонгогдсон байршлын хуваарилалтын хувьд:

- Орон сууцны бүс нь нийт 14.03 га талбай буюу нийт талбайн 70%
- Үйлчилгээ олон нийтийн бүс нь нийт 1.86 га талбай буюу нийт талбайн 9%
- Инженерийн шугам сүлжээ болон тээврийн бүс нь нийт 2.11 га талбай буюу нийт талбайн 18.00% байхаар тусгагдав.

Архитектур орон зайн төлөвлөлт

Өвөрхангай аймаг Арвайхээр хотын шинэ суурьшлын бүсийн нам давхрын орон сууцны хорооллын барилгажилтын төслийн 18.00 га төлөвлөлтийн талбайд Монгол Улсад мөрдөгдөж буй Хот байгуулалтын тухай хууль, Хот тосгоны төлөвлөлт, барилгажилтын норм ба дүрэмд зааснаар барилгын улаан шугам, авто замын хамгаалалтын зурвас, ногоон байгууламж, барилгажих талбай зэргийг төлөвлөв.

Төлөвлөлтийн талбай нь 2019 онд "Зууны гүүр" ХХК-ийн боловсруулсан Өвөрхангай аймгийн Арвайхээр хотын хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөнд төлөвлөлтийн хугацаанаас цааших нөөц хэлбэрээр төлөвлөгдсөн байгаа нь төсөл хэрэгжих бүрэн боломжтой юм.

Тухайн сонгосон хэсэгт цэвэр усны төв шугам, ариутгах татуургын шугам дайран өнгөрдөг, инженерийн шугам сүлжээнд холбогдох ойрын эх үүсвэртэй одоогоор баригдсан барилга байгууламж байхгүй байгаа нь төлөвлөлтийн шийдэл гаргахад төвөгшил бага байна.

Ногоон байгууламж

Монгол Улсын ерөнхийлөгчийн санаачилсан Тэр бум мод үндэсний хөдөлгөөний үзэл баримтлал байгаль орчны доройтол, цөлжилт, шар шороон шуургатай тэмцэх зорилгоор Монгол Улс 2030 он гэхэд нэг тэрбум мод тарьж ургуулахаар төлөвлөсөн. Уг санаачилгатай уялдуулан тус төлөвлөлтийн талбайд буйлс, агч мод 100 ширхэг, шилмүүст мод 39 ширхгийг нийт 139 ширхэг мод тарихаар төлөвлөв.

4. Хог хаягдал ба Дулаан хангамж

Хог хаягдлын менежмент

Төлөвлөлтийн талбай нь аж ахуйн болон ахуйн шинж чанарт тохирсон хог хаягдал а ангилан ялгаж хийх хогийн савтай байх нь тохиромжтой.

Ахуйн хог хаягдлыг нийслэлийн иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын "Энгийн хог хаягдлыг цэвэрлэх, ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах журам"-д заасан ангилал болон тухайн бүс нутагт дахин боловсруулж байгаа төрлөөр ангилан ялгана.

Төлөвлөлтийн талбайд үүсэх хог хаягдлын хэмжээ, шинж чанарт тохирсон хог хаягдлаа ангилан ялгаж хийх хогийн савтай байх бөгөөд дээрх үндсэн чиглэлүүдээр хог хаягдлаа тээвэрлэхийг зөвлөж байна.

Ахуйн хэрэглээнээс үүсэх энгийн хог хаягдлыг нийт 11 цэгээс цуглуулж, Үйлчилгээний ахуйн хог хаягдлыг нийт 2 цэгээс цуглуулж тээвэрлэн төвлөрсөн хог хаягдлын цэгт хүргэнэ.

Дулаан хангамж

Нам давхрын 693 айлын орон сууцны хорооллын хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөний дулаан хангамжийн төлөвлөлтийг ерөнхий төлөвлөгөө боловсруулах зураг төслийн даалгавар дугаар ХЕТД-2026/05/05, архитектур төлөвлөлт, эдийн засгийн тооцоо зэргийг үндэслэн боловсруулав.

Ерөнхий төлөвлөгөөний дулаан хангамжийн хэсгийн төлөвлөлтийг хийж гүйцэтгэхдээ: Дулааны сүлжээ БНбД 41-02-13; Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт БНбД 23-01-09; Барилгын дулаан хамгаалалт БНбД 23-02-20, Дулаан хуваарилах төв БД41-103-11 норм дүрмүүдийг мөрдлөг болгов.

Арвайхээр хот нь уур амьсгалын II-р бүсэд байрладаг.

- Гадна агаарын тооцооны температур:
  - Хамгийн хүйтэн үеийн 1 хоногийн температур: -27.8 °C
  - Хамгийн хүйтэн 3 хоногийн температур: -25.9 °C
  - Хамгийн хүйтэн 5 хоногийн температур: -24.2 °C
  - Хамгийн халуун үеийн 1 хоногийн температур: 25.4 °C

Галлагааны үе 9 дүгээр сарын 20-ноос эхлэн 5-р дүгээр сарын 9-ны өдөр хүртэл 231 хоног үргэлжилнэ.

Дулааны тооцоот ачаалал $Q = 3.54$ Гкал/цаг. Үүнээс:

- Халаалт: $Q = 2.23$ Гкал/цаг
- Хэрэглээний халуун ус: $Q = 1.29$ Гкал/цаг
- Агаар сэлгэлтийн ачаалал: $Q = 0.01$ Гкал/цаг

ДДТ-н дараах 2-р хэлхээний дулааны хос шугамын урт 3645 м, хоолойн голч $\Phi 219 \times 7 - \Phi 57 \times 3.5$ мм, хэрэглээний халуун усны хос шугамын урт 3645 м, хоолойн голч $\Phi 133 \times 4 - \Phi 45 \times 3.5$ мм хооронд байна.

5. Гамшгийн менежмент

Гамшгийн үед авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ

Хүн амын эрүүл мэнд, аюулгүй амьдралыг гамшгаас авран хамгаалах асуудал нь байгалийн гамшиг, техногенийн, осол-дайны үеийн, биологийн болон нийгмийн, цацрагийн, гал түймрийн гэсэн олон ангилалын гамшигтай холбоотой байна.

Хүн амын амийг аврах, амьдралын болон эрүүл мэндийн хэвийн байдлыг хадгалахаас гадна хүрээлэн буй орчныг болон материаллаг байдлыг алдагдал хохиролгүй болгох зэрэг нь гамшгаас хамгаалах арга хэмжээний тоонд багтдаг байна. Гамшгаас урьдчилан сэргийлэхийн тулд олон талын тандалт явуулах шаардлагатай байдаг байна.

Төлөвлөлтийн талбайд гарч болох гамшиг нь:

1. Гал түймрийн гамшиг
2. Учирч болох газар хөдлөлтийн гамшиг
3. Хүчтэй салхи, цасан шуурганы аюул
4. Үер, гадаргуугийн усны хуримтлалын нөлөөнд зам, талбай, усанд автах аюул зэрэг багтана.

Төлөвлөлтийн талбайд 4 м өндөртэй зарлан мэдээлэх сирэкэн дохиог багийн хэмжээнд сонсогдохуйц төвдөө сургалт үйлчилгээний барилгын дээр байршуулахаар төлөвлөлөө. Мөн зайлшгүй үед цуглах талбайг нийтийн эзэмшлийн ногоон байгууламжийг ашиглахаар төлөвлөснөөс гадна гамшиг ослын үед зохион байгуулалттай гарах замын маршрутыг төлөвлөж өгсөн.

- Зайлшгүй тохиолдолд заасан талбайд цугларахаас гадна болзошгүй үед аюулгүй талбай руу гарахаар төлөвлөсөн болно.

6. Өндөржилт

Өвөрхангай аймаг Арвайхээр хотын шинэ суурьшлын бүсийн нам давхрын орон сууцны хорооллын барилгажилтын төслийн 18.00 га төлөвлөлтийн талбайд өндөржилтийн бодолт хийж гүйцэтгэв. Төлөвлөлтийн хилээр одоогийн газрын гадаргуугийн хамгийн өндөр цэгт нь 1761.29 м, нам цэг нь 1751.08 м-т байрлах бөгөөд налуугийн хэмжээ 0.004–0.2% хооронд налуутай тэгшивтэр гадаргуутай, хатуу хучилттай замтай хур бороотой үед газрын гадаргуугийн ус газрын гадаргуугийн хэвгийгээр урсах боломжтой. "Хот төлөвлөлтийн үнэлгээ"-д зааснаар барилга байгууламж барьж байгуулахад "тохиромжтой газар" гэсэн шатлалд хамрагдаж байна. Байр зүйн зургаас ерөнхий төлөвлөгөөгөөр төлөвлөгдөж байгаа авто замын уулзваруудын тэнхлэгийн огтлолцолд өндрийг интерполяцийн аргаар бодож улмаар төлөвлөсөн өндрийн зөрүү холын зайд харьцуулж налууг бодсон.

Ерөнхий төлөвлөгөөний шинээр төлөвлөгдсөн авто замын өндөржилтийг төлөвлөхдөө одоо байгаа барилга, авто замын өндөртэй уялдуулан 4–25 промиллийн налуутай байхаар төлөвлөж байна.

Өндөржилтийн зурагт хур бороотой үед сумын төв хэсгийн гадаргуугийн ус нь газрын гадаргын хэвгийгээр урсаж шороон хөрсөнд шингэх болон авто замаар урсаж улмаар шинээр төлөвлөсөн үерийн хамгаалалтын ил, далд систем руу орохоор тооцоолж бодсон. Төлөвлөлтөд гол гудамж замын налуугийн дээд хэмжээ 98 промиллийн налуутай байгаа нь Монгол улсад мөрдөгдөж байгаа "Хот тосгоны төлөвлөлт барилгажилтын норм ба дүрэм" БНбД 30-01-04-ын 6 дугаар бүлэг Хот тосгоны гудамж, замын сүлжээний төлөвлөлтөд заагдсан норм ба дүрэмд нийцсэн гэж үзэж байна.

Барилгажсан хэсгээс гадагш суурьшлын бүсэд барилга байгууламж барихад барилгын суурийн өндрийг авто замын тэнхлэгийн улаан шугамын өндрөөс ямагт өндөр байхаар төлөвлөх нь зүйтэй юм.

Өндөржилтийн зурагт газрын гадаргуугийн өндөр, төслийн өндөр, уулзвар хооронд хэвтээ зай, налуу, ус урсах чиглэлийг харуулав.

- Авто замын уулзварт газрын гадаргуугийн өндрийг байр зүйн зурагтай уялдуулан төлөвлөв.
- Авто замын уулзвар хооронд 44.76–241.55 метрийн зайтай 1751.08–1761.61 өндрийн хооронд төлөвлөгдөв.
- Төслийн өндрийг одоо байгаа газрын гадаргуугийн өндрийг 0.00–1.01 метрийн хооронд дээш өргөгдөж нормын заалтыг хангуулахаар бодолт хийлээ.
- Налууг уулзвар хоорондын өндрийн зөрүү болон хэвтээ зайд үндэслэн тооцоолов.
- Авто замын ус урсах чиглэлийн дагуу ус урсах чиглэл болох сумаар тэмдэглэгээ хийлээ.

7. Инженерийн дэд бүтэц (Ус ба Цахилгаан)

Усан хангамж, ариутгах татуурга

Ус хангамжийн систем:

Өвөрхангай аймгийн Арвайхээр хотын шинэ суурьшлын бүсэд төлөвлөж байгаа нам давхрын 698 айлын орон сууцны хороолол нь 15 га талбайд төлөвлөлт хийгдэж байгаа бөгөөд төлөвлөлтийн хугацаанд 698 өрхийн 2443 хүн оршин сууна.

Ерөнхий төлөвлөгөөгөөр төлөвлөгдөж байгаа орон сууц, олон нийтийн барилга байгууламжуудыг орчин үеийн ариутгал техникийн иж бүрэн тоног төхөөрөмжөөр тоноглогдож, ус хангамж, ариутгах татуургын төвлөрсөн системд холбогдсон байхаар төлөвлөлтийн шатанд авч үзлээ.

Ариутгах татуурга:

Шинэ суурьшлын бүсийн барилгуудын ариутгал техникийн хэрэгслээр дамжин гадагшлах ахуйн бохир усыг техникийн нөхцөлийн дагуу одоо байгаа шугам сүлжээнд холбох ба бохир усны хамгийн их зардал нь төлөвлөлтийн хугацаанд 354.73 м³/хон байна.

Төвийн бохир усны шугамыг MNS ISO 8772:2008 стандартын шаардлага хангасан (HD-PE-өндөр нягттай полиэтилен) хүчитгэсэн хуванцар болон ширмэн яндангаар угсарна.

Бохир усны $\Phi 150$ мм-ийн голчтой шугамын нэвтрүүлэх чадвар нь $h/d = 0.70$-ийн дүүргэлттэй үед $q = 10.7$--29.4 л/сек, $V = 0.81$--2.22 м/сек байна.

Бохир усны өөрийн урсгалт шугамын шулуун хэсэг дээр шалгалтын худгуудыг 35 м-ийн зайтайгаар, эргэлт, хажуу талаас холбогдож байгаа газар бүр дээр шалгалтын худгуудыг угсарна. Худгийг угсармал төмөр бетоноор хийнэ.

Ариутгах татуургын систем нь дараах байгууламжуудаас бүрдэнэ:

1. Өөрийн урсгалт бохир усны шугам $\Phi 150$ мм — 4000.0 у.м
2. Бохир усны угсармал төмөр бетон худаг $\Phi 1000$ — 115 ш

Хот суурин усан хангамж, ариутгах татуургын ашиглалт-ын тухай хуулийн 17.14: Бохир ус татан зайлуулах шугамын тэнхлэгээс хоёр тийш зургаан метрээс багагүй зайд барилга байгууламж, шугам сүлжээ барихыг хориглоно гэсэн заалтыг мөрдөнө.

Цахилгаан хангамж

Хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөөний дагуу төлөвлөлтийн хугацаанд баригдах барилгуудын ачаалалд зориулан 630 кВА чадалтай хүчний хувьсгуур бүхий 2 дэд өртөө шинээр барьж айл өрх, үйлчилгээний барилга, цэцэрлэгийн барилгыг ЦЭХ-р хангахаар төлөвлөв.

Төлөвлөгдөж буй дэд станцууд нь дэвшилтэд технологид суурилсан моноблок бүхий дэд станцаар дамжуулан түгээлтийн автоматжуулсан системийг бий болгох.

Дэд өртөөнүүдийн тэжээлийг Өвөрхангай аймгийн төв Арвайхээр хотын хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөний цахилгаан хангамжийн нэгдсэн төлөвлөлтийн хэсэгт тусгагдсан L47-2 талбарын ХТП-400кВа-гийн дэд станцаас 10 кВ-ын кабель шугамаар салбарлуулан тэжээхээр төлөвлөв. Төлөвлөлтийн хугацаанд 10 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугам 1.5 км шугам барихаар төлөвлөв. Дэд өртөөнүүдийн тооцооны чадал 1200 кВА байна.

Айл өрх, албан байгууллагуудад нарны фото вольтсистемийг суурилуулна. Нарны панель, фотоэлементийн хураагуур, нарны дулааны энерги, фотоэлектрохимийн хураагуур ашиглан устөрөгч гарган авах, худгаас ус татах, зүлэг ногоо усжуулах, усан оргилуур ажиллуулах, газрын хөрсний гүн дэх нам потенциалт дулааныг ашиглан дулааны насос ажиллуулах зэргийг сэргээгдэх эрчим хүч ашиглан шийдсэнээр цахилгааны хэрэглээг бууруулах төдийгүй агаарын бохирдлыг бууруулахад тус нэмэр болж чадна. Нарны эрчим хүчийг төвлөрсөн системтэй хавсарч ашиглах нь илүү үр дүнтэй. Ингэснээр ЦЭХС-ийн ачааллыг тодорхой хэмжээгээр хөнгөлөх юм.

8. Холбоо, мэдээллийн сүлжээ

Өвөрхангай аймгийн Арвайхээр сумын шинэ суурьшлын 18 га талбай төлөвлөж буй нам давхрын хотхоны мэдээлэл, харилцаа холбооны үндсэн сүлжээний төлөвлөлтийг Мэдээлэл холбооны сүлжээ ХХК-ийн Өвөрхангай аймгийн газрын 2026 оны 05 дугаар сарын 13-ны өдрийн ШК-2026/19 тоот техникийн нөхцөлийн дагуу Арвайхээр сумын 13-р багт шинээр барихаар төлөвлөж байгаа 640 хүүхдийн сургуулийн гадна холбооны төгсгөлийн худгаас гаргалгаа аван холбохоор төлөвлөв.

Мэдээлэл холбооны үндсэн сүлжээнд зориулан эх үүсвэрээс төлөвлөлтийн талбайг тойрсон авто замын дагуу 4+0 багтаамжтай сувагчлалын байгууламж, 96 корын шилэн кабелийн цагариг хэлбэрийн салбар сүлжээ төлөвлөж, салбар сүлжээнээс барилга байгууламж хүртэл 2+0 багтаамжтай сувагчлалын байгууламж, 12 корын шилэн кабелийн сүлжээг төлөвлөв.

Нам давхрын орон сууцны 657 өрхөд мэдээлэл, холбооны суурин сүлжээний үйлчилгээ хүргэхэд зориулан 256 хэрэглэгчийн 3 ширхэг шилэн кабелийн хуваарилах шүүгээ, GPON OLT төхөөрөмжийг төлөвлөв.

Гамшгийн аюулын тухай зарлан мэдээлэх дуут цамхгийг 500 метр радиустайгаар төлөвлөлтийн талбайг бүрэн хамрахаар тооцож төлөвлөв.

------o0o------

ОДООГИЙН БАЙДАЛ

БАЙРШЛЫН СХЕМ

МОНГОЛ УЛС

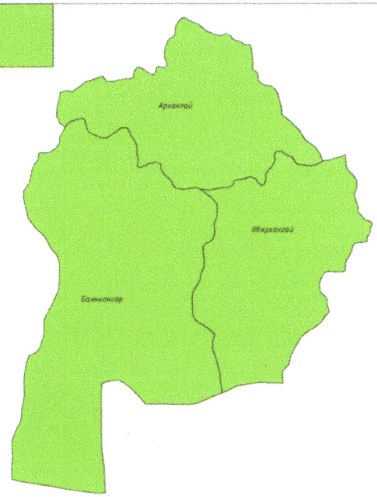
ХӨВД БҮС

ТӨВИЙН БҮС

ТҮҮНЭЭС ХОЙШ ХҮРЭЛЗЭХ ТӨРӨЛХӨӨН, ЗҮЙЛИЙГ ЭНЭ ХУУДАС АЖ АХУЙН ДЭД БҮС

УЛААНБААТАРЫН БҮС

ХАНГАЙН БҮС

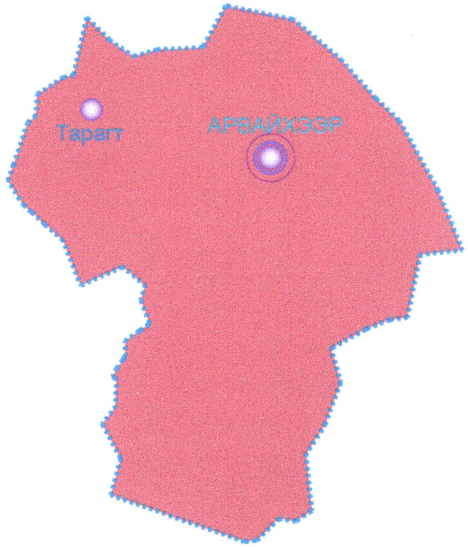


БАРУУН БҮС

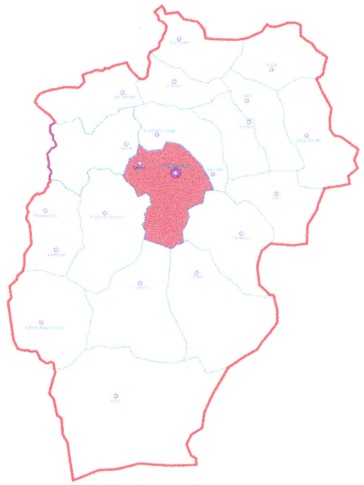
ХАНГАЙН БҮС

ГОВИЙН БҮС

ӨВӨРХАНГАЙ АЙМАГ-АРВАЙХЭЭР СУМ



ХАНГАЙН БҮС-ӨВӨРХАНГАЙ АЙМАГ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Улсын хил

Аймгийн хил

Сумын хил

Булэг судрынгийн хил

Бүс нутгийн төвүүдэр төв

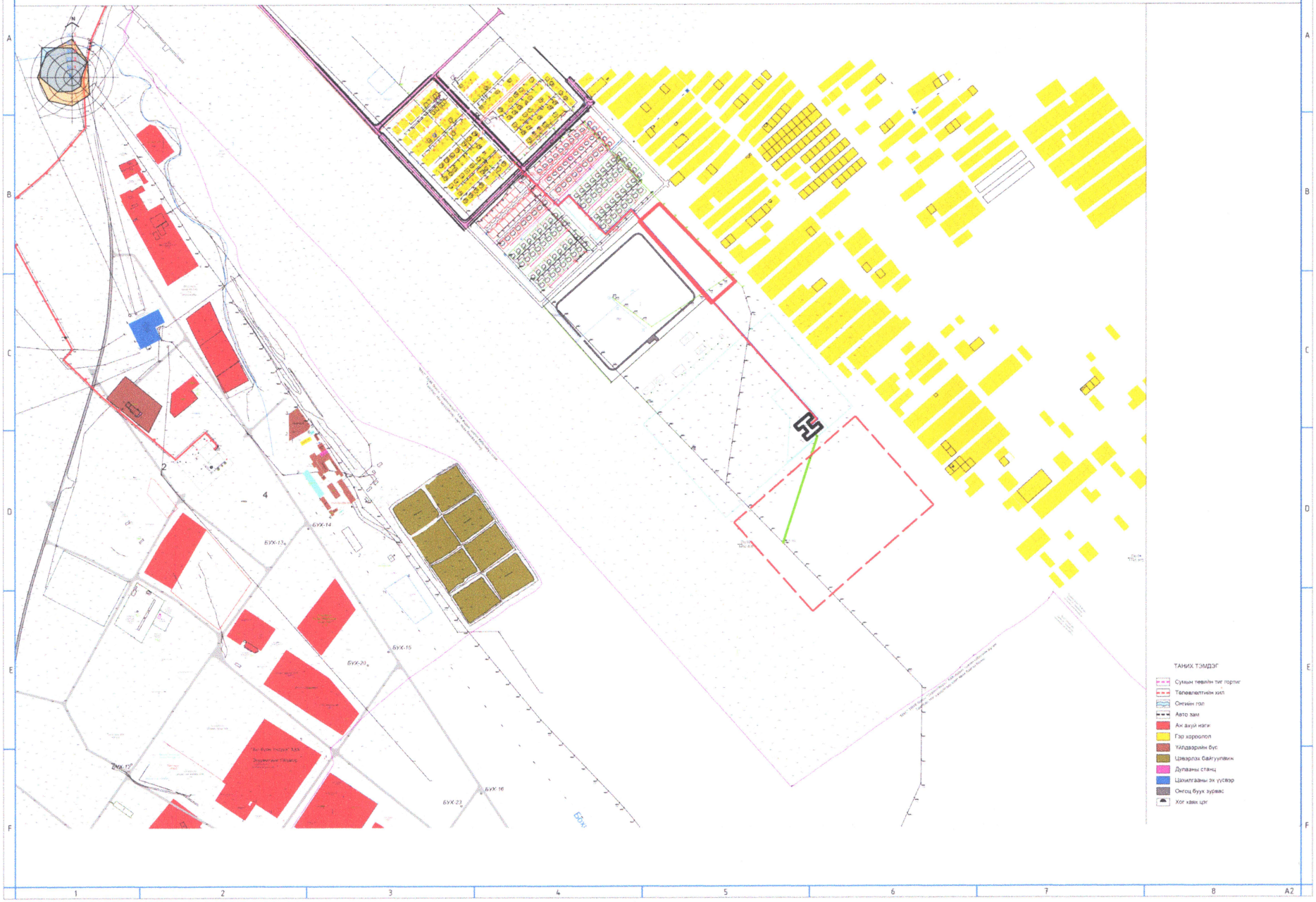
Орон нутгийн төвүүдэр төв

Булэг судрынгийн төв

Сумын төв

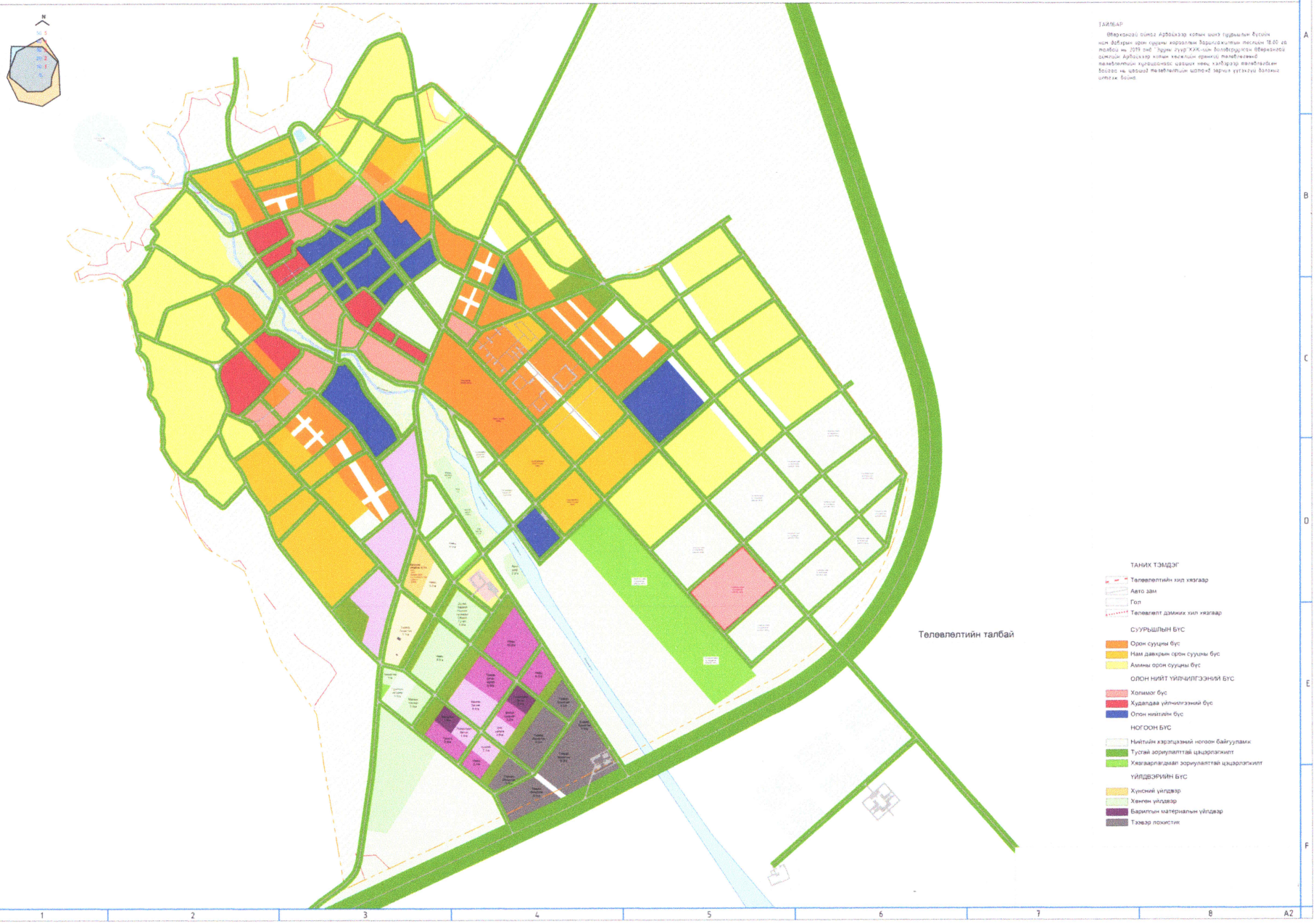
ОДООГИЙН БАЙДАЛ

ОРЧНЫ ТОЙМ

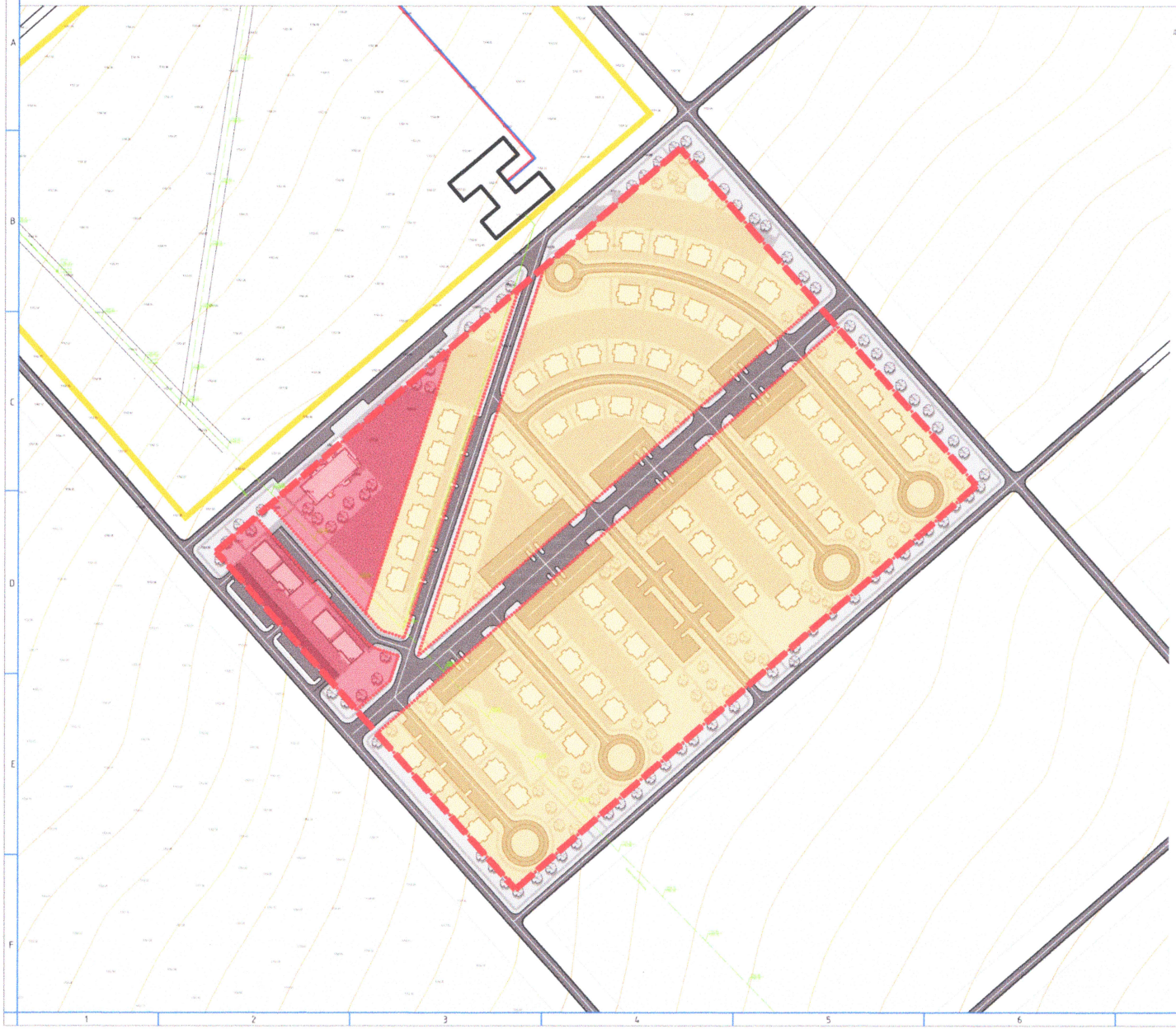


ОДООГИЙН БАЙДАЛ

ТОДОТГОЛ



ОРОН ЗАЙН БҮСЧЛЭЛ



ТАЛБАЙН БАЛАНС

Д/д	Бүсчлэлийн ангилал	ТАЛБАЙН БАЛАНС Талбайн хэмжээ га	%	Эзлэх хувь
	А БҮС			
1	Орон сууц, өвөг нийтийн бүс	14.03	0.15	39.06
2	Өвөг нийтийн бүс	3.66	0.07	9.09
	Б БҮС			
4	Инженерийн шугам сүлжээ болон тээврийн бүс	2.11	-	21.00
	НИЙТ	18.00	0.16	100.00

НУТАГ ДЭВСГЭРИЙН БҮСЧЛЭЛ

Өвөрхангай аймаг Арбайхээр хотын шинэ суурьшлын бүсийн нэг дөрөвт орон сууцны хороолол барихаар төлөвлөгдсөн нийт 18.00 га талбайд тавигдах хэрэгцээг судлан зорилтуудыг харуулав

- Орон сууц, өвөг нийтийн бүс
- Инженерийн шугам сүлжээ болон тээврийн бүс

ТООЦООЛЛЫН ҮНДЭСЛЭЛ БОЛОН БАЙРШЛЫН ХУВИАРЛАЛТЫН ХЭВЭЛ

- Орон сууцны бүс нь нийт 14.03га талбай бүхий нийт талбайн 78 хувь
- Үлгэчлэсэн өвөг нийтийн бүс нь нийт 1.66 га талбай бүхий нийт талбайн 9 хувь
- Инженерийн шугам сүлжээ болон тээврийн бүс нь нийт 2.11 га талбай бүхий нийт талбайн 18.00 хувь байхаар тусгагдав

ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ



№	Барилга, байгууламжийн нэр төрөл	Давхарын тоо	Барилгын тоо	Нийт талбай (мянган м²)	Барилгын нийт талбай (мянган м²)	Хүчин чадал	Авто зогсоол		Барилга байгууламжийн тодорхойлолт
							Нэгж	Дэлгэ	
1	Нам давхрын орон сууц	7	17	268	196.47	693 хүн	303	-	Монгол үндэс
2	Цэцэрлэг	2	1	996	1591.36	250 хүүхэд	35	-	250 хүүхдийн хэмжээтэй цэцэрлэгийн барилга
3	Худалдааны барилга	1-2	2	647	1606.01	-	12	-	Жижиг бүрэн хэмжээ худалдааны зориулалтын барилга

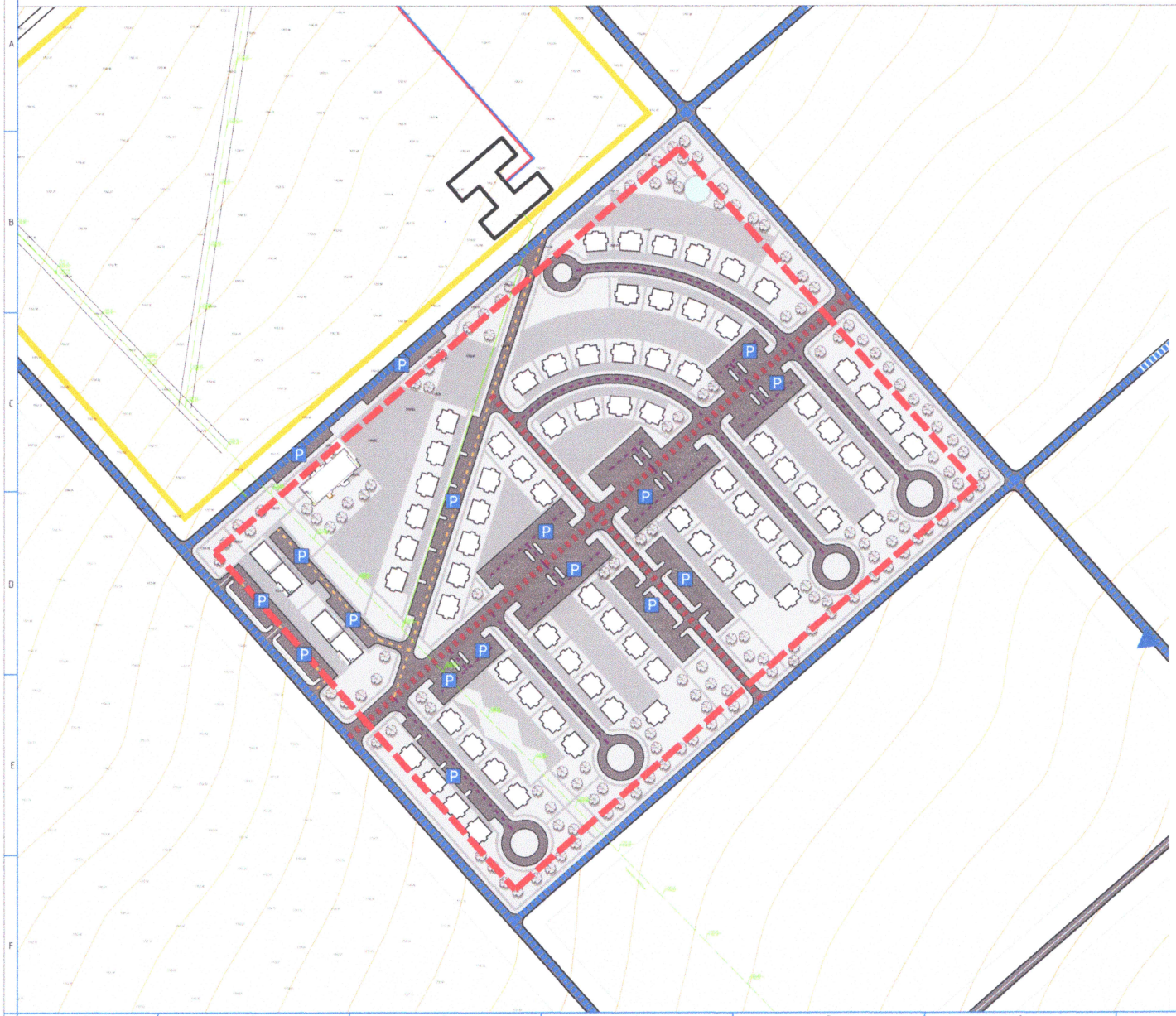
ТАЙЛБАР

Өвөрхангай аймаг Арбулагт хотын шинэ суурьшлын бүтцэд нам давхрын орон сууцны хорооллын барилгажилтын төслийн 18.00 га талбайтайн талбай Монгол Чулуу мөрөөдөлж буй Хот байгуулалтын төлөө хүүхэд. Хот төсөлтэй төлөвлөлт. Зориулалтын нэрт ба бүрэлт хэсэгтэр барилгын цэнэ зорилт, авто зогсоол хэмжээлтийн дүрэмд, нэлээн байгуулалт, барилгажих талбай хэрэгцээ төлөвлөв

Төлөвлөлтийн талбай нь 2019 оны "Зүүнх сүүг"ХХК-ын боловсруулсан Өвөрхангай аймгийн Арбулагт хотын ерөнхий төлөвлөлтөд төлөвлөлтийн хүрээлэнд: цэцэрлэг нэмэх хэлбэрээр төлөвлөсөн байсан нь тэсэх хэрэгсэл бүрэн боломжтой юм

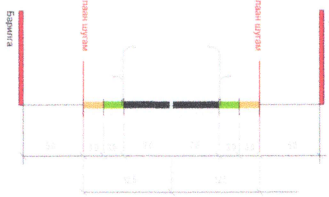
Тухайн сонгосон хэсэгт цэвэр усны төв шугам, эрчүүлэх насосны шугам байрлах онгорлох, инженерийн шугам сүлжээнд холбогдох нөхцөл ял хүлээлгэх зөвлөгөө барилгын барилга байгууламж барихыг зөвшөөрөл төлөвлөлтийн баталгаа байна

ЗАМ ТЭЭВРИЙН СҮЛЖЭЭ



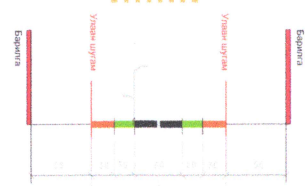
Нутаг дэвсгэрийн гол гудамж зам

I-I



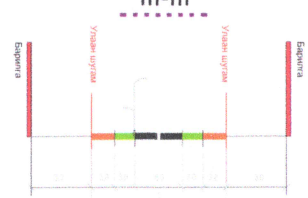
Нутаг дэвсгэрийн туслах гудамж зам

II-II



Хороолын гудамж зам

III-III



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Төлөвлөлтийн хил

Хамгийн ойрхий төлөвлөсөнөөс нүсгэсэн авто зам

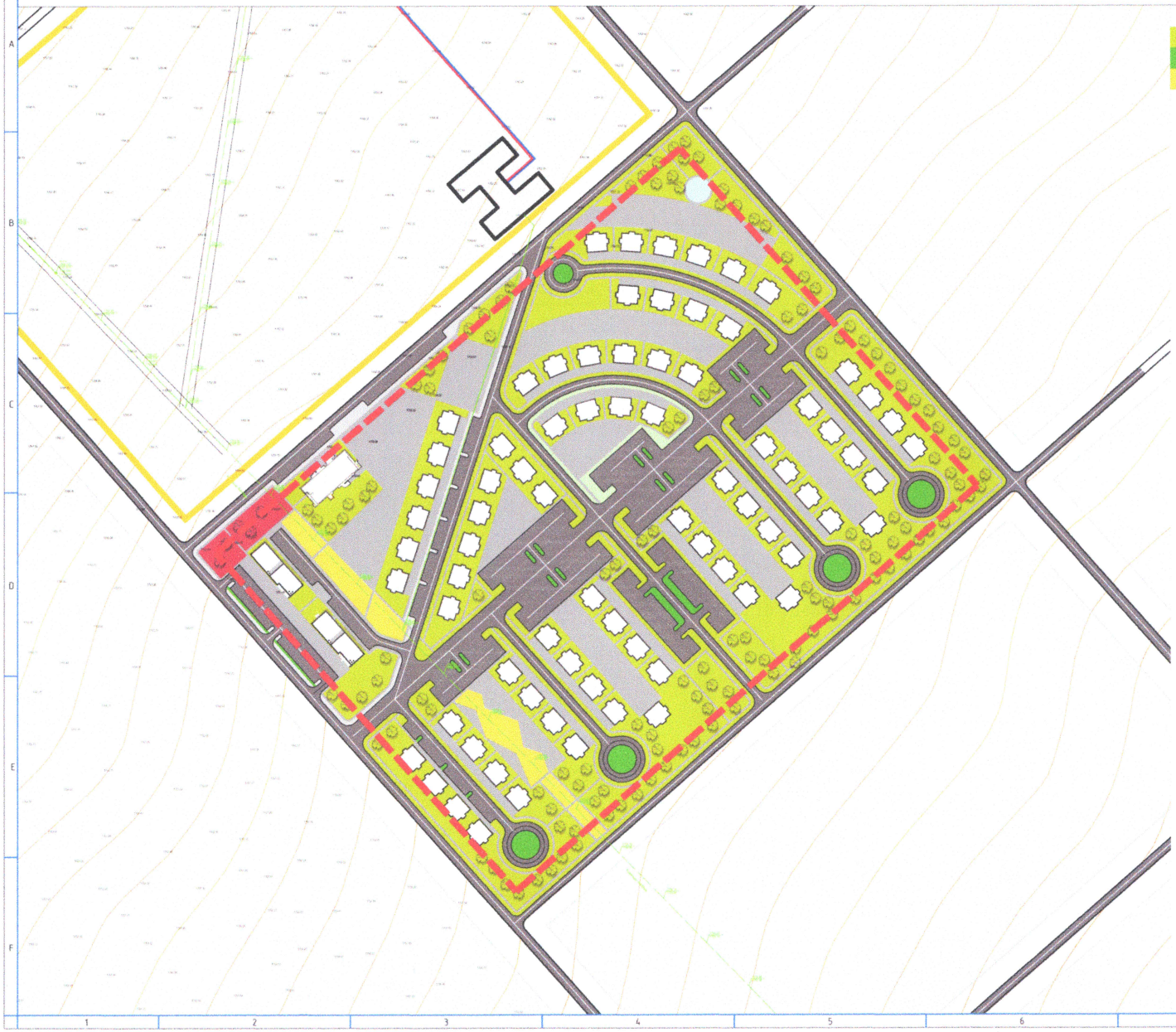
Төлөвлөж буй нутаг дэвсгэрийн туслах гудамж зам

Төлөвлөж буй хороолол доторх үйлчилгээний гол гудамж зам

Төлөвлөж буй Орон сууцны хороолын гудамж зам

Авто зогсоол

НОГООН БАЙГУУЛАМЖ



Тэмдэг тэмдэг	Үл ид	Газрын хэмжээ /га/	
	1 Нийтийн зориулалтын ногоон байгууламж	6.71	33%
	2 Хязгаарлагдмал зориулалтын ногоон байгууламж	0.30	2%
	3 Тусгай зориулалтын ногоон байгууламж	0.43	2%
	НИЙТ ТАЛБАЙ	7.44	47%

Монгол улсын ерөнхийлөгчийн сонгуулийн 1гэр бүрэн эмэ үеийнхэй хөдөлгөөний хүлээ барьцаалсэ байдаль орчны дорогшоо, цөлжилт, шар шороон шуурганай эгэлтэх зорилгоор Монгол Чад 2030 он хүртэй жил тэрбум мод тарих цөлөрлүүлэх эмхлэвсэн. Үе сонгогчдогоой цөлөрлүүлэх тус төлөвлөлтийн талбайд бүлэг, олон мод 100 ширхэг, шилмүүст мод 39 ширхэгийг нийт 139 ширхэг мод тарьсэлэй төлөвлөв

ТАЙЛБАР

Төлөвлөлтийн зурагт зориулалтын төрлийй Монгол улсай хүчин төлөвлөр тэрбэлбэй байгаа. "Хотс поссоны төлөвлөлт, барилгажилтын норм ба дүрэм" БНбД 30.01.04-ыг мөрдөлөө болгон гүйцэлэв

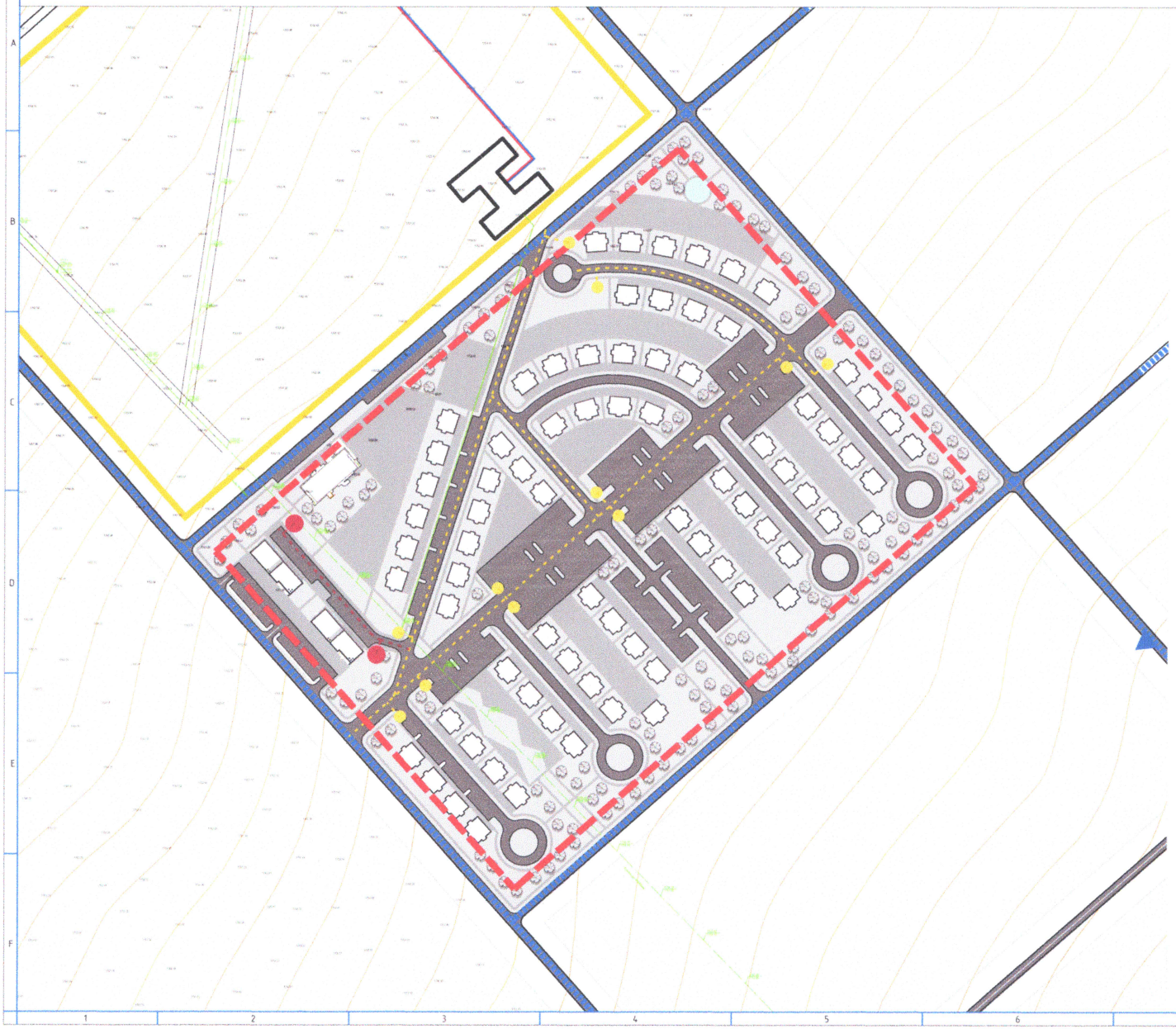
Өөрөөнхлөй сэтгэл дүйбэлүүр хотын ошиз суурьшлын бүсийн нэг дэвхрын орон сууцны харилцаын барилгажилтын тайлан хүрээнэ 6.71 га төлбөй Цэцэрлэгт гудамж. 0.13га талбай бөрөөс цэцэг хөрөнгүүлэн талбай зохиж бэлэв. Энэ нь нэг хүнд ногоон талбай нь 110м2 ногоон бэлэв. Ногоон байгууламжын талбайг ангилан үзвэл

- Нийтийн зориулалтын ногоон байгууламж 6.71 га талбайд
- Хязгаарлагдмал ногоон байгууламж 0.30 га талбайд
- Тусгай зориулалтын ногоон байгууламж 0.43га талбайд себө байгаа хөрөнгө эвдэхгүйгээр бөрөөс цэцэг хөрөнгүүлэхээр төлөвлөв

Мөн төлөвлөлтөй газрыгаа хэрэгсэл хөрөнгө хийхэ зам талбар ногоон байгууламжын алдагын бөхдэлтэй болгогсо, бүх чиглэх нөмөөсөө зорилгоор төлөвлөсөн ба газрыгаа зориулалтыг зорь байгаа хөрөнгө хэр хэмжээнд газрыгаа мөд сөөлийг сонгосон.

Цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөлтийн орчинд ногоон байгууламж, цэцэрлэгжүүлэлтийг байцаалгахад ашиглах 295 үзүүлэх эрүүл ахуйн шаардлага хэмжээн нарэлийн өөрөх нүхэлэлт төлөвлөлт өөрөөгүйсэн бэчил цэг оньсогоны сөөхрүүлэх зорилгоор хашлага цэцэг, мөрөг, жижэ цэцэрлэг, бадуул тэрэгч, нөмөг, хашлага, ногоон хашлага, төлөвлөлт, монгол будаас, өрөө эзэрэг шилмүүс бөлөн нөөчин цэцэрлэг, хүрэлэ цэцэг – цэцэрлэгээс бүл сөөлийг тарьж цэцэрлэгтэй ерөнхий төлөвлөлтөөөр зөвлөж бэлэв

ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТ



ТАЙЛБАР

Төлөвлөлтийн талбай нь аж ахуйн болон ахуйн шинж чанарт тооцогсон хог хаягдлаа ангилан ялгаж хийх хэлбий сабтай байх нь тохиромжтой.

Ахуйн хог хаягдлыг нийслэлийн цэвдийн Төлөвлөгөөний Хуульын "Энгийн хог хаягдлыг цэвэрлэх, ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах журам"-д заасан ангилал болон тухайн бүс нутагт дахин боловсруулж байгаа төрлөөр ангилан ялгана.

Төлөвлөлтийн талбайг үүсэх хог хаягдлын хэмжээ, шинж чанарт тооцогсон хог хаягдлаа ангилан ялгаж хийх хогийн сабтай байх бөгөөд бэдэр үнэсэн чулуулгуудаар хог хаягдлаа тээвэрлэхийг зөвлөж байна.

Ахуйн хэрэглээнээс үүсэх энгийн хог хаягдлыг нийт 11 цэгээс цуглуулж , Үйлчилгээний ахуйн хог хаягдлыг нийт 2 цэгээс цуглуулж тээвэрлэн төвлөрсөн хог хаягдлын цэгт хүргэнэ.

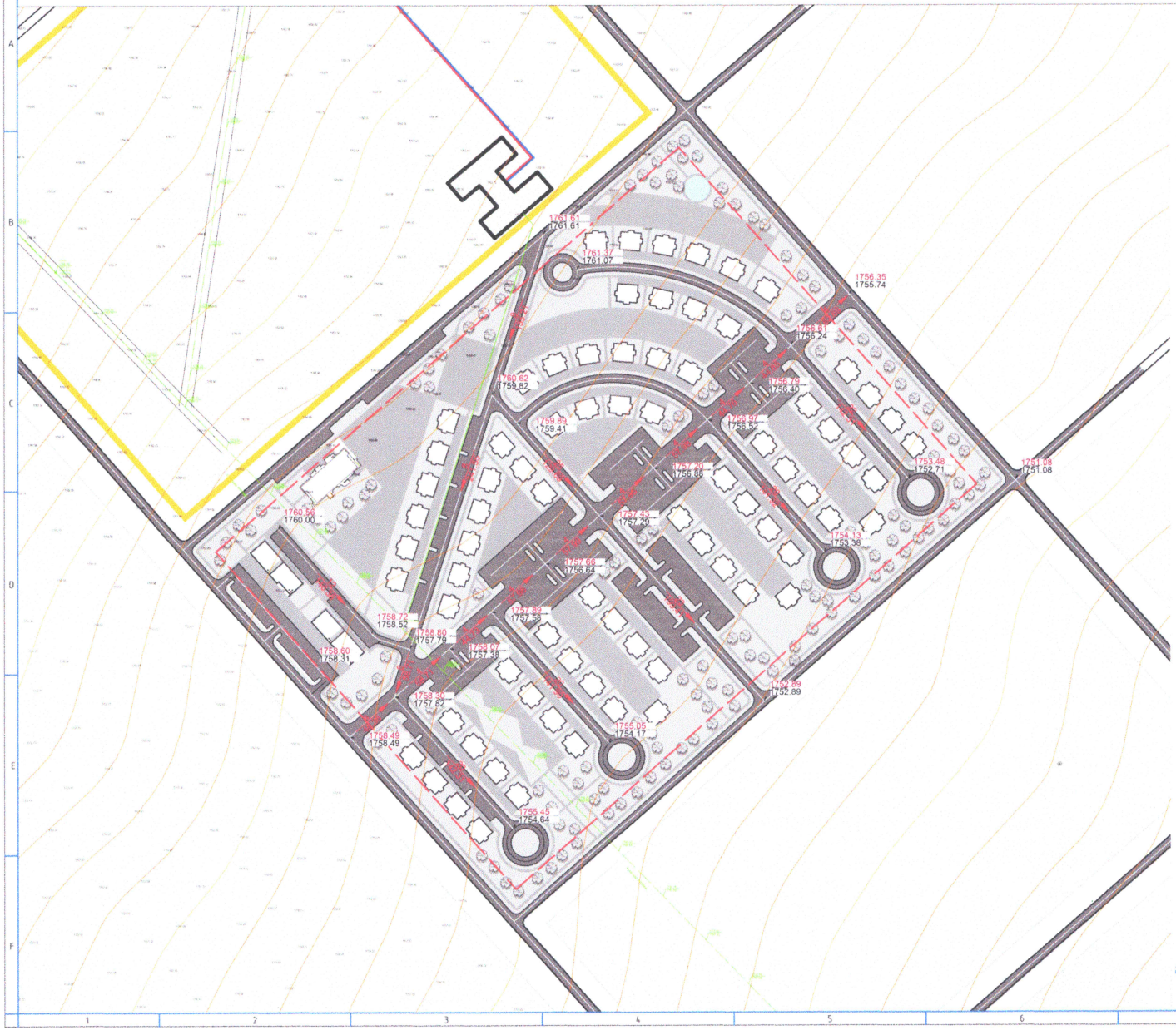
НОРМЫН ТАЙЛБАР БИЧИГ

Гудамж замын ангилалыг "Хот суурины гудамж, зам төсөллөлт" ЗЗБНБД "Хот суурины гудамж зам талбайн төлөвлөлт" БНбД 32 04 06 болон "Хот тосгоны төлөвлөлт, барилгажилтын норм ба дүрэм" БНбД 30 01 04-үйн дагуу боловсруулав

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- ХЯГЖЛЫН ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНД ТУСГАГДСАН АВТО ЗАМ
- ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН ХОГ ХАЯГДЛЫН ЦЭГ/ПЛАЛАХ ЦЭГ
- АХУЙН ХОГ ХАЯГДЛЫН ЦЭГ/ПЛАЛАХ ЦЭГ

ӨНДӨРЖИЛТ



ТАЙЛБАР

Өвөрхангай аймаг Арвайхээр хотын шинэ суурьшлын бүсийн нам давхрын орон сууцны хороллын барилгажилтын төслийн 18.00 га төлөвлөлтийн талбайд өндержилтийн бодолт хийж гүйцэтгэв. Төлөвлөлтийн хилээр одоогийн газрын гадаргуугын хамгийн өндөр цэгт нь 1761.29м, нам цэг нь 1751.08м-т байрлах бөгөөд налуугийн хэмжээ 0.004-0.2% хооронд налуутай тэгшитвэр гадаргуутай, хатуу хучилттай замтай хур бороотой үед газрын гадаргуугийн ус газрын гадаргуугийн хэвгийгээр урсах боломжтой "Хот төлөвлөлтийн үнэлгээ"-д зааснаар барилга байгууламж барьж байгуулахад " тохиромжтой газар гэсэн шатлалд хамрагдаж байна. Байр зүйн зургаас ерөнхий төлөвлөгөөгөөр төлөвлөгдөж байгаа авто замын уулзваруудын тэнхлэгийн огтлолцолд өндрийг интерполяцийн аргаар бодож улмаар төлөвлөсөн өндрийн зөрүү холын зайд харьцуулж налуу бодсон.

Ерөнхий төлөвлөгөөний шинээр төлөвлөгдсөн авто замын өндержилтийг төлөвлөхдөө одоо байгаа барилга, авто замын өндертэй уялдуулан 4-25 промиллийн налуутай байхаар төлөвлөж байна.

Өндержилтийн зураг хур бороотой үед сумын төв хэсгийн гадаргуугийн ус нь газрын гадаргын хэвгийгээр урсаж шороон хөрсөнд шингэх болон авто замаар урсаж улмаар шинээр төлөвлөсөн үерийн хамгаалалтын ил далд систем руу орохоор тооцоолж бодсон.Төлөвлөлтөд гол гудамж замын налуугийн дээд хэмжээ 98 промиллийн налуутай байгаа нь Монгол улсад мөрдөгдөж байгаа"Хот тосгоны төлөвлөлт барилгажилтын норм ба дүрэм" БНбД 30-01-04-ын 6 дугаар бүлэг Хот тосгоны гудамж, замын сулжээний төлөвлөлтөд заагдсан норм ба дүрэмд нийцсэн гэж үзэж байна.

Барилгажсан хэсгээс гадагш суурьшлын бүсэд барилга байгууламж барихад барилгын суурийн өндрийг авто замын тэнхлэгийн. улаан шугамын өндрөөс ямагт өндөр байхаар төлөвлөх нь зүйтэй юм.

Өндержилтийн зурагт газрын гадаргуугийн өндөр, төслийн өндөр, уулзвар хооронд хэвтээ зай, налуу, ус урсах чиглэлийг харуулав.

Авто замын уулзварт газрын гадаргуугийн өндрийг байр зүйн зурагтай уялдуулан төлөвлөв

Авто замын уулзвар хооронд 44.76-241.55 метрийн зайтай 1751.08-1761.61 өндрийн хооронд төлөвлөгдөв.

Төслийн өндрийг одоо байгаа газрын гадаргуугийн өндрийг 0.00-1.01 метрийн хооронд дээш өргөгдөж нормын зааltыг хангуулахаар бодолт хийлээ.

Налуу уулзвар хоорондын өндрийн зөрүү болон хэвтээ зайд үндэслэн тооцоолов

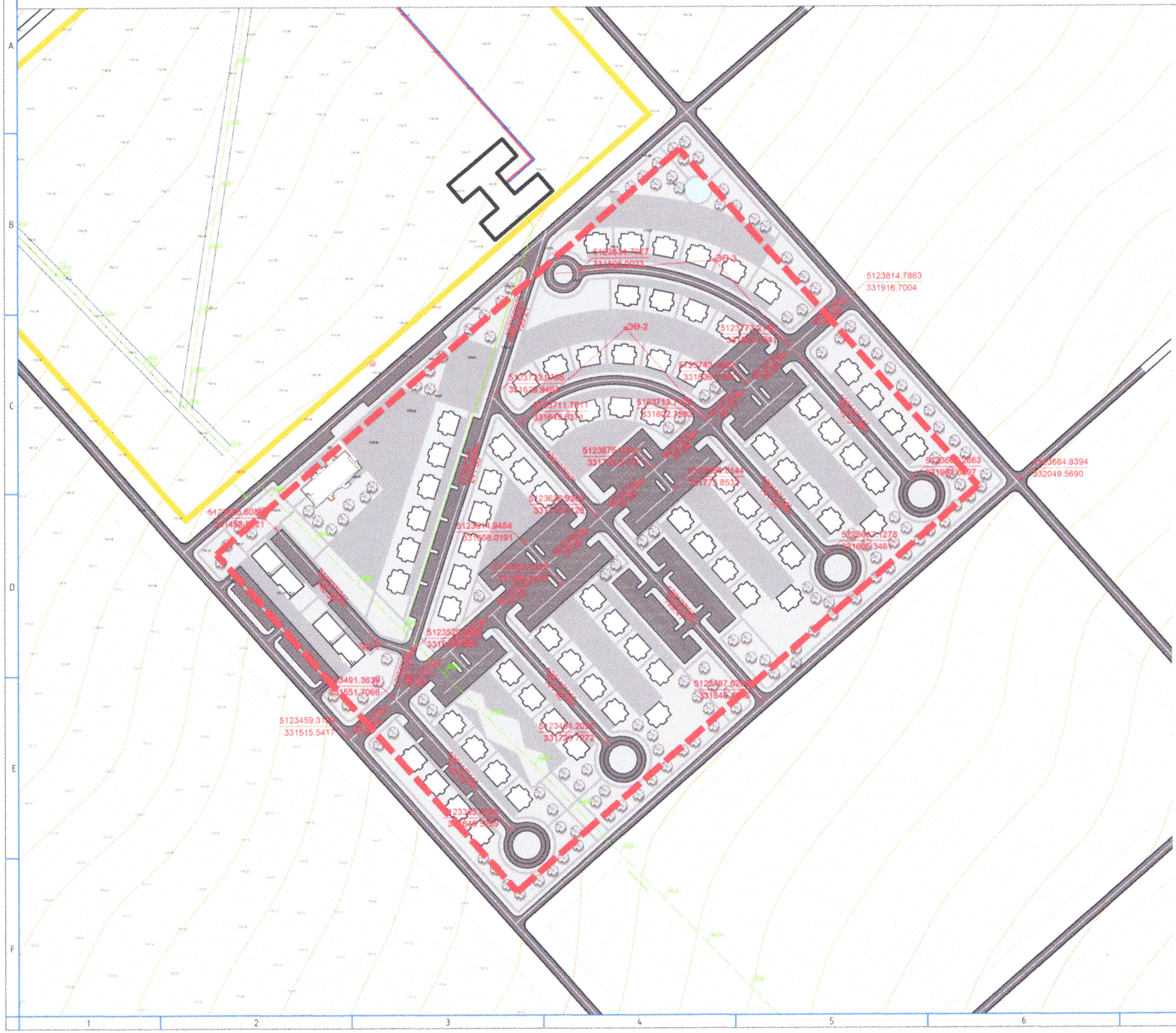
Авто замын ус урсах чиглэлийн дагуу ус урсах чиглэл болох сумаар тэмдэглэгээ хийлээ.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

1755.05 — Төлөвлөж буй өндөр
1754.17 — Одоо байгаа өндөр

23 — Газрын налуу %-оор
109.4 t — Ус урсах чиглэл
Замын дэл т. хар

УЛААН ШУГАМ



ТАЙЛБАР

Өөрхангай аймаг Арвайхээр хотын шинэ суурьшлын бүсийн нам даврын орон сууцны хорооллын барилгажилтын төслийн 18.00 га төлөвлөлтийн талбайд улаан шугамын зураг төслийг боловсруулаа.

Ерөнхий төлөвлөгөөнд шинээр төлөвлөж байгаа авто замын тэнхлэгийн улаан шугамыг байр зүйн тоон зураглалыг үндэслэн тооцоолж бодолт хийлээ. Үүнд: Ерөнхий төлөвлөгөөний шинээр төлөвлөгдсөн авто замын уулзварын солбицолыг зураг дээрээс авч тэмдэглэв.

Авто замын тэнхлэгийн улаан шугамыг зурагт төлөвлөгдөж байгаа авто замуудын тэнхлэгийн огтлолцсон цэгүүд, авто замын муруйлтын эхлэл төгсгелд дээр солбицолыг байр зүйн зураг дээрээс тодорхойлов.

Авто замын уулзварын тэнхлэгүүдийн огтлолцол хооронд хэвтээ зайг байр зүйн зургаас тодорхойлж, өндержилтийн зургийн усны урсгалын чиглэлд авто замын тэнхлэгийн чиглэлийн өнцгийг тодорхойлов.

Мөн авто замуудын эргэлттэй хэсэгт эргэлтийн элементүүд болох эргэлтийн өнцөг (Ө), радиус (R), тангенс (Т), домер (Д), биссектрис (Б), муруйн урт (К)-уудыг тодорхойлов.

Ерөнхий төлөвлөгөөний авто замын төлөвлөлтийн зургаас авто замын тэнхлэг, уулзварын байрлал, эргэлтийн радиус зэрэг үндсэн элементүүдийг авч, үүнд үндэслэн замын хэвтээ муруй, босоо муруй, налуугийн элементүүдийг БНбД-ийн дагуу тооцоолов.Нийт эргэлтийн 3 элементэд бодолт хийлээ.

Гол замын зорчих хэсгийн уулзварын эргэлтийн радиусын доод хэмжээг "Хот тосгонытөлөвлөлт барилгажилтын норм ба дүрэм" БНбД 30-01-40-ийн 6 дугаар бүлгийн 6.22 заалтад зааснаар I-II зэргийн гудамж, замд 14м, хороолол доторх замд 6 м байхаар тооцоллоо. Ерөнхий төлөвлөгөөний зураг дээр үзүүлсний дагуу замуудын хөндлөн огтлолоор хороллын улаан шугамыг газар дээр нь байгуулна.

эө-1	эө-2	эө-3
α=30°34'53"	α=90°14'34"	α=53°23'33"
R=18.00м	R=100.00м	R=189.61м
T=4.92м	T=100.45м	T=110.28м
К=9.61м	К=157.52м	К=191.22м
Д=0.23м	Д=43.38м	Д=29.34м
Б=0.66м	Б=41.72м	Б=22.31м

ТАНИХ ТЭМДЭГ

5301408.69 X тэнхлэг
638460.76 Y тэнхлэг

Зүүлэлийн өнцөг /градус /
Холын зай / метр /

ХАРАГДАХ БАЙДАЛ



НАМ ДАВХРЫН ОРОН СУУЦ

ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА

250 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ



НАМ ДАВХРЫН ОРОН СУУЦ

ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА

250 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ

ХАРАГДАХ БАЙДАЛ

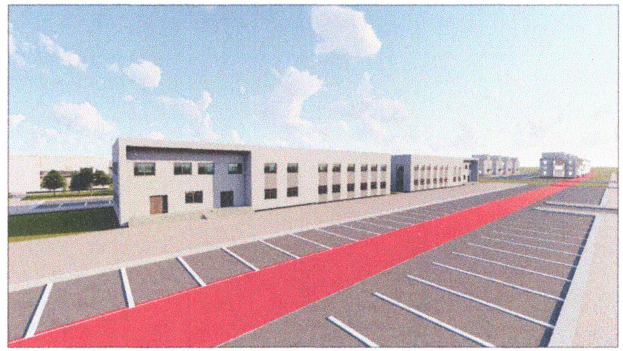




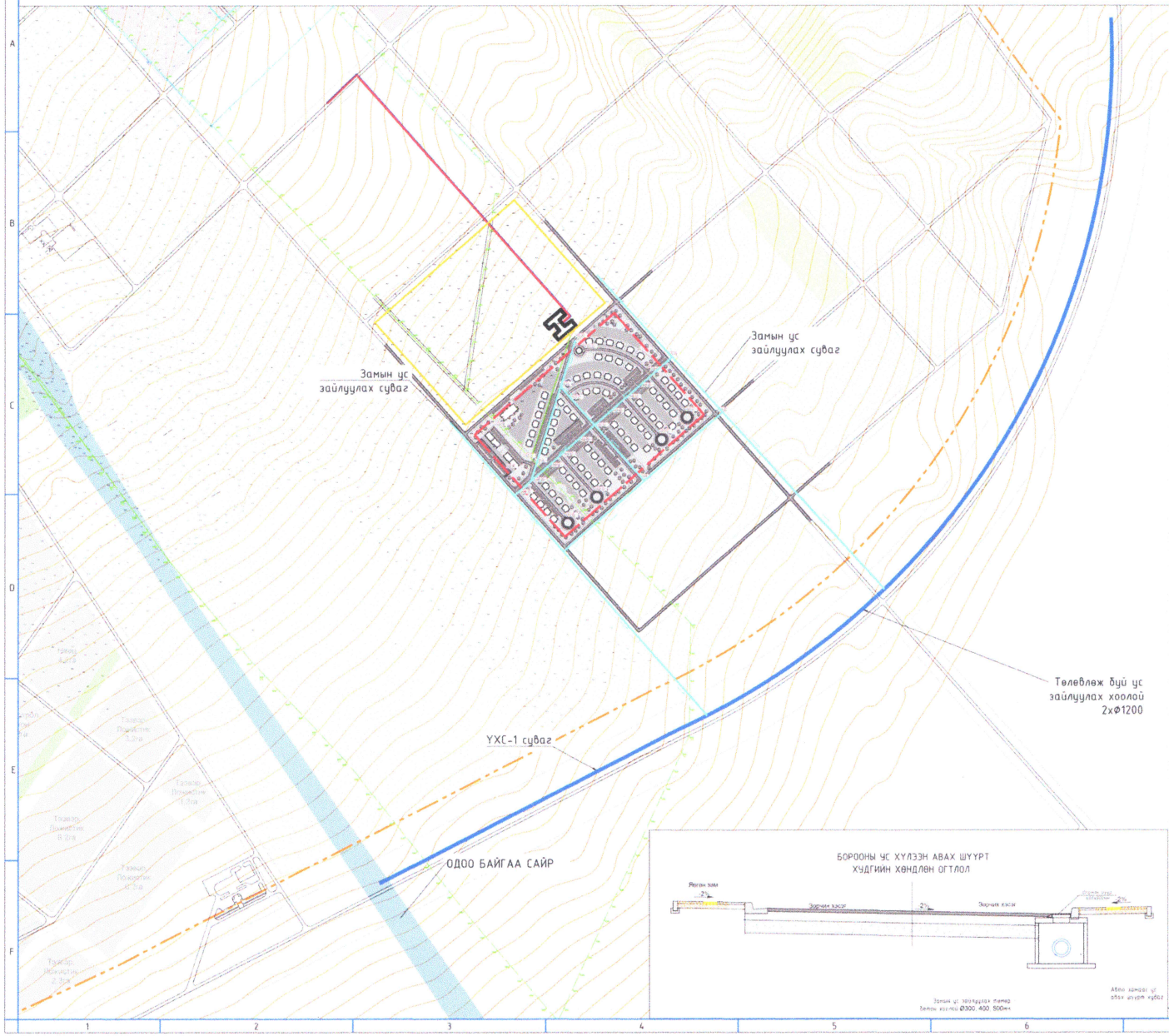
250 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ



ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА



ИНЖЕНЕРИЙН БЭЛТГЭЛ АРГА ХЭМЖЭЭ



ТӨЛӨВЛӨЛТ

Өвөрханган аймаг Арвайхээр сумын шинэ суурьшлын бүсийн нам дабарын орон сууцны хороолын барилгажилтын зураг төслийн талбай нь Баруун хойноос Зүүн урагш чиглэлд газрын гөлгөршүүлэх бодлоор өндөржилтэй тэгшитгэгч газар байна. Төлөвлөлтийн талбайн баруун хойноос баруун чиглэлт үерийн усны Сайртай гол УХС-1 сувгыг холбохоор төлөвлөв. УХС-1 сувагтай огтолцох байгаа замуудад 2хФ1200мм т/б хос хоолой хийнэ. Ус тунах тоотой тогтоолттай замуудад дээр бороонд усны шугам төлөвлөж төлөвлөх бүй үерийн сувгуудруу усыг зайлуулахаар төлөвлөв. Үерийн усны хэмжээг их өнгөрөлтийг гүнээ тавьсан нягтилгаас хамаарч барилгын III-р ангий хамаарч байгаа тул $Q_{3\%}$ хэмжээлэл тооцов

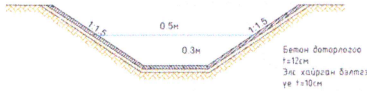
УХС-1: $Q_{3\%}$=5.8м^3/с Зурагдах=0.815 в=0.017 в=1.0м m=1.5 $V_{ус}$=0.7м

$h_{ган}$=0.9м и=4мс L=3248м

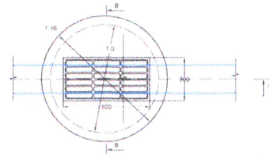
Дүгнэлт:

Төлөвлөлтийн ерөнхий төлөвлөлтөнд шалгаж бизнэ харгалзуулах покиловой нарийвчилсан хөндүүр сувгаалсэ хэвх ажлын дүрсийн шаталт болов гүүлэнэ.

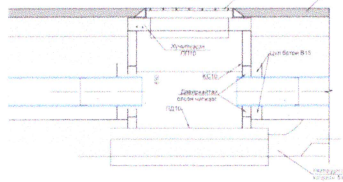
УХС-1 сувгийн хөндлөн огтлол



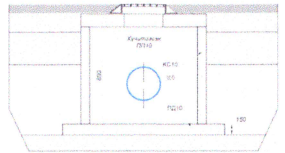
БОРООНЫ УС ХУЛЭЭН АВАХ ШУУРТ ХУДГИЙН ПЛАН
М1:25



ОГТЛОЛ А-А
М1:25

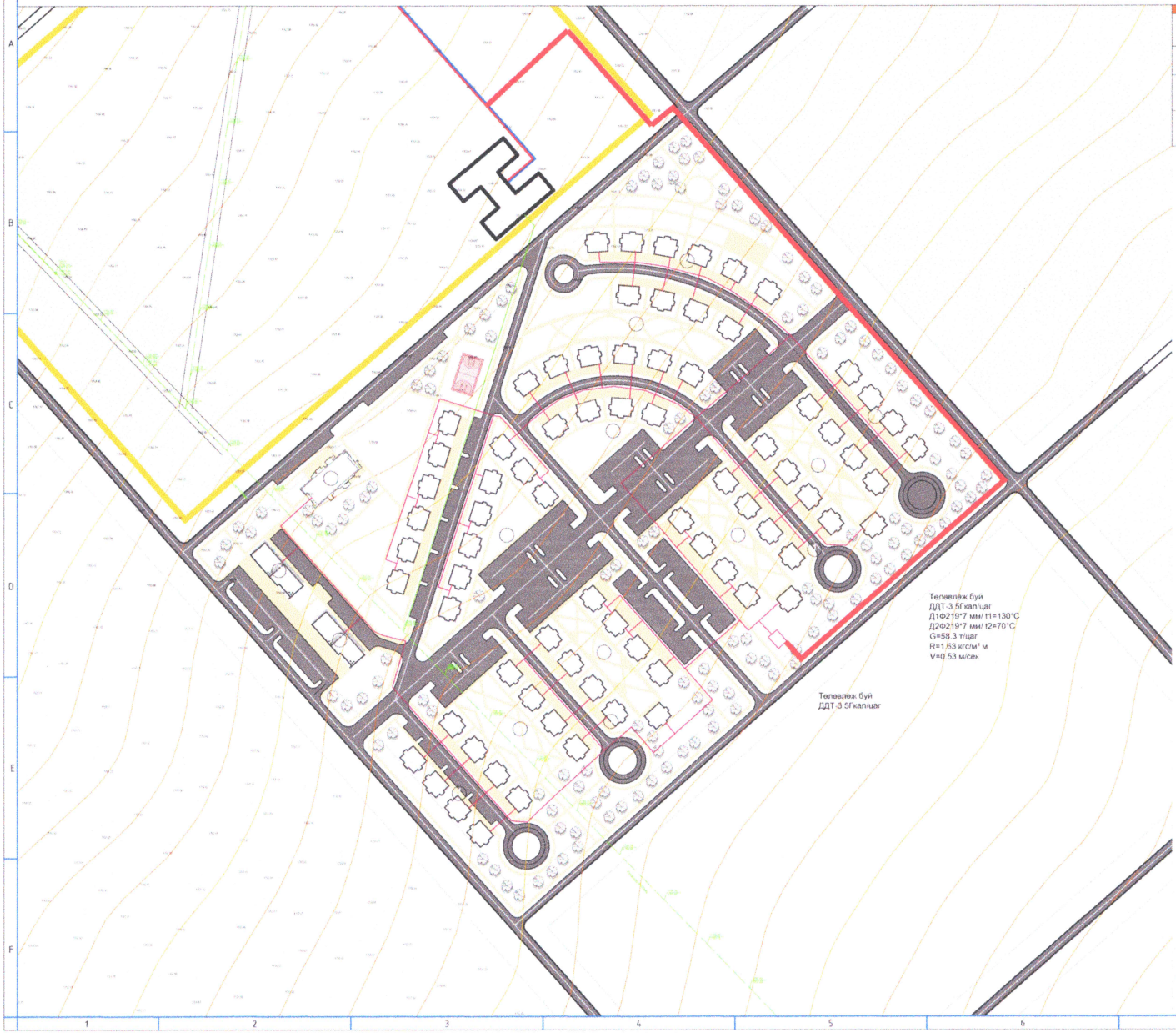


БОРООНЫ УС ХУЛЭЭН АВАХ ШУУРТ ХУДАГ ОГТЛОЛ В-В
М1:25



БОРООНЫ УС ХУЛЭЭН АВАХ ШУУРТ ХУДГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ

ДУЛААН ХАНГАМЖИЙН ТӨЛӨВЛӨЛТ



Төлөвлөлтийн үзүүлэлтийн тооцоо

№	Барилга, байгууламжийн нэр, төрөл	Давхарын тоо	Барилгын тоо	Нийлбэр талбай (мянган м²)	Барилгын нийт талбай (мянган м²)	Хүчин чадал	Абсолют хасалт		Барилга байгууламжийн онцлогийн тэмдэг
							Ил	Дотор	
1	Нам давхрын орон сууц	3	1	706	706.47	657 орц	706	-	Нийтийн сууц
3	Цэцэрлэг	2	1	936	1591.65	250 хүүхэд	30	-	250 хүүхдэд хүнс нөхөлтөөр зоорийн зөвлөгөөн сайжруулсан барилга
3	Гэмтэлтэрхий барилга	4.2	1	643	1606.01	-	12	-	Жижиг ууц болон хүчилтөрөл нөхөрлөлөөр үүсгэлтэнээ барилга

1-р хэлхээний дулааны шугамын үзүүлэлт /130 / 70° С/

Нэр	хүчин чадал	Шугамын тоо, Ширхэг	хос шугамын урт / м	Усны зарцуулалт G т/цаг	V м/сек	R кгс/м² м
ДДТ	3.5 Гкал/цаг	2219	850	58.3	0.53	1.63

Дулаан хангалтийн тооцоо

№ Д/Д	Барилга тодорхойлолт оруулах	Барилгын нийт талбай	Барилгын тоо	Хүчин чадал	Дулааны анхдагч хэлбэлт			
					Халаалт	Хэрэглээний халуун ус	Агаар сэлгэлт	Нийт
1	Нам давхрын орон сууц	706.47	47	657 орц	2913220	1172303		5085523
3	Цэцэрлэг	2587	1	250 хүүхэд	137539	127452		264991
7	Гэмтэлтэрхий барилга	1606.01	2		185077		10760.27	195837
Нийт хүчин чадал 3.5 Гкал/цаг					3 235 835	1 299 755	10760.27	5546350

Тайлбар

Нам давхрын 693 хайлш орон сууцны хэрэглэгчдэх хэсгийнхээ ерөнхий төлөвлөлтийн
Дулаан хангамжийн төлөвлөлтийг ерөнхий төлөвлөлтөө боловсруулан зурлаа даалгаварт
дулаар АЕТД.2026/05/05. архитектур төлөвлөлт, эрчим хангалт тооцоо хэсгийг үндэслэн
боловсруулав
Ерөнхий төлөвлөлтийн дулаан хангалтыг хэсэгчлэн төлөвлөлтийг анхаа гүйцэтгэлээ
Дулаалгын сэлмэл БНБД 43.02-19, Барилгад хэрэглэх шугамын ба инженерийн
үзүүлэлт БНБД 23-01-09, Барилгын дулаан хангалалт БНБД 23-02-20, Дулаан
хуваарилах төв 8Д41-103-11 зэрэг дүрмүүдийг хэрэглэж болгов

Архангай хот нь үүр амьсгалын II- р бүсэд байрлаж
Тооны өвөрлөн тооцоолох температур
- халаалт хүлээх үеийн 1 хоногийн температур -27.8 °C
- халаалт хүлээх 3 хоногийн температур -25.9°C
- халаалт хүлээх 5 хоногийн температур -24.2 °C
- халаалт халуун усанд 1 хоногийн температур -25.4 °C

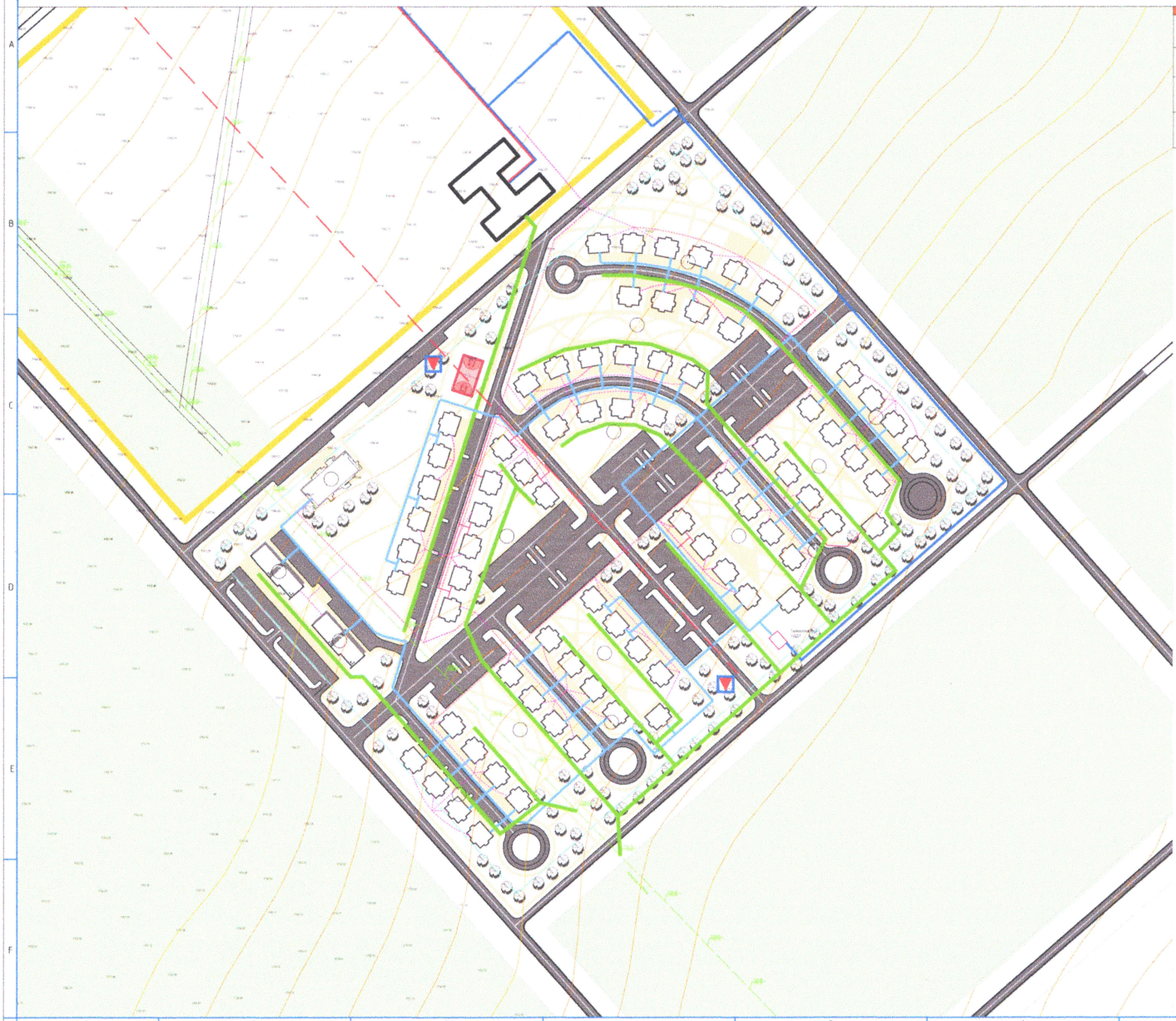
Гаалгаалаа ус 9 дүгээр сарын 20-с эхлэн 5-р дугаар сарын 9 нь өдөө хүртэл 231 хоног
үргэлжилнэ

Дулаалгын тооцоот анхаалал Q=3.54 Гкал/цаг
Түүнээс халаалт Q=2.23 Гкал/цаг, халуун усанд халуун ус Q=1.29 Гкал/цаг, агаалт
сэлгэлтийн анхаалал Q=0.01 Гкал/цаг болно

Тэмдэг үзэмэл

- Төлөвлөж буй дулаан хангалтын шугам
- Төлөвлөж буй дулаалгын 2-р хэлхээний шугам
- Төлөвлөж буй дулаан байгуулах газар
- Төлөвлөж буй барилга
- 10м/с Салхи чиглэл, хурдын тэмдэгтэй салхины чиглэл
- Одоо байгаа инженерийн шугам хоолой
- Одоо байгаа шугамтайн шугам
- Одоо байгаа чийг цэвэр шугам
- Одоо байгаа зорилгоор нөхөрлөлт шугам

УС ХАНГАМЖ АРИУТГАХ ТАТУУРГА



№	Барилга, байгууламжийн нэр, төрөл	Доторх тоо	Барилгын тоо	Нэгжийн талбай, /метр.кв/	Барилгын нийт талбай /метр.кв/	Хүчин чадал	Автомашины зогсоол /Ай/	/Дахь/	Барилга байгууламжийн тодорхойлолт
1	Нэн ойрын орон сууц	3	1	268	106.43	657 жич	328	-	Нийтийн сууц
3	Цэцэрлэг	2	1	996	1581.38	210 хүүхэд	30	-	250 хүүхдийн хэмжээний цэцэрлэгийн барилга
4	Хүнсний дэлгүүр	1-2	1	64.9	1406.07	-	12	-	Жижиг бүхий дэлгүүрийн төрлийн үйлчилгээний барилга

УС ХАНГАМЖИЙН СИСТЕМ

Өвөрхангай аймгийн Арвайхээр хотын ойлт суурьшлын бүсэд төлөвлөж байгаа нэг өдрийн 698 шилэн орон сууцны хэрэглээг нь 75 хэ төлбөрт төлөвлөлт хийсэн болохыг бодолт бөгөөд төлөвлөлтийн хүлээлтэй 698 ирээдүй 2448 хүн орон сууцыг.

Гэрээнд гэрээлэгчээр төлөгдсөн байгаа орон сууц, олон нийтийн барилга байгууламжийн сонин үеийн ариутгал техникийн ш бүрэн гэмээ төлөвлөлтөөр гэмээлэгдөж, ц хэмжээ, ариутгал татуургын төлөвлөлт гүйцэтгэх хэлбэрээр барилгад төлөвлөлтийн шаардлагатай өөч үзүүлэх

Ариутгах татуурга

Шинэ суурьшлын бүсийн барилгуудын ариутгал техникийн хэрэгслэлээр дамжин гадагшлах хэдэн бохир усыг техникийн нөхцлөөр бөгөөд гэмээ бөгөөд цэвэрлэгээний хэлбэр бо бохир усны хэмжээ ш зорилт нь төлөвлөлтийн хүлээлтэй 354.73 м3/сон байна

Гадаан бохир усны хоолойд ИНО ISO 9932:2008 стандартын шаардлага хангасан ПЭ-РЕ-ийнэ материал полиэтилен хуванцараас хийгдэнэ бөгөөд шахтын ажлыгаар цэвэрлэнэ.

Бохир усны Ф150 мм-ээс дээшхи оношлогоо шалгалтын хэлбэрүүдэ нь h/d=0.90-ын дүүргэлттэй үед q=10.1 -25 л /сек. V= 0.85 – 2.22 м/сек байна.

Бохир усны өөрийн цэгээрээ шахалтын шугам хэлбэрээр бодогдсон 35 м-ээс хэлбэлзэлтэй эрэгт, хамгийн намаас хэлбэлзэлтэй байгаа газар бүх дээр шахалтын хэлбэрүүдэ цэгээр гүйлтийн цэгээр. Бетонон хэлбэ

Ашиглалт татуургын гүйлтэй нь барилга байгууламжуудэс бүрдэнэ.

1 өөрийн цэгээрээ бохир усны шугам Ф150 мм -4000.0 ш/м

2 бохир усны цэгээрээ насос станц хүчин чадал 40000 -15 м

ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ



Тэлбэлтэт дэд байгууллагын тодорхойлолт								
№	Барилга, байгууламжийн нэр төрөл	Дэвсгэр тоо	Барилгын тоо	Суурин талбай /мет.кв/	Барилгын нийт талбай /мет.кв/	Хүчин чадал	Эзэмшлийн хэлбэр	Барилга байгууламжийн онцлогийн
							эзн	Дэлб	
1	Нам дэвсгэр орон сууц	4	1	268	536.47	657 орц	703		Нийтийн сууц
3	Цэцэрлэг	2	1	986	1997.36	250 хүүхэд	90	-	250 хүүхдийн нэгэн чадалтай энгийн загварын цэцэрлэгийн барилга
3	Үйлчилгээний барилга	1-2	1	847	1606.01	-	12	-	Хэжий дүүй бизнес хөгжлийн төв нийтийн үйлчилгээний барилга

Тэлбэлтэт

Обөөрөөлөх боломж Арбүүлсэр сумын шинэ суурьшлын бүсэд нам дэвсгэр орон сууцны хорооллын барилгажилтыг тэлбэлтэтэр дараах дарааллаар явуулна. эхлэхд тэлбэлтэтэр бэлэг нийт 657 хүүхэд 250 хүүхдэд зориулсан 1 үйлчилгээний барилгатай байхаар тооцлоо. Үе шат бүрт хэрэгцээний хэрээр 657 өрхийн орон сууц, үйлчилгээ, цэцэрлэгээр хангагдсаар нийт 91 барилга байгууллыг тэлбэлтэнэ.

Үе сумын захаа байгууллагуудын өмнөөрх бүлэг цэвэрлэг нам хэлбэрэн бүх дэвсгэрээн хэрэглэх хангалтын сууц дэй бүлгээс бүй бүлгээнэ нийт дэвсгэрээ тэлбэлтэтэрээ, нийт үүнд

- Харилцуулдэх хэлбэртэй тэлбэлтэтэр цэнх-р нэмэх
- Барилгажилт бүхий хэсгүүдэд хэвлэ цэвэрлэг гудамжтэй, хэмжээлэлтэй удаатай бий болгох

Тус барилгын цэнхэрээн эх үүсвэрээ Обөөрөөлөх өмнөөрх дэвсгэр нэмэх хэлбэр нэмэлт тэлбэлтэнэлэ цэнхэрээн комплексийн нэгэнээ тэлбэлтэнэлэ тулгалдаж 143-2 тэлбэлэх ХТП-630кВа-н дэд өрөнхий салбарээс 10кВ-н цэнхэлээр дамжуулах кабель шугам татаж тэлбэлтэнэ хэлэх /нам хэлэлээр/ дэд өрөө ХТП тэлбэлэх хэрэглэгчдэд цэнх-р хангана.

Талын хэл. Өөн сууц бүлэг нэмэ нэмэлт барилга байгууламж нэрлэх нэгэ байгууламжийн газар эзэмшлээ байгаа байдлаар. Сууц дэвсгэрээр дэд станцаас орон сууцны барилга нэрлэх хамгийн бага зай нь эсрэгээрээ дээд нэмэлтэн нүдэнэ нэмэлтэнэ нэмэлтэнэ 10 метр байна.

Орон сууцны барилга байгууллагууд. Хэлэх бүлэг байгууллагуудын гэх газар хэлэх стационарууд ихэнхдээ нэмэлтэнэ, эмнэлэг, цэцэрлэг нэрлэх зай нь дээд нэмэлтэнэ 300 метр байна.

Хүснэгт-1. Барилгажилтын цэнхэлээн очлолын тооцоо

Д/д	Бүсийн дүгнэлт	Барилгын дүгнэлт	Дэвсгэрын тоо	Дэвсгэрын тоо	Тооцооны коэф	Тооцооны чадал /Рм/
1	Нам дэвсгэрын орон сууц		3	657	12	788.4
2	Цэцэрлэг		2	250	0.46	115.0
3	Үйлчилгээний барилга		1	1606	0.034	54.6
						958.0

Хүснэгт-2

Д/д	Барилга байгууламжийн нэр	Дэвсгэрын тоо	Барилга жилтын талбай, зайлын тоо	Тооцоо нэмэлт коэффициент	Тооцоо нэмэлт чадал Рм	Нийт чадал Рм	Бүрэн чадал кВа	Тэжээгүүр эх үүсвэр
	ХТП-1							
1	Нам дэвсгэрын орон сууц	3	657	12	788.4			
2	Цэцэрлэг	2	250	0.46	115.0	958.0	1197.51	ХТП-630-2кнн
3	Үйлчилгээний барилга	1	1606	0.034	54.6			

Тайлбар тэмдэг

- Тэлбэлтэлтийн хязгаар
- Тэлбэлэх бүй бокир цэ татаж зайлдрах шугам хоолой
- Тэлбэлэх бүй дэд өрөө
- Тэлбэлэх бүй 10кВ-н цэнхэлээр дамжуулах кабель шугам /СИЖШ/

МЭДЭЭЛЭЛ ХОЛБООНЫ СҮЛЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨЛТ



Төлөвлөлт буй хаягийн мэдээлэл								
№	Барилга, байгууламжийн нэр, төрөл	Давхар тоо	Барилгын тоо	Суурийн талбай /м.кв/	Барилгын нийт талбай /м.кв/	Хүчин чадал	Айл өрхийн тоо	Барилга байгууламжийн онцлогийн тухай
							Үүнээс: 2+0	
1	Нэг давхарт орон сууц	3	1	288	956.64	857 орц	857	Модотын сууц
3	Цэцэрлэг	2	1	996	1591.93	250 хүүхэд	30	250 хүүхдийн ухаалаг чадавхтай, бичлэгийн дэвсгэртэй, ахлагчтайн зөвлөлтэй
4	Нүүлгэлтийн барилга	1,2	1	643	1636.01	-	12	Жижиг бүхий 3с/нэг хүлээгдэлд зориулсан нүүлгэлтийн барилга

Тайлбар

Өмөрхангай аймгийн Арвайхээр сумын шинэ суурьшлын 15 га талбай төлөвлөлт буй нам давхрын хотхоны модэлэлт, карилцуа холбооны үндсэн сүлжээний төлөвлөлтөөс. Модэлэл холбооны сүлжээ XXX-аан Өмөрхангай аймгийн газрын 2020 оны 05 дугаар сарын 13-ны өдрийн ШИ-2020/19 тоот техникийн нөхцлийн дагуу Арвайхээр сумын 13 р багт шинээр барихаар төлөвлөж байгаа 640 хүүхдийн суурьлийн гадна холбооны төгөлөлийн хүдлэс гарцалтад өөрт холбоосоор төлөвлөлт.

Модэлэл холбооны үндсэн сүлжээнд зориулан эх үүсвэрээс төлөвлөлтийн талбайг төрлөн авто замын дагуух 4+0 багтаамжтай сувагчилсан байгуулалт, 96 ширхэг шилэн кабелийн цагираг хэлбэрийн салбар сүлжээг төлөвлөж, салбар сүлжээнээс барилга байгуулалт хүртэл 2+0 багтаамжтай сувагчилсан байгуулалт, 12 ширхэг шилэн кабелийн сүлжээг төлөвлөв.

Нам давхрын орон сууцны 857 өрхийг модэлэл, холбооны суурин сүлжээний цөмөөгөөр хүргэхэд зориулан 256 хэрэглэгчийн 3 шатлалт шилэн кабелийн хуваарилах шугам, GPON OLT төхөөрөмжийг төлөвлөв.

Гамшгийн аюулын тухай зарлан мэдээлэх дуут цамхагыг 900 метр радиустайгаар төлөвлөлтийн талбайг бүрэн хамрахаар тооцож төлөвлөв.

Гэмт хэрэг зөрчлөөс урьдчилан сэргийлэх, замын мөрдөгчийн хяналт хийх зорилгоор бөөнө газ гүйцэх, осолт тохиолдлыг илрүүлэх мэдээлэх зорилгоор байдлын хяналт дата анализ хийхэд зориулан 3 өнцөгшлөг хөдөлгөөнт камерын систем суурилуулахаар төлөвлөв.

Харилцаа оруулалтын тооцоо

Төлөвлөж буй худаг сувагчилсан байгуулалт, шилэн кабелийн сүлжээ, модэлэл холбооны сүүлийн сүлжээний төхөөрөмж, камерын хяналтын систем болон зарлан мэдээлэх дуут дохиоллын цамхаг байгуулахад нийт 1.4 тэрбум төгрөг шаардагдахаар байна.

№	Худаг сувагчлал	Хүчин чадал	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Худаг сувагчлал	4+0	м	4400
2	Шилэн кабель суурилуулах	FO-96	м	4400
3	Шилэн кабелын хуваарилах шүүгээ		ш бүрэн	2
4	GPON OLT	256	ш	3
5	Камерын хяналтын систем	All	ш	1
6	Хяналтын камер	PTZ	ш	3
7	Зарлан мэдээлэх цамхаг		ш	1

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Төлөвлөж буй холбооны шугам
- Төлөвлөж буй холбооны худаг
- Зарлан мэдээлэх дуут дохиоллын цамхаг /Хамрах хүрээ/
- Төлөвлөж буй хяналтын камер