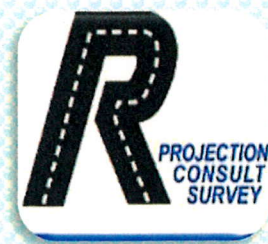


Захиалагч: Сүхбаатар аймгийн Сүхбаатар сум

Гүйцэтгэгч: "Ростов" ХХК



БАРУУН УРТ СУМААС СҮХБААТАР СУМ
ЧИГЛЭЛИЙН ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ,
ЗАМЫН БАЙГУУЛАМЖИЙН ИНЖЕНЕРИЙН
НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Шифр: 11/20

ТАЙЛБАР БИЧИГ



Улаанбаатар
2022 он



Захиалагч:
Сүхбаатар аймгийн Сүхбаатар сум

Гүйцэтгэгч:
"РОСТОВ" ХХК



БАРУУН УРТ СУМААС СҮХБААТАРС СУМ ЧИГЛЭЛИЙН ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ, ЗАМЫН БАЙГУУЛАМЖИЙН ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

/ Ажлын зураг шифр 11/20 /

Тайлбар бичиг

Захирал /Я.Баярхүү/

Зургийн инженер /С.Номуундалай/



УЛААНБААТАР ХОТ 2022 ОН

ГАРЧИГ

НЭГ. ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА.....	3
1.1 Зураг төсөл боловсруулах үндэслэл.....	3
1.1.1 Ерөнхий.....	3
1.1.2 Зөвлөхийн гэрээ.....	3
1.1.3 Зөвлөх үйлчилгээний ажлын эхлэл, бүрэлдэхүүн.....	3
1.2 Зөвлөхийн үйлчилгээний ажлын хүрээ.....	3
1.3 Зураг төслийг боловсруулахад мөрдлөгө болгосон норм, стандартууд.....	4
1.4 Төслийн байршлын тойм.....	4
1.5 Төслөлтийн үндсэн үзүүлэлт ба сонголт.....	5
ХОЁР. АВТО ЗАМЫН ХАЙГУУЛ, СУДАЛГАА.....	7
2.1 Геологийн судалгаа.....	7
2.1.1 Ерөнхий.....	7
2.1.2 Геоморфологийн нөхцөл.....	7
2.1.3 Гидрологийн нөхцөл.....	7
2.1.4 Физик геологийн үзэгдэл, үйл явц.....	7
2.1.5 Уур амьсгал.....	7
2.1.6 Геологийн нөхцөл, хөрсний физик, механик шинж чанар.....	8
2.1.7 Материалын судалгаа, материалын карьерууд.....	8
2.2 Байр зүйн судалгаа.....	9
2.2.1 Ерөнхий.....	9
2.2.2 Ажилласан хүн хүч, тоног төхөөрөмж.....	9
2.2.3 Хийж гүйцэтгэсэн ажлын тоо хэмжээ.....	9
2.3 Ус зүйн судалгаа.....	10
ГУРАВ. ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ.....	11
3.1 Гол замын төслөлт.....	11
3.1.1 Авто замын маршрут.....	11
3.1.2 Замын хэвтээ, босоо байгуулалт.....	16
3.1.3 Хөндлөн огтлол төлөвлөлт.....	22
3.2 Хучилтын хийцийн төлөвлөлт.....	24
3.2.1 Зам цаг уурын бүсчлэл.....	24
3.2.2 Хучлагын тооцоо.....	24
3.3 Замналын зогсоол, амрах талбай, түр зогсоол.....	25
3.3.1 Замналын зогсоол, амрах талбай.....	25
3.3.2 Түр зогсоол.....	25
3.4 Уулзвар, гарцын төлөвлөлт.....	25
3.5 Хиймэл байгууламжийн төлөвлөлт, байрлал.....	28
3.5.1 Ус зайлуулах хоолойн төлөвлөлт.....	28
3.5.2 Гүүрийн төлөвлөлт.....	31
3.5.3 Шуудуу төлөвлөлт.....	33
3.5.4 Далангийн хажуу налуугийн бэхэлгээ.....	33
3.5.5 Хөвөө, хажуу налууг бэхлэх.....	33
ДӨРӨВ. ХӨДӨЛГӨӨНИЙ АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ, ЗАМЫН ТОНОГЛОЛ ТӨЛӨВЛӨЛТ.....	34
4.1 Нэг маягийн зураг.....	34
4.2 Замын тэмдэг, тэмдэглэгээ, туузан хашлага, түмбэ.....	34
4.2.1 Замын тэмдэг, тэмдэглэгээ.....	34

4.3 Замын хамгаалалтын хашлагууд	36
4.4 Замын дохионы шон.....	37
ТАВ. ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, ГАЗАР ЧӨЛӨӨЛӨЛТ.....	39
5.1 Хөндөгдөж буй инженерийн шугам сүлжээ	39
5.2 Газар чөлөөлөлт.....	40
ЗУРГАА. ХАВСРАЛТ	41
6.1 Тэнхлэгийн координат.....	41
6.2 Зураг төслийн ажлын даалгавар	74
6.3 Техникийн нөхцөл	77
Зураг 1-1. Байршлын тойм.....	4
Зураг 2-1. Баруун-Урт голын ус хураах талбайн зураг М1:100000	10
Зураг 3-1. Одоо байгаа авто замын байдал.....	11
Зураг 3-2. Төлөвлөж буй авто замын трасс	15
Зураг 3-3. Авто замын нэг маягийн хөндлөн огтол	23
Зураг 3-4. Замналын зогсоол.....	25
Зураг 3-5. Авто замын уулзвар	26
Зураг 3-6. Авто замын орц, гарц.....	27
Зураг 3-7. Гүүрийн ерөнхий байдал	32
Зураг 3-8. Хажуугийн болон уулын шуудууны хэлбэр.....	33
Зураг 3-9. Далангийн хажуу налуугийн бэхэлгээ	33
Зураг 4-1. Замын тэмдэг, тэмдэглэгээ.....	36
Зураг 4-2. Туузан хашлаганы байдал.....	36
Зураг 4-3. Дохионы шон	37
Хүснэгт 1-1. Төслөлтийн үндсэн үзүүлэлт.....	5
Хүснэгт 2-1. Геодезийн хийж гүйцэтгэсэн ажил	9
Хүснэгт 3-1. Босоо муруйн өгөгдөл.....	16
Хүснэгт 3-2. Трассын хэвтээ төлөвлөлтийн үзүүлэлтүүд	21
Хүснэгт 3-3. Хөндлөн огтлолын хэмжээсүүд.....	24
Хүснэгт 3-4. Бүсийн тодорхойлолт	24
Хүснэгт 3-5. Асфальтбетон хучилтын хийц.....	24
Хүснэгт 3-6. Уулзварын байрлал, чиглэл.....	26
Хүснэгт 3-7. Төлөвлөсөн хоолойн байрлал, урт	28
Хүснэгт 3-8. Шуудууны байрлал, урт.....	33
Хүснэгт 3-9. Далангийн хажуу налуугийн бэхэлгээний байрлал, урт.....	33
Хүснэгт 4-1 Төлөвлөсөн тэмдгийн жагсаалт	34
Хүснэгт 4-2. Туузан болон замын хашлага	37
Хүснэгт 4-3. Дохионы шон байрлуулах байдал	38

НЭГ. ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА

1.1 Зураг төсөл боловсруулах үндэслэл

1.1.1 Ерөнхий

Сүхбаатар аймаг, Баруун-Урт хотоос Сүхбаатар сум хүртэлх хатуу хучилттай авто замын инженерийн нарийвчилсан зураг төсөл боловсруулах ажил нь дараах батлагдсан албан тоот, зургийн даалгаварт үндэслэн боловсруулсан болно. Үүнд:

- Сүхбаатар аймгийн засаг даргын баталсан №А33БЗД/2021/07 дугаартай "Баруун-Урт сумаас Сүхбаатар сум чиглэлийн хатуу хучилттай авто зам, замын байгууламжийн зураг төсөл, төсөвт өртөг боловсруулах зургийн даалгавар";

1.1.2 Зөвлөхийн гэрээ

Сүхбаатар аймаг, Баруун-Урт хотоос Сүхбаатар сум хүртэлх авто замын инженерийн нарийвчилсан зураг төсөл боловсруулах ажлын гэрээг "Ростов" ХХК нь "Сүхбаатар аймгийн ЗДТГ" ХХК-тай 2021 оны 11 дүгээр сарын 17-ны өдөр гэрээ байгуулсан. Зөвлөхийн үйлчилгээний үндсэн зорилго нь:

Сүхбаатар аймаг, Баруун-Урт хотоос Сүхбаатар сум хүртэлх авто замын нарийвчилсан зураг төсөл баригдах хатуу хучилттай авто замын инженерийн нарийвчилсан зураг төсөл боловсруулах юм.

1.1.3 Зөвлөх үйлчилгээний ажлын эхлэл, бүрэлдэхүүн

Зураг төсөл боловсруулах эрхээ авсан зөвлөх үйлчилгээний "Ростов" ХХК нь авто замын трасс тогтоох хээрийн хэмжилт, судалгааг 2021 оны 08-р сарын 20-оос 09-р сарын 08-ны өдрийн хооронд хийж гүйцэтгэсэн болно.

- ✓ Монгол улсын зөвлөх инженер Я.Баярхүүгээр ахлуулсан "Ростов" ХХК-ийн баг,
- ✓ Инженер-геологийн судалгааг "Энх-Өрнөлт" ХХК,
- ✓ Геодезийн хэмжилт, байрзүйн зураглалыг "Доплер Инерц" ХХК,

Мөн талбайн хэмжилт, судалгааны ажлыг үр дүнг боловсруулах ажлыг Компанийн өөрийн төв оффист хийж, шаардлагатай үед ажлын талбай дээр байрлаж үйл ажиллагаагаа явуулсан болно.

1.2 Зөвлөхийн үйлчилгээний ажлын хүрээ

Нарийвчилсан зураг төсөл боловсруулахдаа Монгол улсад мөрдөгдөж буй төлөвлөлтийн норм ба дүрэм улсын стандарт, бусад холбогдох хууль эрхийн актууд баримтлана.

Боловсруулсан зураг төслөө улсын экспертизийн комиссоор шалгуулж баталгаажуулна. Зөвлөхийн үйлчилгээний хүрээнд дараах үндсэн ажлууд багтана. Үүнд:

- Замын дагуу огтлол болон дэвсгэр зургийг гаргаж замын зурвасыг тодорхойлох;
- Замын байр зүй болон замын уулзваруудын судалгаа хийх;
- Геологийн болон материалын судалгаа;
- Материалын дээж авч лабораторийн шинжилгээ хийх;
- Гидрологи болон ус зайлуулах байгууламжийн судалгаа;
- Хөрсний усны судалгаа, тооцоо;
- Замын трасс, хучилт, шуудуу, уулзвар, гүүр, хоолой, хамгаалалтын ажлууд зэргийг нарийвчлан төсөллөх;
- Уулзваруудыг гэрлэн дохиогоор тоноглох;
- Замын дагуух гэрэлтүүлгийн ажлыг тусгах;
- Нарийвчилсан зураг төсөл боловсруулах;
- Замын тэмдэг, тэмдэглэгээ, гэрэлтүүлэг, замын тоноглол гэх мэт туслах ажлуудын нарийвчилсан төлөвлөгөө боловсруулах;
- Зардлын тооцоо ба ажлын тоо хэмжээг бэлтгэх;
- Техникийн шаардлага боловсруулах;

1.3 Зураг төслийг боловсруулахад мөрдлөгө болгосон норм, стандартууд

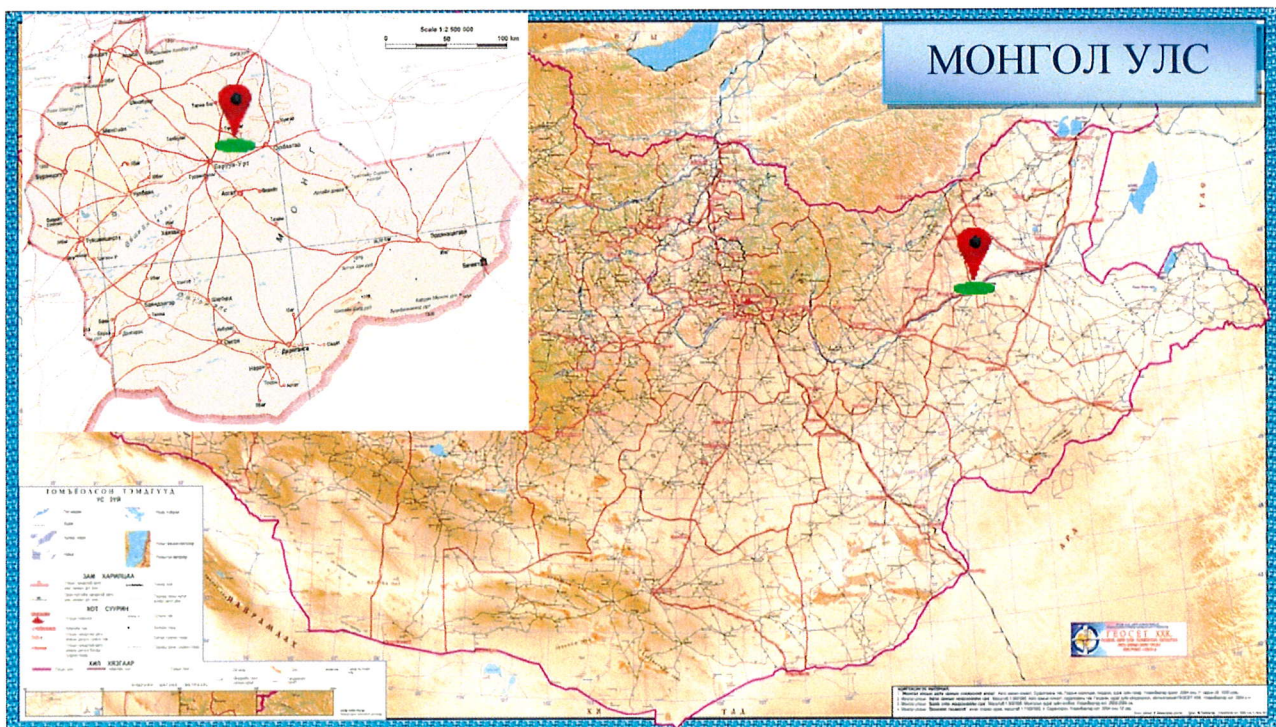
Сүхбаатар аймаг, Баруун-Урт хотоос Сүхбаатар сум хүртэлх авто замын нарийвчилсан зураг төсөл баригдах хатуу хучилттай авто замын инженерийн нарийвчилсан зураг төслийг боловсруулахад Монгол улсад өнөөдөр хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа болон ажлын даалгаварт өгөгдсөн дараах норм, стандартуудыг ашигласан. Үүнд:

- Хот тосгоны төлөвлөлт ба барилгажилт БНБД 30-01-04,
- Хот суурины гудамж зам төлөвлөх БНБД 32-01-04,
- Авто зам төсөллөх ЗЗБНбд 22-004-2016,
- Авто замын төлбөр хураах цэг MNS 6592:2016,
- “Барилгад хэрэглэх уур амьсгалын ба геофизикийн үзүүлэлтүүд” БНБД 2.01.01-2004,
- “Авто замын гүүр ба хоолой төсөллөх” БНБД 32.02.11
- “Төмөр зам ба авто замын нүхэн байгууламж” БНБД 32.07.10
- Газар хөдлөлтийн бүс нутагт барилга төлөвлөх барилгын норм ба дүрэм” БНБД 22.01.01*/2006
- “Ус зүйн тодорхойлолтуудыг тооцоолох норм ба дүрэм” БНБД 2.01.14-86,
- Авто замын барилга, засварын хяналтын инженерийн гарын авлага зэрэг болно.

1.4 Төслийн байршлын тойм

Төлөвлөж буй авто замын трасс нь Сүхбаатар аймгийн Баруун Урт хотоос Сүхбаатар аймгийн Сүхбаатар сум хүртэл байна.

Зураг 1-1. Байршлын тойм



1.5 Төслөлтийн үндсэн үзүүлэлт ба сонголт

Сүхбаатар аймгийн Баруун-Урт хотоос Сүхбаатар сум хүртэлх авто замыг "Авто зам төсөллөх ЗЗБНБД 22-004-2016" нормыг баримтлан төсөллөсөн бөгөөд үндсэн үзүүлэлтүүдийг Хүснэгт 1.1-д үзүүлэв.

Хүснэгт 1-1. Төслөлтийн үндсэн үзүүлэлт

Трасс-1.1:

№	Нэр	Хэмжих нэгж	Үзүүлэлт
1	Замын зэрэг	-	
2	Тооцоот хурд	км/цаг	60
3	Замын нийт урт	км	2.42
4	Тойруугийн тоо	ш	1
5	Тойруугийн хамгийн бага радиус	м	1000
6	Тойруугийн хамгийн их радиус	м	1000
9	Босоо гүдгэр муруйн хамгийн бага радиус	м	6000
10	Босоо гүдгэр муруйн хамгийн их радиус	м	10000
11	Босоо хотгор муруйн хамгийн бага радиус	м	3000
12	Босоо хотгор муруйн хамгийн их радиус	м	20000
13	Дагуугийн хамгийн их налуу:	%	35
14	Дагуугийн хамгийн их налууугийн үргэлжлэх урт	м	36.26
15	Зорчих хэсгийн өргөн	м	7
16	Явган замын өргөн	м	-
17	Хөвөөний өргөн	м	2
18	Далангын хажуу налуу	m:n	1:2
19	Ухмалын хажуу налуу	m:n	1:1.5
20	Хучилтын хөндлөн налуу	%	2.0
21	Хучилтын төрөл	-	АБетон хучилт

Трасс-1.2:

№	Нэр	Хэмжих нэгж	Үзүүлэлт
1	Замын зэрэг	-	
2	Тооцоот хурд	км/цаг	60
3	Замын нийт урт	км	2.18
4	Тойруугийн тоо	ш	5
5	Тойруугийн хамгийн бага радиус	м	125
6	Тойруугийн хамгийн их радиус	м	500
9	Босоо гүдгэр муруйн хамгийн бага радиус	м	5500
10	Босоо гүдгэр муруйн хамгийн их радиус	м	6500
11	Босоо хотгор муруйн хамгийн бага радиус	м	3500
12	Босоо хотгор муруйн хамгийн их радиус	м	25000
13	Дагуугийн хамгийн их налуу:	%	44
14	Дагуугийн хамгийн их налууугийн үргэлжлэх урт	м	31.89
15	Зорчих хэсгийн өргөн	м	7
16	Явган замын өргөн	м	-
17	Хөвөөний өргөн	м	2
18	Далангын хажуу налуу	m:n	1:2
19	Ухмалын хажуу налуу	m:n	1:1.5
20	Хучилтын хөндлөн налуу	%	2.0
21	Хучилтын төрөл	-	АБетон хучилт

Трасс-2.1:

№	Нэр	Хэмжих нэгж	Үзүүлэлт
1	Замын зэрэг	-	
2	Тооцоот хурд	км/цаг	80
3	Замын нийт урт	км	47.4
4	Тойруугийн тоо	ш	17
5	Тойруугийн хамгийн бага радиус	м	400
6	Тойруугийн хамгийн их радиус	м	10000
9	Босоо гүдгэр муруйн хамгийн бага радиус	м	4000
10	Босоо гүдгэр муруйн хамгийн их радиус	м	50000
11	Босоо хотгор муруйн хамгийн бага радиус	м	6000
12	Босоо хотгор муруйн хамгийн их радиус	м	50000
13	Дагуугийн хамгийн их налуу:	%	40
14	Дагуугийн хамгийн их налууугийн үргэлжлэх урт	м	18.77
15	Зорчих хэсгийн өргөн	м	7
16	Явган замын өргөн	м	-
17	Хөвөөний өргөн	м	2
18	Далангын хажуу налуу	m:n	1:2
19	Ухмалын хажуу налуу	m:n	1:1.5
20	Хучилтын хөндлөн налуу	%	2.0
21	Хучилтын төрөл	-	АБетон хучилт

Трасс-2.2:

№	Нэр	Хэмжих нэгж	Үзүүлэлт
1	Замын зэрэг	-	
2	Тооцоот хурд	км/цаг	80
3	Замын нийт урт	км	9.9
4	Тойруугийн тоо	ш	5
5	Тойруугийн хамгийн бага радиус	м	600
6	Тойруугийн хамгийн их радиус	м	2500
9	Босоо гүдгэр муруйн хамгийн бага радиус	м	4500
10	Босоо гүдгэр муруйн хамгийн их радиус	м	25000
11	Босоо хотгор муруйн хамгийн бага радиус	м	10000
12	Босоо хотгор муруйн хамгийн их радиус	м	30000
13	Дагуугийн хамгийн их налуу:	%	31
14	Дагуугийн хамгийн их налууугийн үргэлжлэх урт	м	120
15	Зорчих хэсгийн өргөн	м	7
16	Явган замын өргөн	м	-
17	Хөвөөний өргөн	м	2
18	Далангын хажуу налуу	m:n	1:2
19	Ухмалын хажуу налуу	m:n	1:1.5
20	Хучилтын хөндлөн налуу	%	2.0
21	Хучилтын төрөл	-	АБетон хучилт

ХОЁР. АВТО ЗАМЫН ХАЙГУУЛ, СУДАЛГАА

2.1 Геологийн судалгаа

2.1.1 Ерөнхий

"Ростов" ХХК болон Барилгын инженер-геологийн "Энх-Өрнөлт" ХХК-ний хооронд байгуулсан инженер-геологийн судалгааны ажил гүйцэтгэх гэрээ, техникийн даалгаврын дагуу Сүхбаатар аймаг. Баруун-Урт хотоос Сүхбаатар сум хүртэлх автозамын зураг төсөл боловсруулахад зориулсан инженер-геологийн судалгааг Барилгын инженер-геологийн "Энх-Өрнөлт" ХХК-аас 2020 оны 8-р сарын 16-ны өдрөөс 9-р сарын 10-ны өдөр хүртэл хээрийн судалгаа, лабораторийн шинжилгээ, суурин боловсруулалтын гэсэн 3 үе шаттайгаар хийж гүйцэтгэлээ.

Хээрийн судалгааны ажлыг явуулахдаа Монгол орны нутаг дэвсгэрт шугаман байгууламжийн инженер-геологийн судалгаа хийх заавар. БД 11-107-10-ийн заалтыг үндэслэл болгосон бөгөөд өрмийн УГБ-50М төхөөрөмжөөр, дээжлэлттэйгээр хоорондоо 1000 метрийн зайтайгаар байрлуулан 2.5-4.0 метрийн гүнтэй хайгуулын 68 цооногийг /Нийт 234,5 т/м/, баганат өрөмдлөгийн аргаар өрөмдөв.

2.1.2 Геоморфологийн нөхцөл

Судалгаа хийсэн авто замын трасс нь Монгол орны физик-газарзүйн мужлалаар ухаа толгодорхог тал хээрийн бүсэд хамаарна. Энд уулс хоорондын өргөн уудам хөндий, намхан уулс, талын жижиг ухаа гүвээ толгод зэрэг геоморфологийн элементүүд ажиглагдана.

2.1.3 Гидрологийн нөхцөл

Автозамын трасс нь ухаа толгодорхог тал хээрийн бүсэд хамаарах тул гадаргын ил урсац багатай, хааяа зарим хэсэгт жижиг голууд дэрстэй хонхор хотосуудаар нэвт хөндлөн гарна. Хаврын шар усны үерлэлтийн болон намрын хур борооны үед тунадасны ус ба жижиг булгаас үндсэн тэжээмжээ авдаг.

2.1.4 Физик геологийн үзэгдэл, үйл явц

Замын трассын ихэнх хэсэгт физик-геологийн эрчимтэй хөгжсөн үйл явц ажиглагдаагүй. Хааяа өнгөн хөрсөөр хучигдаж эрэг ирмэг нь мөлийсөн, хөгжлийнхээ зогсонги шатанд орсон бага гүнтэй судаг, хотос, ПК-2+00-ПК-3+00 хооронд бага зэргийн ундаргатай булагтай, Цооног-7-оос Цооног-8 -ын хооронд хадан илэрц тохиолдоно. Мөн Цооног-8-аас 200 метрт жалгатай, Цооног -9-ийн баруун талд 150 м орчимд жалгатай. ПК34+60-ПК37 хүртэлх хэсэгт хур бороо ихтэй үед гадаргуу дээр ус хуримтлагдаж тогтох нөхцөлтэй тул зураг төсөлд анхаарах шаардлагатай.

2.1.5 Уур амьсгал

Судалгааны талбайн цаг уурын нөхцөлийг Монгол улсын Барилгын норм ба дүрэм "Авто замын уур амьсгал, геотехникийн нөхцөл" АЗУАГН 2.01.01-2004-д заасны дагуу тодорхойлов. Судалгааны талбай Монгол орны авто замын уур амьсгалын мужлалаар Авто замын уур амьсгалын II бүсэнд оршино.

Бүсийн дугаар, нэр	Дэд бүсийн индекс	Бүсийн товч тодорхойлолт	Уур амьсгалын болон хөрсний нөхцөл
1	2	3	4
II Авто замын уур амьсгалын хээрийн бүс	IIВ. уулын завсар хоорондын тал хээрийн дэд бүс	Авто замын уур амьсгалын хуурай-хүйтэн сэрүүвтэр хахир, хуурайдуу сэрүүвтэр хүйтэн бэсрэг уулт хээр, хээр талын хахирлаг дэд бүс.	Тал хээрийн дэд бүс нь улирлын гүн хөлдөлттэй овойлт болон суулт үүсгэнэ. Цас нимгэн, хахир өвөлтэй. - Газар хөдлөл 6-7 балл.

Бүс	Дэд бүс	өвөл			хавар		зун		намар
		Эхлэх	дуусах	үргэлж лэх хоног	дуусах	үргэлж лэх хоног	дуусах	үргэлж лэх хоног	үргэлж лэх хоног
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	IV	1-9.XI 5.XI	15-24.III 19.III	126-143 134	6-12.Y 9.Y	45-52 48	8-19.IX 13.IX	112-156 129	44-54 49

2.1.6 Геологийн нөхцөл, хөрсний физик, механик шинж чанар

Төлөвлөж байгаа автозамын трассын 0,2-0,4 метрийн зузаантай бор хүрэн өнгийн ургамлын үндэс бүхий өнгөн хөрсний дороос тархсан ул хөрсүүдийг инженер-геологийн элемент (ИГЭ)-д ангилан тус бүрийн физик-механик шинж чанарын үзүүлэлтүүдийг "Энх-Өрнөлт" ХХК-ний инженер геологийн тайлангаас үзнэ үү.

2.1.7 Материалын судалгаа, материалын карьерууд

Төлөвлөж буй замын трассын дагуу болон ойролцоох хэсгүүдээр чулуу болон хайрган материалд ашиглаж болохоор 5 карьерыг сонгож материалын шинжилгээнд далангийн 3 дээж, дайрганы 2 дээж нийт 5 дээжлэлт хийв.

Дэлгэрэнгүй мэдээллийг "Талын хөрс" ХХК-ийн боловсруулсан инженер геологийн хайгуул, судалгааны ажлын нэгдсэн тайлангаас үзнэ үү.

2.2 Байр зүйн судалгаа

2.2.1 Ерөнхий

Монгол улсын авто замыг хөгжүүлэх сайжруулах бодлогын хүрээнд "Ростов" ХХК-ны захиалгаар №2020/0805 тоот гэрээний дагуу, 2020 оны 08-р сарын 05-аас 08-р сарын 25-ны хооронд геодези газрын зураглалын "ДОПЛЕР-ИНЕРЦ" ХХК нь Сүхбаатар аймаг, Баруун-Урт сумын төвд 4.5 км, Сүхбаатар аймаг, Баруун-Урт сумаас Сүхбаатар сум хүртлэх 60 км авто замын трассийн дагуу байр зүйн тоон зураг боловсруулах ажлыг техникийн даалгаварт заасны дагуу хийж гүйцэтгэв.

2.2.2 Ажилласан хүн хүч, тоног төхөөрөмж

Уг ажлыг дараах багаж тоног төхөөрөмж, хүн хүчээр хийж гүйцэтгэв:

- Leica Geosystems фирмийн 2 долгионы GPS GX1230 систем	2 иж бүрдэл 4(ш)
- Leica Geosystems фирмийн Дижитал нивелир DNA03	1 иж бүрдэл
- Электрон Тахеометр SET1030R3	1 иж бүрдэл
- Автомашин: Тоёота Ландкрузер-77	1 ш
Тоёота Ландкрузер-78	1 ш
- Багийн бүрэлдхүүн : Геодезийн мэргэшсэн инженер	1 хүн
Геодезийн инженер	2 хүн
Геодезийн техникч	2 хүн
Жолооч	2 хүн

2.2.3 Хийж гүйцэтгэсэн ажлын тоо хэмжээ

Авто замын трассын дагуу хээрийн хэмжилт, зураглалын ажлыг дараах нэр төрлийн ажлуудыг хийж гүйцэтгэсэн байна.

Хүснэгт 2-1. Геодезийн хийж гүйцэтгэсэн ажил

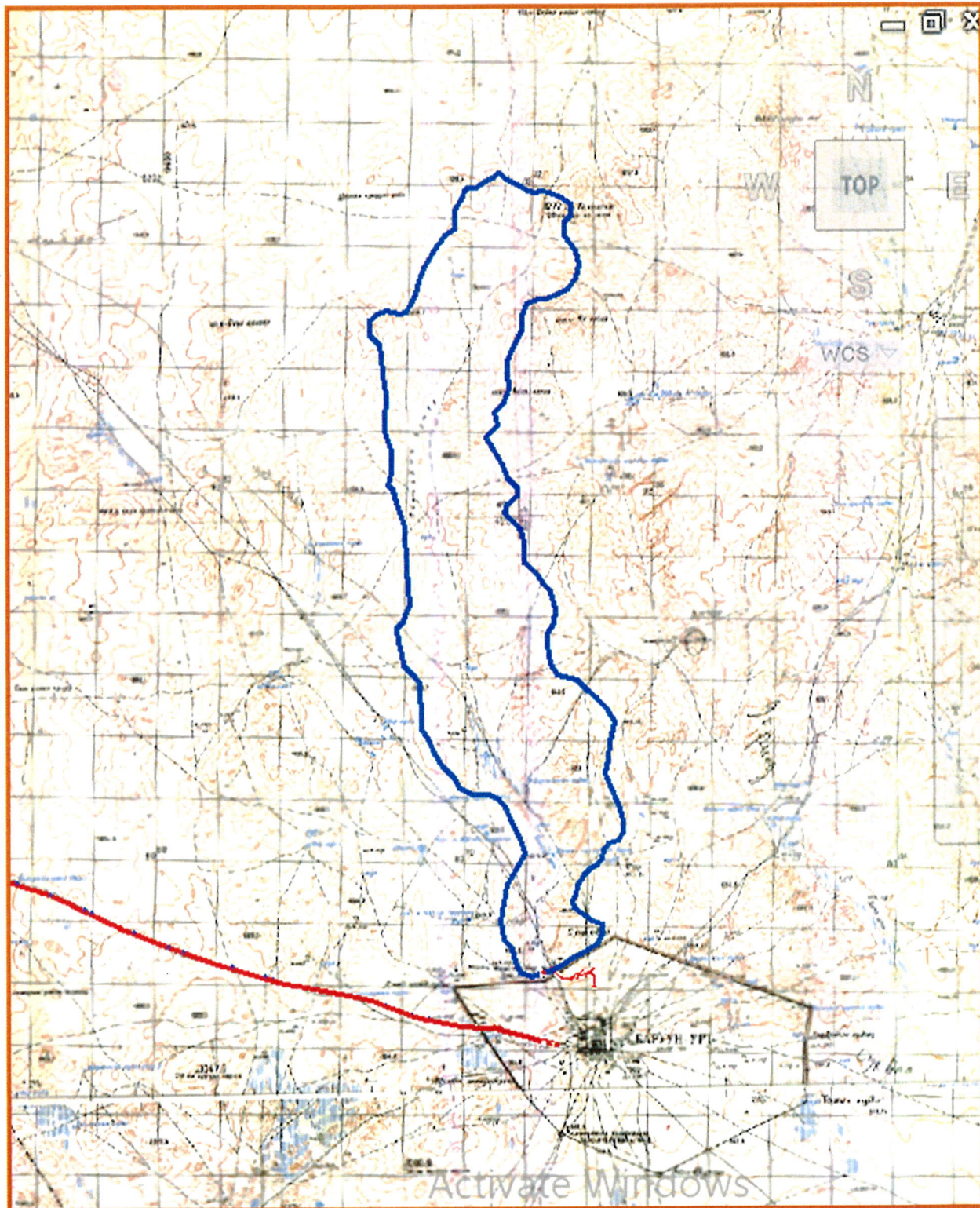
д/д	Хийж гүйцэтгэсэн ажил	Хэмжих нэгж	Тоо
1	Хуучин цэгийн хайгуул	цэг	5
2	0.40м-ийн урттай бетон монолит бэлтгэж газарт суулгах	цэг	30
3	Хиймэл дагуул (GPS/глонасс)-ын геодезийн зураглалын "3" зэргийн сүлжээ байгуулах боловсруулалт	цэг	35
4	Нивелирдлэгийн III ангийн хэмжилт, боловсруулалт	км	65
5	1:500-ны масштабтай байр зүйн тоон зураглал	га	650
6	Байр зүйн зураглалын ажлын нэгдсэн тайлан	тайлан	3

Дэлгэрэнгүй мэдээллийг "Доплер-Инерц" ХХК-ийн боловсруулсан инженер геодезийн хайгуул, судалгааны ажлын нэгдсэн тайлангаас үзнэ үү.

2.3 Ус зүйн судалгаа

Ус зүйн судалгаа явуулах ажлын тех никийн даалгаварыг үндэслэл болгон инженер-гидрологич Ж.Баяраа /Монгол Улсын Зөвлөх Инженер/, Усны барилга байгууламжы инженер Ц.Батчимэг замын зурвасын дагууд төлөвлөж буй ус өнгөрөөх барилга байгууламжийн ус зүйн тооцооны ажлыг хийж гүйцэтгэсэн /дэлгэрэнгүйг Ус зүйн тооцооны тайлангаас үзнэ үү/. Төлөвлөж буй авто замд 108ш ус зайлуулах хоолой, мөн 1ш гүүр тавихаар тооцсон.

Зураг 2-1. Баруун-Урт голын ус хураах талбайн зураг М1:100000



Сүхбаатар аймаг, Баруун-Урт хотоос Сүхбаатар сум хүртэлх хатуу хучилттай авто замын инженерийн нарийвчилсан зураг төсөл

ГУРАВ. ИНЖЕНЕРИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

3.1 Гол замын төслөлт

3.1.1 Авто замын маршрут

Авто замын трасс сонголт

Авто замын трассыг одоогийн трассыг сайжруулан, I үе шатаар баригдах авто замтай уялдуулаж, дайран өнгөрөх төв, суурин газруудын хөгжлийн хөтөлбөртэй уялдуулах, зам дагуух инженерийн шугам сүлжээтэй уялдуулах, мөн газар орны нөхцөл, газар эзэмшилтийг онцгойлон анхаарч төлөвлөлтийг хийлээ.

Зураг 3-1. Одоо байгаа авто замын байдал



Трасс-1.1 Эхлэл.



Трасс-1.2 Гүүр байрлах хэсэг



Трасс-1.2 Эхлэл



Трасс-2.1 Эхлэл



Трасс-2.1 Зараа толгой /ПК14+900/



Трасс-2.1 "Сүхбаатар ардтай уулзсан" хөшөө /ПК40+500/



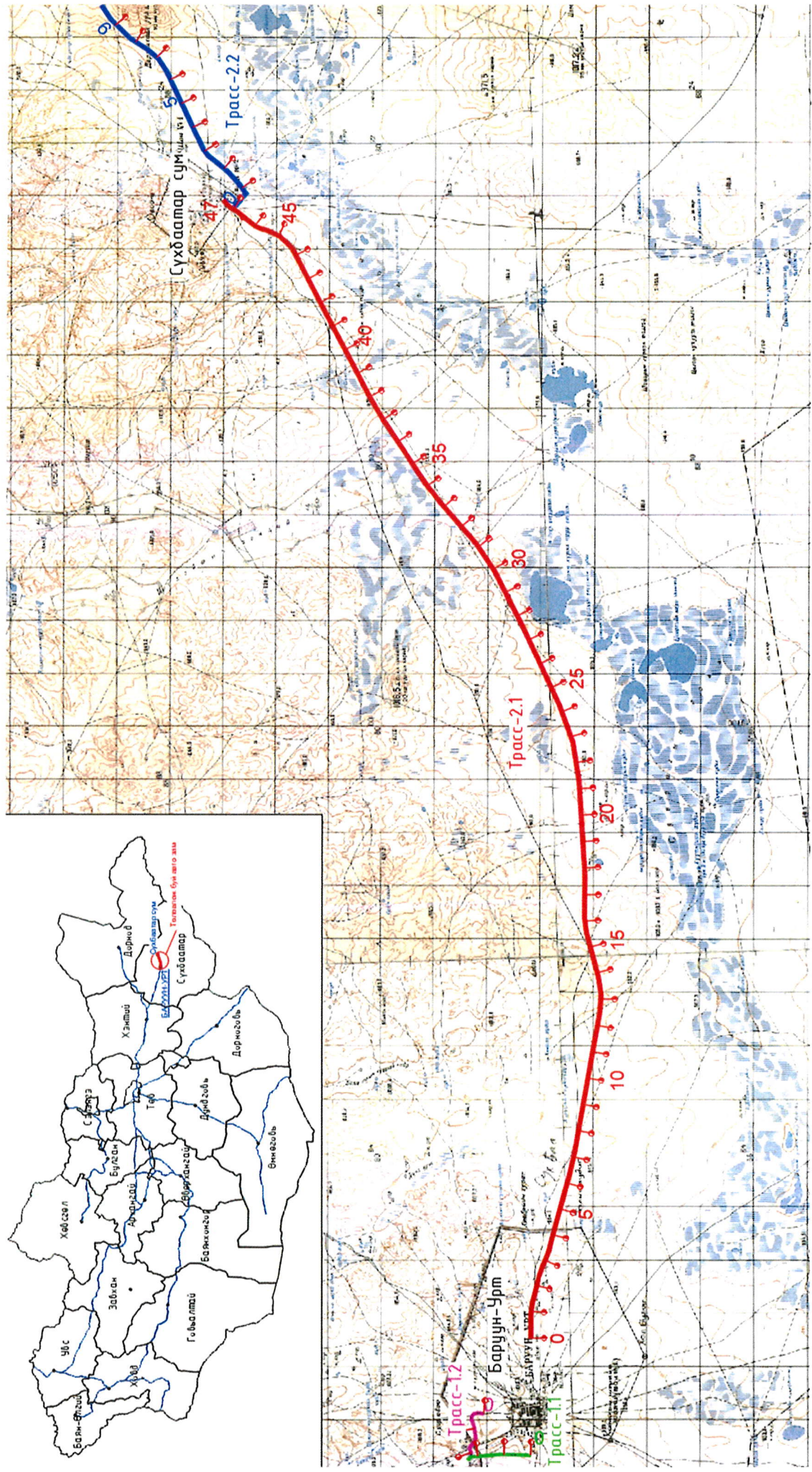
Трасс-2.1 Сүхбаатар сумын хаалга /ПК44+500/



Трасс-2.2 Эхлэл

Сүхбаатар аймаг, Баруун-Урт хотоос Сүхбаатар сум хүртэлх хатуу хучилттай авто замын инженерийн нарийвчилсан зураг төсөл

Зураг 3-2. Төлөвлөж буй авто замын трасс



Сүхбаатар аймаг, Баруун-Урт хотоос Сүхбаатар сум хүртэлх хатуу хучилттай авто замын инженерийн нэрийлчилсэн зураг төсөл

3.1.2 Замын хэвтээ, босоо байгуулалт

3.1.2.1 Замын трассын дагуу төлөвлөлт

Одоогийн замын трасс нь хэрчигдсэн газар цөөн, газрын гадаргуугийн түвшингийн зөрүү бага юм.

Босоо муруйн радиусыг сонгохдоо ЗЗБНБД 22-004-2016 норм дүрмийг баримтлан тухайн газар орны байдал орон зай зэрэгтэй уялдуулсан болно. Босоо муруйн өнцгийн оройг аль болох хэвтээ эргэлтийн өнцгийн оройтой давхцуулж төлөвлөсөн. Босоо муруйн өгөгдлийг доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 3-1. Босоо муруйн өгөгдөл

Трасс-1.1

Эхлэх ПК	Төгсөх ПК	Радиус, м	Уклон, ‰	Урт, м
0+000.000	0+008.144	—	0	8.14
0+008.144	0+111.718	-3000.00		103.57
0+111.718	0+147.976	—	35	36.26
0+147.976	0+312.818	6000.00		164.84
0+312.818	1+082.920	—	7	770.10
1+082.920	1+179.004	-20000.00		96.08
1+179.004	1+671.030	—	12	492.03
1+671.030	1+911.546	10000.00		240.52
1+911.546	2+071.186	—	-12	159.64
2+071.186	2+224.332	-10000.00		153.15
2+224.332	2+276.394	—	3	52.06
2+276.394	2+321.668	-15000.00		45.27
2+321.668	2+418.490	—	6	96.82

Трасс-1.2

Эхлэх ПК	Төгсөх ПК	Радиус, м	Уклон, ‰	Урт, м
0+000.000	0+004.579	—	0	4.58
0+004.579	0+101.679	-2800.00		97.10
0+101.679	0+178.548	—	35	76.87
0+178.548	0+459.053	5500.00		280.51
0+459.053	0+774.841	—	-16	315.79
0+774.841	0+913.924	-25000.00		139.08
0+913.924	1+124.452	—	-11	210.53
1+124.452	1+341.785	6500.00		217.33
1+341.785	1+373.676	—	-44	31.89
1+373.676	1+612.388	-6000.00		238.71
1+612.388	1+819.782	—	-4	207.39
1+819.782	1+883.027	-15000.00		63.25
1+883.027	1+975.725	—	0	92.70
1+975.725	2+107.967	-3500.00		132.24
2+107.967	2+177.382	—	38	69.41

Трасс-2.1

Эхлэх ПК	Төгсөх ПК	Радиус, м	Уклон конца, ‰	Урт, м
0+000.000	0+000.000	—		0.00
0+000.000	0+052.150	-415.82	-9	52.15
0+052.150	0+400.488	—		348.34
0+400.488	0+558.154	13906.15	-20	157.67
0+558.154	0+624.549	—		66.40
0+624.549	0+874.031	-15017.88	-4	249.48
0+874.031	1+046.836	—		172.80
1+046.836	1+178.593	12248.10	-14	131.76
1+178.593	1+383.906	—		205.31
1+383.906	1+580.814	-15458.35	-2	196.91
1+580.814	1+830.008	—		249.19
1+830.008	2+261.571	50017.90	-10	431.56
2+261.571	2+696.893	—		435.32
2+696.893	2+738.152	49999.90	-11	41.26
2+738.152	3+574.516	—		836.36
3+574.516	3+758.254	-19999.96	-2	183.74
3+758.254	3+983.616	—		225.36
3+983.616	4+067.021	49999.90	-4	83.41
4+067.021	4+330.753	—		263.73
4+330.753	4+472.601	24999.95	-9	141.85
4+472.601	4+921.776	—		449.17
4+921.776	5+147.581	-23209.69	0	225.80
5+147.581	5+364.547	—		216.97
5+364.547	5+572.895	14999.97	-13	208.35
5+572.895	5+633.188	—		60.29
5+633.188	5+921.177	-9999.99	15	287.99
5+921.177	6+222.736	—		301.56
6+222.736	6+621.359	29999.97	2	398.62
6+621.359	6+766.193	—		144.83
6+766.193	7+142.772	17999.98	-19	376.58

7+142.772	7+213.296	—		70.52
7+213.296	7+553.652	-19999.98	-2	340.36
7+553.652	8+510.296	—		956.64
8+510.296	8+816.772	49999.93	-8	306.48
8+816.772	10+068.196	—		1251.42
10+068.196	10+312.553	-24999.96	2	244.36
10+312.553	10+683.152	—		370.60
10+683.152	10+894.197	39999.92	-3	211.04
10+894.197	11+559.673	—		665.48
11+559.673	11+613.701	49999.90	-5	54.03
11+613.701	12+344.078	—		730.38
12+344.078	12+791.929	-14999.99	25	447.85
12+791.929	12+893.052	—		101.12
12+893.052	13+363.371	15999.99	-4	470.32
13+363.371	13+426.526	—		63.16
13+426.526	13+695.996	-9999.99	23	269.47
13+695.996	14+339.599	—		643.60
14+339.599	14+695.269	9999.99	-13	355.67
14+695.269	15+024.552	—		329.28
15+024.552	15+273.072	19999.97	-25	248.52
15+273.072	15+631.845	—		358.77
15+631.845	15+850.207	-5999.99	11	218.36
15+850.207	15+884.961	—		34.75
15+884.961	16+274.266	13999.99	-17	389.31
16+274.266	16+425.730	—		151.46
16+425.730	16+689.054	-14999.98	1	263.32
16+689.054	16+921.878	—		232.82
16+921.878	17+175.309	14999.98	-16	253.43
17+175.309	17+319.393	—		144.08
17+319.393	17+719.057	14999.98	-43	399.66
17+719.057	17+804.953	—		85.90
17+804.953	18+158.284	-9999.99	-7	353.33
18+158.284	18+601.011	—		442.73
18+601.011	18+872.429	-49999.93	-2	271.42

18+872.429	19+758.646	—	—	886.22
19+758.646	19+883.808	-49999.90	1	125.16
19+883.808	20+125.822	—	—	242.01
20+125.822	20+280.564	39999.92	-3	154.74
20+280.564	21+566.008	—	—	1285.44
21+566.008	21+801.850	-19999.97	9	235.84
21+801.850	22+024.689	—	—	222.84
22+024.689	22+352.160	19999.98	-8	327.47
22+352.160	22+693.095	—	—	340.94
22+693.095	23+026.728	-19999.98	9	333.63
23+026.728	23+141.508	—	—	114.78
23+141.508	23+378.485	19999.97	-3	236.98
23+378.485	23+880.494	—	—	502.01
23+880.494	23+941.353	-49999.90	-2	60.86
23+941.353	24+885.003	—	—	943.65
24+885.003	25+051.649	-35701.85	3	166.65
25+051.649	25+407.323	—	—	355.67
25+407.323	25+564.334	24999.95	-3	157.01
25+564.334	25+718.669	—	—	154.34
25+718.669	25+910.580	24999.95	-11	191.91
25+910.580	26+266.892	—	—	356.31
26+266.892	26+488.496	-14999.97	4	221.60
26+488.496	26+676.312	—	—	187.82
26+676.312	26+827.696	19999.96	-4	151.38
26+827.696	26+966.799	—	—	139.10
26+966.799	27+274.964	-14999.98	17	308.17
27+274.964	27+328.858	—	—	53.89
27+328.858	27+661.678	19999.98	0	332.82
27+661.678	27+845.283	—	—	183.61
27+845.283	28+083.480	24999.96	-9	238.20
28+083.480	28+656.818	—	—	573.34
28+656.818	29+143.601	-29999.98	7	486.78
29+143.601	29+213.627	—	—	70.03
29+213.627	29+600.963	24999.97	-9	387.34

29+600.963	29+762.814	—	—	161.85
29+762.814	30+104.384	-14999.98	14	341.57
30+104.384	30+324.624	—	—	220.24
30+324.624	30+809.602	17999.99	-13	484.98
30+809.602	31+031.523	—	—	221.92
31+031.523	31+376.115	-14999.98	10	344.59
31+376.115	31+743.491	—	—	367.38
31+743.491	32+134.439	29999.97	-3	390.95
32+134.439	32+396.748	—	—	262.31
32+396.748	32+524.628	-29999.94	1	127.88
32+524.628	33+422.444	—	—	897.82
33+422.444	33+553.617	38593.75	-2	131.17
33+553.617	34+139.502	—	—	585.88
34+139.502	34+321.522	-49999.90	2	182.02
34+321.522	34+693.222	—	—	371.70
34+693.222	34+878.607	-34999.93	7	185.39
34+878.607	35+165.972	—	—	287.36
35+165.972	35+399.483	24999.96	-2	233.51
35+399.483	35+705.327	—	—	305.84
35+705.327	35+912.244	-24999.95	6	206.92
35+912.244	36+132.121	—	—	219.88
36+132.121	36+374.381	19999.97	-6	242.26
36+374.381	36+802.676	—	—	428.30
36+802.676	37+155.502	-24999.97	8	352.83
37+155.502	37+573.561	—	—	418.06
37+573.561	37+727.607	-34999.93	12	154.05
37+727.607	37+944.286	—	—	216.68
37+944.286	38+148.831	19999.96	2	204.55
38+148.831	38+957.332	—	—	808.50
38+957.332	39+085.425	49999.90	0	128.09
39+085.425	39+421.630	—	—	336.20
39+421.630	39+646.381	-14999.97	14	224.75
39+646.381	39+741.077	—	—	94.70
39+741.077	40+056.069	14999.98	-7	314.99

40+056.069	40+226.753	—		170.68
40+226.753	40+566.020	9999.99	-40	339.27
40+566.020	40+584.792	—		18.77
40+584.792	40+793.606	-5999.99	-6	208.81
40+793.606	41+068.933	—		275.33
41+068.933	41+247.141	22999.95	-13	178.21
41+247.141	41+454.774	—		207.63
41+454.774	41+799.922	-14999.98	10	345.15
41+799.922	42+094.768	—		294.85
42+094.768	42+314.868	24999.95	1	220.10
42+314.868	42+617.865	—		303.00
42+617.865	42+794.614	34999.93	-4	176.75
42+794.614	43+017.915	—		223.30
43+017.915	43+230.351	-19999.96	6	212.44
43+230.351	43+407.601	—		177.25
43+407.601	43+680.008	9999.99	-21	272.41
43+680.008	43+722.943	—		42.93
43+722.943	44+076.612	-9999.99	15	353.67
44+076.612	44+202.891	—		126.28
44+202.891	44+329.590	9999.98	2	126.70
44+329.590	44+411.785	—		82.20
44+411.785	44+535.743	9999.98	-11	123.96
44+535.743	44+909.514	—		373.77
44+909.514	45+215.733	-19999.97	5	306.22
45+215.733	46+380.566	—		1164.83
46+380.566	46+539.708	-14166.31	16	159.14
46+539.708	46+710.471	—		170.76
46+710.471	46+851.251	9999.98	2	140.78
46+851.251	47+159.211	—		307.96
47+159.211	47+249.901	19999.96	-3	90.69
47+249.901	47+347.856	—		97.96
47+347.856	47+396.657	-18999.96	0	48.80
47+396.657	47+402.450	—		5.79

Трасс-2.2

Эхлэх ПК	Төгсөх ПК	Радиус, м	Уклон, ‰	Урт, м
0+000.000	0+000.528	—	-9	0.53
0+000.528	0+094.398	5000.00		93.87
0+094.398	0+196.517	—	-28	102.12
0+196.517	0+298.290	-10000.00		101.77
0+298.290	0+544.203	—	-18	245.91
0+544.203	0+762.665	-12000.00		218.46
0+762.665	1+072.030	—	0	309.37
1+072.030	1+167.329	20000.00		95.30
1+167.329	1+810.138	—	-4	642.81
1+810.138	1+909.212	-30000.00		99.07
1+909.212	2+442.417	—	-1	533.20
2+442.417	2+785.402	-30000.00		342.99
2+785.402	2+875.292	—	10	89.89
2+875.292	3+099.704	25000.00		224.41
3+099.704	3+704.315	—	1	604.61
3+704.315	3+911.332	18000.00		207.02
3+911.332	3+951.516	—	-10	40.18
3+951.516	4+223.836	-20000.00		272.32
4+223.836	4+564.052	—	4	340.22
4+564.052	4+674.967	20000.00		110.91
4+674.967	5+213.122	—	-2	538.16
5+213.122	5+475.962	-30000.00		262.84
5+475.962	5+819.020	—	7	343.06
5+819.020	6+258.635	25000.00		439.61
6+258.635	6+371.170	—	-11	112.54
6+371.170	6+804.416	-20000.00		433.25
6+804.416	7+469.690	—	11	665.27
7+469.690	7+772.299	-15000.00		302.61
7+772.299	7+978.644	—	31	206.34
7+978.644	8+143.450	10000.00		164.81
8+143.450	8+212.200	—	15	68.75
8+212.200	8+339.435	-10000.00		127.23
8+339.435	8+671.300	—	27	331.87
8+671.300	8+829.505	20000.00		158.21
8+829.505	9+600.880	—	19	771.37
9+600.880	9+874.324	15000.00		273.44
9+874.324	9+911.826	—	1	37.50

3.1.2.2 Замын трассын хэвтээ төлөвлөлт

Авто замын төлөвлөлтийн үндсэн зорилго нь тухайн ангиллын замд зорчих авто машины хөдөлгөөнийг зөвшөөрөгдөх хурдны хэмжээнд аюулгүй өнгөрүүлэх, зорчигчдын ая тухтай зорчих нөхцлийг стандартад заасан хэмжээнд хангах, тооцоот хугацаанд замын бат бэх чанарыг найдвартай хангах зорилтыг боломжит, хямд өртгөөр хангахад чиглэгдсэн инженерийн шийдлийг гаргахад оршино.

Энэ зорилтны хүрээнд замын хэвтээ төлөвлөлтийг хийж, тойруугийн стандарт үзүүлэлтийг хангах, тойруу шулууны харьцааг тохируулах зэрэг инженерийн шийдлийг гаргаж ажилласан болно.

Хүснэгт 3-2. Трассын хэвтээ төлөвлөлтийн үзүүлэлтүүд

Трасс-1.1

№	Элементүүдийн нэр				Радиус, м	Урт, м	Эргэх зүг	
	пикет	+	X	Y			зүүн	баруун
Шулуун	0	0	5172109.278	672574.361	—	1107.33		
Тойрог	1	107.33	5173216.216	672603.749	1000.00	110.41	6°19'35"	
Шулуун	1	217.74	5173326.529	672600.586	—	1014.30		

Трасс-1.2

№	пикет	+	X	Y	Радиус, м	Урт, м	Эргэх зүг	
							зүүн	баруун
Шулуун	0	0	5173867.175	674149.284	—	258.10		
Тойрог	0	258.1	5174124.471	674169.596	200.00	412.08	118°03'04"	
Шулуун	0	670.17	5174323.572	673890.348	—	139.52		
Тойрог	0	809.69	5174267.856	673762.437	500.00	130.54		14°57'31"
Шулуун	0	940.23	5174231.850	673637.348	—	423.21		
Тойрог	1	363.44	5174168.721	673218.870	200.00	205.91		58°59'18"
Шулуун	1	569.35	5174239.024	673034.912	—	156.01		
Тойрог	1	725.36	5174359.251	672935.486	125.00	158.89	72°49'51"	
Шулуун	1	884.26	5174395.140	672791.482	—	109.64		
Тойрог	1	993.9	5174353.321	672690.126	200.00	118.65		33°59'27"
Шулуун	2	112.55	5174342.266	672573.733	—	64.83		

Трасс-2.1

№	пикет	+	X	Y	Радиус, м	Урт, м	Эргэх чиг	
							зүүн	баруун
Шулуун	0	0	5172098.67	676985.901	—	917.96		
Тойрог	0	917.96	5172098.67	677903.86	1500	375.76		14°21'11"
Шулуун	1	293.72	5172051.85	678275.702	—	1094.09		
Тойрог	2	387.81	5171780.63	679335.638	2000	343.3		9°50'05"
Шулуун	2	731.1	5171667.473	679659.303	—	377.55		
Тойрог	3	108.65	5171512.779	680003.708	2000	311.89	8°56'06"	
Шулуун	3	420.55	5171407.645	680297.012	—	2917.64		
Тойрог	6	338.19	5170640.083	683111.879	10000	891.02	5°06'19"	
Шулуун	7	229.21	5170444.259	683980.812	—	5274.4		
Тойрог	12	503.6	5169515.002	689172.705	3000	1313.09	25°04'41"	
Шулуун	13	816.7	5169569.36	690474.205	—	1784.89		
Тойрог	15	601.59	5170029.238	692198.836	2000	542.25		15°32'03"
Шулуун	16	143.83	5170096.651	692735.202	—	1498.06		
Тойрог	17	641.89	5170080.872	694233.179	3000	223.54	4°16'10"	
Шулуун	17	865.43	5170086.844	694456.589	—	3409.84		

Сүхбаатар аймаг, Баруун-Урт хотоос Сүхбаатар сум хүртэлх хатуу хучилттай авто замын инженерийн нарийвчилсан зураг төсөл

Тойрог	21	275.28	5170304.858	697859.453	8000	2999.73	21°29'02"	
Шулуун	24	275.01	5171046.892	700747.848	—	3102.21		
Тойрог	27	377.22	5172365.289	703555.969	10000	312.5	1°47'26"	
Шулуун	27	689.71	5172502.494	703836.72	—	2223.19		
Тойрог	29	912.91	5173509.736	705818.65	5000	1228.93	14°04'57"	
Шулуун	31	141.84	5174194.889	706835.138	—	2039.64		
Тойрог	33	181.47	5175533.623	708373.94	7500	926.98		7°04'54"
Шулуун	34	108.45	5176097.34	709109.069	—	2865.75		
Тойрог	36	974.2	5177697.408	711486.527	10000	1077.34		6°10'22"
Шулуун	38	51.54	5178249.669	712410.941	—	6254.81		
Тойрог	44	306.35	5181163.789	717945.434	1000	654.8	37°31'02"	
Шулуун	44	961.15	5181630.532	718387.938	—	512.83		
Тойрог	45	473.98	5182096.39	718602.35	500	142.16	16°17'27"	
Шулуун	45	616.15	5182232.192	718642.754	—	81.43		
Тойрог	45	697.58	5182312.747	718654.683	500	266.47		30°32'08"
Шулуун	45	964.05	5182553.885	718760.492	—	930.1		
Тойрог	46	894.15	5183277.127	719345.308	600	124	11°50'27"	
Шулуун	47	18.15	5183380.89	719412.792	—	148.6		
Тойрог	47	166.75	5183513.154	719480.528	400	222.05		31°48'23"
Шулуун	47	388.8	5183673.419	719630.089	—	13.65		

Трасс-2.2

№	пикет	+	X	Y	Радиус, м	Урт, м	Эргэх зүг	
							зүүн	баруун
Шулуун	0	0	5183406.741	719425.268	—	733.51		
Тойрог	0	733.51	5182936.506	719988.225	23.50	30.66	74°44'33"	
Шулуун	0	764.17	5182935.262	720016.726	—	395.81		
Тойрог	1	159.98	5183161.556	720341.466	2500.00	693.30	15°53'22"	
Шулуун	1	853.28	5183631.242	720848.409	—	941.13		
Тойрог	2	794.41	5184360.148	721443.739	600.00	267.82		25°34'29"
Шулуун	3	62.23	5184523.568	721653.113	—	3282.24		
Тойрог	6	344.47	5185920.314	724623.335	2000.00	1132.74	32°27'02"	
Шулуун	7	477.21	5186659.592	725461.569	—	745.34		
Тойрог	8	222.55	5187289.153	725860.547	2500.00	1047.20		24°00'00"
Шулуун	9	269.75	5188032.345	726587.423	—	642.08		

3.1.3 Хөндлөн огтлол төлөвлөлт

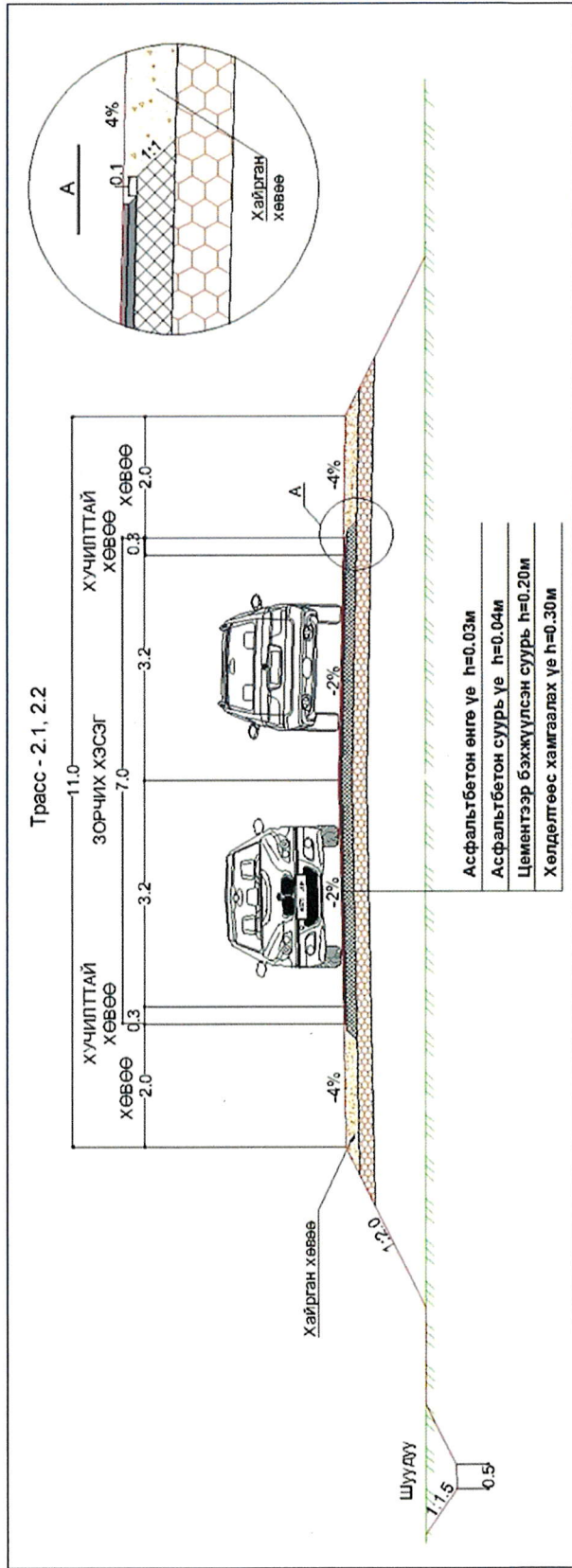
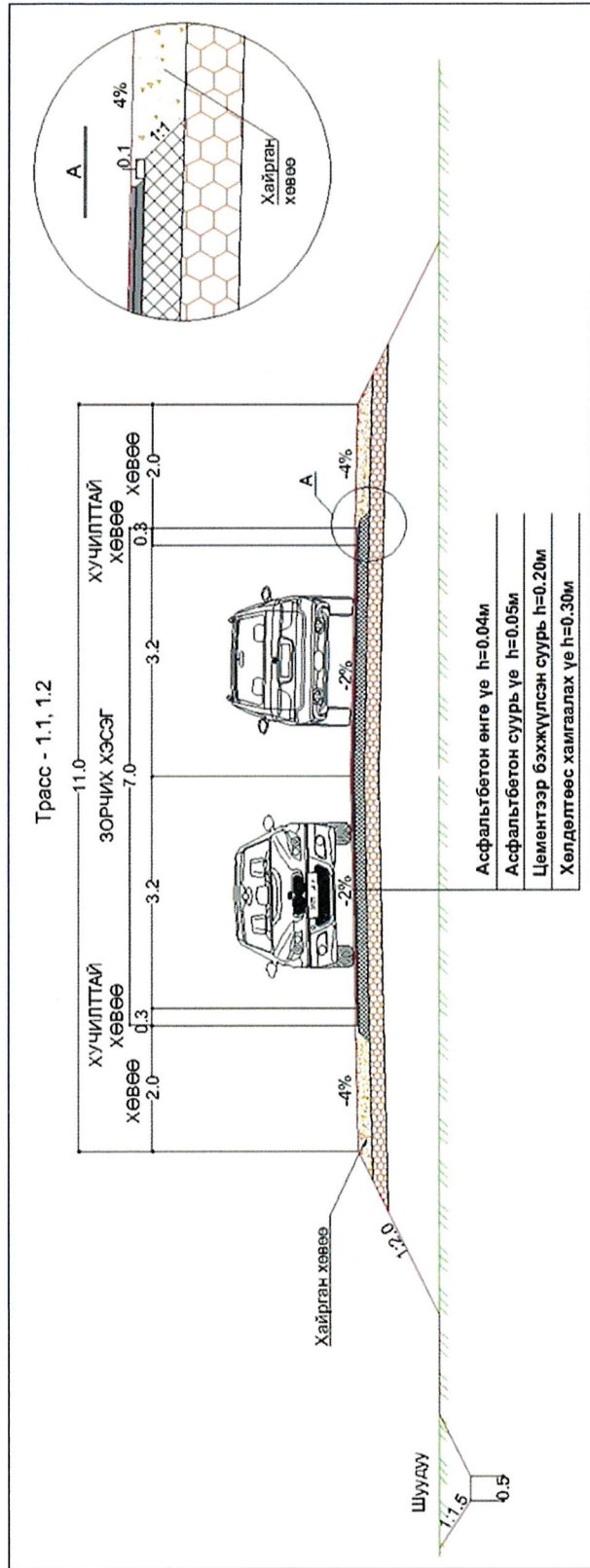
Авто замын хөгжлийн газрын даргын боловсруулж, баталсан зургийн даалгаварт төслийн замын техникийн зэргийг Хөдөөгийн хуримтлуулагч зам байхаар төлөвлөхийг заасан бөгөөд цаашдын төлөвлөлтийг **“Авто зам төсөллөх ЗЗБНбд 22-004-2016” -ыг** үндэслэн боловсрууллаа.

Хөдөөгийн хуримтлуулагч зам – Хуримтлуулагч зам нь уг замаас дээд ангиллын зам болох гол зам болон доод ангиллын зам болох орон нутгийн хөдөлгөөний зориулалттай замуудын холбоос юм.

Иймд хөдөөгийн хуримтлуулагч зам нь 2 зурвастай нийт 7м өргөн зорчих хэсэгтэй, 0.3м өргөн хучилттай хөвөө, 2м өргөн хөвөөтэй байхаар төлөвлөж байна.

Замын хөндлөн огтлолын нэг маягийн зургийг хавсаргав.

Зураг 3-3. Авто замын нэг маягийн хөндлөн огтлол



Хүснэгт 3-3. Хөндлөн огтлолын хэмжээсүүд

№	Үзүүлэлтүүд	Хэмжих нэгж	Хэмжээ
1	Зорчих хэсгийн өргөн	м	7.0
2	Хөдөлгөөний зурвасын тоо	Ширхэг	2
3	Хөвөөний өргөн	м	2
4	Зорчих хэсгийн хөндлөн хэвгий	%	2.0
5	Хөвөөний хөндлөн хэвгий	%	3
6	Далангийн өргөн	м	11.0
7	Далан, ухмалын хажуу налуу		1:2.0

3.2 Хучилтын хийцийн төлөвлөлт

3.2.1 Зам цаг уурын бүсчлэл

Бидний төлөвлөж байгаа авто зам нь зам цаг уур амьсгалын бүсчлэлээр хуурай хээрийн II-B бүсэд хамаарч байгаа.

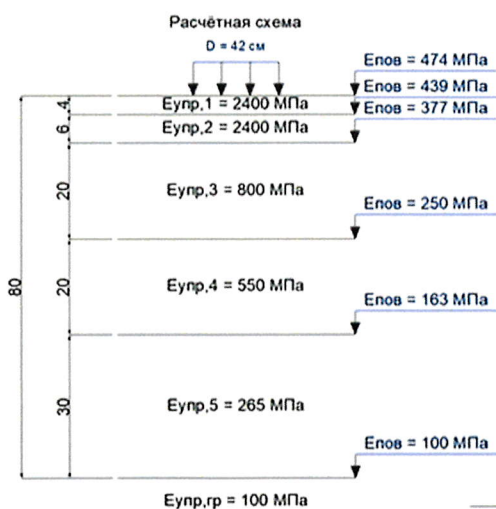
Хүснэгт 3-4. Бүсийн тодорхойлолт

Бүсийн дугаар, нэр	Дэд бүсийн индекс	Бүсийн товч тодорхойлолт	Уур амьсгалын болон хөрсний нөхцөл.
II Авто замын уур амьсгалын хээрийн бүс	II-B. уулын завсар хоорондын тал хээрийн дэд бүс	Авто замын уур амьсгалын хуурай-хүйтэн сэрүүвтэр хахир, хуурайдуу сэрүүвтэр хүйтэн бэсрэг уулт хээр, хээр талын хахирлаг дэд бүс.	Ойт хээртээ цасархаг, цас борооноос намаг шавар ихтэй, бороорхог, аянгалаг, хээр талдаа цас нимгэн нягтархаг, салхитай, хахир хүйтэн жаварлаг. Хөрс чулуулаг гүн хөлддөг. Тал хээрийн дэд бүс нь улирлын гүн хөлдөлттэй овойлт болон суулт үүсгэнэ. Цас нимгэн, хахир өвөлтэй. -Газар хөдлөл 6-7 балл.

3.2.2 Хучлагын тооцоо.

Хучилтын тооцоог “INDOOR PAVEMENT 9.0” тооцооны програмаар хийсэн бөгөөд налархай хотойлт, шилжилсхийлт, гулзайлт, хүйтний овойлт, дугуй мөрний ховил зэрэг үзүүлэлтүүдийг хангагдаж байх нөхцлийг харгалзан үзэж тооцоог хийв. Мөн ул хөрсний үзүүлэлт, хөлдөлтийн гүн, гүний усны түвшин, хучилтын үеүдэд хэрэглэх материалын үзүүлэлтүүдийг тооцон хучилтын хийцийн үеийн материал болон зузааныг сонгосон болно.

Хүснэгт 3-5. Асфальтбетон хучилтын хийц



- Өнгө асфальтбетон хучилт $h=0.03\text{м}$, $h=0.04\text{м}$,
- Суурь асфальтбетон хучилт $h=0.04\text{м}$, $h=0.05\text{м}$,
- Эмульсэн цацлага
- Цементээр бэхжүүлсэн суурь $h=0.20\text{м}$
- Зохист бүрэлдэхүүнтэй хайрган дэвсгэр үе $h=0.30\text{м}$
- Далангийн дүүргэлт

3.3 Замналын зогсоол, амрах талбай, түр зогсоол

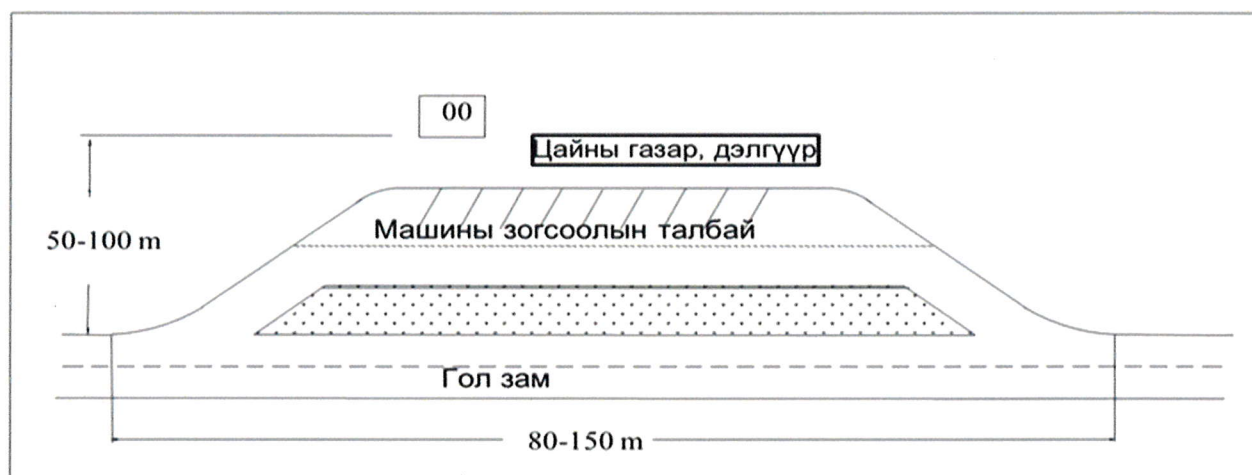
3.3.1 Замналын зогсоол, амрах талбай

Олон улсын чанартай замд амрах талбай зайлшгүй бөгөөд дор дурдсан зүйлсийг бүгдийг буюу заримыг багтаах ёстой. Үүнд:

- Тээврийн бүх төрлийн хэрэгслийн зогсоол, дэлгүүр, цайны газар, ариун цэврийн газар, засвар үйлчилгээний газар, автомат телефон, лавлах-мэдээлэлийн пункт, гэрэлтүүлэг, засварын газар ба үйлчилгээний бусад хэлбэрүүд.
- Амрах талбайг 50-80 км зайтай байгуулна.
- Үйлчилгээний бүсүүдийн хоорондох зайг амрах талбайн хоорондох зайтай ижил авна.
- Хурдны замын дагуу байрласан амрах талбай ба үйлчилгээний бүсэд зөвхөн гол замаас тооцсон хурд шилжүүлэх зурвасын тусламжтайгаар орох ёстой.

Тайлбар: Нийлүүлэгч ба үйлчлүүлэгч хүмүүс өөр өөр замаар орж болно. Амрах талбайн машины зогсоолын багтаамжийг хэтийн хөдөлгөөний цагийн эрчмийг ашиглан зогсоолын хэрэгцээг судалж тодорхойлно.

Зураг 3-4. Замналын зогсоол



3.3.2 Түр зогсоол.

Амрах талбай буюу түр зогсоолыг тээврийн жолооч нарын санал асуулгад тулгуурласан бөгөөд 10 км тутамд түр зогсох зогсоолыг төлөвлөнө.

3.4 Уулзвар, гарцын төлөвлөлт

Авто замын зогсоол, амрах талбайн төслөлтийг MNS 5879:2012 "Нийтийн тээвэр. Замналын зогсоол, ангилал, техникийн шаардлага"-ын дагуу хийнэ.

Мөн айлын хашаа болон гудамж руу орох хэсэгт гарц хийхээр төлөвлөсөн болно.

Үйлчилгээний барилга байгууламж руу нэвтрэх орц, гарцыг одоо байгаа авто замтай нь уялдуулан давхар хучилт хийхээр зураг төсөлд тусгав.

Уулзвар:

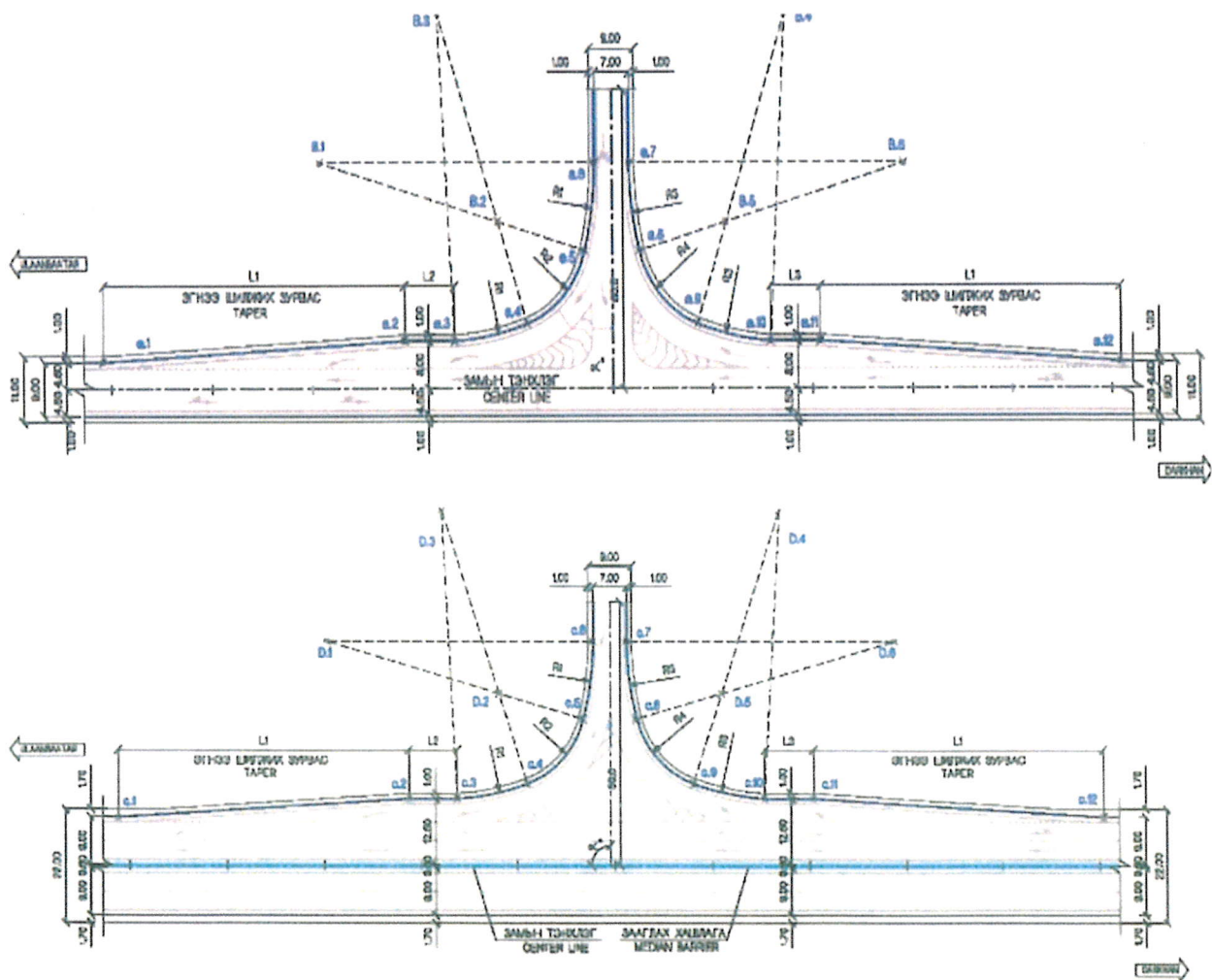
Төслийн замд 2 төрлийн, хучилттай болон хучилтгүй шороон гарцуудыг нийт 6 байрлалд төлөвлөсөн бөгөөд тэдгээрийн байрлал, чиглэлийг хүснэгтээр нэгтгэн үзүүлэв.

Хүснэгт 3-6. Уулзварын байрлал, чиглэл

Трасс-1.1				Трасс-1.2			
№	Байрлал /км/	Тайлбар	Радиус /м/	№	Байрлал /км/	Тайлбар	Радиус /м/
1	ПК0+000	2 талдаа	18	1	ПК0+000	2 талдаа	15
2	ПК2+250	2 талдаа	50, 15	2	Төгсгөл	2 талдаа	50, 15

Трасс-2.1				Трасс-2.2			
№	Байрлал /км/	Тайлбар	Радиус /м/	№	Байрлал /км/	Тайлбар	Радиус /м/
1	ПК0+000	2 талдаа	15	1	ПК0+000	2 талдаа	20
2	ПК46+940	2 талдаа	20	2	ПК0+750	2 талдаа	20

Зураг 3-5. Авто замын уулзвар

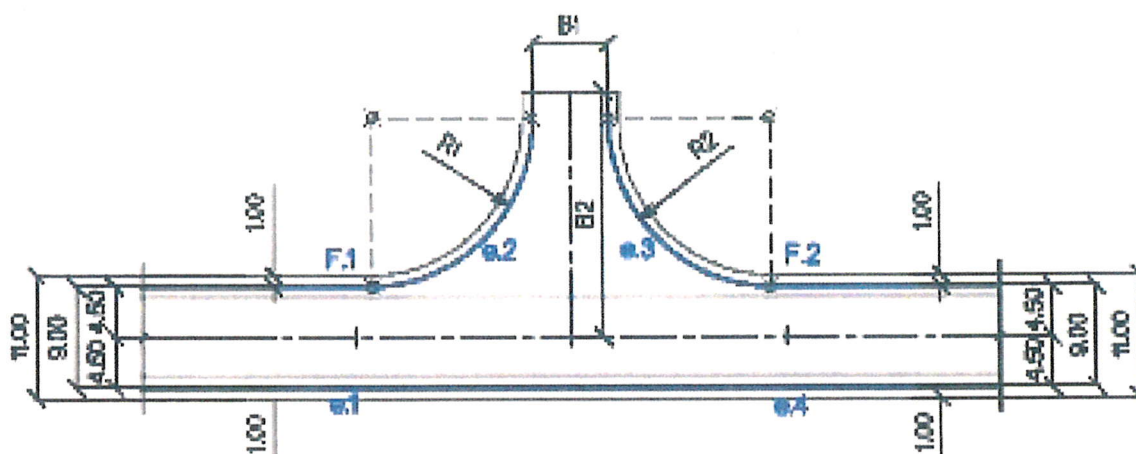


Гарц.

Төслийн замд хучилттай гарцуудыг нийт 14 байрлалд төлөвлөсөн бөгөөд тэдгээрийн байрлал, радиусыг хүснэгтээр нэгтгэн үзүүлэв.

Трасс-1.1				Трасс-1.2			
№	Байрлал /км/	Тайлбар	Радиус /м/	№	Байрлал /км/	Тайлбар	Радиус /м/
1	1+270	Зүүн талдаа	15	1	1+280	2 талдаа	15
2	2+350	Баруун талд	15	2	5+700	Баруун талд	15
3	13+370	Зүүн талдаа	15				
4	26+910	Баруун талд	15				
5	45+670	Зүүн талдаа	15				

Зураг 3-6. Авто замын орц, гарц



3.5 Хиймэл байгууламжийн төлөвлөлт, байрлал

3.5.1 Ус зайлуулах хоолойн төлөвлөлт

Төлөвлөж буй авто замд нийт 103 байрлалд хоолой төлөвлөсөн ба үүнээс Трасс-1 дээр 7 цэгт 1.0м-ийн дан, 6 цэгт 1.0м-ийн хос, Трасс-2 дээр 47 цэгт 1.0м-ийн дан, 15 цэгт 1.0м-ийн хос, 18 цэгт /2.0х2.0м/-ийн, 10 цэгт /2.0х2.0м/х2-ийн төмөрбетон дөрвөлжин хоолой болно.

Хүснэгт 3-7. Төлөвлөсөн хоолойн байрлал, урт

Тодорхойлолтууд		Хиймэл байгууламжийн урт /м/	Замын тэнхлэгтэй огтлолцох өнцөг / градус /	Хиймэл байгууламжийн хэвгий /%/
Трасс-1.1	ПК0+820	13	90°	10.0
	ПК0+912	15	97°	10.0
	ПК1+200	14	90°	10.0
	ПК1+450	15	90°	10.0
	ПК1+620	14	99°	10.0
	ПК1+788	15	90°	10.0
Трасс-1.2	ПК0+020	14	90°	10.0
Трасс-2.1	ПК0+420.00	15	99°	10.0
	ПК1+020.00	15	99°	10.0
	ПК1+058.00	15	99°	10.0
	ПК2+716.00	14	90°	10.0
	ПК3+176.00	14	90°	10.0
	ПК4+401.00	14	90°	10.0
	ПК6+658.00	14	90°	10.0
	ПК7+526.00	16	90°	10.0
	ПК8+289.00	16	90°	10.0
	ПК9+516.00	16	90°	10.0
	ПК14+566.00	15	90°	10.0
	ПК15+016.00	13	90°	10.0
	ПК15+266.00	14	90°	10.0
	ПК15+706.00	18	90°	10.0
	ПК16+526.00	14	90°	10.0
	ПК19+106.00	13	90°	10.0
	ПК19+826.00	14	90°	10.0
	ПК20+946.00	14	90°	10.0
	ПК21+568.00	15	90°	10.0
	ПК24+306.00	14	90°	10.0
	ПК24+826.00	14	90°	10.0
	ПК24+966.00	14	90°	10.0
	ПК25+486.00	13	90°	10.0
	ПК26+110.00	15	90°	10.0
	ПК26+386.00	14	90°	10.0
	ПК27+106.00	15	90°	10.0
	ПК27+626.00	15	90°	10.0
	ПК31+646.00	14	90°	10.0
ПК32+646.00	15	90°	10.0	
ПК32+986.00	14	90°	10.0	

	ПК34+446.00	14	90°	10.0
	ПК34+786.00	14	90°	10.0
	ПК38+186.00	16	90°	10.0
	ПК38+846.00	14	90°	10.0
	ПК39+166.00	17	90°	10.0
	ПК39+406.00	13	90°	10.0
	ПК40+156.00	14	90°	10.0
	ПК40+684.00	18	90°	10.0
	ПК41+226.00	13	90°	10.0
	ПК41+566.00	16	90°	10.0
	ПК43+271.00	13	90°	10.0
	ПК44+226.00	14	90°	10.0
	ПК45+270.00	14	90°	10.0
	ПК45+766.00	14	75°	10.0
Трасс-2.2	ПК1+149	14	75°	10.0
	ПК1+391	16	75°	10.0
	ПК1+714	14	75°	10.0
	ПК3+541	14	75°	10.0
	ПК3+841	13	75°	10.0

D=1.0м х 2 хэмжээтэй 21ш дугуй хоолой төлөвлөсөн:

Тодорхойлолтууд		Хиймэл байгууламжийн урт	Замын тэнхлэгтэй огтлолцох өнцөг	Хиймэл байгууламжийн хэвгий
		м	градус	%
Трасс-1.1	ПК0+540	14	90°	10.0
	ПК2+222	14	90°	10.0
Трасс-1.2	ПК0+574	16	101°	10.0
	ПК0+953.5	17	105°	10.0
	ПК1+172	17	109°	10.0
	ПК1+227	16	113°	10.0
Трасс-2.1	ПК10+126.00	15	90°	10.0
	ПК10+771.00	14	90°	10.0
	ПК11+586.00	13	90°	10.0
	ПК12+526.00	14	90°	10.0
	ПК13+506.00	17	90°	10.0
	ПК22+896.00	18	90°	10.0
	ПК26+660.00	26	90°	17.6
	ПК29+023.00	14	90°	6.0
ПК46+406.00	14	90°	6.0	
Трасс-2.2	ПК0+772	14	90°	10.0
	ПК0+975	13	90°	10.0
	ПК4+620	16	90°	10.0
	ПК6+480	15	90°	10.0
	ПК6+840	14	90°	10.0
	ПК8+260	14	90°	10.0

2.0м х 2.0м х 1 хэмжээтэй 18ш дөрвөлжин хоолой төлөвлөсөн:

Тодорхойлолтууд		Хиймэл байгууламжийн урт	Замын тэнхлэгтэй огтлолцох өнцөг	Хиймэл байгууламжийн хэвгий
		м	градус	‰
Трасс-2.1	ПК0+613.00	17	105°	10
	ПК1+563.00	14	90°	10
	ПК3+631.00	20	125°	10
	ПК4+015.00	13.5	90°	10
	ПК7+896.00	13.3	90°	10
	ПК18+086.00	14.1	90°	10
	ПК18+281.00	13.5	90°	10
	ПК28+570.00	18.7	90°	10
	ПК29+866.00	25	90°	10
	ПК31+157.00	17.1	90°	10
	ПК33+486.00	13.2	90°	10
	ПК33+846.00	13.1	90°	10
	ПК38+046.00	13	90°	10
	ПК42+235.00	13	90°	10
	ПК42+706.00	13	90°	10
Трасс-2.2	ПК43+897.00	14	90°	10
	ПК45+100.00	13.8	90°	10
	ПК6+886.00	13.3	90°	10

2.0м х 2.0м х 2 хэмжээтэй 10ш дөрвөлжин хоолой төлөвлөсөн:

Тодорхойлолтууд		Хиймэл байгууламжийн урт	Замын тэнхлэгтэй огтлолцох өнцөг	Хиймэл байгууламжийн хэвгий
		м	градус	‰
Трасс-2.1	ПК5+006.00	23	119°	10
	ПК5+760.00	19	115°	10
	ПК23+926.00	13	90°	10
	ПК35+286.00	13.4	90°	10
	ПК35+806.00	13.6	90°	10
	ПК36+256.00	13.4	90°	10
	ПК36+966.00	14	90°	10
	ПК37+406.00	13	90°	10
	ПК45+969.00	21	90°	10
Трасс-2.2	ПК0+202.00	13	90°	10

3.5.2 Гүүрийн төлөвлөлт

Голын усны түвшний байдал

Баруун-Урт гол/хуурай сайр/-ын усны түвшин хуурай сайрын урсацын нэгэн адил хавар цас мөсний хайлбар ус урсах үед огцом нэмэгдэж огцом буурч харин хур бороо орж урсац нэмэгдэх үе хүртэл хамгийн бага хэмжээтэй буюу 0 болдог. Зуны хур борооны үерийн үед хэд хэд дахин их утгаа авч нэмэгддэг. Энэ үед хур борооны эрчимшилтээс шалтгаалж хэмжээ, хугацаа нь янз бүр байдаг. Үүний дараа усны түвшин аажмаар буурч өвлийн хамгийн бага түвшин буюу 0 хүрнэ. /Дэлгэрэнгүйг Ус зүйн судалгааны тайлангаас үзнэ үү/.

Ус зүйн тооцооны үзүүлэлт

<i>F</i>	<i>Lr</i>	<i>Jr</i>	<i>lxб</i>	\square	$\square H_{1\%}$	$\Phi_{хб}$	$t_{хб}$	Φ_r	$q_{1\%}$	$Q_{1\%}$	$Q_{2\%}$	$Q_{5\%}$
($км^2$)	($км$)	(%)	($км$)		($мм$)		($мин$)		($л/сек.км^2$)	($м^3/сек$)	($м^3/сек$)	($м^3/сек$)
60.36	25.5	42.45	2.37	0.19	20.03	22.71	200	68.47	0.022	26.599	22.077	16.225

Тухай судалгааны хөндлүүрт тохиох янз бүрийн хангамж бүхий усны түвшинг хөндлүүрийн хөндлөн огтлолын зүсэлт байгуулж Шезийн аргачлалаар $Q=f(H)$ хамаарлын муруй байгуулж гаргалаа.

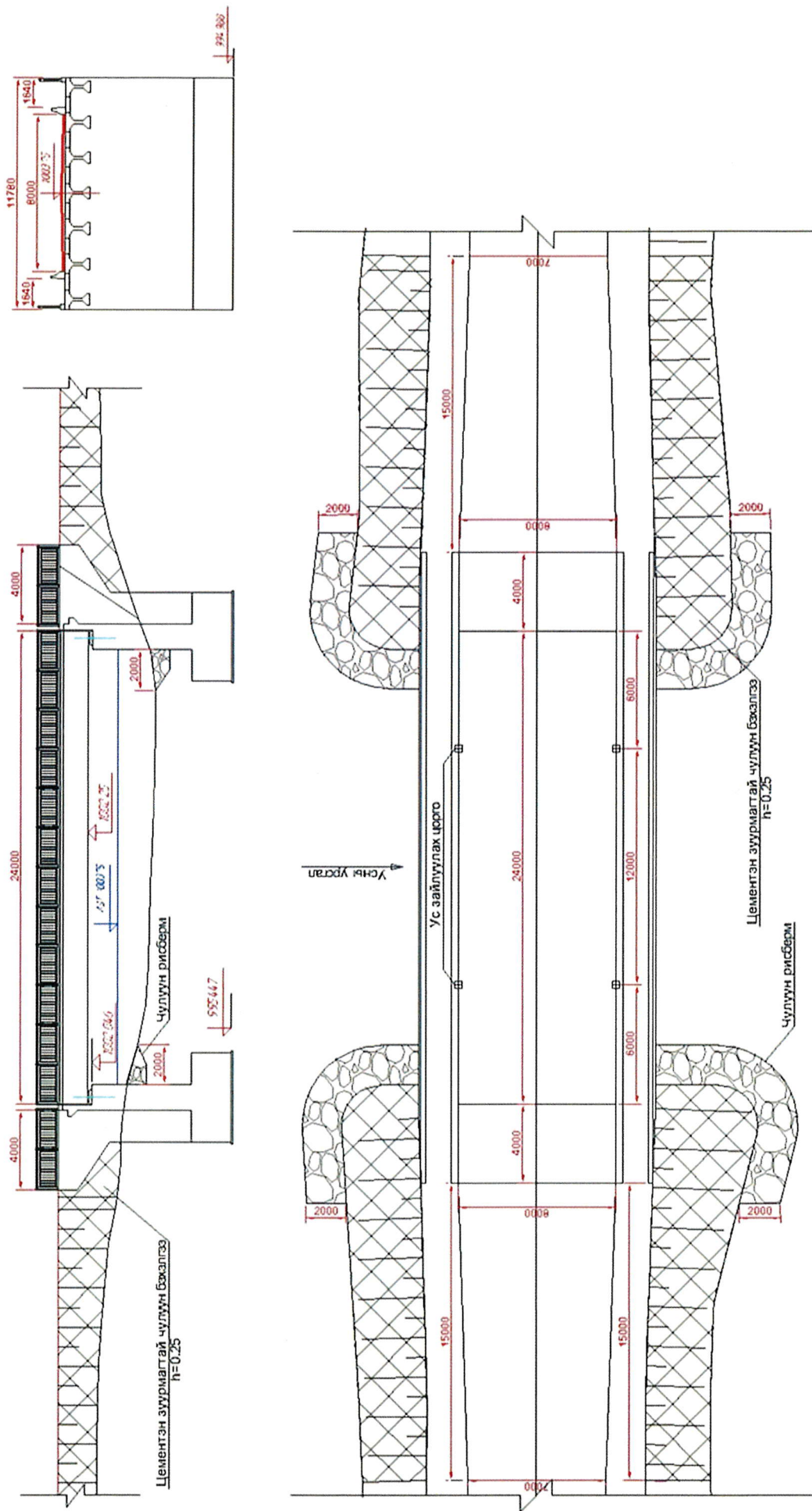
Тооцоот хөндлүүр дэх янз бүрийн хангамж бүхий түвшин

	Олон жилийн дундаж урсац		Их урсац	
	50%	75%	2%	1%
Урсац / $м^3/сек$ /	Урсацгүй /ероол/		22.077	29.599
Түвшин / $м$ /	998,60		1000,02	1000,75

Гүүр нь зорчих хэсгийн хоёр талаараа аюулгүйн хашлагатай /дугуй цохигч/, явган хүний замын гадна талаараа 1.1м-ийн өндөртэй төмөр хайстай байна. Гүүр ойртох хэсгийн замын өндөр далангийн дагуу нэг талдаа 5ш дохионы шонг /түмбэ/, хоёр талын хөвөөн дээр байрлуулна. Гүүрийн нэр, даац, хурдны хязгаар заасан тэмдэгийг стандартын дагуу байрлуулахаар төлөвлөсөн.

Мөн гүүр нь 4ш ус зайлуулах цорготой байх ба гүүрийн захын тулгуурын конусан бэхэлгээг цементэн зуурмагтай чулуун бэхэлгээтэй байна. Конусан бэхэлгээний ёроолд 2м-ийн өргөнтэй 1м-ийн гүнтэй чулуун рисбермтэй байхаар төлөвлөсөн.

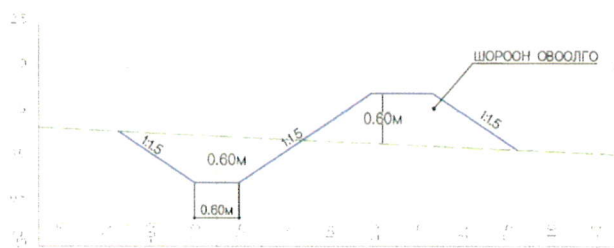
Зураг 3-7. Гүүрийн ерөнхий байдал



3.5.3 Шуудуу төлөвлөлт

Хажуугийн болон уулын шуудууг уулын энгэрээс зам руу ирж байгаа усыг цуглуулж ойрын ус зайлуулах байгууламж руу хүргэн нам газар луу гаргах зорилгоор төлөвлөсөн.

Зураг 3-8. Хажуугийн болон уулын шуудууны хэлбэр



Хүснэгт 3-8. Шуудууны байрлал, урт

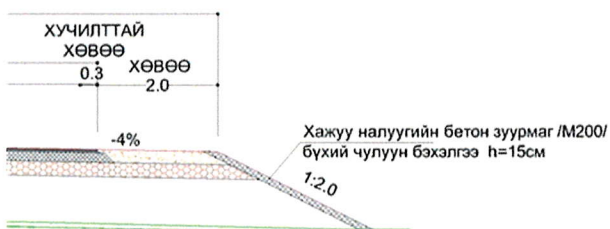
№	Зай /км/		Урт /м/	Байрлал
	Эхлэл	Төгсгөл		
1	0+380	0+574	194	Баруун талд
2	1+980	2+139.998	159.998	Баруун талд
ТРАСС-1.2, НИЙТ			353.998	

№	Зай /км/		Урт /м/	Байрлал
	Эхлэл	Төгсгөл		
1	5+046	5+760	714	Зүүн талд
ТРАСС-2.1, НИЙТ			714	

3.5.4 Далангийн хажуу налууугийн бэхэлгээ

Төслийн замын шороон далангийн хажуу налууг 1100 у/м хэсэгт 10см зузаан цементэн зуурмагтай чулуугаар бэхлэхээр зурагт төсөлд тусгав.

Зураг 3-9. Далангийн хажуу налууугийн бэхэлгээ



Хүснэгт 3-9. Далангийн хажуу налууугийн бэхэлгээний байрлал, урт

Трасс-2.1					Трасс-2.2						
№	Байрлал		Урт/м/			№	Байрлал		Урт/м/		
	Эхлэл	Төгсгөл	Зү	Ба	Нийт		Эхлэл	Төгсгөл	Зү	Ба	Нийт
1	10+780	11+580	800		800	1	2+180	2+520	340		340
2	15+020	15+260	240	240	480						
3	18+280	19+820	1540	1540	3080						
4	40+000	40+380	380		380						
Нийт					4740	Нийт					340

3.5.5 Хөвөө, хажуу налууг бэхлэх:

№	Байрлал		Урт/м/
	Эхлэл	Төгсгөл	
1	33+380	34+860	1480
Нийт			1480

ДӨРӨВ. ХӨДӨЛГӨӨНИЙ АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ, ЗАМЫН ТОНОГЛОЛ ТӨЛӨВЛӨЛТ

4.1 Нэг маягийн зураг

Замын дараах тоноглолуудад зориулж нэг маягийн зургуудыг төсөллөж бэлтгэсэн ба Ажлын зурагт оруулсан.

- Замын хашлагууд (хамгаалалтын хашлага)
- Километрийн шон
- Тумбэ
- Замын тэмдэг, тэмдэглэгээний зураг

4.2 Замын тэмдэг, тэмдэглэгээ, туузан хашлага, түмбэ

Замын тоноглол хөдөлгөөнийг зохион байгуулах зориулалт бүхий техник хэрэгслүүд буюу хашлага, хашилт, тэмдэг, тэмдэглэгээ, дохионы шон, чиглүүлэх төхөөрөмж, гэрэлтүүлгийн сүлжээ, гэрлэн дохио, хөдөлгөөнийг удирдах автомат систем, зүлэгжүүлэлт, архитектурын байгууламжууд багтана.

Хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах, хөдөлгөөн зохион байгуулалтыг ойлгомжтой болгох зорилгоор дараах ил харааны тэмдэгт, тэмдэглэгээг шаардлагатай газарт байрлуулахаар төлөвлөсөн ба замд тавигдах тэмдгийн байрлал, тоо хэмжээ, төрөл, хэлбэр дүрсийг ажлын зурагт тодорхой үзүүлсэн болно.

4.2.1 Замын тэмдэг, тэмдэглэгээ

Замын тэмдгийг дараах ангилалын дагуу хийнэ.

1. Анхааруулах тэмдэг (Ж нь: "Өмнө огцом эргэлт" тэмдэг)
2. Заавал биелүүлэх тэмдэг (Ж нь: "Зогс" тэмдэг) (Зохицуулах болон Хориглосон тэмдгийг оролцуулан)
3. Стандартын мэдээллийн тэмдгүүд (Ж нь: Явган хүний гарц, нийтийн тээвэрийн хэрэгслийн зогсоол)
4. Чиглэл заасан тэмдэг (Ж нь: Уулзвар дээр замын чиглэлийг заасан)

Үндсэн ангилал тус бүрт Монгол улсын стандарт MNS 4597-2003-д заасан тэмдгийн янз бүрийн төрлүүд багтана. Замын тэмдэглэгээг замын термопластик будгаар хийхээр төлөвлөж байна.

Төлөвлөгдсөн тэмдэглэгээний жагсаалтыг Хүснэгт 3.6-д үзүүлэв.

Хүснэгт 4-1 Төлөвлөсөн тэмдгийн жагсаалт

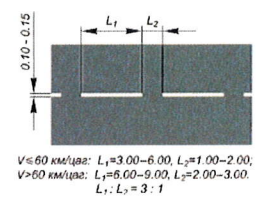
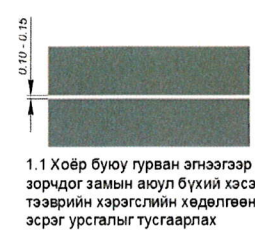
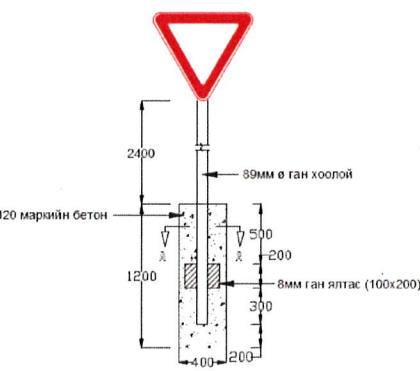
№	Тэмдэгийн байрлал	Тоо	Баруун	Зүүн	№	Тэмдэгийн байрлал	Тоо	Баруун	Зүүн
1	0+000	2	3.1	3.1	7	1+320	2		1.8.а 2.20
2	0+030	1		3.4	8	1+360	1	2.21	
3	2+215	1	1.5		9	1+570	1		2.21
4	2+280	1		1.5	10	1+600	2	1.8.б 2.20	
Трасс-1.1 нийт		5			11	1+690	2		1.8.б 2.20
1	0+000	2	3.1	3.1	12	1+720	1	2.21	
2	0+025	1	3.4		13	1+900	1	1.8.б	
3	0+220	2		1.8.б 2.20	14	1+980	2		1.8.а 2.20
4	0+255	1	2.21		15	2+130	2		1.8.б
5	0+670	1		2.21	16	2+140	1		1.5
6	0+700	2	1.8.а 2.20		Трасс-1.2 нийт		24		

№	Тэмдэгийн байрлал	Тоо	Баруун	Зүүн	№	Тэмдэгийн байрлал	Тоо	Баруун	Зүүн
1	0+920	3	2.21	1.8.а 2.20	20	40+276	1		2.20
2	1+300	3	1.8.а 2.20	2.21	21	40+316	2	2.21	5.17
3	3+350	3	3.3.б 3.4	3.3.в	22	40+496	2	5.17	2.21
4	13+316	1		3.3.в	23	40+536	1	2.20	
5	13+356	1	3.4		24	44+246	2		2.20 1.8.б
6	13+416	1	3.3.б		25	44+276	2	2.21	5.17
7	15+546	1		2.20	26	44+456	1	5.17	
8	15+556	1		1.8.а	27	44+976	1		2.21
9	15+586	1	2.21		28	45+016	2	1.8.а 2.20	
10	16+166	1		2.21	29	45+416	2		1.9.б 2.20
11	16+196	1	1.8.б		30	45+456	1	2.21	
12	16+206	1	2.20		31	45+616	1		3.3.в
13	26+856	1		3.3.б	32	45+656	1	3.4	
14	26+916	1		3.4	33	45+706	1	3.3.б	
15	26+956	1	3.3.в		34	45+976	1		2.21
16	27+776	1		2.2	35	46+026	2	1.9.б 2.20	
17	27+816	2	2.21	5.17	36	46+996	1		3.3.б
18	27+996	2	5.17	2.21	37	47+016	1		3.1
19	28+036	1	2.20		38	47+076	1	3.1	
Трасс-1.2 нийт							24		

№	Тэмдэгийн байрлал	Тоо	Баруун	Зүүн	№	Тэмдэгийн байрлал	Тоо	Баруун	Зүүн
1	0+020	1	3.4		9	3+070	1		2.21
2	0+760	1		3.4	10	3+120	2		2.20 1.8.а
3	1+230	1		3.3.а	11	5+650	1		3.3.б
4	1+275	1	3.4		12	5+710	1		3.4
5	1+295	1		3.4	13	5+750	1	3.3.в	
6	1+330	1	3.3.а		14	9+720	1		2.20
7	2+740	2		2.20 1.8.а	15	9+730	2	2.21	5.17
8	2+795	1	2.21		16	9+910	3	5.17 2.20	2.21
Трасс-2.2 нийт							21		

Зураг 4-1. Замын тэмдэг, тэмдэглэгээ

Тэмдэг, тэмдэглэгээ



4.3 Замын хамгаалалтын хашлагууд

Зөвлөхүүд төслийн замын хамгаалалтын хашлагыг хөдөлгөөний эрчим өндөр болон орон зай ихтэй уулзваруудад мөн өндөр далантай хэсгүүдэд хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах зорилгоор хэрэглэхийг санал болгож байна.

Зураг 4-2. Туузан хашлаганы байдал

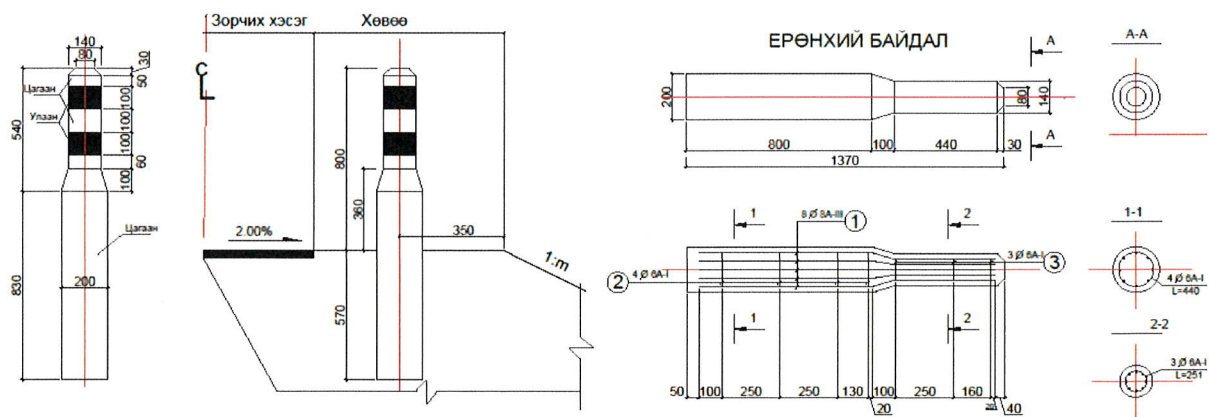
Ангилал	Туузан хашилт	
	Хашилт	Тусгаарлах зурваст
Хөндлөн огтлол		
Хэрэглэх хэсэг	Зорчих хэсгийн гадна талд	Замын урсгалыг тусгаарлах зорилгоор замын голоор

Хүснэгт 4-2. Туузан болон замын хашлага

Трасс-2.2					
№	Тэмдгийн төрөл	Эхлэл (м)	Төгсгөл (м)	Урт (м)	Тайлбар
1	Нийт	2+790	3+065	275	Авто замын зүүн талаар
				275	

Трасс-1.2					
№	Тэмдгийн төрөл	Эхлэл (м)	Төгсгөл (м)	Урт (м)	Тайлбар
1	Туузан хашлага	0+260	0+670	410	Авто замын баруун талаар
2		1+363	1+570	207	Авто замын 2 талаар
3		1+725	1+885	160	Авто замын баруун талаар
4		1+993	2+112	119	Авто замын зүүн талаар
	Нийт			896	

Трасс-2.1					
№	Тэмдгийн төрөл	Эхлэл (м)	Төгсгөл (м)	Урт (м)	Тайлбар
1	Туузан хашлага	0+821	1+166	345	Авто замын зүүн талаар
2		1+326	1+576	250	Авто замын баруун талаар
3		15+601	16+096	495	Авто замын зүүн талаар
4		11+486	28+686	17200	Авто замын 2 талаар
5		28+956	29+116	160	Авто замын 2 талаар
6		29+776	29+986	210	Авто замын 2 талаар



Сүхбаатар аймаг, Баруун-Урт хотоос Сүхбаатар сум хүртэлх хатуу хучилттай авто замын инженерийн нарийвчилсан зураг төсөл

Хүснэгт 4-3. Дохионы шон байрлуулах байдал

№	Трасс-1.1		
	Эхлэх /ПК/	Төгсөх /ПК/	Тоо
1	0+000	0+025	8
2	1+460	1+600	16
3	2+215	2+275	7
Ус зайлуулах хоолойнд			32
Нийт			63

№	Трасс-1.2		
	Эхлэх /ПК/	Төгсөх /ПК/	Тоо
1	0+000	0+045	12
2	0+540	0+600	4
3	1+160	1+230	7
4	2+145	Төгсөх	12
Ус зайлуулах хоолойнд			4
Нийт			39

№	Трасс-2.1		
	Эхлэх /ПК/	Төгсөх /ПК/	Тоо
1	2+696	3+656	32
2	5+026	5+106	3
3	5+706	5+806	3
4	7+426	8+606	39
5	9+186	9+546	12
6	10+006	10+186	6
7	12+546	12+766	7
8	13+466	13+606	5
9	17+966	18+146	6

10	18+226	18+346	4
11	19+066	19+366	10
12	20+906	20+986	3
13	21+486	21+686	7
14	22+666	23+046	13
15	23+806	23+966	5
16	24+806	24+986	6
17	25+986	26+146	5
18	27+046	27+186	5
19	32+466	33+046	19
20	33+406	34+026	21
21	34+566	34+646	3
22	35+246	35+386	5
23	35+766	37+026	42
24	37+326	37+686	12
25	38+006	38+506	17
26	40+506	40+726	7
27	42+166	43+066	30
28	43+826	43+926	3
29	45+026	45+346	11
Ус зайлуулах хоолойнд			324
Нийт			664

№	Трасс-2.2		
	Эхлэх /ПК/	Төгсөх /ПК/	Тоо
1	0+000	0+040	24
2	0+100	0+160	8
3	0+730	0+780	16
4	1+260	1+380	20
5	1+660	2+520	86

6	4+300	5+120	82
7	5+670	5+730	13
8	6+240	6+540	30
9	6+820	6+880	6
10	8+280	8+320	6
11	8+980	9+340	36
Ус зайлуулах хоолойнд			56
Нийт			383

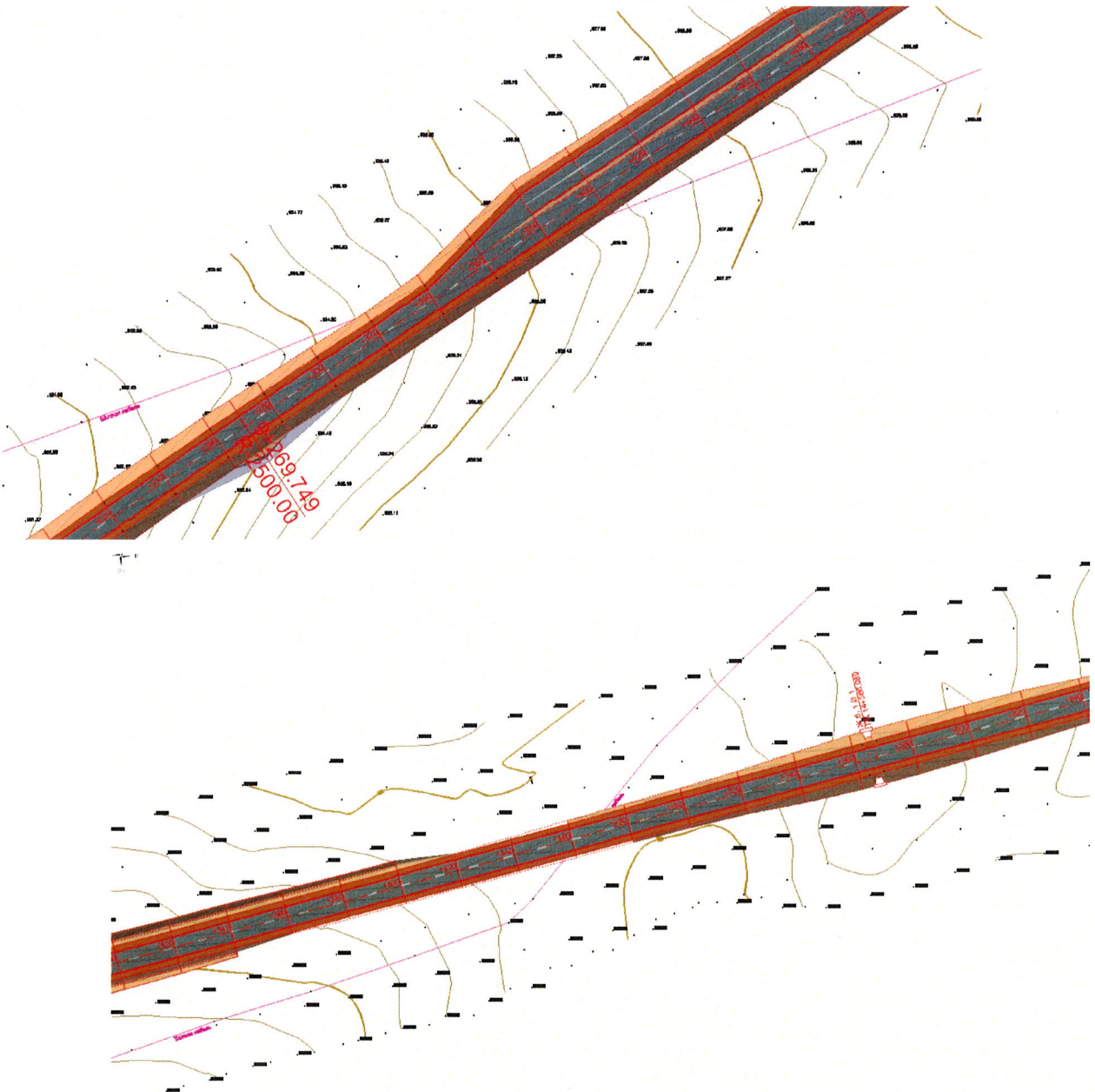
ТАВ. ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, ГАЗАР ЧӨЛӨӨЛӨЛТ

5.1 Хөндөгдөж буй инженерийн шугам сүлжээ

Цахилгаан шугам: төлөвлөж буй трассын хөндлөн гарах цахилгааны шугам сүлжээг төсөвт, цахилгааны шонг өндөрлөхөөр туссан ба

Шилэн кабелийг: "Мэдээлэл холбооны сүлжээ" ТӨХХК-ний Сүхбаатар аймгийн газрын 2022 оны 01 сарын 20-ны өдрийн 24/04 тоот албан бичгийн дагуу тус тус холбогдох мэргэжилтэнтэй зөвшилцлөө. Кабель хамгаалах барилгын ажлыг гүйцэтгэхдээ бүс нутаг хариуцсан мэргэжилтэний саналыг авч ажиллах шаардлагатай. Зөвшилцсөн тухай доор үзүүлэв. Үүнд:

- I. Сүхбаатар сумаас Мөнххаан чиглэлд буюу Трасс-1.1 дээр шинээр төлөвлөсөн төмөрбетон хоолойн орчимд, замын даланг хөндлөн 20.0м урттай огтолж, PVC 110 хоолойгоор гаргах,
- II. Баруун -Урт сумаас Сүхбаатар сум чиглэлийн авто замд ПК14+460 дээр ташуу, 23.0м урттай PVC 110 хоолойгоор гаргах,
- III. Сүхбаатар сумаас Матад сум чиглэлийн авто замд ПК9+360 дээр ташуу, 90.0м урттай PVC 110 хоолойгоор гаргах,



5.2 Газар чөлөөлөлт

Трассыг төлөвлөхдөө газар чөлөөлөлтийг хамгийн бага байхаар төлөвлөсөн. Газар чөлөөлөлтийн ажил нь захиалагчтай зөвшилцсөний дагуу зураг төсөлд тусгагдаагүй, тоо хэмжээнд ороогүй мөн төсөвт багтаагүй болно.

ЗУРГАА. ХАВСРАЛТ

6.1 Тэнхлэгийн координат

Трасс-1.1

PK+	X, м	Y, м
0+000.000	5172109.278	672574.361
0+020.000	5172129.271	672574.892
0+030.000	5172139.267	672575.157
0+040.000	5172149.264	672575.422
0+060.000	5172169.257	672575.953
0+080.000	5172189.25	672576.484
0+100.000	5172209.243	672577.015
0+120.000	5172229.236	672577.546
0+140.000	5172249.229	672578.076
0+160.000	5172269.222	672578.607
0+180.000	5172289.215	672579.138
0+200.000	5172309.208	672579.669
0+220.000	5172329.201	672580.199
0+240.000	5172349.193	672580.73
0+260.000	5172369.186	672581.261
0+280.000	5172389.179	672581.792
0+300.000	5172409.172	672582.323
0+320.000	5172429.165	672582.853
0+340.000	5172449.158	672583.384
0+354.423	5172463.576	672583.767
0+360.000	5172469.151	672583.915
0+380.000	5172489.144	672584.446
0+387.500	5172496.642	672584.645
0+400.000	5172509.137	672584.977
0+420.000	5172529.13	672585.507
0+440.000	5172549.123	672586.038
0+460.000	5172569.116	672586.569

0+480.000	5172589.109	672587.1
0+500.000	5172609.102	672587.63
0+520.000	5172629.095	672588.161
0+540.000	5172649.088	672588.692
0+560.000	5172669.081	672589.223
0+580.000	5172689.074	672589.754
0+600.000	5172709.067	672590.284
0+620.000	5172729.06	672590.815
0+640.000	5172749.053	672591.346
0+660.000	5172769.046	672591.877
0+680.000	5172789.039	672592.408
0+700.000	5172809.031	672592.938
0+720.000	5172829.024	672593.469
0+740.000	5172849.017	672594
0+760.000	5172869.01	672594.531
0+780.000	5172889.003	672595.061
0+800.000	5172908.996	672595.592
0+820.000	5172928.989	672596.123
0+840.000	5172948.982	672596.654
0+860.000	5172968.975	672597.185
0+868.538	5172977.51	672597.411
0+880.000	5172988.968	672597.715
0+900.000	5173008.961	672598.246
0+912.000	5173020.957	672598.565
0+920.000	5173028.954	672598.777
0+940.000	5173048.947	672599.308
0+960.000	5173068.94	672599.839
0+980.000	5173088.933	672600.369
1+000.000	5173108.926	672600.9
1+020.000	5173128.919	672601.431
1+040.000	5173148.912	672601.962
1+060.000	5173168.905	672602.492
1+069.012	5173177.913	672602.732

1+080.000	5173188.898	672603.023
1+085.000	5173193.896	672603.156
1+090.000	5173198.894	672603.289
1+095.000	5173203.892	672603.421
1+100.000	5173208.891	672603.554
1+101.677	5173210.567	672603.599
1+105.000	5173213.889	672603.687
1+107.342	5173216.23	672603.749
1+110.000	5173218.887	672603.816
1+115.000	5173223.886	672603.923
1+120.000	5173228.885	672604.005
1+125.000	5173233.885	672604.061
1+130.000	5173238.885	672604.093
1+135.000	5173243.885	672604.1
1+135.675	5173244.56	672604.099
1+140.000	5173248.885	672604.082
1+145.000	5173253.885	672604.039
1+150.000	5173258.884	672603.971
1+155.000	5173263.883	672603.878
1+160.000	5173268.882	672603.759
1+165.000	5173273.88	672603.616
1+170.000	5173278.877	672603.448
1+175.000	5173283.873	672603.255
1+180.000	5173288.869	672603.037
1+185.000	5173293.863	672602.794
1+189.395	5173298.251	672602.56
1+190.000	5173298.855	672602.526
1+195.000	5173303.847	672602.233
1+200.000	5173308.837	672601.915
1+205.000	5173313.825	672601.572
1+210.000	5173318.811	672601.204
1+215.000	5173323.796	672600.812
1+217.728	5173326.515	672600.587

1+220.000	5173328.779	672600.396
1+223.393	5173332.16	672600.112
1+225.000	5173333.761	672599.978
1+230.000	5173338.743	672599.559
1+235.000	5173343.726	672599.14
1+240.000	5173348.708	672598.721
1+245.000	5173353.691	672598.302
1+246.058	5173354.745	672598.213
1+256.058	5173364.71	672597.376
1+260.000	5173368.638	672597.045
1+280.000	5173388.568	672595.37
1+300.000	5173408.497	672593.694
1+320.000	5173428.427	672592.019
1+340.000	5173448.357	672590.344
1+360.000	5173468.287	672588.668
1+380.000	5173488.216	672586.993
1+400.000	5173508.146	672585.317
1+420.000	5173528.076	672583.642
1+440.000	5173548.005	672581.966
1+450.000	5173557.97	672581.128
1+460.000	5173567.935	672580.291
1+480.000	5173587.865	672578.615
1+500.000	5173607.794	672576.94
1+520.000	5173627.724	672575.264
1+540.000	5173647.654	672573.589
1+560.000	5173667.583	672571.913
1+580.000	5173687.513	672570.238
1+600.000	5173707.443	672568.562
1+620.000	5173727.373	672566.887
1+640.000	5173747.302	672565.211
1+660.000	5173767.232	672563.536
1+680.000	5173787.162	672561.86
1+700.000	5173807.091	672560.185

1+720.000	5173827.021	672558.509
1+740.000	5173846.951	672556.834
1+760.000	5173866.88	672555.158
1+780.000	5173886.81	672553.483
1+788.000	5173894.782	672552.813
1+800.000	5173906.74	672551.808
1+820.000	5173926.67	672550.132
1+840.000	5173946.599	672548.457
1+860.000	5173966.529	672546.781
1+880.000	5173986.459	672545.106
1+900.000	5174006.388	672543.43
1+920.000	5174026.318	672541.755
1+940.000	5174046.248	672540.079
1+960.000	5174066.177	672538.404
1+980.000	5174086.107	672536.728
2+000.000	5174106.037	672535.053
2+020.000	5174125.966	672533.377
2+040.000	5174145.896	672531.702
2+060.000	5174165.826	672530.026
2+080.000	5174185.756	672528.351
2+100.000	5174205.685	672526.675
2+120.000	5174225.615	672525
2+140.000	5174245.545	672523.324
2+160.000	5174265.474	672521.649
2+180.000	5174285.404	672519.973
2+200.000	5174305.334	672518.298
2+220.000	5174325.263	672516.622
2+222.000	5174327.256	672516.455
2+233.258	5174338.474	672515.497
2+239.982	5174345.089	672514.324
2+248.414	5174353.065	672511.619
2+251.011	5174355.417	672510.519
2+259.903	5174362.978	672505.861

2+263.993	5174366.152	672503.284
2+265.302	5174367.122	672502.405
2+280.000	5174377.886	672492.396
2+300.000	5174392.532	672478.777
2+320.000	5174407.178	672465.157
2+340.000	5174421.824	672451.538
2+360.000	5174436.471	672437.919
2+380.000	5174451.117	672424.299
2+400.000	5174465.763	672410.68
2+418.490	5174479.304	672398.089

Трасс-1.2.

PK+	X, M	Y, M
0+000.000	5173867.175	674149.284
0+020.000	5173887.113	674150.858
0+040.000	5173907.051	674152.432
0+060.000	5173926.989	674154.006
0+080.000	5173946.927	674155.58
0+100.000	5173966.864	674157.154
0+120.000	5173986.802	674158.728
0+140.000	5174006.74	674160.302
0+160.000	5174026.678	674161.876
0+180.000	5174046.616	674163.45
0+200.000	5174066.554	674165.024
0+220.000	5174086.492	674166.598
0+240.000	5174106.43	674168.172
0+260.000	5174126.369	674169.737
0+280.000	5174146.357	674170.122
0+300.000	5174166.283	674168.51
0+320.000	5174185.949	674164.917
0+340.000	5174205.159	674159.378
0+360.000	5174223.719	674151.949
0+380.000	5174241.444	674142.704

0+400.000	5174258.159	674131.736	1+060.000	5174213.984	673518.918	1+720.000	5174355.117	672938.905
0+420.000	5174273.694	674119.154	1+080.000	5174211.001	673499.142	1+740.000	5174369.959	672925.521
0+440.000	5174287.896	674105.084	1+100.000	5174208.018	673479.366	1+760.000	5174382.563	672910.02
0+460.000	5174300.623	674089.666	1+120.000	5174205.034	673459.589	1+780.000	5174392.538	672892.71
0+480.000	5174311.747	674073.055	1+140.000	5174202.051	673439.813	1+800.000	5174399.627	672874.031
0+500.000	5174321.156	674055.416	1+160.000	5174199.068	673420.037	1+820.000	5174403.649	672854.461
0+520.000	5174328.758	674036.926	1+180.000	5174196.084	673400.261	1+840.000	5174404.503	672834.501
0+540.000	5174334.476	674017.77	1+200.000	5174193.101	673380.484	1+860.000	5174402.165	672814.659
0+560.000	5174338.253	673998.138	1+220.000	5174190.118	673360.708	1+880.000	5174396.696	672795.444
0+580.000	5174340.051	673978.227	1+240.000	5174187.134	673340.932	1+900.000	5174389.136	672776.929
0+600.000	5174339.852	673958.237	1+260.000	5174184.151	673321.156	1+920.000	5174381.507	672758.441
0+620.000	5174337.659	673938.366	1+280.000	5174181.168	673301.379	1+940.000	5174373.879	672739.953
0+640.000	5174333.493	673918.813	1+300.000	5174178.184	673281.603	1+960.000	5174366.251	672721.464
0+660.000	5174327.395	673899.774	1+320.000	5174175.201	673261.827	1+980.000	5174358.623	672702.976
0+680.000	5174319.647	673881.339	1+340.000	5174172.218	673242.051	2+000.000	5174351.081	672684.454
0+700.000	5174311.66	673863.003	1+360.000	5174169.234	673222.274	2+020.000	5174344.967	672665.42
0+720.000	5174303.674	673844.667	1+380.000	5174166.931	673202.415	2+040.000	5174340.783	672645.871
0+740.000	5174295.687	673826.331	1+400.000	5174166.592	673182.426	2+060.000	5174338.572	672626.002
0+760.000	5174287.7	673807.995	1+420.000	5174168.251	673162.503	2+080.000	5174338.356	672606.011
0+780.000	5174279.713	673789.659	1+440.000	5174171.89	673142.846	2+100.000	5174340.136	672586.099
0+800.000	5174271.726	673771.323	1+460.000	5174177.474	673123.649	2+120.000	5174343.76	672566.435
0+820.000	5174263.837	673752.945	1+480.000	5174184.946	673105.107	2+140.000	5174347.771	672546.841
0+840.000	5174256.601	673734.301	1+500.000	5174194.232	673087.402	2+160.000	5174351.783	672527.247
0+860.000	5174250.117	673715.382	1+520.000	5174205.239	673070.714	2+177.382	5174355.269	672510.219
0+880.000	5174244.395	673696.22	1+540.000	5174217.857	673055.207			
0+900.000	5174239.444	673676.844	1+560.000	5174231.96	673041.038			
0+920.000	5174235.271	673657.285	1+580.000	5174247.23	673028.126			
0+940.000	5174231.884	673637.576	1+600.000	5174262.643	673015.38			
0+960.000	5174228.901	673617.799	1+620.000	5174278.055	673002.634			
0+980.000	5174225.918	673598.023	1+640.000	5174293.468	672989.888			
1+000.000	5174222.934	673578.247	1+660.000	5174308.88	672977.142			
1+020.000	5174219.951	673558.471	1+680.000	5174324.292	672964.397			
1+040.000	5174216.968	673538.694	1+700.000	5174339.705	672951.651			

Трасс-2.1:

PK+	X, M	Y, M
0+000.000	5172098.67	676985.901
0+020.000	5172098.67	677005.901
0+040.000	5172098.67	677025.901
0+060.000	5172098.67	677045.901
0+080.000	5172098.67	677065.901
0+100.000	5172098.67	677085.901
0+120.000	5172098.67	677105.901
0+140.000	5172098.67	677125.901
0+160.000	5172098.67	677145.901
0+180.000	5172098.67	677165.901
0+200.000	5172098.67	677185.901
0+220.000	5172098.67	677205.901
0+240.000	5172098.67	677225.901
0+260.000	5172098.67	677245.901
0+280.000	5172098.67	677265.901
0+300.000	5172098.67	677285.901
0+320.000	5172098.67	677305.901
0+340.000	5172098.67	677325.901
0+360.000	5172098.67	677345.901
0+380.000	5172098.67	677365.901
0+400.000	5172098.67	677385.901
0+420.000	5172098.67	677405.901
0+440.000	5172098.67	677425.901
0+460.000	5172098.67	677445.901
0+480.000	5172098.67	677465.901
0+500.000	5172098.67	677485.901
0+520.000	5172098.67	677505.901
0+540.000	5172098.67	677525.901
0+560.000	5172098.67	677545.901

0+580.000	5172098.67	677565.901	1+240.000	5172064.232	678223.433
0+600.000	5172098.67	677585.901	1+260.000	5172059.841	678242.945
0+620.000	5172098.67	677605.901	1+280.000	5172055.19	678262.396
0+640.000	5172098.67	677625.901	1+300.000	5172050.293	678281.787
0+660.000	5172098.67	677645.901	1+320.000	5172045.335	678301.163
0+680.000	5172098.67	677665.901	1+340.000	5172040.377	678320.539
0+700.000	5172098.67	677685.901	1+360.000	5172035.419	678339.914
0+720.000	5172098.67	677705.901	1+380.000	5172030.461	678359.29
0+740.000	5172098.67	677725.901	1+400.000	5172025.503	678378.666
0+760.000	5172098.67	677745.901	1+420.000	5172020.545	678398.042
0+780.000	5172098.67	677765.901	1+440.000	5172015.587	678417.417
0+800.000	5172098.67	677785.901	1+460.000	5172010.629	678436.793
0+820.000	5172098.67	677805.901	1+480.000	5172005.671	678456.169
0+840.000	5172098.67	677825.901	1+500.000	5172000.713	678475.545
0+860.000	5172098.67	677845.901	1+520.000	5171995.756	678494.92
0+880.000	5172098.67	677865.901	1+540.000	5171990.798	678514.296
0+900.000	5172098.67	677885.901	1+560.000	5171985.84	678533.672
0+920.000	5172098.668	677905.901	1+580.000	5171980.882	678553.048
0+940.000	5172098.508	677925.9	1+600.000	5171975.924	678572.423
0+960.000	5172098.08	677945.896	1+620.000	5171970.966	678591.799
0+980.000	5172097.387	677965.883	1+640.000	5171966.008	678611.175
1+000.000	5172096.426	677985.86	1+660.000	5171961.05	678630.55
1+020.000	5172095.2	678005.822	1+680.000	5171956.092	678649.926
1+040.000	5172093.708	678025.767	1+700.000	5171951.134	678669.302
1+060.000	5172091.949	678045.689	1+720.000	5171946.176	678688.678
1+080.000	5172089.925	678065.586	1+740.000	5171941.218	678708.053
1+100.000	5172087.637	678085.455	1+760.000	5171936.261	678727.429
1+120.000	5172085.083	678105.291	1+780.000	5171931.303	678746.805
1+140.000	5172082.265	678125.091	1+800.000	5171926.345	678766.181
1+160.000	5172079.184	678144.852	1+820.000	5171921.387	678785.556
1+180.000	5172075.839	678164.57	1+840.000	5171916.429	678804.932
1+200.000	5172072.232	678184.242	1+860.000	5171911.471	678824.308
1+220.000	5172068.362	678203.864	1+880.000	5171906.513	678843.684

1+900.000	5171901.555	678863.059			
1+920.000	5171896.597	678882.435			
1+940.000	5171891.639	678901.811			
1+960.000	5171886.681	678921.187			
1+980.000	5171881.723	678940.562			
2+000.000	5171876.766	678959.938			
2+020.000	5171871.808	678979.314			
2+040.000	5171866.85	678998.689			
2+060.000	5171861.892	679018.065			
2+080.000	5171856.934	679037.441			
2+100.000	5171851.976	679056.817			
2+120.000	5171847.018	679076.192			
2+140.000	5171842.06	679095.568			
2+160.000	5171837.102	679114.944			
2+180.000	5171832.144	679134.32			
2+200.000	5171827.186	679153.695			
2+220.000	5171822.228	679173.071			
2+240.000	5171817.271	679192.447			
2+260.000	5171812.313	679211.823			
2+280.000	5171807.355	679231.198			
2+300.000	5171802.397	679250.574			
2+320.000	5171797.439	679269.95			
2+340.000	5171792.481	679289.325			
2+360.000	5171787.523	679308.701			
2+380.000	5171782.565	679328.077			
2+400.000	5171777.571	679347.443			
2+420.000	5171772.399	679366.763			
2+440.000	5171767.033	679386.03			
2+460.000	5171761.475	679405.242			
2+480.000	5171755.725	679424.397			
2+500.000	5171749.784	679443.494			
2+520.000	5171743.653	679462.531			
2+540.000	5171737.331	679481.506			

2+560.000	5171730.82	679500.416			
2+580.000	5171724.12	679519.26			
2+600.000	5171717.232	679538.037			
2+620.000	5171710.156	679556.743			
2+640.000	5171702.894	679575.378			
2+660.000	5171695.446	679593.939			
2+680.000	5171687.812	679612.425			
2+700.000	5171679.994	679630.834			
2+720.000	5171671.993	679649.163			
2+740.000	5171663.826	679667.42			
2+760.000	5171655.632	679685.664			
2+780.000	5171647.437	679703.908			
2+800.000	5171639.243	679722.153			
2+820.000	5171631.048	679740.397			
2+840.000	5171622.854	679758.641			
2+860.000	5171614.659	679776.885			
2+880.000	5171606.465	679795.129			
2+900.000	5171598.27	679813.373			
2+920.000	5171590.075	679831.617			
2+940.000	5171581.881	679849.862			
2+960.000	5171573.686	679868.106			
2+980.000	5171565.492	679886.35			
3+000.000	5171557.297	679904.594			
3+020.000	5171549.103	679922.838			
3+040.000	5171540.908	679941.082			
3+060.000	5171532.714	679959.327			
3+080.000	5171524.519	679977.571			
3+100.000	5171516.324	679995.815			
3+120.000	5171508.159	680014.072			
3+140.000	5171500.16	680032.403			
3+160.000	5171492.344	680050.812			
3+180.000	5171484.713	680069.299			
3+200.000	5171477.267	680087.861			

3+220.000	5171470.007	680106.497			
3+240.000	5171462.934	680125.204			
3+260.000	5171456.048	680143.982			
3+280.000	5171449.351	680162.827			
3+300.000	5171442.842	680181.738			
3+320.000	5171436.522	680200.713			
3+340.000	5171430.393	680219.751			
3+360.000	5171424.454	680238.849			
3+380.000	5171418.707	680258.005			
3+400.000	5171413.151	680277.218			
3+420.000	5171407.788	680296.485			
3+440.000	5171402.527	680315.781			
3+460.000	5171397.265	680335.076			
3+480.000	5171392.004	680354.372			
3+500.000	5171386.742	680373.667			
3+520.000	5171381.481	680392.963			
3+540.000	5171376.219	680412.258			
3+560.000	5171370.958	680431.554			
3+580.000	5171365.696	680450.849			
3+600.000	5171360.434	680470.145			
3+620.000	5171355.173	680489.44			
3+640.000	5171349.911	680508.736			
3+660.000	5171344.65	680528.031			
3+680.000	5171339.388	680547.327			
3+700.000	5171334.127	680566.622			
3+720.000	5171328.865	680585.918			
3+740.000	5171323.604	680605.213			
3+760.000	5171318.342	680624.509			
3+780.000	5171313.081	680643.804			
3+800.000	5171307.819	680663.1			
3+820.000	5171302.558	680682.395			
3+840.000	5171297.296	680701.691			
3+860.000	5171292.035	680720.986			

3+880.000	5171286.773	680740.282	4+540.000	5171113.143	681377.033	5+200.000	5170939.513	682013.785
3+900.000	5171281.512	680759.577	4+560.000	5171107.882	681396.329	5+220.000	5170934.251	682033.08
3+920.000	5171276.25	680778.873	4+580.000	5171102.62	681415.624	5+240.000	5170928.99	682052.376
3+940.000	5171270.989	680798.168	4+600.000	5171097.358	681434.92	5+260.000	5170923.728	682071.671
3+960.000	5171265.727	680817.464	4+620.000	5171092.097	681454.215	5+280.000	5170918.467	682090.967
3+980.000	5171260.466	680836.759	4+640.000	5171086.835	681473.511	5+300.000	5170913.205	682110.262
4+000.000	5171255.204	680856.055	4+660.000	5171081.574	681492.806	5+320.000	5170907.944	682129.558
4+020.000	5171249.943	680875.35	4+680.000	5171076.312	681512.102	5+340.000	5170902.682	682148.853
4+040.000	5171244.681	680894.646	4+700.000	5171071.051	681531.397	5+360.000	5170897.421	682168.149
4+060.000	5171239.42	680913.941	4+720.000	5171065.789	681550.693	5+380.000	5170892.159	682187.444
4+080.000	5171234.158	680933.237	4+740.000	5171060.528	681569.988	5+400.000	5170886.898	682206.74
4+100.000	5171228.896	680952.532	4+760.000	5171055.266	681589.284	5+420.000	5170881.636	682226.035
4+120.000	5171223.635	680971.828	4+780.000	5171050.005	681608.579	5+440.000	5170876.375	682245.331
4+140.000	5171218.373	680991.123	4+800.000	5171044.743	681627.875	5+460.000	5170871.113	682264.626
4+160.000	5171213.112	681010.419	4+820.000	5171039.482	681647.17	5+480.000	5170865.852	682283.922
4+180.000	5171207.85	681029.714	4+840.000	5171034.22	681666.466	5+500.000	5170860.59	682303.217
4+200.000	5171202.589	681049.01	4+860.000	5171028.959	681685.761	5+520.000	5170855.329	682322.513
4+220.000	5171197.327	681068.305	4+880.000	5171023.697	681705.057	5+540.000	5170850.067	682341.808
4+240.000	5171192.066	681087.601	4+900.000	5171018.436	681724.352	5+560.000	5170844.805	682361.104
4+260.000	5171186.804	681106.896	4+920.000	5171013.174	681743.648	5+580.000	5170839.544	682380.399
4+280.000	5171181.543	681126.192	4+940.000	5171007.913	681762.943	5+600.000	5170834.282	682399.695
4+300.000	5171176.281	681145.487	4+960.000	5171002.651	681782.239	5+620.000	5170829.021	682418.99
4+320.000	5171171.02	681164.783	4+980.000	5170997.39	681801.534	5+640.000	5170823.759	682438.286
4+340.000	5171165.758	681184.078	5+000.000	5170992.128	681820.83	5+660.000	5170818.498	682457.581
4+360.000	5171160.497	681203.374	5+020.000	5170986.867	681840.125	5+680.000	5170813.236	682476.877
4+380.000	5171155.235	681222.669	5+040.000	5170981.605	681859.421	5+700.000	5170807.975	682496.172
4+400.000	5171149.974	681241.965	5+060.000	5170976.344	681878.716	5+720.000	5170802.713	682515.468
4+420.000	5171144.712	681261.26	5+080.000	5170971.082	681898.012	5+740.000	5170797.452	682534.763
4+440.000	5171139.451	681280.556	5+100.000	5170965.82	681917.307	5+760.000	5170792.19	682554.059
4+460.000	5171134.189	681299.851	5+120.000	5170960.559	681936.603	5+780.000	5170786.929	682573.354
4+480.000	5171128.928	681319.147	5+140.000	5170955.297	681955.898	5+800.000	5170781.667	682592.65
4+500.000	5171123.666	681338.442	5+160.000	5170950.036	681975.194	5+820.000	5170776.406	682611.945
4+520.000	5171118.405	681357.738	5+180.000	5170944.774	681994.489	5+840.000	5170771.144	682631.241

5+860.000	5170765.883	682650.536			
5+880.000	5170760.621	682669.832			
5+900.000	5170755.36	682689.127			
5+920.000	5170750.098	682708.423			
5+940.000	5170744.837	682727.718			
5+960.000	5170739.575	682747.014			
5+980.000	5170734.314	682766.309			
6+000.000	5170729.052	682785.605			
6+020.000	5170723.791	682804.9			
6+040.000	5170718.529	682824.196			
6+060.000	5170713.267	682843.491			
6+080.000	5170708.006	682862.787			
6+100.000	5170702.744	682882.082			
6+120.000	5170697.483	682901.378			
6+140.000	5170692.221	682920.673			
6+160.000	5170686.96	682939.969			
6+180.000	5170681.698	682959.264			
6+200.000	5170676.437	682978.56			
6+220.000	5170671.175	682997.855			
6+240.000	5170665.914	683017.151			
6+260.000	5170660.652	683036.446			
6+280.000	5170655.391	683055.742			
6+300.000	5170650.129	683075.037			
6+320.000	5170644.868	683094.333			
6+340.000	5170639.606	683113.628			
6+360.000	5170634.368	683132.93			
6+380.000	5170629.168	683152.242			
6+400.000	5170624.006	683171.565			
6+420.000	5170618.883	683190.898			
6+440.000	5170613.799	683210.241			
6+460.000	5170608.754	683229.594			
6+480.000	5170603.747	683248.957			
6+500.000	5170598.779	683268.33			

6+520.000	5170593.85	683287.713			
6+540.000	5170588.959	683307.106			
6+560.000	5170584.108	683326.508			
6+580.000	5170579.295	683345.921			
6+600.000	5170574.521	683365.343			
6+620.000	5170569.786	683384.774			
6+640.000	5170565.089	683404.215			
6+660.000	5170560.432	683423.665			
6+680.000	5170555.813	683443.124			
6+700.000	5170551.234	683462.593			
6+720.000	5170546.693	683482.071			
6+740.000	5170542.192	683501.558			
6+760.000	5170537.729	683521.053			
6+780.000	5170533.305	683540.558			
6+800.000	5170528.921	683560.071			
6+820.000	5170524.575	683579.594			
6+840.000	5170520.268	683599.124			
6+860.000	5170516.001	683618.664			
6+880.000	5170511.772	683638.212			
6+900.000	5170507.583	683657.768			
6+920.000	5170503.433	683677.333			
6+940.000	5170499.322	683696.906			
6+960.000	5170495.25	683716.487			
6+980.000	5170491.217	683736.076			
7+000.000	5170487.224	683755.673			
7+020.000	5170483.27	683775.278			
7+040.000	5170479.354	683794.891			
7+060.000	5170475.479	683814.512			
7+080.000	5170471.642	683834.141			
7+100.000	5170467.845	683853.777			
7+120.000	5170464.086	683873.421			
7+140.000	5170460.368	683893.072			
7+160.000	5170456.688	683912.731			

7+180.000	5170453.048	683932.396			
7+200.000	5170449.447	683952.07			
7+220.000	5170445.886	683971.75			
7+240.000	5170442.358	683991.436			
7+260.000	5170438.834	684011.124			
7+280.000	5170435.311	684030.811			
7+300.000	5170431.787	684050.498			
7+320.000	5170428.263	684070.185			
7+340.000	5170424.74	684089.872			
7+360.000	5170421.216	684109.559			
7+380.000	5170417.692	684129.246			
7+400.000	5170414.169	684148.934			
7+420.000	5170410.645	684168.621			
7+440.000	5170407.121	684188.308			
7+460.000	5170403.598	684207.995			
7+480.000	5170400.074	684227.682			
7+500.000	5170396.55	684247.369			
7+520.000	5170393.027	684267.057			
7+540.000	5170389.503	684286.744			
7+560.000	5170385.979	684306.431			
7+580.000	5170382.456	684326.118			
7+600.000	5170378.932	684345.805			
7+620.000	5170375.409	684365.492			
7+640.000	5170371.885	684385.179			
7+660.000	5170368.361	684404.867			
7+680.000	5170364.838	684424.554			
7+700.000	5170361.314	684444.241			
7+720.000	5170357.79	684463.928			
7+740.000	5170354.267	684483.615			
7+760.000	5170350.743	684503.302			
7+780.000	5170347.219	684522.989			
7+800.000	5170343.696	684542.677			
7+820.000	5170340.172	684562.364			

7+840.000	5170336.648	684582.051			
7+860.000	5170333.125	684601.738			
7+880.000	5170329.601	684621.425			
7+900.000	5170326.077	684641.112			
7+920.000	5170322.554	684660.8			
7+940.000	5170319.03	684680.487			
7+960.000	5170315.506	684700.174			
7+980.000	5170311.983	684719.861			
8+000.000	5170308.459	684739.548			
8+020.000	5170304.935	684759.235			
8+040.000	5170301.412	684778.922			
8+060.000	5170297.888	684798.61			
8+080.000	5170294.365	684818.297			
8+100.000	5170290.841	684837.984			
8+120.000	5170287.317	684857.671			
8+140.000	5170283.794	684877.358			
8+160.000	5170280.27	684897.045			
8+180.000	5170276.746	684916.732			
8+200.000	5170273.223	684936.42			
8+220.000	5170269.699	684956.107			
8+240.000	5170266.175	684975.794			
8+260.000	5170262.652	684995.481			
8+280.000	5170259.128	685015.168			
8+300.000	5170255.604	685034.855			
8+320.000	5170252.081	685054.543			
8+340.000	5170248.557	685074.23			
8+360.000	5170245.033	685093.917			
8+380.000	5170241.51	685113.604			
8+400.000	5170237.986	685133.291			
8+420.000	5170234.462	685152.978			
8+440.000	5170230.939	685172.665			
8+460.000	5170227.415	685192.353			
8+480.000	5170223.891	685212.04			

8+500.000	5170220.368	685231.727			
8+520.000	5170216.844	685251.414			
8+540.000	5170213.321	685271.101			
8+560.000	5170209.797	685290.788			
8+580.000	5170206.273	685310.475			
8+600.000	5170202.75	685330.163			
8+620.000	5170199.226	685349.85			
8+640.000	5170195.702	685369.537			
8+660.000	5170192.179	685389.224			
8+680.000	5170188.655	685408.911			
8+700.000	5170185.131	685428.598			
8+720.000	5170181.608	685448.286			
8+740.000	5170178.084	685467.973			
8+760.000	5170174.56	685487.66			
8+780.000	5170171.037	685507.347			
8+800.000	5170167.513	685527.034			
8+820.000	5170163.989	685546.721			
8+840.000	5170160.466	685566.408			
8+860.000	5170156.942	685586.096			
8+880.000	5170153.418	685605.783			
8+900.000	5170149.895	685625.47			
8+920.000	5170146.371	685645.157			
8+940.000	5170142.847	685664.844			
8+960.000	5170139.324	685684.531			
8+980.000	5170135.8	685704.218			
9+000.000	5170132.277	685723.906			
9+020.000	5170128.753	685743.593			
9+040.000	5170125.229	685763.28			
9+060.000	5170121.706	685782.967			
9+080.000	5170118.182	685802.654			
9+100.000	5170114.658	685822.341			
9+120.000	5170111.135	685842.029			
9+140.000	5170107.611	685861.716			

9+160.000	5170104.087	685881.403			
9+180.000	5170100.564	685901.09			
9+200.000	5170097.04	685920.777			
9+220.000	5170093.516	685940.464			
9+240.000	5170089.993	685960.151			
9+260.000	5170086.469	685979.839			
9+280.000	5170082.945	685999.526			
9+300.000	5170079.422	686019.213			
9+320.000	5170075.898	686038.9			
9+340.000	5170072.374	686058.587			
9+360.000	5170068.851	686078.274			
9+380.000	5170065.327	686097.961			
9+400.000	5170061.803	686117.649			
9+420.000	5170058.28	686137.336			
9+440.000	5170054.756	686157.023			
9+460.000	5170051.232	686176.71			
9+480.000	5170047.709	686196.397			
9+500.000	5170044.185	686216.084			
9+520.000	5170040.662	686235.772			
9+540.000	5170037.138	686255.459			
9+560.000	5170033.614	686275.146			
9+580.000	5170030.091	686294.833			
9+600.000	5170026.567	686314.52			
9+620.000	5170023.043	686334.207			
9+640.000	5170019.52	686353.894			
9+660.000	5170015.996	686373.582			
9+680.000	5170012.472	686393.269			
9+700.000	5170008.949	686412.956			
9+720.000	5170005.425	686432.643			
9+740.000	5170001.901	686452.33			
9+760.000	5169998.378	686472.017			
9+780.000	5169994.854	686491.704			
9+800.000	5169991.33	686511.392			

9+820.000	5169987.807	686531.079
9+840.000	5169984.283	686550.766
9+860.000	5169980.759	686570.453
9+880.000	5169977.236	686590.14
9+900.000	5169973.712	686609.827
9+920.000	5169970.188	686629.515
9+940.000	5169966.665	686649.202
9+960.000	5169963.141	686668.889
9+980.000	5169959.618	686688.576
10+000.000	5169956.094	686708.263
10+020.000	5169952.57	686727.95
10+040.000	5169949.047	686747.637
10+060.000	5169945.523	686767.325
10+080.000	5169941.999	686787.012
10+100.000	5169938.476	686806.699
10+120.000	5169934.952	686826.386
10+140.000	5169931.428	686846.073
10+160.000	5169927.905	686865.76
10+180.000	5169924.381	686885.447
10+200.000	5169920.857	686905.135
10+220.000	5169917.334	686924.822
10+240.000	5169913.81	686944.509
10+260.000	5169910.286	686964.196
10+280.000	5169906.763	686983.883
10+300.000	5169903.239	687003.57
10+320.000	5169899.715	687023.258
10+340.000	5169896.192	687042.945
10+360.000	5169892.668	687062.632
10+380.000	5169889.144	687082.319
10+400.000	5169885.621	687102.006
10+420.000	5169882.097	687121.693
10+440.000	5169878.574	687141.38
10+460.000	5169875.05	687161.068

10+480.000	5169871.526	687180.755
10+500.000	5169868.003	687200.442
10+520.000	5169864.479	687220.129
10+540.000	5169860.955	687239.816
10+560.000	5169857.432	687259.503
10+580.000	5169853.908	687279.19
10+600.000	5169850.384	687298.878
10+620.000	5169846.861	687318.565
10+640.000	5169843.337	687338.252
10+660.000	5169839.813	687357.939
10+680.000	5169836.29	687377.626
10+700.000	5169832.766	687397.313
10+720.000	5169829.242	687417
10+740.000	5169825.719	687436.688
10+760.000	5169822.195	687456.375
10+780.000	5169818.671	687476.062
10+800.000	5169815.148	687495.749
10+820.000	5169811.624	687515.436
10+840.000	5169808.1	687535.123
10+860.000	5169804.577	687554.811
10+880.000	5169801.053	687574.498
10+900.000	5169797.529	687594.185
10+920.000	5169794.006	687613.872
10+940.000	5169790.482	687633.559
10+960.000	5169786.959	687653.246
10+980.000	5169783.435	687672.933
11+000.000	5169779.911	687692.621
11+020.000	5169776.388	687712.308
11+040.000	5169772.864	687731.995
11+060.000	5169769.34	687751.682
11+080.000	5169765.817	687771.369
11+100.000	5169762.293	687791.056
11+120.000	5169758.769	687810.743

11+140.000	5169755.246	687830.431
11+160.000	5169751.722	687850.118
11+180.000	5169748.198	687869.805
11+200.000	5169744.675	687889.492
11+220.000	5169741.151	687909.179
11+240.000	5169737.627	687928.866
11+260.000	5169734.104	687948.554
11+280.000	5169730.58	687968.241
11+300.000	5169727.056	687987.928
11+320.000	5169723.533	688007.615
11+340.000	5169720.009	688027.302
11+360.000	5169716.485	688046.989
11+380.000	5169712.962	688066.676
11+400.000	5169709.438	688086.364
11+420.000	5169705.915	688106.051
11+440.000	5169702.391	688125.738
11+460.000	5169698.867	688145.425
11+480.000	5169695.344	688165.112
11+500.000	5169691.82	688184.799
11+520.000	5169688.296	688204.486
11+540.000	5169684.773	688224.174
11+560.000	5169681.249	688243.861
11+580.000	5169677.725	688263.548
11+600.000	5169674.202	688283.235
11+620.000	5169670.678	688302.922
11+640.000	5169667.154	688322.609
11+660.000	5169663.631	688342.297
11+680.000	5169660.107	688361.984
11+700.000	5169656.583	688381.671
11+720.000	5169653.06	688401.358
11+740.000	5169649.536	688421.045
11+760.000	5169646.012	688440.732
11+780.000	5169642.489	688460.419

11+800.000	5169638.965	688480.107		
11+820.000	5169635.441	688499.794		
11+840.000	5169631.918	688519.481		
11+860.000	5169628.394	688539.168		
11+880.000	5169624.871	688558.855		
11+900.000	5169621.347	688578.542		
11+920.000	5169617.823	688598.229		
11+940.000	5169614.3	688617.917		
11+960.000	5169610.776	688637.604		
11+980.000	5169607.252	688657.291		
12+000.000	5169603.729	688676.978		
12+020.000	5169600.205	688696.665		
12+040.000	5169596.681	688716.352		
12+060.000	5169593.158	688736.04		
12+080.000	5169589.634	688755.727		
12+100.000	5169586.11	688775.414		
12+120.000	5169582.587	688795.101		
12+140.000	5169579.063	688814.788		
12+160.000	5169575.539	688834.475		
12+180.000	5169572.016	688854.162		
12+200.000	5169568.492	688873.85		
12+220.000	5169564.968	688893.537		
12+240.000	5169561.445	688913.224		
12+260.000	5169557.921	688932.911		
12+280.000	5169554.397	688952.598		
12+300.000	5169550.874	688972.285		
12+320.000	5169547.35	688991.972		
12+340.000	5169543.826	689011.66		
12+360.000	5169540.303	689031.347		
12+380.000	5169536.779	689051.034		
12+400.000	5169533.256	689070.721		
12+420.000	5169529.732	689090.408		
12+440.000	5169526.208	689110.095		

12+460.000	5169522.685	689129.783		
12+480.000	5169519.161	689149.47		
12+500.000	5169515.637	689169.157		
12+520.000	5169512.158	689188.852		
12+540.000	5169508.807	689208.569		
12+560.000	5169505.589	689228.308		
12+580.000	5169502.502	689248.069		
12+600.000	5169499.546	689267.849		
12+620.000	5169496.723	689287.649		
12+640.000	5169494.032	689307.467		
12+660.000	5169491.472	689327.302		
12+680.000	5169489.046	689347.155		
12+700.000	5169486.751	689367.022		
12+720.000	5169484.589	689386.905		
12+740.000	5169482.56	689406.802		
12+760.000	5169480.663	689426.712		
12+780.000	5169478.899	689446.634		
12+800.000	5169477.268	689466.567		
12+820.000	5169475.77	689486.511		
12+840.000	5169474.405	689506.464		
12+860.000	5169473.173	689526.426		
12+880.000	5169472.074	689546.396		
12+900.000	5169471.108	689566.373		
12+920.000	5169470.276	689586.355		
12+940.000	5169469.576	689606.343		
12+960.000	5169469.01	689626.335		
12+980.000	5169468.577	689646.33		
13+000.000	5169468.278	689666.328		
13+020.000	5169468.112	689686.327		
13+040.000	5169468.079	689706.327		
13+060.000	5169468.179	689726.327		
13+080.000	5169468.413	689746.325		
13+100.000	5169468.78	689766.322		

13+120.000	5169469.281	689786.316		
13+140.000	5169469.915	689806.306		
13+160.000	5169470.681	689826.291		
13+180.000	5169471.582	689846.271		
13+200.000	5169472.615	689866.244		
13+220.000	5169473.782	689886.21		
13+240.000	5169475.081	689906.167		
13+260.000	5169476.514	689926.116		
13+280.000	5169478.079	689946.055		
13+300.000	5169479.778	689965.982		
13+320.000	5169481.609	689985.898		
13+340.000	5169483.573	690005.802		
13+360.000	5169485.67	690025.691		
13+380.000	5169487.899	690045.567		
13+400.000	5169490.26	690065.427		
13+420.000	5169492.754	690085.271		
13+440.000	5169495.381	690105.097		
13+460.000	5169498.139	690124.906		
13+480.000	5169501.029	690144.696		
13+500.000	5169504.051	690164.467		
13+520.000	5169507.205	690184.216		
13+540.000	5169510.491	690203.945		
13+560.000	5169513.908	690223.65		
13+580.000	5169517.456	690243.333		
13+600.000	5169521.136	690262.992		
13+620.000	5169524.946	690282.625		
13+640.000	5169528.887	690302.233		
13+660.000	5169532.959	690321.814		
13+680.000	5169537.161	690341.368		
13+700.000	5169541.494	690360.893		
13+720.000	5169545.956	690380.389		
13+740.000	5169550.549	690399.854		
13+760.000	5169555.271	690419.289		

13+780.000	5169560.123	690438.691			
13+800.000	5169565.103	690458.061			
13+820.000	5169570.211	690477.398			
13+840.000	5169575.364	690496.722			
13+860.000	5169580.517	690516.047			
13+880.000	5169585.67	690535.372			
13+900.000	5169590.823	690554.697			
13+920.000	5169595.977	690574.021			
13+940.000	5169601.13	690593.346			
13+960.000	5169606.283	690612.671			
13+980.000	5169611.436	690631.996			
14+000.000	5169616.589	690651.321			
14+020.000	5169621.742	690670.645			
14+040.000	5169626.895	690689.97			
14+060.000	5169632.048	690709.295			
14+080.000	5169637.201	690728.62			
14+100.000	5169642.354	690747.944			
14+120.000	5169647.507	690767.269			
14+140.000	5169652.66	690786.594			
14+160.000	5169657.813	690805.919			
14+180.000	5169662.966	690825.243			
14+200.000	5169668.119	690844.568			
14+220.000	5169673.272	690863.893			
14+240.000	5169678.425	690883.218			
14+260.000	5169683.578	690902.542			
14+280.000	5169688.731	690921.867			
14+300.000	5169693.884	690941.192			
14+320.000	5169699.037	690960.517			
14+340.000	5169704.19	690979.842			
14+360.000	5169709.343	690999.166			
14+380.000	5169714.496	691018.491			
14+400.000	5169719.649	691037.816			
14+420.000	5169724.802	691057.141			

14+440.000	5169729.955	691076.465			
14+460.000	5169735.108	691095.79			
14+480.000	5169740.261	691115.115			
14+500.000	5169745.414	691134.44			
14+520.000	5169750.567	691153.764			
14+540.000	5169755.72	691173.089			
14+560.000	5169760.873	691192.414			
14+580.000	5169766.026	691211.739			
14+600.000	5169771.179	691231.063			
14+620.000	5169776.332	691250.388			
14+640.000	5169781.485	691269.713			
14+660.000	5169786.638	691289.038			
14+680.000	5169791.791	691308.362			
14+700.000	5169796.944	691327.687			
14+720.000	5169802.097	691347.012			
14+740.000	5169807.25	691366.337			
14+760.000	5169812.403	691385.662			
14+780.000	5169817.556	691404.986			
14+800.000	5169822.709	691424.311			
14+820.000	5169827.862	691443.636			
14+840.000	5169833.015	691462.961			
14+860.000	5169838.168	691482.285			
14+880.000	5169843.321	691501.61			
14+900.000	5169848.474	691520.935			
14+920.000	5169853.627	691540.26			
14+940.000	5169858.78	691559.584			
14+960.000	5169863.933	691578.909			
14+980.000	5169869.086	691598.234			
15+000.000	5169874.239	691617.559			
15+020.000	5169879.392	691636.883			
15+040.000	5169884.545	691656.208			
15+060.000	5169889.698	691675.533			
15+080.000	5169894.851	691694.858			

15+100.000	5169900.004	691714.183			
15+120.000	5169905.157	691733.507			
15+140.000	5169910.31	691752.832			
15+160.000	5169915.463	691772.157			
15+180.000	5169920.616	691791.482			
15+200.000	5169925.769	691810.806			
15+220.000	5169930.922	691830.131			
15+240.000	5169936.075	691849.456			
15+260.000	5169941.228	691868.781			
15+280.000	5169946.381	691888.105			
15+300.000	5169951.534	691907.43			
15+320.000	5169956.687	691926.755			
15+340.000	5169961.84	691946.08			
15+360.000	5169966.993	691965.404			
15+380.000	5169972.146	691984.729			
15+400.000	5169977.299	692004.054			
15+420.000	5169982.452	692023.379			
15+440.000	5169987.605	692042.704			
15+460.000	5169992.758	692062.028			
15+480.000	5169997.911	692081.353			
15+500.000	5170003.064	692100.678			
15+520.000	5170008.217	692120.003			
15+540.000	5170013.37	692139.327			
15+560.000	5170018.523	692158.652			
15+580.000	5170023.676	692177.977			
15+600.000	5170028.829	692197.302			
15+620.000	5170033.9	692216.648			
15+640.000	5170038.778	692236.044			
15+660.000	5170043.462	692255.488			
15+680.000	5170047.951	692274.977			
15+700.000	5170052.245	692294.511			
15+720.000	5170056.343	692314.086			
15+740.000	5170060.246	692333.702			

15+760.000	5170063.952	692353.355			
15+780.000	5170067.461	692373.045			
15+800.000	5170070.774	692392.769			
15+820.000	5170073.889	692412.525			
15+840.000	5170076.806	692432.311			
15+860.000	5170079.525	692452.125			
15+880.000	5170082.046	692471.965			
15+900.000	5170084.368	692491.83			
15+920.000	5170086.492	692511.717			
15+940.000	5170088.417	692531.624			
15+960.000	5170090.142	692551.549			
15+980.000	5170091.668	692571.491			
16+000.000	5170092.995	692591.446			
16+020.000	5170094.122	692611.415			
16+040.000	5170095.049	692631.393			
16+060.000	5170095.777	692651.38			
16+080.000	5170096.305	692671.373			
16+100.000	5170096.632	692691.37			
16+120.000	5170096.76	692711.369			
16+140.000	5170096.688	692731.369			
16+160.000	5170096.481	692751.368			
16+180.000	5170096.27	692771.367			
16+200.000	5170096.059	692791.366			
16+220.000	5170095.849	692811.365			
16+240.000	5170095.638	692831.364			
16+260.000	5170095.427	692851.363			
16+280.000	5170095.217	692871.361			
16+300.000	5170095.006	692891.36			
16+320.000	5170094.795	692911.359			
16+340.000	5170094.585	692931.358			
16+360.000	5170094.374	692951.357			
16+380.000	5170094.163	692971.356			
16+400.000	5170093.953	692991.355			

16+420.000	5170093.742	693011.354			
16+440.000	5170093.531	693031.353			
16+460.000	5170093.321	693051.351			
16+480.000	5170093.11	693071.35			
16+500.000	5170092.899	693091.349			
16+520.000	5170092.689	693111.348			
16+540.000	5170092.478	693131.347			
16+560.000	5170092.267	693151.346			
16+580.000	5170092.057	693171.345			
16+600.000	5170091.846	693191.344			
16+620.000	5170091.635	693211.343			
16+640.000	5170091.425	693231.342			
16+660.000	5170091.214	693251.34			
16+680.000	5170091.003	693271.339			
16+700.000	5170090.793	693291.338			
16+720.000	5170090.582	693311.337			
16+740.000	5170090.371	693331.336			
16+760.000	5170090.161	693351.335			
16+780.000	5170089.95	693371.334			
16+800.000	5170089.739	693391.333			
16+820.000	5170089.529	693411.332			
16+840.000	5170089.318	693431.33			
16+860.000	5170089.108	693451.329			
16+880.000	5170088.897	693471.328			
16+900.000	5170088.686	693491.327			
16+920.000	5170088.476	693511.326			
16+940.000	5170088.265	693531.325			
16+960.000	5170088.054	693551.324			
16+980.000	5170087.844	693571.323			
17+000.000	5170087.633	693591.322			
17+020.000	5170087.422	693611.32			
17+040.000	5170087.212	693631.319			
17+060.000	5170087.001	693651.318			

17+080.000	5170086.79	693671.317			
17+100.000	5170086.58	693691.316			
17+120.000	5170086.369	693711.315			
17+140.000	5170086.158	693731.314			
17+160.000	5170085.948	693751.313			
17+180.000	5170085.737	693771.312			
17+200.000	5170085.526	693791.31			
17+220.000	5170085.316	693811.309			
17+240.000	5170085.105	693831.308			
17+260.000	5170084.894	693851.307			
17+280.000	5170084.684	693871.306			
17+300.000	5170084.473	693891.305			
17+320.000	5170084.262	693911.304			
17+340.000	5170084.052	693931.303			
17+360.000	5170083.841	693951.302			
17+380.000	5170083.63	693971.3			
17+400.000	5170083.42	693991.299			
17+420.000	5170083.209	694011.298			
17+440.000	5170082.998	694031.297			
17+460.000	5170082.788	694051.296			
17+480.000	5170082.577	694071.295			
17+500.000	5170082.366	694091.294			
17+520.000	5170082.156	694111.293			
17+540.000	5170081.945	694131.292			
17+560.000	5170081.734	694151.29			
17+580.000	5170081.524	694171.289			
17+600.000	5170081.313	694191.288			
17+620.000	5170081.102	694211.287			
17+640.000	5170080.892	694231.286			
17+660.000	5170080.736	694251.285			
17+680.000	5170080.712	694271.285			
17+700.000	5170080.823	694291.285			
17+720.000	5170081.066	694311.283			

17+740.000	5170081.443	694331.28
17+760.000	5170081.953	694351.273
17+780.000	5170082.596	694371.263
17+800.000	5170083.372	694391.248
17+820.000	5170084.282	694411.227
17+840.000	5170085.325	694431.2
17+860.000	5170086.501	694451.165
17+880.000	5170087.775	694471.125
17+900.000	5170089.054	694491.084
17+920.000	5170090.332	694511.043
17+940.000	5170091.611	694531.002
17+960.000	5170092.89	694550.961
17+980.000	5170094.169	694570.92
18+000.000	5170095.447	694590.879
18+020.000	5170096.726	694610.838
18+040.000	5170098.005	694630.797
18+060.000	5170099.284	694650.756
18+080.000	5170100.562	694670.715
18+100.000	5170101.841	694690.674
18+120.000	5170103.12	694710.634
18+140.000	5170104.398	694730.593
18+160.000	5170105.677	694750.552
18+180.000	5170106.956	694770.511
18+200.000	5170108.235	694790.47
18+220.000	5170109.513	694810.429
18+240.000	5170110.792	694830.388
18+260.000	5170112.071	694850.347
18+280.000	5170113.35	694870.306
18+300.000	5170114.628	694890.265
18+320.000	5170115.907	694910.224
18+340.000	5170117.186	694930.183
18+360.000	5170118.465	694950.143
18+380.000	5170119.743	694970.102

18+400.000	5170121.022	694990.061
18+420.000	5170122.301	695010.02
18+440.000	5170123.58	695029.979
18+460.000	5170124.858	695049.938
18+480.000	5170126.137	695069.897
18+500.000	5170127.416	695089.856
18+520.000	5170128.695	695109.815
18+540.000	5170129.973	695129.774
18+560.000	5170131.252	695149.733
18+580.000	5170132.531	695169.692
18+600.000	5170133.809	695189.651
18+620.000	5170135.088	695209.611
18+640.000	5170136.367	695229.57
18+660.000	5170137.646	695249.529
18+680.000	5170138.924	695269.488
18+700.000	5170140.203	695289.447
18+720.000	5170141.482	695309.406
18+740.000	5170142.761	695329.365
18+760.000	5170144.039	695349.324
18+780.000	5170145.318	695369.283
18+800.000	5170146.597	695389.242
18+820.000	5170147.876	695409.201
18+840.000	5170149.154	695429.16
18+860.000	5170150.433	695449.119
18+880.000	5170151.712	695469.079
18+900.000	5170152.991	695489.038
18+920.000	5170154.269	695508.997
18+940.000	5170155.548	695528.956
18+960.000	5170156.827	695548.915
18+980.000	5170158.105	695568.874
19+000.000	5170159.384	695588.833
19+020.000	5170160.663	695608.792
19+040.000	5170161.942	695628.751

19+060.000	5170163.22	695648.71
19+080.000	5170164.499	695668.669
19+100.000	5170165.778	695688.628
19+120.000	5170167.057	695708.587
19+140.000	5170168.335	695728.547
19+160.000	5170169.614	695748.506
19+180.000	5170170.893	695768.465
19+200.000	5170172.172	695788.424
19+220.000	5170173.45	695808.383
19+240.000	5170174.729	695828.342
19+260.000	5170176.008	695848.301
19+280.000	5170177.287	695868.26
19+300.000	5170178.565	695888.219
19+320.000	5170179.844	695908.178
19+340.000	5170181.123	695928.137
19+360.000	5170182.402	695948.096
19+380.000	5170183.68	695968.056
19+400.000	5170184.959	695988.015
19+420.000	5170186.238	696007.974
19+440.000	5170187.516	696027.933
19+460.000	5170188.795	696047.892
19+480.000	5170190.074	696067.851
19+500.000	5170191.353	696087.81
19+520.000	5170192.631	696107.769
19+540.000	5170193.91	696127.728
19+560.000	5170195.189	696147.687
19+580.000	5170196.468	696167.646
19+600.000	5170197.746	696187.605
19+620.000	5170199.025	696207.564
19+640.000	5170200.304	696227.524
19+660.000	5170201.583	696247.483
19+680.000	5170202.861	696267.442
19+700.000	5170204.14	696287.401

19+720.000	5170205.419	696307.36
19+740.000	5170206.698	696327.319
19+760.000	5170207.976	696347.278
19+780.000	5170209.255	696367.237
19+800.000	5170210.534	696387.196
19+820.000	5170211.813	696407.155
19+840.000	5170213.091	696427.114
19+860.000	5170214.37	696447.073
19+880.000	5170215.649	696467.032
19+900.000	5170216.927	696486.992
19+920.000	5170218.206	696506.951
19+940.000	5170219.485	696526.91
19+960.000	5170220.764	696546.869
19+980.000	5170222.042	696566.828
20+000.000	5170223.321	696586.787
20+020.000	5170224.6	696606.746
20+040.000	5170225.879	696626.705
20+060.000	5170227.157	696646.664
20+080.000	5170228.436	696666.623
20+100.000	5170229.715	696686.582
20+120.000	5170230.994	696706.541
20+140.000	5170232.272	696726.501
20+160.000	5170233.551	696746.46
20+180.000	5170234.83	696766.419
20+200.000	5170236.109	696786.378
20+220.000	5170237.387	696806.337
20+240.000	5170238.666	696826.296
20+260.000	5170239.945	696846.255
20+280.000	5170241.224	696866.214
20+300.000	5170242.502	696886.173
20+320.000	5170243.781	696906.132
20+340.000	5170245.06	696926.091
20+360.000	5170246.338	696946.05

20+380.000	5170247.617	696966.009
20+400.000	5170248.896	696985.969
20+420.000	5170250.175	697005.928
20+440.000	5170251.453	697025.887
20+460.000	5170252.732	697045.846
20+480.000	5170254.011	697065.805
20+500.000	5170255.29	697085.764
20+520.000	5170256.568	697105.723
20+540.000	5170257.847	697125.682
20+560.000	5170259.126	697145.641
20+580.000	5170260.405	697165.6
20+600.000	5170261.683	697185.559
20+620.000	5170262.962	697205.518
20+640.000	5170264.241	697225.477
20+660.000	5170265.52	697245.437
20+680.000	5170266.798	697265.396
20+700.000	5170268.077	697285.355
20+720.000	5170269.356	697305.314
20+740.000	5170270.635	697325.273
20+760.000	5170271.913	697345.232
20+780.000	5170273.192	697365.191
20+800.000	5170274.471	697385.15
20+820.000	5170275.749	697405.109
20+840.000	5170277.028	697425.068
20+860.000	5170278.307	697445.027
20+880.000	5170279.586	697464.986
20+900.000	5170280.864	697484.946
20+920.000	5170282.143	697504.905
20+940.000	5170283.422	697524.864
20+960.000	5170284.701	697544.823
20+980.000	5170285.979	697564.782
21+000.000	5170287.258	697584.741
21+020.000	5170288.537	697604.7

21+040.000	5170289.816	697624.659
21+060.000	5170291.094	697644.618
21+080.000	5170292.373	697664.577
21+100.000	5170293.652	697684.536
21+120.000	5170294.931	697704.495
21+140.000	5170296.209	697724.454
21+160.000	5170297.488	697744.414
21+180.000	5170298.767	697764.373
21+200.000	5170300.045	697784.332
21+220.000	5170301.324	697804.291
21+240.000	5170302.603	697824.25
21+260.000	5170303.882	697844.209
21+280.000	5170305.162	697864.168
21+300.000	5170306.447	697884.125
21+320.000	5170307.843	697904.078
21+340.000	5170309.258	697924.028
21+360.000	5170310.723	697943.974
21+380.000	5170312.238	697963.917
21+400.000	5170313.803	697983.855
21+420.000	5170315.417	698003.79
21+440.000	5170317.082	698023.721
21+460.000	5170318.796	698043.647
21+480.000	5170320.56	698063.569
21+500.000	5170322.374	698083.487
21+520.000	5170324.238	698103.4
21+540.000	5170326.152	698123.308
21+560.000	5170328.115	698143.211
21+580.000	5170330.128	698163.11
21+600.000	5170332.191	698183.003
21+620.000	5170334.303	698202.891
21+640.000	5170336.465	698222.774
21+660.000	5170338.677	698242.651
21+680.000	5170340.939	698262.523

21+700.000	5170343.25	698282.389
21+720.000	5170345.611	698302.249
21+740.000	5170348.021	698322.103
21+760.000	5170350.482	698341.951
21+780.000	5170352.991	698361.793
21+800.000	5170355.551	698381.629
21+820.000	5170358.16	698401.458
21+840.000	5170360.818	698421.28
21+860.000	5170363.526	698441.096
21+880.000	5170366.284	698460.905
21+900.000	5170369.091	698480.707
21+920.000	5170371.948	698500.502
21+940.000	5170374.854	698520.29
21+960.000	5170377.809	698540.07
21+980.000	5170380.814	698559.843
22+000.000	5170383.869	698579.609
22+020.000	5170386.973	698599.366
22+040.000	5170390.126	698619.116
22+060.000	5170393.328	698638.858
22+080.000	5170396.58	698658.592
22+100.000	5170399.881	698678.318
22+120.000	5170403.232	698698.035
22+140.000	5170406.632	698717.744
22+160.000	5170410.081	698737.444
22+180.000	5170413.579	698757.136
22+200.000	5170417.127	698776.819
22+220.000	5170420.724	698796.493
22+240.000	5170424.369	698816.157
22+260.000	5170428.065	698835.813
22+280.000	5170431.809	698855.46
22+300.000	5170435.602	698875.097
22+320.000	5170439.444	698894.724
22+340.000	5170443.336	698914.342

22+360.000	5170447.276	698933.95
22+380.000	5170451.266	698953.548
22+400.000	5170455.304	698973.136
22+420.000	5170459.392	698992.714
22+440.000	5170463.528	699012.281
22+460.000	5170467.713	699031.838
22+480.000	5170471.947	699051.385
22+500.000	5170476.23	699070.921
22+520.000	5170480.562	699090.446
22+540.000	5170484.943	699109.961
22+560.000	5170489.372	699129.464
22+580.000	5170493.85	699148.956
22+600.000	5170498.377	699168.437
22+620.000	5170502.953	699187.907
22+640.000	5170507.577	699207.365
22+660.000	5170512.25	699226.811
22+680.000	5170516.971	699246.246
22+700.000	5170521.741	699265.669
22+720.000	5170526.56	699285.08
22+740.000	5170531.427	699304.478
22+760.000	5170536.342	699323.865
22+780.000	5170541.306	699343.239
22+800.000	5170546.319	699362.601
22+820.000	5170551.38	699381.95
22+840.000	5170556.489	699401.286
22+860.000	5170561.646	699420.61
22+880.000	5170566.852	699439.921
22+900.000	5170572.106	699459.218
22+920.000	5170577.408	699478.502
22+940.000	5170582.759	699497.773
22+960.000	5170588.157	699517.031
22+980.000	5170593.604	699536.275
23+000.000	5170599.099	699555.505

23+020.000	5170604.642	699574.722
23+040.000	5170610.233	699593.925
23+060.000	5170615.872	699613.113
23+080.000	5170621.558	699632.288
23+100.000	5170627.293	699651.448
23+120.000	5170633.076	699670.594
23+140.000	5170638.906	699689.725
23+160.000	5170644.785	699708.841
23+180.000	5170650.711	699727.943
23+200.000	5170656.685	699747.03
23+220.000	5170662.706	699766.102
23+240.000	5170668.775	699785.159
23+260.000	5170674.892	699804.201
23+280.000	5170681.057	699823.227
23+300.000	5170687.269	699842.238
23+320.000	5170693.528	699861.233
23+340.000	5170699.835	699880.213
23+360.000	5170706.189	699899.176
23+380.000	5170712.591	699918.124
23+400.000	5170719.04	699937.056
23+420.000	5170725.536	699955.971
23+440.000	5170732.08	699974.871
23+460.000	5170738.671	699993.753
23+480.000	5170745.309	700012.62
23+500.000	5170751.994	700031.469
23+520.000	5170758.727	700050.302
23+540.000	5170765.506	700069.118
23+560.000	5170772.332	700087.917
23+580.000	5170779.206	700106.699
23+600.000	5170786.126	700125.463
23+620.000	5170793.093	700144.211
23+640.000	5170800.107	700162.94
23+660.000	5170807.168	700181.653

23+680.000	5170814.276	700200.347							
23+700.000	5170821.43	700219.024							
23+720.000	5170828.631	700237.682							
23+740.000	5170835.879	700256.323							
23+760.000	5170843.173	700274.945							
23+780.000	5170850.514	700293.549							
23+800.000	5170857.901	700312.135							
23+820.000	5170865.334	700330.702							
23+840.000	5170872.815	700349.251							
23+860.000	5170880.341	700367.781							
23+880.000	5170887.914	700386.292							
23+900.000	5170895.533	700404.783							
23+920.000	5170903.198	700423.256							
23+940.000	5170910.909	700441.71							
23+960.000	5170918.666	700460.144							
23+980.000	5170926.47	700478.559							
24+000.000	5170934.319	700496.954							
24+020.000	5170942.215	700515.33							
24+040.000	5170950.156	700533.686							
24+060.000	5170958.144	700552.021							
24+080.000	5170966.177	700570.337							
24+100.000	5170974.255	700588.633							
24+120.000	5170982.38	700606.908							
24+140.000	5170990.55	700625.163							
24+160.000	5170998.766	700643.398							
24+180.000	5171007.027	700661.612							
24+200.000	5171015.334	700679.805							
24+220.000	5171023.687	700697.978							
24+240.000	5171032.084	700716.129							
24+260.000	5171040.527	700734.26							
24+280.000	5171049.014	700752.37							
24+300.000	5171057.514	700770.474							
24+320.000	5171066.014	700788.578							

24+340.000	5171074.514	700806.682							
24+360.000	5171083.013	700824.786							
24+380.000	5171091.513	700842.89							
24+400.000	5171100.013	700860.994							
24+420.000	5171108.512	700879.098							
24+440.000	5171117.012	700897.202							
24+460.000	5171125.512	700915.306							
24+480.000	5171134.012	700933.41							
24+500.000	5171142.511	700951.514							
24+520.000	5171151.011	700969.618							
24+540.000	5171159.511	700987.722							
24+560.000	5171168.011	701005.826							
24+580.000	5171176.51	701023.93							
24+600.000	5171185.01	701042.034							
24+620.000	5171193.51	701060.138							
24+640.000	5171202.009	701078.242							
24+660.000	5171210.509	701096.346							
24+680.000	5171219.009	701114.45							
24+700.000	5171227.509	701132.554							
24+720.000	5171236.008	701150.658							
24+740.000	5171244.508	701168.762							
24+760.000	5171253.008	701186.866							
24+780.000	5171261.508	701204.97							
24+800.000	5171270.007	701223.074							
24+820.000	5171278.507	701241.178							
24+840.000	5171287.007	701259.282							
24+860.000	5171295.506	701277.386							
24+880.000	5171304.006	701295.49							
24+900.000	5171312.506	701313.594							
24+920.000	5171321.006	701331.698							
24+940.000	5171329.505	701349.802							
24+960.000	5171338.005	701367.906							
24+980.000	5171346.505	701386.01							

25+000.000	5171355.005	701404.114							
25+020.000	5171363.504	701422.218							
25+040.000	5171372.004	701440.322							
25+060.000	5171380.504	701458.426							
25+080.000	5171389.003	701476.53							
25+100.000	5171397.503	701494.634							
25+120.000	5171406.003	701512.738							
25+140.000	5171414.503	701530.842							
25+160.000	5171423.002	701548.946							
25+180.000	5171431.502	701567.05							
25+200.000	5171440.002	701585.153							
25+220.000	5171448.502	701603.257							
25+240.000	5171457.001	701621.361							
25+260.000	5171465.501	701639.465							
25+280.000	5171474.001	701657.569							
25+300.000	5171482.5	701675.673							
25+320.000	5171491	701693.777							
25+340.000	5171499.5	701711.881							
25+360.000	5171508	701729.985							
25+380.000	5171516.499	701748.089							
25+400.000	5171524.999	701766.193							
25+420.000	5171533.499	701784.297							
25+440.000	5171541.999	701802.401							
25+460.000	5171550.498	701820.505							
25+480.000	5171558.998	701838.609							
25+500.000	5171567.498	701856.713							
25+520.000	5171575.997	701874.817							
25+540.000	5171584.497	701892.921							
25+560.000	5171592.997	701911.025							
25+580.000	5171601.497	701929.129							
25+600.000	5171609.996	701947.233							
25+620.000	5171618.496	701965.337							
25+640.000	5171626.996	701983.441							

25+660.000	5171635.495	702001.545
25+680.000	5171643.995	702019.649
25+700.000	5171652.495	702037.753
25+720.000	5171660.995	702055.857
25+740.000	5171669.494	702073.961
25+760.000	5171677.994	702092.065
25+780.000	5171686.494	702110.169
25+800.000	5171694.994	702128.273
25+820.000	5171703.493	702146.377
25+840.000	5171711.993	702164.481
25+860.000	5171720.493	702182.585
25+880.000	5171728.992	702200.689
25+900.000	5171737.492	702218.793
25+920.000	5171745.992	702236.897
25+940.000	5171754.492	702255.001
25+960.000	5171762.991	702273.105
25+980.000	5171771.491	702291.209
26+000.000	5171779.991	702309.313
26+020.000	5171788.491	702327.417
26+040.000	5171796.99	702345.521
26+060.000	5171805.49	702363.625
26+080.000	5171813.99	702381.729
26+100.000	5171822.489	702399.833
26+120.000	5171830.989	702417.937
26+140.000	5171839.489	702436.041
26+160.000	5171847.989	702454.145
26+180.000	5171856.488	702472.249
26+200.000	5171864.988	702490.353
26+220.000	5171873.488	702508.457
26+240.000	5171881.988	702526.561
26+260.000	5171890.487	702544.665
26+280.000	5171898.987	702562.769
26+300.000	5171907.487	702580.873

26+320.000	5171915.986	702598.977
26+340.000	5171924.486	702617.081
26+360.000	5171932.986	702635.185
26+380.000	5171941.486	702653.289
26+400.000	5171949.985	702671.393
26+420.000	5171958.485	702689.497
26+440.000	5171966.985	702707.601
26+460.000	5171975.485	702725.705
26+480.000	5171983.984	702743.809
26+500.000	5171992.484	702761.913
26+520.000	5172000.984	702780.017
26+540.000	5172009.483	702798.121
26+560.000	5172017.983	702816.225
26+580.000	5172026.483	702834.329
26+600.000	5172034.983	702852.433
26+620.000	5172043.482	702870.537
26+640.000	5172051.982	702888.641
26+660.000	5172060.482	702906.745
26+680.000	5172068.982	702924.849
26+700.000	5172077.481	702942.953
26+720.000	5172085.981	702961.057
26+740.000	5172094.481	702979.161
26+760.000	5172102.98	702997.265
26+780.000	5172111.48	703015.369
26+800.000	5172119.98	703033.473
26+820.000	5172128.48	703051.577
26+840.000	5172136.979	703069.681
26+860.000	5172145.479	703087.785
26+880.000	5172153.979	703105.889
26+900.000	5172162.478	703123.993
26+920.000	5172170.978	703142.097
26+940.000	5172179.478	703160.201
26+960.000	5172187.978	703178.305

26+980.000	5172196.477	703196.409
27+000.000	5172204.977	703214.513
27+020.000	5172213.477	703232.617
27+040.000	5172221.977	703250.721
27+060.000	5172230.476	703268.825
27+080.000	5172238.976	703286.929
27+100.000	5172247.476	703305.033
27+120.000	5172255.975	703323.137
27+140.000	5172264.475	703341.241
27+160.000	5172272.975	703359.345
27+180.000	5172281.475	703377.449
27+200.000	5172289.974	703395.553
27+220.000	5172298.474	703413.657
27+240.000	5172306.974	703431.761
27+260.000	5172315.474	703449.865
27+280.000	5172323.973	703467.969
27+300.000	5172332.473	703486.073
27+320.000	5172340.973	703504.177
27+340.000	5172349.472	703522.281
27+360.000	5172357.972	703540.385
27+380.000	5172366.472	703558.489
27+400.000	5172374.995	703576.582
27+420.000	5172383.554	703594.658
27+440.000	5172392.149	703612.717
27+460.000	5172400.781	703630.759
27+480.000	5172409.448	703648.783
27+500.000	5172418.151	703666.79
27+520.000	5172426.891	703684.779
27+540.000	5172435.666	703702.751
27+560.000	5172444.477	703720.706
27+580.000	5172453.324	703738.643
27+600.000	5172462.207	703756.562
27+620.000	5172471.126	703774.463

27+640.000	5172480.081	703792.346
27+660.000	5172489.071	703810.212
27+680.000	5172498.097	703828.059
27+700.000	5172507.154	703845.891
27+720.000	5172516.215	703863.72
27+740.000	5172525.277	703881.55
27+760.000	5172534.338	703899.38
27+780.000	5172543.399	703917.209
27+800.000	5172552.46	703935.039
27+820.000	5172561.522	703952.868
27+840.000	5172570.583	703970.698
27+860.000	5172579.644	703988.528
27+880.000	5172588.705	704006.357
27+900.000	5172597.766	704024.187
27+920.000	5172606.828	704042.016
27+940.000	5172615.889	704059.846
27+960.000	5172624.95	704077.675
27+980.000	5172634.011	704095.505
28+000.000	5172643.073	704113.335
28+020.000	5172652.134	704131.164
28+040.000	5172661.195	704148.994
28+060.000	5172670.256	704166.823
28+080.000	5172679.318	704184.653
28+100.000	5172688.379	704202.483
28+120.000	5172697.44	704220.312
28+140.000	5172706.501	704238.142
28+160.000	5172715.562	704255.971
28+180.000	5172724.624	704273.801
28+200.000	5172733.685	704291.631
28+220.000	5172742.746	704309.46
28+240.000	5172751.807	704327.29
28+260.000	5172760.869	704345.119
28+280.000	5172769.93	704362.949

28+300.000	5172778.991	704380.778
28+320.000	5172788.052	704398.608
28+340.000	5172797.113	704416.438
28+360.000	5172806.175	704434.267
28+380.000	5172815.236	704452.097
28+400.000	5172824.297	704469.926
28+420.000	5172833.358	704487.756
28+440.000	5172842.42	704505.586
28+460.000	5172851.481	704523.415
28+480.000	5172860.542	704541.245
28+500.000	5172869.603	704559.074
28+520.000	5172878.665	704576.904
28+540.000	5172887.726	704594.734
28+560.000	5172896.787	704612.563
28+580.000	5172905.848	704630.393
28+600.000	5172914.909	704648.222
28+620.000	5172923.971	704666.052
28+640.000	5172933.032	704683.881
28+660.000	5172942.093	704701.711
28+680.000	5172951.154	704719.541
28+700.000	5172960.216	704737.37
28+720.000	5172969.277	704755.2
28+740.000	5172978.338	704773.029
28+760.000	5172987.399	704790.859
28+780.000	5172996.46	704808.689
28+800.000	5173005.522	704826.518
28+820.000	5173014.583	704844.348
28+840.000	5173023.644	704862.177
28+860.000	5173032.705	704880.007
28+880.000	5173041.767	704897.836
28+900.000	5173050.828	704915.666
28+920.000	5173059.889	704933.496
28+940.000	5173068.95	704951.325

28+960.000	5173078.012	704969.155
28+980.000	5173087.073	704986.984
29+000.000	5173096.134	705004.814
29+020.000	5173105.195	705022.644
29+040.000	5173114.256	705040.473
29+060.000	5173123.318	705058.303
29+080.000	5173132.379	705076.132
29+100.000	5173141.44	705093.962
29+120.000	5173150.501	705111.792
29+140.000	5173159.563	705129.621
29+160.000	5173168.624	705147.451
29+180.000	5173177.685	705165.28
29+200.000	5173186.746	705183.11
29+220.000	5173195.807	705200.939
29+240.000	5173204.869	705218.769
29+260.000	5173213.93	705236.599
29+280.000	5173222.991	705254.428
29+300.000	5173232.052	705272.258
29+320.000	5173241.114	705290.087
29+340.000	5173250.175	705307.917
29+360.000	5173259.236	705325.747
29+380.000	5173268.297	705343.576
29+400.000	5173277.359	705361.406
29+420.000	5173286.42	705379.235
29+440.000	5173295.481	705397.065
29+460.000	5173304.542	705414.894
29+480.000	5173313.603	705432.724
29+500.000	5173322.665	705450.554
29+520.000	5173331.726	705468.383
29+540.000	5173340.787	705486.213
29+560.000	5173349.848	705504.042
29+580.000	5173358.91	705521.872
29+600.000	5173367.971	705539.702

29+620.000	5173377.032	705557.531			
29+640.000	5173386.093	705575.361			
29+660.000	5173395.154	705593.19			
29+680.000	5173404.216	705611.02			
29+700.000	5173413.277	705628.85			
29+720.000	5173422.338	705646.679			
29+740.000	5173431.399	705664.509			
29+760.000	5173440.461	705682.338			
29+780.000	5173449.522	705700.168			
29+800.000	5173458.583	705717.997			
29+820.000	5173467.644	705735.827			
29+840.000	5173476.706	705753.657			
29+860.000	5173485.767	705771.486			
29+880.000	5173494.828	705789.316			
29+900.000	5173503.889	705807.145			
29+920.000	5173512.955	705824.973			
29+940.000	5173522.077	705842.771			
29+960.000	5173531.27	705860.533			
29+980.000	5173540.535	705878.258			
30+000.000	5173549.87	705895.946			
30+020.000	5173559.275	705913.596			
30+040.000	5173568.752	705931.208			
30+060.000	5173578.298	705948.783			
30+080.000	5173587.915	705966.319			
30+100.000	5173597.602	705983.817			
30+120.000	5173607.359	706001.275			
30+140.000	5173617.185	706018.695			
30+160.000	5173627.081	706036.075			
30+180.000	5173637.047	706053.415			
30+200.000	5173647.082	706070.715			
30+220.000	5173657.186	706087.975			
30+240.000	5173667.359	706105.195			
30+260.000	5173677.601	706122.373			

30+280.000	5173687.911	706139.511			
30+300.000	5173698.29	706156.607			
30+320.000	5173708.737	706173.662			
30+340.000	5173719.253	706190.674			
30+360.000	5173729.836	706207.645			
30+380.000	5173740.487	706224.572			
30+400.000	5173751.206	706241.458			
30+420.000	5173761.992	706258.3			
30+440.000	5173772.845	706275.099			
30+460.000	5173783.766	706291.854			
30+480.000	5173794.753	706308.566			
30+500.000	5173805.807	706325.233			
30+520.000	5173816.928	706341.856			
30+540.000	5173828.116	706358.434			
30+560.000	5173839.369	706374.968			
30+580.000	5173850.688	706391.457			
30+600.000	5173862.074	706407.9			
30+620.000	5173873.525	706424.297			
30+640.000	5173885.041	706440.648			
30+660.000	5173896.623	706456.954			
30+680.000	5173908.27	706473.212			
30+700.000	5173919.982	706489.424			
30+720.000	5173931.759	706505.589			
30+740.000	5173943.6	706521.707			
30+760.000	5173955.506	706537.778			
30+780.000	5173967.475	706553.8			
30+800.000	5173979.509	706569.775			
30+820.000	5173991.607	706585.701			
30+840.000	5174003.768	706601.579			
30+860.000	5174015.993	706617.408			
30+880.000	5174028.28	706633.188			
30+900.000	5174040.631	706648.919			
30+920.000	5174053.045	706664.6			

30+940.000	5174065.521	706680.231			
30+960.000	5174078.06	706695.813			
30+980.000	5174090.661	706711.344			
31+000.000	5174103.324	706726.824			
31+020.000	5174116.049	706742.254			
31+040.000	5174128.835	706757.633			
31+060.000	5174141.683	706772.96			
31+080.000	5174154.592	706788.236			
31+100.000	5174167.562	706803.461			
31+120.000	5174180.593	706818.633			
31+140.000	5174193.684	706833.753			
31+160.000	5174206.811	706848.842			
31+180.000	5174219.938	706863.931			
31+200.000	5174233.066	706879.02			
31+220.000	5174246.193	706894.109			
31+240.000	5174259.32	706909.198			
31+260.000	5174272.447	706924.287			
31+280.000	5174285.574	706939.376			
31+300.000	5174298.702	706954.465			
31+320.000	5174311.829	706969.554			
31+340.000	5174324.956	706984.643			
31+360.000	5174338.083	706999.732			
31+380.000	5174351.21	707014.821			
31+400.000	5174364.337	707029.91			
31+420.000	5174377.465	707044.999			
31+440.000	5174390.592	707060.088			
31+460.000	5174403.719	707075.177			
31+480.000	5174416.846	707090.266			
31+500.000	5174429.973	707105.355			
31+520.000	5174443.1	707120.444			
31+540.000	5174456.228	707135.533			
31+560.000	5174469.355	707150.622			
31+580.000	5174482.482	707165.711			

31+600.000	5174495.609	707180.8			
31+620.000	5174508.736	707195.889			
31+640.000	5174521.864	707210.978			
31+660.000	5174534.991	707226.067			
31+680.000	5174548.118	707241.156			
31+700.000	5174561.245	707256.245			
31+720.000	5174574.372	707271.333			
31+740.000	5174587.499	707286.422			
31+760.000	5174600.627	707301.511			
31+780.000	5174613.754	707316.6			
31+800.000	5174626.881	707331.689			
31+820.000	5174640.008	707346.778			
31+840.000	5174653.135	707361.867			
31+860.000	5174666.262	707376.956			
31+880.000	5174679.39	707392.045			
31+900.000	5174692.517	707407.134			
31+920.000	5174705.644	707422.223			
31+940.000	5174718.771	707437.312			
31+960.000	5174731.898	707452.401			
31+980.000	5174745.026	707467.49			
32+000.000	5174758.153	707482.579			
32+020.000	5174771.28	707497.668			
32+040.000	5174784.407	707512.757			
32+060.000	5174797.534	707527.846			
32+080.000	5174810.661	707542.935			
32+100.000	5174823.789	707558.024			
32+120.000	5174836.916	707573.113			
32+140.000	5174850.043	707588.202			
32+160.000	5174863.17	707603.291			
32+180.000	5174876.297	707618.38			
32+200.000	5174889.425	707633.469			
32+220.000	5174902.552	707648.558			
32+240.000	5174915.679	707663.647			

32+260.000	5174928.806	707678.736			
32+280.000	5174941.933	707693.825			
32+300.000	5174955.06	707708.914			
32+320.000	5174968.188	707724.003			
32+340.000	5174981.315	707739.092			
32+360.000	5174994.442	707754.181			
32+380.000	5175007.569	707769.27			
32+400.000	5175020.696	707784.359			
32+420.000	5175033.823	707799.448			
32+440.000	5175046.951	707814.537			
32+460.000	5175060.078	707829.626			
32+480.000	5175073.205	707844.715			
32+500.000	5175086.332	707859.804			
32+520.000	5175099.459	707874.893			
32+540.000	5175112.587	707889.982			
32+560.000	5175125.714	707905.071			
32+580.000	5175138.841	707920.159			
32+600.000	5175151.968	707935.248			
32+620.000	5175165.095	707950.337			
32+640.000	5175178.222	707965.426			
32+660.000	5175191.35	707980.515			
32+680.000	5175204.477	707995.604			
32+700.000	5175217.604	708010.693			
32+720.000	5175230.731	708025.782			
32+740.000	5175243.858	708040.871			
32+760.000	5175256.985	708055.96			
32+780.000	5175270.113	708071.049			
32+800.000	5175283.24	708086.138			
32+820.000	5175296.367	708101.227			
32+840.000	5175309.494	708116.316			
32+860.000	5175322.621	708131.405			
32+880.000	5175335.749	708146.494			
32+900.000	5175348.876	708161.583			

32+920.000	5175362.003	708176.672			
32+940.000	5175375.13	708191.761			
32+960.000	5175388.257	708206.85			
32+980.000	5175401.384	708221.939			
33+000.000	5175414.512	708237.028			
33+020.000	5175427.639	708252.117			
33+040.000	5175440.766	708267.206			
33+060.000	5175453.893	708282.295			
33+080.000	5175467.02	708297.384			
33+100.000	5175480.147	708312.473			
33+120.000	5175493.275	708327.562			
33+140.000	5175506.402	708342.651			
33+160.000	5175519.529	708357.74			
33+180.000	5175532.656	708372.829			
33+200.000	5175545.766	708387.933			
33+220.000	5175558.836	708403.072			
33+240.000	5175571.865	708418.245			
33+260.000	5175584.854	708433.453			
33+280.000	5175597.802	708448.696			
33+300.000	5175610.709	708463.974			
33+320.000	5175623.576	708479.285			
33+340.000	5175636.402	708494.631			
33+360.000	5175649.187	708510.011			
33+380.000	5175661.931	708525.426			
33+400.000	5175674.633	708540.874			
33+420.000	5175687.295	708556.356			
33+440.000	5175699.915	708571.871			
33+460.000	5175712.493	708587.42			
33+480.000	5175725.03	708603.003			
33+500.000	5175737.526	708618.619			
33+520.000	5175749.98	708634.268			
33+540.000	5175762.392	708649.951			
33+560.000	5175774.762	708665.666			

33+580.000	5175787.09	708681.415			
33+600.000	5175799.376	708697.196			
33+620.000	5175811.621	708713.01			
33+640.000	5175823.822	708728.857			
33+660.000	5175835.982	708744.736			
33+680.000	5175848.099	708760.647			
33+700.000	5175860.174	708776.591			
33+720.000	5175872.206	708792.567			
33+740.000	5175884.196	708808.575			
33+760.000	5175896.142	708824.614			
33+780.000	5175908.046	708840.686			
33+800.000	5175919.907	708856.789			
33+820.000	5175931.725	708872.924			
33+840.000	5175943.5	708889.09			
33+860.000	5175955.232	708905.288			
33+880.000	5175966.921	708921.517			
33+900.000	5175978.566	708937.777			
33+920.000	5175990.168	708954.068			
33+940.000	5176001.726	708970.39			
33+960.000	5176013.241	708986.742			
33+980.000	5176024.713	709003.126			
34+000.000	5176036.14	709019.539			
34+020.000	5176047.524	709035.984			
34+040.000	5176058.863	709052.458			
34+060.000	5176070.159	709068.963			
34+080.000	5176081.411	709085.498			
34+100.000	5176092.619	709102.062			
34+120.000	5176103.789	709118.652			
34+140.000	5176114.956	709135.244			
34+160.000	5176126.123	709151.836			
34+180.000	5176137.29	709168.428			
34+200.000	5176148.457	709185.021			
34+220.000	5176159.624	709201.613			

34+240.000	5176170.79	709218.205			
34+260.000	5176181.957	709234.797			
34+280.000	5176193.124	709251.39			
34+300.000	5176204.291	709267.982			
34+320.000	5176215.458	709284.574			
34+340.000	5176226.625	709301.166			
34+360.000	5176237.791	709317.758			
34+380.000	5176248.958	709334.351			
34+400.000	5176260.125	709350.943			
34+420.000	5176271.292	709367.535			
34+440.000	5176282.459	709384.127			
34+460.000	5176293.626	709400.72			
34+480.000	5176304.792	709417.312			
34+500.000	5176315.959	709433.904			
34+520.000	5176327.126	709450.496			
34+540.000	5176338.293	709467.088			
34+560.000	5176349.46	709483.681			
34+580.000	5176360.627	709500.273			
34+600.000	5176371.793	709516.865			
34+620.000	5176382.96	709533.457			
34+640.000	5176394.127	709550.05			
34+660.000	5176405.294	709566.642			
34+680.000	5176416.461	709583.234			
34+700.000	5176427.628	709599.826			
34+720.000	5176438.794	709616.418			
34+740.000	5176449.961	709633.011			
34+760.000	5176461.128	709649.603			
34+780.000	5176472.295	709666.195			
34+800.000	5176483.462	709682.787			
34+820.000	5176494.629	709699.38			
34+840.000	5176505.795	709715.972			
34+860.000	5176516.962	709732.564			
34+880.000	5176528.129	709749.156			

34+900.000	5176539.296	709765.748			
34+920.000	5176550.463	709782.341			
34+940.000	5176561.63	709798.933			
34+960.000	5176572.796	709815.525			
34+980.000	5176583.963	709832.117			
35+000.000	5176595.13	709848.71			
35+020.000	5176606.297	709865.302			
35+040.000	5176617.464	709881.894			
35+060.000	5176628.631	709898.486			
35+080.000	5176639.797	709915.078			
35+100.000	5176650.964	709931.671			
35+120.000	5176662.131	709948.263			
35+140.000	5176673.298	709964.855			
35+160.000	5176684.465	709981.447			
35+180.000	5176695.632	709998.04			
35+200.000	5176706.798	710014.632			
35+220.000	5176717.965	710031.224			
35+240.000	5176729.132	710047.816			
35+260.000	5176740.299	710064.408			
35+280.000	5176751.466	710081.001			
35+300.000	5176762.633	710097.593			
35+320.000	5176773.799	710114.185			
35+340.000	5176784.966	710130.777			
35+360.000	5176796.133	710147.37			
35+380.000	5176807.3	710163.962			
35+400.000	5176818.467	710180.554			
35+420.000	5176829.634	710197.146			
35+440.000	5176840.8	710213.738			
35+460.000	5176851.967	710230.331			
35+480.000	5176863.134	710246.923			
35+500.000	5176874.301	710263.515			
35+520.000	5176885.468	710280.107			
35+540.000	5176896.635	710296.7			

35+560.000	5176907.801	710313.292			
35+580.000	5176918.968	710329.884			
35+600.000	5176930.135	710346.476			
35+620.000	5176941.302	710363.068			
35+640.000	5176952.469	710379.661			
35+660.000	5176963.636	710396.253			
35+680.000	5176974.802	710412.845			
35+700.000	5176985.969	710429.437			
35+720.000	5176997.136	710446.029			
35+740.000	5177008.303	710462.622			
35+760.000	5177019.47	710479.214			
35+780.000	5177030.637	710495.806			
35+800.000	5177041.803	710512.398			
35+820.000	5177052.97	710528.991			
35+840.000	5177064.137	710545.583			
35+860.000	5177075.304	710562.175			
35+880.000	5177086.471	710578.767			
35+900.000	5177097.638	710595.359			
35+920.000	5177108.804	710611.952			
35+940.000	5177119.971	710628.544			
35+960.000	5177131.138	710645.136			
35+980.000	5177142.305	710661.728			
36+000.000	5177153.472	710678.321			
36+020.000	5177164.639	710694.913			
36+040.000	5177175.805	710711.505			
36+060.000	5177186.972	710728.097			
36+080.000	5177198.139	710744.689			
36+100.000	5177209.306	710761.282			
36+120.000	5177220.473	710777.874			
36+140.000	5177231.64	710794.466			
36+160.000	5177242.806	710811.058			
36+180.000	5177253.973	710827.651			
36+200.000	5177265.14	710844.243			

36+220.000	5177276.307	710860.835			
36+240.000	5177287.474	710877.427			
36+260.000	5177298.641	710894.019			
36+280.000	5177309.807	710910.612			
36+300.000	5177320.974	710927.204			
36+320.000	5177332.141	710943.796			
36+340.000	5177343.308	710960.388			
36+360.000	5177354.475	710976.981			
36+380.000	5177365.642	710993.573			
36+400.000	5177376.808	711010.165			
36+420.000	5177387.975	711026.757			
36+440.000	5177399.142	711043.349			
36+460.000	5177410.309	711059.942			
36+480.000	5177421.476	711076.534			
36+500.000	5177432.643	711093.126			
36+520.000	5177443.809	711109.718			
36+540.000	5177454.976	711126.311			
36+560.000	5177466.143	711142.903			
36+580.000	5177477.31	711159.495			
36+600.000	5177488.477	711176.087			
36+620.000	5177499.644	711192.679			
36+640.000	5177510.81	711209.272			
36+660.000	5177521.977	711225.864			
36+680.000	5177533.144	711242.456			
36+700.000	5177544.311	711259.048			
36+720.000	5177555.478	711275.641			
36+740.000	5177566.645	711292.233			
36+760.000	5177577.811	711308.825			
36+780.000	5177588.978	711325.417			
36+800.000	5177600.145	711342.009			
36+820.000	5177611.312	711358.602			
36+840.000	5177622.479	711375.194			
36+860.000	5177633.646	711391.786			

36+880.000	5177644.812	711408.378			
36+900.000	5177655.979	711424.971			
36+920.000	5177667.146	711441.563			
36+940.000	5177678.313	711458.155			
36+960.000	5177689.48	711474.747			
36+980.000	5177700.645	711491.34			
37+000.000	5177711.786	711507.95			
37+020.000	5177722.893	711524.582			
37+040.000	5177733.967	711541.237			
37+060.000	5177745.008	711557.913			
37+080.000	5177756.015	711574.611			
37+100.000	5177766.989	711591.332			
37+120.000	5177777.93	711608.074			
37+140.000	5177788.837	711624.838			
37+160.000	5177799.71	711641.624			
37+180.000	5177810.55	711658.432			
37+200.000	5177821.356	711675.261			
37+220.000	5177832.129	711692.112			
37+240.000	5177842.868	711708.985			
37+260.000	5177853.573	711725.878			
37+280.000	5177864.244	711742.794			
37+300.000	5177874.881	711759.73			
37+320.000	5177885.485	711776.688			
37+340.000	5177896.054	711793.667			
37+360.000	5177906.59	711810.667			
37+380.000	5177917.091	711827.688			
37+400.000	5177927.559	711844.73			
37+420.000	5177937.992	711861.793			
37+440.000	5177948.391	711878.877			
37+460.000	5177958.756	711895.981			
37+480.000	5177969.087	711913.107			
37+500.000	5177979.384	711930.253			
37+520.000	5177989.646	711947.419			

37+540.000	5177999.874	711964.606			
37+560.000	5178010.067	711981.813			
37+580.000	5178020.226	711999.041			
37+600.000	5178030.351	712016.289			
37+620.000	5178040.441	712033.557			
37+640.000	5178050.496	712050.846			
37+660.000	5178060.517	712068.154			
37+680.000	5178070.503	712085.482			
37+700.000	5178080.455	712102.831			
37+720.000	5178090.372	712120.199			
37+740.000	5178100.254	712137.587			
37+760.000	5178110.101	712154.995			
37+780.000	5178119.914	712172.422			
37+800.000	5178129.691	712189.869			
37+820.000	5178139.434	712207.336			
37+840.000	5178149.142	712224.822			
37+860.000	5178158.815	712242.327			
37+880.000	5178168.452	712259.852			
37+900.000	5178178.055	712277.396			
37+920.000	5178187.622	712294.959			
37+940.000	5178197.155	712312.541			
37+960.000	5178206.652	712330.142			
37+980.000	5178216.114	712347.762			
38+000.000	5178225.541	712365.402			
38+020.000	5178234.932	712383.059			
38+040.000	5178244.288	712400.736			
38+060.000	5178253.612	712418.43			
38+080.000	5178262.93	712436.126			
38+100.000	5178272.248	712453.823			
38+120.000	5178281.566	712471.52			
38+140.000	5178290.884	712489.217			
38+160.000	5178300.202	712506.913			
38+180.000	5178309.52	712524.61			

38+200.000	5178318.838	712542.307			
38+220.000	5178328.156	712560.004			
38+240.000	5178337.474	712577.7			
38+260.000	5178346.792	712595.397			
38+280.000	5178356.11	712613.094			
38+300.000	5178365.428	712630.791			
38+320.000	5178374.746	712648.487			
38+340.000	5178384.064	712666.184			
38+360.000	5178393.382	712683.881			
38+380.000	5178402.7	712701.578			
38+400.000	5178412.018	712719.274			
38+420.000	5178421.336	712736.971			
38+440.000	5178430.654	712754.668			
38+460.000	5178439.972	712772.365			
38+480.000	5178449.29	712790.061			
38+500.000	5178458.608	712807.758			
38+520.000	5178467.926	712825.455			
38+540.000	5178477.244	712843.152			
38+560.000	5178486.562	712860.848			
38+580.000	5178495.88	712878.545			
38+600.000	5178505.198	712896.242			
38+620.000	5178514.516	712913.939			
38+640.000	5178523.834	712931.635			
38+660.000	5178533.152	712949.332			
38+680.000	5178542.47	712967.029			
38+700.000	5178551.788	712984.726			
38+720.000	5178561.106	713002.422			
38+740.000	5178570.424	713020.119			
38+760.000	5178579.742	713037.816			
38+780.000	5178589.06	713055.513			
38+800.000	5178598.378	713073.209			
38+820.000	5178607.696	713090.906			
38+840.000	5178617.014	713108.603			

38+860.000	5178626.332	713126.3			
38+880.000	5178635.65	713143.996			
38+900.000	5178644.968	713161.693			
38+920.000	5178654.286	713179.39			
38+940.000	5178663.604	713197.087			
38+960.000	5178672.922	713214.783			
38+980.000	5178682.24	713232.48			
39+000.000	5178691.558	713250.177			
39+020.000	5178700.876	713267.873			
39+040.000	5178710.194	713285.57			
39+060.000	5178719.512	713303.267			
39+080.000	5178728.83	713320.964			
39+100.000	5178738.148	713338.66			
39+120.000	5178747.466	713356.357			
39+140.000	5178756.784	713374.054			
39+160.000	5178766.102	713391.751			
39+180.000	5178775.42	713409.447			
39+200.000	5178784.738	713427.144			
39+220.000	5178794.056	713444.841			
39+240.000	5178803.374	713462.538			
39+260.000	5178812.692	713480.234			
39+280.000	5178822.01	713497.931			
39+300.000	5178831.328	713515.628			
39+320.000	5178840.646	713533.325			
39+340.000	5178849.964	713551.021			
39+360.000	5178859.282	713568.718			
39+380.000	5178868.6	713586.415			
39+400.000	5178877.919	713604.112			
39+420.000	5178887.237	713621.808			
39+440.000	5178896.555	713639.505			
39+460.000	5178905.873	713657.202			
39+480.000	5178915.191	713674.899			
39+500.000	5178924.509	713692.595			

39+520.000	5178933.827	713710.292			
39+540.000	5178943.145	713727.989			
39+560.000	5178952.463	713745.686			
39+580.000	5178961.781	713763.382			
39+600.000	5178971.099	713781.079			
39+620.000	5178980.417	713798.776			
39+640.000	5178989.735	713816.473			
39+660.000	5178999.053	713834.169			
39+680.000	5179008.371	713851.866			
39+700.000	5179017.689	713869.563			
39+720.000	5179027.007	713887.26			
39+740.000	5179036.325	713904.956			
39+760.000	5179045.643	713922.653			
39+780.000	5179054.961	713940.35			
39+800.000	5179064.279	713958.047			
39+820.000	5179073.597	713975.743			
39+840.000	5179082.915	713993.44			
39+860.000	5179092.233	714011.137			
39+880.000	5179101.551	714028.834			
39+900.000	5179110.869	714046.53			
39+920.000	5179120.187	714064.227			
39+940.000	5179129.505	714081.924			
39+960.000	5179138.823	714099.621			
39+980.000	5179148.141	714117.317			
40+000.000	5179157.459	714135.014			
40+020.000	5179166.777	714152.711			
40+040.000	5179176.095	714170.408			
40+060.000	5179185.413	714188.104			
40+080.000	5179194.731	714205.801			
40+100.000	5179204.049	714223.498			
40+120.000	5179213.367	714241.194			
40+140.000	5179222.685	714258.891			
40+160.000	5179232.003	714276.588			

40+180.000	5179241.321	714294.285			
40+200.000	5179250.639	714311.981			
40+220.000	5179259.957	714329.678			
40+240.000	5179269.275	714347.375			
40+260.000	5179278.593	714365.072			
40+280.000	5179287.911	714382.768			
40+300.000	5179297.229	714400.465			
40+320.000	5179306.547	714418.162			
40+340.000	5179315.865	714435.859			
40+360.000	5179325.183	714453.555			
40+380.000	5179334.501	714471.252			
40+400.000	5179343.819	714488.949			
40+420.000	5179353.137	714506.646			
40+440.000	5179362.455	714524.342			
40+460.000	5179371.773	714542.039			
40+480.000	5179381.091	714559.736			
40+500.000	5179390.409	714577.433			
40+520.000	5179399.727	714595.129			
40+540.000	5179409.045	714612.826			
40+560.000	5179418.363	714630.523			
40+580.000	5179427.681	714648.22			
40+600.000	5179436.999	714665.916			
40+620.000	5179446.317	714683.613			
40+640.000	5179455.635	714701.31			
40+660.000	5179464.953	714719.007			
40+680.000	5179474.271	714736.703			
40+700.000	5179483.589	714754.4			
40+720.000	5179492.907	714772.097			
40+740.000	5179502.225	714789.794			
40+760.000	5179511.543	714807.49			
40+780.000	5179520.861	714825.187			
40+800.000	5179530.179	714842.884			
40+820.000	5179539.497	714860.581			

40+840.000	5179548.815	714878.277			
40+860.000	5179558.133	714895.974			
40+880.000	5179567.451	714913.671			
40+900.000	5179576.769	714931.368			
40+920.000	5179586.087	714949.064			
40+940.000	5179595.405	714966.761			
40+960.000	5179604.723	714984.458			
40+980.000	5179614.041	715002.155			
41+000.000	5179623.359	715019.851			
41+020.000	5179632.677	715037.548			
41+040.000	5179641.995	715055.245			
41+060.000	5179651.313	715072.942			
41+080.000	5179660.631	715090.638			
41+100.000	5179669.949	715108.335			
41+120.000	5179679.267	715126.032			
41+140.000	5179688.585	715143.728			
41+160.000	5179697.903	715161.425			
41+180.000	5179707.221	715179.122			
41+200.000	5179716.539	715196.819			
41+220.000	5179725.857	715214.515			
41+240.000	5179735.175	715232.212			
41+260.000	5179744.493	715249.909			
41+280.000	5179753.811	715267.606			
41+300.000	5179763.129	715285.302			
41+320.000	5179772.447	715302.999			
41+340.000	5179781.765	715320.696			
41+360.000	5179791.083	715338.393			
41+380.000	5179800.401	715356.089			
41+400.000	5179809.719	715373.786			
41+420.000	5179819.037	715391.483			
41+440.000	5179828.355	715409.18			
41+460.000	5179837.673	715426.876			
41+480.000	5179846.991	715444.573			

41+500.000	5179856.309	715462.27	42+160.000	5180163.803	716046.263	42+820.000	5180471.297	716630.255
41+520.000	5179865.627	715479.967	42+180.000	5180173.121	716063.959	42+840.000	5180480.615	716647.952
41+540.000	5179874.945	715497.663	42+200.000	5180182.439	716081.656	42+860.000	5180489.933	716665.649
41+560.000	5179884.263	715515.36	42+220.000	5180191.757	716099.353	42+880.000	5180499.251	716683.345
41+580.000	5179893.581	715533.057	42+240.000	5180201.075	716117.049	42+900.000	5180508.569	716701.042
41+600.000	5179902.899	715550.754	42+260.000	5180210.393	716134.746	42+920.000	5180517.887	716718.739
41+620.000	5179912.217	715568.45	42+280.000	5180219.711	716152.443	42+940.000	5180527.205	716736.436
41+640.000	5179921.535	715586.147	42+300.000	5180229.029	716170.14	42+960.000	5180536.523	716754.132
41+660.000	5179930.853	715603.844	42+320.000	5180238.347	716187.836	42+980.000	5180545.841	716771.829
41+680.000	5179940.171	715621.541	42+340.000	5180247.665	716205.533	43+000.000	5180555.159	716789.526
41+700.000	5179949.489	715639.237	42+360.000	5180256.983	716223.23	43+020.000	5180564.477	716807.223
41+720.000	5179958.807	715656.934	42+380.000	5180266.301	716240.927	43+040.000	5180573.795	716824.919
41+740.000	5179968.125	715674.631	42+400.000	5180275.619	716258.623	43+060.000	5180583.113	716842.616
41+760.000	5179977.443	715692.328	42+420.000	5180284.937	716276.32	43+080.000	5180592.431	716860.313
41+780.000	5179986.761	715710.024	42+440.000	5180294.255	716294.017	43+100.000	5180601.749	716878.01
41+800.000	5179996.079	715727.721	42+460.000	5180303.573	716311.714	43+120.000	5180611.067	716895.706
41+820.000	5180005.397	715745.418	42+480.000	5180312.891	716329.41	43+140.000	5180620.385	716913.403
41+840.000	5180014.715	715763.115	42+500.000	5180322.209	716347.107	43+160.000	5180629.703	716931.1
41+860.000	5180024.033	715780.811	42+520.000	5180331.527	716364.804	43+180.000	5180639.021	716948.797
41+880.000	5180033.351	715798.508	42+540.000	5180340.845	716382.501	43+200.000	5180648.339	716966.493
41+900.000	5180042.669	715816.205	42+560.000	5180350.163	716400.197	43+220.000	5180657.657	716984.19
41+920.000	5180051.987	715833.902	42+580.000	5180359.481	716417.894	43+240.000	5180666.975	717001.887
41+940.000	5180061.305	715851.598	42+600.000	5180368.799	716435.591	43+260.000	5180676.293	717019.583
41+960.000	5180070.623	715869.295	42+620.000	5180378.117	716453.288	43+280.000	5180685.611	717037.28
41+980.000	5180079.941	715886.992	42+640.000	5180387.435	716470.984	43+300.000	5180694.929	717054.977
42+000.000	5180089.259	715904.689	42+660.000	5180396.753	716488.681	43+320.000	5180704.247	717072.674
42+020.000	5180098.577	715922.385	42+680.000	5180406.071	716506.378	43+340.000	5180713.565	717090.37
42+040.000	5180107.895	715940.082	42+700.000	5180415.389	716524.075	43+360.000	5180722.883	717108.067
42+060.000	5180117.213	715957.779	42+720.000	5180424.707	716541.771	43+380.000	5180732.201	717125.764
42+080.000	5180126.531	715975.476	42+740.000	5180434.025	716559.468	43+400.000	5180741.519	717143.461
42+100.000	5180135.849	715993.172	42+760.000	5180443.343	716577.165	43+420.000	5180750.837	717161.157
42+120.000	5180145.167	716010.869	42+780.000	5180452.661	716594.862	43+440.000	5180760.155	717178.854
42+140.000	5180154.485	716028.566	42+800.000	5180461.979	716612.558	43+460.000	5180769.473	717196.551

43+480.000	5180778.791	717214.248		
43+500.000	5180788.109	717231.944		
43+520.000	5180797.427	717249.641		
43+540.000	5180806.745	717267.338		
43+560.000	5180816.063	717285.035		
43+580.000	5180825.381	717302.731		
43+600.000	5180834.699	717320.428		
43+620.000	5180844.017	717338.125		
43+640.000	5180853.335	717355.822		
43+660.000	5180862.653	717373.518		
43+680.000	5180871.971	717391.215		
43+700.000	5180881.289	717408.912		
43+720.000	5180890.607	717426.609		
43+740.000	5180899.925	717444.305		
43+760.000	5180909.243	717462.002		
43+780.000	5180918.561	717479.699		
43+800.000	5180927.879	717497.396		
43+820.000	5180937.197	717515.092		
43+840.000	5180946.516	717532.789		
43+860.000	5180955.834	717550.486		
43+880.000	5180965.152	717568.183		
43+900.000	5180974.47	717585.879		
43+920.000	5180983.788	717603.576		
43+940.000	5180993.106	717621.273		
43+960.000	5181002.424	717638.97		
43+980.000	5181011.742	717656.666		
44+000.000	5181021.06	717674.363		
44+020.000	5181030.378	717692.06		
44+040.000	5181039.696	717709.757		
44+060.000	5181049.014	717727.453		
44+080.000	5181058.332	717745.15		
44+100.000	5181067.65	717762.847		
44+120.000	5181076.968	717780.544		

44+140.000	5181086.286	717798.24		
44+160.000	5181095.604	717815.937		
44+180.000	5181104.922	717833.634		
44+200.000	5181114.24	717851.331		
44+220.000	5181123.558	717869.027		
44+240.000	5181132.876	717886.724		
44+260.000	5181142.194	717904.421		
44+280.000	5181151.512	717922.117		
44+300.000	5181160.83	717939.814		
44+320.000	5181170.23	717957.467		
44+340.000	5181179.964	717974.938		
44+360.000	5181190.045	717992.211		
44+380.000	5181200.469	718009.279		
44+400.000	5181211.233	718026.135		
44+420.000	5181222.332	718042.773		
44+440.000	5181233.761	718059.185		
44+460.000	5181245.516	718075.365		
44+480.000	5181257.593	718091.307		
44+500.000	5181269.986	718107.004		
44+520.000	5181282.69	718122.451		
44+540.000	5181295.701	718137.64		
44+560.000	5181309.012	718152.566		
44+580.000	5181322.62	718167.222		
44+600.000	5181336.518	718181.604		
44+620.000	5181350.701	718195.705		
44+640.000	5181365.163	718209.519		
44+660.000	5181379.898	718223.042		
44+680.000	5181394.901	718236.267		
44+700.000	5181410.166	718249.189		
44+720.000	5181425.685	718261.803		
44+740.000	5181441.454	718274.105		
44+760.000	5181457.466	718286.089		
44+780.000	5181473.714	718297.75		

44+800.000	5181490.193	718309.083		
44+820.000	5181506.894	718320.085		
44+840.000	5181523.812	718330.751		
44+860.000	5181540.941	718341.077		
44+880.000	5181558.272	718351.057		
44+900.000	5181575.799	718360.689		
44+920.000	5181593.516	718369.969		
44+940.000	5181611.414	718378.893		
44+960.000	5181629.488	718387.456		
44+980.000	5181647.655	718395.819		
45+000.000	5181665.824	718404.181		
45+020.000	5181683.992	718412.543		
45+040.000	5181702.16	718420.905		
45+060.000	5181720.328	718429.266		
45+080.000	5181738.496	718437.628		
45+100.000	5181756.664	718445.99		
45+120.000	5181774.832	718454.352		
45+140.000	5181793	718462.714		
45+160.000	5181811.168	718471.076		
45+180.000	5181829.336	718479.438		
45+200.000	5181847.504	718487.8		
45+220.000	5181865.672	718496.162		
45+240.000	5181883.84	718504.523		
45+260.000	5181902.008	718512.885		
45+280.000	5181920.177	718521.247		
45+300.000	5181938.345	718529.609		
45+320.000	5181956.513	718537.971		
45+340.000	5181974.681	718546.333		
45+360.000	5181992.849	718554.695		
45+380.000	5182011.017	718563.057		
45+400.000	5182029.185	718571.419		
45+420.000	5182047.353	718579.78		
45+440.000	5182065.521	718588.142		

45+460.000	5182083.689	718596.504			
45+480.000	5182101.872	718604.833			
45+500.000	5182120.298	718612.608			
45+520.000	5182139.019	718619.64			
45+540.000	5182158.007	718625.918			
45+560.000	5182177.231	718631.432			
45+580.000	5182196.659	718636.172			
45+600.000	5182216.262	718640.131			
45+620.000	5182236.005	718643.319			
45+640.000	5182255.79	718646.248			
45+660.000	5182275.574	718649.178			
45+680.000	5182295.358	718652.108			
45+700.000	5182315.142	718655.044			
45+720.000	5182334.846	718658.464			
45+740.000	5182354.397	718662.669			
45+760.000	5182373.765	718667.653			
45+780.000	5182392.918	718673.407			
45+800.000	5182411.825	718679.923			
45+820.000	5182430.457	718687.19			
45+840.000	5182448.783	718695.195			
45+860.000	5182466.775	718703.928			
45+880.000	5182484.403	718713.372			
45+900.000	5182501.639	718723.514			
45+920.000	5182518.456	718734.338			
45+940.000	5182534.826	718745.825			
45+960.000	5182550.724	718757.957			
45+980.000	5182566.286	718770.52			
46+000.000	5182581.838	718783.095			
46+020.000	5182597.39	718795.67			
46+040.000	5182612.942	718808.246			
46+060.000	5182628.494	718820.821			
46+080.000	5182644.046	718833.396			
46+100.000	5182659.598	718845.972			

46+120.000	5182675.15	718858.547			
46+140.000	5182690.702	718871.122			
46+160.000	5182706.253	718883.698			
46+180.000	5182721.805	718896.273			
46+200.000	5182737.357	718908.848			
46+220.000	5182752.909	718921.424			
46+240.000	5182768.461	718933.999			
46+260.000	5182784.013	718946.574			
46+280.000	5182799.565	718959.15			
46+300.000	5182815.117	718971.725			
46+320.000	5182830.669	718984.3			
46+340.000	5182846.22	718996.876			
46+360.000	5182861.772	719009.451			
46+380.000	5182877.324	719022.026			
46+400.000	5182892.876	719034.601			
46+420.000	5182908.428	719047.177			
46+440.000	5182923.98	719059.752			
46+460.000	5182939.532	719072.327			
46+480.000	5182955.084	719084.903			
46+500.000	5182970.636	719097.478			
46+520.000	5182986.188	719110.053			
46+540.000	5183001.739	719122.629			
46+560.000	5183017.291	719135.204			
46+580.000	5183032.843	719147.779			
46+600.000	5183048.395	719160.355			
46+620.000	5183063.947	719172.93			
46+640.000	5183079.499	719185.505			
46+660.000	5183095.051	719198.081			
46+680.000	5183110.603	719210.656			
46+700.000	5183126.155	719223.231			
46+720.000	5183141.706	719235.807			
46+740.000	5183157.258	719248.382			
46+760.000	5183172.81	719260.957			

46+780.000	5183188.362	719273.532			
46+800.000	5183203.914	719286.108			
46+820.000	5183219.466	719298.683			
46+840.000	5183235.018	719311.258			
46+860.000	5183250.57	719323.834			
46+880.000	5183266.122	719336.409			
46+900.000	5183281.691	719348.962			
46+920.000	5183297.569	719361.122			
46+940.000	5183313.843	719372.746			
46+960.000	5183330.496	719383.821			
46+980.000	5183347.508	719394.334			
47+000.000	5183364.862	719404.275			
47+020.000	5183382.536	719413.635			
47+040.000	5183400.337	719422.751			
47+060.000	5183418.138	719431.868			
47+080.000	5183435.94	719440.985			
47+100.000	5183453.741	719450.101			
47+120.000	5183471.542	719459.218			
47+140.000	5183489.344	719468.334			
47+160.000	5183507.145	719477.451			
47+180.000	5183524.844	719486.762			
47+200.000	5183542.084	719496.896			
47+220.000	5183558.796	719507.879			
47+240.000	5183574.938	719519.683			
47+260.000	5183590.47	719532.28			
47+280.000	5183605.353	719545.637			
47+300.000	5183619.55	719559.722			
47+320.000	5183633.025	719574.498			
47+340.000	5183645.745	719589.929			
47+360.000	5183657.677	719605.977			
47+380.000	5183668.793	719622.601			
47+400.000	5183679.199	719639.68			
47+402.450	5183680.464	719641.779			

Трасс-2.2.

PK+	X, m	Y, m
0+000.000	5183406.741	719425.268
0+004.285	5183403.994	719428.557
0+020.000	5183393.919	719440.618
0+030.000	5183387.509	719448.293
0+040.000	5183381.098	719455.967
0+060.000	5183368.276	719471.317
0+080.000	5183355.455	719486.667
0+100.000	5183342.634	719502.016
0+120.000	5183329.812	719517.366
0+140.000	5183316.991	719532.715
0+160.000	5183304.169	719548.065
0+180.000	5183291.348	719563.415
0+200.000	5183278.526	719578.764
0+220.000	5183265.705	719594.114
0+240.000	5183252.883	719609.464
0+260.000	5183240.062	719624.813
0+280.000	5183227.241	719640.163
0+300.000	5183214.419	719655.512
0+320.000	5183201.598	719670.862
0+340.000	5183188.776	719686.212
0+360.000	5183175.955	719701.561
0+380.000	5183163.133	719716.911
0+400.000	5183150.312	719732.26
0+420.000	5183137.49	719747.61
0+440.000	5183124.669	719762.96
0+460.000	5183111.848	719778.309
0+480.000	5183099.026	719793.659
0+500.000	5183086.205	719809.008
0+520.000	5183073.383	719824.358

0+540.000	5183060.562	719839.708
0+560.000	5183047.74	719855.057
0+580.000	5183034.919	719870.407
0+600.000	5183022.097	719885.757
0+620.000	5183009.276	719901.106
0+640.000	5182996.455	719916.456
0+660.000	5182983.633	719931.805
0+680.000	5182970.812	719947.155
0+700.000	5182957.99	719962.505
0+720.000	5182945.169	719977.854
0+733.513	5182936.506	719988.225
0+740.000	5182933.083	719993.711
0+750.000	5182931.042	720003.424
0+760.000	5182933.193	720013.113
0+764.168	5182935.262	720016.726
0+772.000	5182939.739	720023.151
0+780.000	5182944.313	720029.715
0+800.000	5182955.747	720046.123
0+820.000	5182967.182	720062.532
0+840.000	5182978.616	720078.941
0+860.000	5182990.051	720095.35
0+880.000	5183001.485	720111.759
0+900.000	5183012.92	720128.168
0+920.000	5183024.354	720144.577
0+940.000	5183035.789	720160.986
0+960.000	5183047.223	720177.395
0+975.000	5183055.799	720189.701
0+980.000	5183058.658	720193.804
1+000.000	5183070.093	720210.212
1+020.000	5183081.527	720226.621
1+040.000	5183092.962	720243.03
1+060.000	5183104.396	720259.439
1+080.000	5183115.831	720275.848

1+100.000	5183127.265	720292.257
1+120.000	5183138.7	720308.666
1+140.000	5183150.134	720325.075
1+149.000	5183155.28	720332.459
1+159.979	5183161.556	720341.466
1+160.000	5183161.569	720341.484
1+180.000	5183173.069	720357.847
1+200.000	5183184.699	720374.117
1+220.000	5183196.46	720390.294
1+240.000	5183208.349	720406.376
1+260.000	5183220.367	720422.362
1+280.000	5183232.513	720438.252
1+300.000	5183244.785	720454.045
1+320.000	5183257.183	720469.738
1+340.000	5183269.706	720485.332
1+360.000	5183282.353	720500.825
1+380.000	5183295.124	720516.217
1+391.000	5183302.201	720524.638
1+400.000	5183308.018	720531.506
1+420.000	5183321.034	720546.691
1+440.000	5183334.17	720561.771
1+460.000	5183347.427	720576.746
1+480.000	5183360.804	720591.615
1+500.000	5183374.298	720606.376
1+520.000	5183387.911	720621.029
1+540.000	5183401.64	720635.572
1+560.000	5183415.485	720650.005
1+580.000	5183429.445	720664.326
1+600.000	5183443.52	720678.536
1+620.000	5183457.707	720692.633
1+640.000	5183472.007	720706.615
1+660.000	5183486.418	720720.483
1+680.000	5183500.94	720734.235

1+700.000	5183515.571	720747.87
1+714.000	5183525.878	720757.345
1+720.000	5183530.311	720761.388
1+740.000	5183545.159	720774.788
1+760.000	5183560.113	720788.068
1+780.000	5183575.173	720801.228
1+800.000	5183590.338	720814.268
1+820.000	5183605.607	720827.185
1+840.000	5183620.978	720839.98
1+853.281	5183631.242	720848.409
1+860.000	5183636.446	720852.659
1+880.000	5183651.936	720865.31
1+900.000	5183667.426	720877.962
1+920.000	5183682.916	720890.613
1+940.000	5183698.406	720903.265
1+960.000	5183713.896	720915.916
1+980.000	5183729.386	720928.567
2+000.000	5183744.876	720941.219
2+020.000	5183760.366	720953.87
2+040.000	5183775.856	720966.522
2+060.000	5183791.346	720979.173
2+080.000	5183806.837	720991.825
2+100.000	5183822.327	721004.476
2+120.000	5183837.817	721017.127
2+140.000	5183853.307	721029.779
2+160.000	5183868.797	721042.43
2+180.000	5183884.287	721055.082
2+200.000	5183899.777	721067.733
2+220.000	5183915.267	721080.384
2+240.000	5183930.757	721093.036
2+260.000	5183946.247	721105.687
2+280.000	5183961.737	721118.339
2+300.000	5183977.227	721130.99

2+320.000	5183992.717	721143.642
2+336.000	5184005.109	721153.763
2+340.000	5184008.207	721156.293
2+360.000	5184023.697	721168.944
2+380.000	5184039.187	721181.596
2+400.000	5184054.677	721194.247
2+420.000	5184070.167	721206.899
2+440.000	5184085.658	721219.55
2+460.000	5184101.148	721232.201
2+480.000	5184116.638	721244.853
2+500.000	5184132.128	721257.504
2+520.000	5184147.618	721270.156
2+540.000	5184163.108	721282.807
2+560.000	5184178.598	721295.458
2+580.000	5184194.088	721308.11
2+600.000	5184209.578	721320.761
2+620.000	5184225.068	721333.413
2+640.000	5184240.558	721346.064
2+660.000	5184256.048	721358.716
2+680.000	5184271.538	721371.367
2+700.000	5184287.028	721384.018
2+720.000	5184302.518	721396.67
2+740.000	5184318.008	721409.321
2+760.000	5184333.498	721421.973
2+780.000	5184348.988	721434.624
2+794.409	5184360.148	721443.739
2+800.000	5184364.462	721447.296
2+820.000	5184379.617	721460.345
2+840.000	5184394.329	721473.891
2+860.000	5184408.582	721487.921
2+880.000	5184422.359	721502.418
2+900.000	5184435.645	721517.366
2+920.000	5184448.426	721532.748

2+940.000	5184460.687	721548.548
2+960.000	5184472.414	721564.748
2+980.000	5184483.595	721581.329
3+000.000	5184494.217	721598.274
3+020.000	5184504.269	721615.564
3+040.000	5184513.739	721633.179
3+060.000	5184522.616	721651.099
3+062.227	5184523.568	721653.113
3+080.000	5184531.131	721669.196
3+100.000	5184539.642	721687.295
3+120.000	5184548.153	721705.394
3+140.000	5184556.664	721723.492
3+160.000	5184565.175	721741.591
3+180.000	5184573.686	721759.69
3+200.000	5184582.197	721777.789
3+220.000	5184590.708	721795.887
3+240.000	5184599.218	721813.986
3+260.000	5184607.729	721832.085
3+280.000	5184616.24	721850.184
3+300.000	5184624.751	721868.282
3+320.000	5184633.262	721886.381
3+340.000	5184641.773	721904.48
3+360.000	5184650.284	721922.578
3+380.000	5184658.795	721940.677
3+400.000	5184667.306	721958.776
3+420.000	5184675.817	721976.875
3+440.000	5184684.328	721994.973
3+460.000	5184692.839	722013.072
3+480.000	5184701.35	722031.171
3+500.000	5184709.86	722049.27
3+520.000	5184718.371	722067.368
3+540.000	5184726.882	722085.467
3+560.000	5184735.393	722103.566

3+580.000	5184743.904	722121.665
3+600.000	5184752.415	722139.763
3+620.000	5184760.926	722157.862
3+640.000	5184769.437	722175.961
3+660.000	5184777.948	722194.059
3+680.000	5184786.459	722212.158
3+700.000	5184794.97	722230.257
3+720.000	5184803.481	722248.356
3+740.000	5184811.992	722266.454
3+760.000	5184820.502	722284.553
3+780.000	5184829.013	722302.652
3+800.000	5184837.524	722320.751
3+820.000	5184846.035	722338.849
3+840.000	5184854.546	722356.948
3+860.000	5184863.057	722375.047
3+880.000	5184871.568	722393.146
3+900.000	5184880.079	722411.244
3+920.000	5184888.59	722429.343
3+940.000	5184897.101	722447.442
3+960.000	5184905.612	722465.541
3+980.000	5184914.123	722483.639
4+000.000	5184922.634	722501.738
4+020.000	5184931.144	722519.837
4+040.000	5184939.655	722537.935
4+060.000	5184948.166	722556.034
4+080.000	5184956.677	722574.133
4+100.000	5184965.188	722592.232
4+120.000	5184973.699	722610.33
4+140.000	5184982.21	722628.429
4+160.000	5184990.721	722646.528
4+180.000	5184999.232	722664.627
4+200.000	5185007.743	722682.725
4+220.000	5185016.254	722700.824

4+240.000	5185024.765	722718.923
4+260.000	5185033.276	722737.022
4+280.000	5185041.786	722755.12
4+300.000	5185050.297	722773.219
4+320.000	5185058.808	722791.318
4+340.000	5185067.319	722809.416
4+360.000	5185075.83	722827.515
4+380.000	5185084.341	722845.614
4+400.000	5185092.852	722863.713
4+420.000	5185101.363	722881.811
4+440.000	5185109.874	722899.91
4+460.000	5185118.385	722918.009
4+480.000	5185126.896	722936.108
4+500.000	5185135.407	722954.206
4+520.000	5185143.918	722972.305
4+540.000	5185152.429	722990.404
4+560.000	5185160.939	723008.503
4+580.000	5185169.45	723026.601
4+600.000	5185177.961	723044.7
4+620.000	5185186.472	723062.799
4+640.000	5185194.983	723080.897
4+660.000	5185203.494	723098.996
4+680.000	5185212.005	723117.095
4+700.000	5185220.516	723135.194
4+720.000	5185229.027	723153.292
4+740.000	5185237.538	723171.391
4+760.000	5185246.049	723189.49
4+780.000	5185254.56	723207.589
4+800.000	5185263.071	723225.687
4+820.000	5185271.581	723243.786
4+840.000	5185280.092	723261.885
4+860.000	5185288.603	723279.984
4+880.000	5185297.114	723298.082

4+900.000	5185305.625	723316.181
4+920.000	5185314.136	723334.28
4+940.000	5185322.647	723352.378
4+960.000	5185331.158	723370.477
4+980.000	5185339.669	723388.576
5+000.000	5185348.18	723406.675
5+020.000	5185356.691	723424.773
5+040.000	5185365.202	723442.872
5+060.000	5185373.713	723460.971
5+080.000	5185382.223	723479.07
5+100.000	5185390.734	723497.168
5+120.000	5185399.245	723515.267
5+140.000	5185407.756	723533.366
5+160.000	5185416.267	723551.465
5+180.000	5185424.778	723569.563
5+200.000	5185433.289	723587.662
5+220.000	5185441.8	723605.761
5+240.000	5185450.311	723623.859
5+260.000	5185458.822	723641.958
5+280.000	5185467.333	723660.057
5+300.000	5185475.844	723678.156
5+320.000	5185484.355	723696.254
5+340.000	5185492.865	723714.353
5+360.000	5185501.376	723732.452
5+380.000	5185509.887	723750.551
5+400.000	5185518.398	723768.649
5+420.000	5185526.909	723786.748
5+440.000	5185535.42	723804.847
5+460.000	5185543.931	723822.946
5+480.000	5185552.442	723841.044
5+500.000	5185560.953	723859.143
5+520.000	5185569.464	723877.242
5+540.000	5185577.975	723895.341

5+560.000	5185586.486	723913.439			
5+580.000	5185594.997	723931.538			
5+600.000	5185603.507	723949.637			
5+620.000	5185612.018	723967.735			
5+640.000	5185620.529	723985.834			
5+660.000	5185629.04	724003.933			
5+680.000	5185637.551	724022.032			
5+700.000	5185646.062	724040.13			
5+720.000	5185654.573	724058.229			
5+740.000	5185663.084	724076.328			
5+760.000	5185671.595	724094.427			
5+780.000	5185680.106	724112.525			
5+800.000	5185688.617	724130.624			
5+820.000	5185697.128	724148.723			
5+840.000	5185705.639	724166.822			
5+860.000	5185714.149	724184.92			
5+880.000	5185722.66	724203.019			
5+900.000	5185731.171	724221.118			
5+920.000	5185739.682	724239.216			
5+940.000	5185748.193	724257.315			
5+960.000	5185756.704	724275.414			
5+980.000	5185765.215	724293.513			
6+000.000	5185773.726	724311.611			
6+020.000	5185782.237	724329.71			
6+040.000	5185790.748	724347.809			
6+060.000	5185799.259	724365.908			
6+080.000	5185807.77	724384.006			
6+100.000	5185816.281	724402.105			
6+120.000	5185824.791	724420.204			
6+140.000	5185833.302	724438.303			
6+160.000	5185841.813	724456.401			
6+180.000	5185850.324	724474.5			
6+200.000	5185858.835	724492.599			

6+220.000	5185867.346	724510.697			
6+240.000	5185875.857	724528.796			
6+260.000	5185884.368	724546.895			
6+280.000	5185892.879	724564.994			
6+300.000	5185901.39	724583.092			
6+320.000	5185909.901	724601.191			
6+340.000	5185918.412	724619.29			
6+344.470	5185920.314	724623.335			
6+360.000	5185926.977	724637.363			
6+380.000	5185935.718	724655.351			
6+400.000	5185944.639	724673.252			
6+420.000	5185953.738	724691.062			
6+440.000	5185963.015	724708.78			
6+460.000	5185972.469	724726.405			
6+480.000	5185982.098	724743.934			
6+500.000	5185991.902	724761.366			
6+520.000	5186001.88	724778.699			
6+540.000	5186012.031	724795.931			
6+560.000	5186022.354	724813.061			
6+580.000	5186032.847	724830.087			
6+600.000	5186043.51	724847.008			
6+620.000	5186054.342	724863.82			
6+640.000	5186065.341	724880.524			
6+660.000	5186076.507	724897.117			
6+680.000	5186087.838	724913.597			
6+700.000	5186099.334	724929.963			
6+720.000	5186110.992	724946.214			
6+740.000	5186122.813	724962.347			
6+760.000	5186134.794	724978.361			
6+780.000	5186146.935	724994.254			
6+800.000	5186159.234	725010.025			
6+820.000	5186171.69	725025.672			
6+840.000	5186184.302	725041.194			

6+860.000	5186197.069	725056.59			
6+880.000	5186209.989	725071.856			
6+900.000	5186223.061	725086.993			
6+920.000	5186236.283	725101.998			
6+940.000	5186249.655	725116.871			
6+960.000	5186263.175	725131.608			
6+980.000	5186276.842	725146.21			
7+000.000	5186290.654	725160.675			
7+020.000	5186304.61	725175.001			
7+040.000	5186318.709	725189.186			
7+060.000	5186332.949	725203.23			
7+080.000	5186347.328	725217.13			
7+100.000	5186361.846	725230.886			
7+120.000	5186376.501	725244.497			
7+140.000	5186391.291	725257.96			
7+160.000	5186406.215	725271.274			
7+180.000	5186421.271	725284.439			
7+200.000	5186436.458	725297.452			
7+220.000	5186451.774	725310.313			
7+240.000	5186467.219	725323.02			
7+260.000	5186482.79	725335.572			
7+280.000	5186498.485	725347.967			
7+300.000	5186514.303	725360.205			
7+320.000	5186530.244	725372.285			
7+340.000	5186546.304	725384.204			
7+360.000	5186562.482	725395.962			
7+380.000	5186578.778	725407.558			
7+400.000	5186595.188	725418.99			
7+420.000	5186611.712	725430.257			
7+440.000	5186628.348	725441.359			
7+460.000	5186645.094	725452.294			
7+477.212	5186659.592	725461.569			
7+480.000	5186661.947	725463.062			

7+500.000	5186678.841	725473.768			
7+520.000	5186695.734	725484.474			
7+540.000	5186712.627	725495.18			
7+560.000	5186729.52	725505.886			
7+580.000	5186746.414	725516.592			
7+600.000	5186763.307	725527.298			
7+620.000	5186780.2	725538.004			
7+640.000	5186797.093	725548.71			
7+660.000	5186813.987	725559.415			
7+680.000	5186830.88	725570.121			
7+700.000	5186847.773	725580.827			
7+720.000	5186864.667	725591.533			
7+740.000	5186881.56	725602.239			
7+760.000	5186898.453	725612.945			
7+780.000	5186915.346	725623.651			
7+800.000	5186932.24	725634.357			
7+820.000	5186949.133	725645.063			
7+840.000	5186966.026	725655.769			
7+860.000	5186982.919	725666.475			
7+880.000	5186999.813	725677.181			
7+900.000	5187016.706	725687.887			
7+920.000	5187033.599	725698.593			
7+940.000	5187050.493	725709.299			
7+960.000	5187067.386	725720.005			
7+980.000	5187084.279	725730.711			
8+000.000	5187101.172	725741.417			
8+020.000	5187118.066	725752.123			
8+040.000	5187134.959	725762.829			
8+060.000	5187151.852	725773.534			
8+080.000	5187168.745	725784.24			
8+100.000	5187185.639	725794.946			
8+120.000	5187202.532	725805.652			
8+140.000	5187219.425	725816.358			

8+160.000	5187236.319	725827.064			
8+180.000	5187253.212	725837.77			
8+200.000	5187270.105	725848.476			
8+220.000	5187286.998	725859.182			
8+222.551	5187289.153	725860.547			
8+240.000	5187303.859	725869.939			
8+260.000	5187320.634	725880.83			
8+280.000	5187337.321	725891.855			
8+300.000	5187353.919	725903.012			
8+320.000	5187370.427	725914.303			
8+340.000	5187386.845	725925.725			
8+360.000	5187403.171	725937.277			
8+380.000	5187419.403	725948.96			
8+400.000	5187435.542	725960.773			
8+420.000	5187451.586	725972.714			
8+440.000	5187467.534	725984.784			
8+460.000	5187483.385	725996.98			
8+480.000	5187499.137	726009.303			
8+500.000	5187514.791	726021.751			
8+520.000	5187530.344	726034.325			
8+540.000	5187545.796	726047.022			
8+560.000	5187561.147	726059.843			
8+580.000	5187576.394	726072.786			
8+600.000	5187591.537	726085.85			
8+620.000	5187606.575	726099.035			
8+640.000	5187621.507	726112.341			
8+660.000	5187636.333	726125.765			
8+680.000	5187651.05	726139.307			
8+700.000	5187665.659	726152.967			
8+720.000	5187680.158	726166.743			
8+740.000	5187694.546	726180.634			
8+760.000	5187708.823	726194.641			
8+780.000	5187722.987	726208.761			

8+800.000	5187737.037	726222.994			
8+820.000	5187750.974	726237.338			
8+840.000	5187764.795	726251.794			
8+860.000	5187778.5	726266.36			
8+880.000	5187792.088	726281.035			
8+900.000	5187805.559	726295.819			
8+920.000	5187818.91	726310.71			
8+940.000	5187832.142	726325.707			
8+960.000	5187845.254	726340.809			
8+980.000	5187858.244	726356.016			
9+000.000	5187871.113	726371.326			
9+020.000	5187883.858	726386.739			
9+040.000	5187896.48	726402.253			
9+060.000	5187908.977	726417.867			
9+080.000	5187921.349	726433.582			
9+100.000	5187933.595	726449.394			
9+120.000	5187945.714	726465.304			
9+140.000	5187957.705	726481.311			
9+160.000	5187969.568	726497.413			
9+180.000	5187981.302	726513.609			
9+200.000	5187992.905	726529.899			
9+220.000	5188004.378	726546.28			
9+240.000	5188015.72	726562.754			
9+260.000	5188026.929	726579.317			
9+269.749	5188032.345	726587.423			
9+280.000	5188038.023	726595.958			
9+300.000	5188049.102	726612.61			
9+320.000	5188060.18	726629.261			
9+340.000	5188071.258	726645.913			
9+360.000	5188082.336	726662.564			
9+380.000	5188093.415	726679.215			
9+400.000	5188104.493	726695.867			
9+420.000	5188115.571	726712.518			

9+440.000	5188126.649	726729.17
9+460.000	5188137.728	726745.821
9+480.000	5188148.806	726762.473
9+500.000	5188159.884	726779.124
9+520.000	5188170.962	726795.776
9+540.000	5188182.041	726812.427
9+560.000	5188193.119	726829.079
9+580.000	5188204.197	726845.73
9+600.000	5188215.276	726862.382
9+620.000	5188226.354	726879.033
9+640.000	5188237.432	726895.685
9+660.000	5188248.51	726912.336
9+680.000	5188259.589	726928.988
9+700.000	5188270.667	726945.639
9+720.000	5188281.745	726962.291
9+740.000	5188292.823	726978.942
9+760.000	5188303.902	726995.594
9+780.000	5188314.98	727012.245
9+800.000	5188326.058	727028.897
9+820.000	5188337.136	727045.548
9+840.000	5188348.215	727062.2
9+860.000	5188359.293	727078.851
9+880.000	5188370.371	727095.503
9+900.000	5188381.45	727112.154
9+911.826	5188388	727122

6.2 Зураг төслийн ажлын даалгавар

БАТЛАВ АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН
М.ИДЭРБАТ



БАРУУН-УРТ СУМААС СҮХБААТАР СУМ ЧИГЛЭЛИЙН ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ
АВТО ЗАМ, ЗАМЫН БАЙГУУЛАМЖИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТӨСӨВТ
ӨРТӨГ БОЛОВСРУУЛАХ ЗУРГИЙН ДААЛГАВАР

Дугаар АЗЗБЗД/2021/07

1 Зураг төсөл боловсруулах үндэслэл	Аймгийн хөгжлийн хөтөлбөр, Аймгийн Засаг даргын 2020-2024 онд хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн 6.2.2.2
2 Зорилго	Аймгийн төвийг сумдын төвтэй хатуу хучилттай авто замаар холбох замаар дэд бүтэц, тээвэр логистик, аялал жуулчлал хөгжүүлэх Аймаг, сумын төв, хөдөөгийн иргэдийн амьдрах ая тухтай, таатай орчин бүрдүүлэх, байгаль орчны сөрөг нөлөөллийг бууруулах.
3 Захиалагч байгууллага	Аймгийн Засаг даргын Тамгын газар
4 Байршил	Сүхбаатар аймаг Баруун-Урт сум, Сүхбаатар сум
5 Хийгдэх ажил	Сүхбаатар аймаг Баруун-Урт сумаас Сүхбаатар сум Дархан Хан уул хүртэлх авто зам Сүхбаатар аймаг Баруун-Урт сумын хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөний дагуу Баруун-Урт-Мөнххаан чиглэлийн авто замаас Баруун-урт голын баруун талаар 5-р тойргийн авто замтай холбох авто зам, гүүрийн барилга
6 Замын техникийн ангилал, замын зэрэг, хүчин чадал	Орон нутгийн чанартай авто зам, Нутаг дэвсгэрийн зам, Сүхбаатар аймгийн ерөнхий төлөвлөгөөний дагуу төлөвлөх
7 Зураг төсөв зохиох үе шат хугацаа	Зураг төсвийг нэг үе шаттай гүйцэтгэх ба 4 улиралд багтаана.
8 Замын хучилтын хийц, бүтэц	Тооцооллоор сонгох /Авто зам, замын байгууламжийг стандарт, норм дүрмийн дагуу/
9 Төлөвлөлтийн норм	"Авто зам төсөллөх" ЗЗБНБД 22.004-2016 "Авто замын гүүр ба хоолой төсөллөх" БНБД 32.02.03 "Хот тосгоны төлөвлөлт, барилгажилтын норм ба дүрэм" 30.01.04 "Газар хөдлөлтийн бүс нутагт барилга төлөвлөх" БНБД 22-01-01 2006 "Авто зам, гүүрийн зураг төсөл, хайгуулын ажлын жишиг үнэ" БД81-104-02 "Авто замын уур амьсгал, геотехникийн нөхцөл" "АЗУАГН" 2.01.01-2004 "Хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд зориулсан барилгын төлөвлөлтийн норм" БД31.101.04 "Барилга байгууламжийн инженерийн судалгааны нийтлэг үндэслэл" БНБД 11-07-04-ийн II хэсэг инженер геодизийн ажил болон бусад норм дүрэм. Геодизийн ажил БНБД3.01.03-88, 11-08-06

	<p>"АЗЗББ, ЗАТБН ЗЗБНБД" 81-013-2019 Авто замын тэмдэг. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4597:2014 Бусад барилгын норм, дүрэм</p>
10. Зураг төслийн иж бүрдэл	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Инженерийн нарийвчилсан зураг /Авто зам, гүүрийн барилгын ажлын техникийн зураг/ ➢ Геодезийн хэмжилтийн тайлан ➢ Инженер-геодезийн ажлын тайлан ➢ Инженер геологийн судалгааны ажлын тайлан, дүгнэлт ➢ Зургийн тайлбар бичиг /Хучилтын тооцоо, ажлын нэр, тоо хэмжээ, авто замын зураг төслийн иж бүрдэл, холбогдох захирамж, техникийн нөхцөл гэх мэт/ ➢ Техникийн шаардлага ➢ Хяналтын төсөв (зөвлөхийн үйлчилгээний зардлын хамт) ➢ Ажлын тоо хэмжээ ➢ Магадлалын ерөнхий дүгнэлт ➢ Зургуудыг гэрээний дагуу CD-гээр AUTOCAD файлаар ➢ Орчны тоймыг харуулсан 3D зураг, төслийн танилцуулга бусад шаардлагатай баримт бичиг
11. Онцгой нөхцөл	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Замын хучилтын хийц, замын байгууламж, зорчих хэсэг, ус зайлуулах байгууламж, гүүрийг норм дүрмийн дагуу тооцоогоор оновчтой сонгох, ногоон байгууламж, уулзвар, гарц, хөндөгдөж буй шугам сүлжээний байгууламжийг хамруулан иж бүрнээр төлөвлөх ➢ Хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах зам, уулзвар, гарц, зогсоол талбай, тэмдэг, тэмдэглэгээ, хөдөлгөөн зохицуулалтын тоноглолыг иж бүрэн байдлаар зураг төсөвт тусгах ➢ Аймаг, Сумын ерөнхий төлөвлөлт, төлөвлөгөөтэй уялдуулах, трассын эхлэл, төгсгөлийг Сум, орон нутгийн захиргааны байгууллагатай зөвшилцөх ➢ Аймгийн ЗДТГ, Аймгийн Газрын харилцаа, барилга, хот байгуулалтын газар, Онцгой байдлын газар, Замын цагдаагийн тасаг, "Дөрвөлж" ОНӨҮГ, "ДБЭХС" ТӨХК Сүхбаатар аймаг дахь салбар, "Мэдээлэл холбооны сүлжээ" ТӨК-тай санал солилцож, зөвшилцөх, холбогдох техникийн нөхцлүүд авах ➢ Хэмжилт зураглалын ажлыг улсын сүлжээний цэгүүдэд тулгуурлан хийх, геодези, байр зүйн зураглалын ажлын иж бүрэн тайланг батлуулан хүлээлгэн өгөх ➢ Инженер геологийн судалгаа хийж, хөрсний геотехникийн үзүүлэлтүүдийг нарийвчилан тогтоон замын байгууламжийн бүтээцийг тооцоогоор оновчтой сонгох, хөрсний шинж чанараас шалтгаалан замын суурийг оновчтой сонгох ➢ Зам талбайн техникийн зураг төсөлд замын байгуулалт, зай хэмжээ, дагуу огтлол, хөндлөн огтлол, хөдөлгөөн зохион байгуулалтыг төсөллөж цэгүүдийн координат, зам барилгын ажлын тоо хэмжээг оруулсан байна.

- Авто замын төлөвлөлтийг огтлолцож байгаа болон холбогдож буй бүх талын замын төлөвлөлтэй уялдуулах
- Авто замын трассд орсон газар, барилга байгууламж, шугам сүлжээ, нийтийн эзэмшлийн эд зүйлсийг нарийвчлан гаргаж тайлбар бичигт газар чөлөөлөлтийн талаар тусгайлан оруулах, зургийн шийдлийн дагуу зайлуулах бол тусгах
- Мөн хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдэд эзлтэй орчинг бүрдүүлэх зорилгоор зам, талбайн болон хөдөлгөөн зохион байгуулалтын арга хэмжээ, тоноглол, замын холбогдох байгууламжуудыг тусгасан байх
- Авто замын байгууламжийг жишиг байдлаар иж бүрэн төлөвлөх

Боловсруулсан:

Хөрөнгө оруулалт, хөгжлийн бодлого, төлөвлөлтийн хэлтсийн мэргэжилтэн

Хянасан:

Хөрөнгө оруулалт, хөгжлийн бодлого, төлөвлөлтийн хэлтсийн ахлах мэргэжилтэн

Хөрөнгө оруулалт, хөгжлийн бодлого, төлөвлөлтийн хэлтсийн дарга

М.Гэрэлт-Од М.Гэрэлт-Од

Ж.Батсуурь

Х.Энхцэцэг



6.3 Техникийн нөхцөл

БАТЛАВ:
 "ДБЭХС" ТӨХК-ИЙН СҮХБААТАР АЙМАГ ДАХЬ
 САЛБАРЫН ДАРГА *Р.Эрдэнэцогт* Р.ЭРДЭНЭЦОГТ

ЦАХИЛГААН ЭРЧИМ ХҮЧ ХЭРЭГЛЭГЧДЭД
 ОЛГОХ ТЕХНИКИЙН НӨХЦӨЛ
 ДУГААР №03/2021

2022.01.31

Баруун-Урт

- | | |
|---|---|
| 1.Хэрэглэгчийн нэр: | "Ростов" ХХК |
| 2.Шинээр баригдах объектын нэр: | Сүхбаатар аймагийг Сүхбаатар сумтай холбосон хатуу хучилттай авто зам |
| 3.Хэрэглэгчийн байршил: | Баруун-Урт-Сүхбаатар сум |
| 4.Хэрэгцээт /суурилагдсан чадал кВт/ | 50 кВт |
| 5.Ажлын ээлж ба ажиллагааны горим: | 8 цаг |
| 6.Хэрэглэгчийн категори: | Гуравдугаар |
| 7.Дараагийн өргөтгөлийн хүчин чадал: | |
| 8. Дор дурдсан нөхцлийн дагуу гадна дотор цахилгаан хангамжийн асуудлыг шийдвэрлэж, зураг төсөл ба угсралт хийнэ. | |

Трасс 1-1

1. ПК0+065 Уулбаян сумын 35кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуур №3-4 Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03-д агаарын шугам авто замтай огтлолцсон хэсэгт босоо тэнхлэгийн хоорондын зай шугамын унжилт 6м-ээс багагүй байхаар заасны дагуу өндөржилтийг гаргах агаарын шугамын дамжуулагчид өндрийн хязгаарын тэмдэглэгээ хийх.
2. ПК0+115 Цахиуртын уурхайн 110кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуур №2-3 Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03-д агаарын шугам авто замтай огтлолцсон хэсэгт босоо тэнхлэгийн хоорондын зай шугамын унжилт 6м-ээс багагүй байхаар заасны дагуу өндөржилтийг гаргах агаарын шугамын дамжуулагчид өндрийн хязгаарын тэмдэглэгээ хийх.
3. ПК0+360 Өндөрхаан 110кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуур №793-794 Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03-д агаарын шугам авто замтай огтлолцсон хэсэгт босоо тэнхлэгийн хоорондын зай шугамын унжилт 6м-ээс багагүй байхаар заасны дагуу өндөржилтийг гаргах агаарын шугамын дамжуулагчид өндрийн хязгаарын тэмдэглэгээ хийх.
4. ПК0+690 Талбулаг 10кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуур №7-8 Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03-д агаарын шугам авто замтай огтлолцсон хэсэгт босоо тэнхлэгийн хоорондын зай шугамын унжилт 6м-ээс багагүй байхаар заасны дагуу өндөржилтийг гаргах агаарын шугамын дамжуулагчид өндрийн хязгаарын тэмдэглэгээ хийх.
5. ПК0+050 Их-Өлгий 10кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуур №29-30 Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03-д агаарын шугам авто замтай огтлолцсон хэсэгт босоо тэнхлэгийн хоорондын зай шугамын унжилт 6м-ээс багагүй байхаар заасны дагуу

өндөржилтийг гаргах агаарын шугамын дамжуулагчид өндрийн хязгаарын тэмдэглэгээ хийх. Тулгуур №29-ийг өндөрлөсөн төмөр бетон тулгуураар сольж авто замын трасаас гарган шилжүүлэх, эрэг жалгатай хэсэгт тулгуурын сууринд хамгаалалт хийх.

Трасс 1-1 авто замын гэрэлтүүлгийн цахилгаан хангамж

1. Авто замын гэрэлтүүлгийн цахилгаан хангамжийг Талбулагийн 10кВ-ын ЦДАШ-ын завсрын тулгуур №7-оос тэжээнэ.
2. Тэжээл авах 10кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуур №7-д 10/0.4кВ-ын 50кВА бүхий хүчин чадалтай агааран оролттой иж бүрэн дэд станц угсарч тэжээнэ.
3. Шинээр суурилуулах хүчний трансформатор нь +45 хэмд тэсвэртэй, хүчдэл тохируулгын 5 байрлал бүхий байна.
4. Дэд станцын ерөнхий оруулганы эхэнд стандартын дагуу 10кВ-ын хуурай салгуур суурилуулж хэт хүчдлийн хамгаалалт, өндрийн гал хамгаалагч зэргийг суурилуулна.
5. Дэд станцын 0.4 кВ-ын хуваарилах самбар нь ерөнхий рубельник, автомат таслуур тоноглолын хүчин чадлыг тооцоогоор сонгож 3 гаргалгатай хийнэ.
6. 0.4кВ-ын хуваарилах самбарт МУ-ын стандартад нийцсэн загварын туршилтанд орсон 380 В-ын 100А-ийн DTS545S маркийн ухаалаг смарт тоолууртай дүйцэхүйц хэмжих хэрэгсэл суурилуулна.
7. Аюулгүй байдлыг хангах үүднээс дэд станцын гадна 1.5м өндөртэй хамгаалалтын төмөр торон хашаа хийнэ.
8. Дэд станцаас гэрэлтүүлгийн тэжээлийг кабелиар татах бөгөөд гэрэлтүүлэг хоорондын тэжээлийг агаараар татахаар тооцно.

Трасс 1-2

1. ПК1+065 Радио релений 10кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуур №28-29 Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03-д агаарын шугам авто замтай огтлолцсон хэсэгт босоо тэнхлэгийн хоорондын зай шугамын унжилт 6м-ээс багагүй байхаар заасны дагуу өндөржилтийг гаргах агаарын шугамын дамжуулагчид өндрийн хязгаарын тэмдэглэгээ хийх. Тулгуур №29-ийг өндөрлөсөн төмөр бетон тулгуураар солих.
2. ПК0+900 Чойбалсан 110кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуур №759-760 Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03-д агаарын шугам авто замтай огтлолцсон хэсэгт босоо тэнхлэгийн хоорондын зай шугамын унжилт 6м-ээс багагүй байхаар заасны дагуу өндөржилтийг гаргах агаарын шугамын дамжуулагчид өндрийн хязгаарын тэмдэглэгээ хийх.
3. ПК0+550 Салаагийн уурхайн 10кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуур №25-26 Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03-д агаарын шугам авто замтай огтлолцсон хэсэгт босоо тэнхлэгийн хоорондын зай шугамын унжилт 6м-ээс багагүй байхаар заасны дагуу өндөржилтийг гаргах агаарын шугамын дамжуулагчид өндрийн хязгаарын тэмдэглэгээ хийх. Тулгуур №25-ыг өндөрлөсөн төмөр бетон тулгуураар солих.
4. ПК0+020 Хойд-Өндөр-2 10кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуур №26-27 Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03-д агаарын шугам авто замтай огтлолцсон хэсэгт босоо тэнхлэгийн хоорондын зай шугамын унжилт 6м-ээс багагүй байхаар заасны дагуу өндөржилтийг гаргах агаарын шугамын дамжуулагчид өндрийн

хязгаарын тэмдэглэгээ хийх. Тулгуур №26, 27-г өндөрлөсөн төмөр бетон тулгуураар солих.

Трасс 1-2 авто замын гэрэлтүүлгийн цахилгаан хангамж

1. Авто замын гэрэлтүүлгийн цахилгаан хангамжийг Радио релений 10кВ-ын ЦДАШ-ын завсрын тулгуур №28-аас тэжээнэ.
2. Тэжээл авах 10кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуур №28-д 10/0.4кВ-ын 50кВА бүхий хүчин чадалтай агааран оролттой иж бүрэн дэд станц угсарч тэжээнэ.
3. Шинээр суурилуулах хүчний трансформатор нь -+45 хэмд тэсвэртэй, хүчдэл тохируулгын 5 байрлал бүхий байна.
4. Дэд станцын ерөнхий оруулганы эхэнд стандартын дагуу 10кВ-ын хуурай салгуур суурилуулж хэт хүчдлийн хамгаалалт, өндрийн гал хамгаалагч зэргийг суурилуулна.
5. Дэд станцын 0.4 кВ-ын хуваарилах самбар нь ерөнхий рубельник, автомат таслуур тоноглолын хүчин чадлыг тооцоогоор сонгож 3 гаргалгатай хийнэ.
6. 0.4кВ-ын хуваарилах самбарт МУ-ын стандартад нийцсэн загварын туршилтад орсон 380 В-ын 100А-ийн DTS545S маркийн ухаалаг смарт тоолууртай дүйцэхүйц хэмжих хэрэгсэл суурилуулна.
7. Аюулгүй байдлыг хангах үүднээс дэд станцын гадна 1.5м өндөртэй хамгаалалтын төмөр торон хашаа хийнэ.
8. Дэд станцаас гэрэлтүүлгийн тэжээлийг кабелиар татах бөгөөд гэрэлтүүлэг хоорондын тэжээлийг агаараар татахаар тооцно.

Сүхбаатар сумын хатуу хучилттай авто замын трасс.

1. ПК1+220 Төмөрт-Ус 10кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуур №357-358 Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03-д агаарын шугам авто замтай огтлолцсон хэсэгт босоо тэнхлэгийн хоорондын зай шугамын унжилт 6м-ээс багагүй байхаар заасны дагуу өндөржилтийг гаргах агаарын шугамын дамжуулагчид өндрийн хязгаарын тэмдэглэгээ хийх. Тулгуур №357-358 авто замын трасст байрласан тул шилжүүлэх, замын далангийн 2 талд одоогийн байгаа бетон хөлтэй модон тулгуурыг өндөрлөсөн төмөр бетон тулгуураар сольж тоноглон суурилуулах.
2. ПК1+840 Талын худаг 0.4кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуур №7-8 Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03-д агаарын шугам авто замтай огтлолцсон хэсэгт босоо тэнхлэгийн хоорондын зай шугамын унжилт 6м-ээс багагүй байхаар заасны дагуу өндөржилтийг гаргах, агаарын шугамын дамжуулагчид өндрийн хязгаарын тэмдэглэгээ хийх. Авто замын далангийн 2 талд одоогийн байгаа бетон хөлтэй модон тулгуурыг өндөрлөсөн төмөр бетон тулгуураар сольж тоноглон суурилуулах.
3. ПК1+860 Шарга 0.4кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуур №12-13 Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03-д агаарын шугам авто замтай огтлолцсон хэсэгт босоо тэнхлэгийн хоорондын зай шугамын унжилт 6м-ээс багагүй байхаар заасны дагуу өндөржилтийг гаргах, агаарын шугамын дамжуулагчид өндрийн хязгаарын тэмдэглэгээ хийх. Авто замын далангийн 2 талд одоогийн байгаа бетон хөлтэй модон тулгуурыг өндөрлөсөн төмөр бетон тулгуураар сольж тоноглон суурилуулах.

4. ПК3+140 Сүхбаатар сумын 10кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуур №47-48 Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03-д агаарын шугам авто замтай огтлолцсон хэсэгт босоо тэнхлэгийн хоорондын зай шугамын унжилт 6м-ээс багагүй байхаар заасны дагуу өндөржилтийг гаргах, агаарын шугамын дамжуулагчид өндрийн хязгаарын тэмдэглэгээ хийх. Авто замын далангийн 2 талд одоогийн байгаа бетон хөлтэй модон тулгуурыг өндөрлөсөн төмөр бетон тулгуураар сольж тоноглон суурилуулах.
5. ПК45+650 Сүхбаатар сумын 10кВ-ын ЦДАШ-д Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03-д агаарын шугам авто замтай огтлолцсон хэсэгт босоо тэнхлэгийн хоорондын зай шугамын унжилт 6м-ээс багагүй байхаар заасны дагуу өндөржилтийг гаргах, агаарын шугамын дамжуулагчид өндрийн хязгаарын тэмдэглэгээ хийх. Авто замын далангийн 2 талд одоогийн байгаа бетон хөлтэй модон тулгуурыг өндөрлөсөн төмөр бетон тулгуураар сольж тоноглон суурилуулах.
6. ПК2+790 Сүхбаатар сумын 10кВ-ын ЦДАШ-д Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03-д агаарын шугам авто замтай огтлолцсон хэсэгт босоо тэнхлэгийн хоорондын зай шугамын унжилт 6м-ээс багагүй байхаар заасны дагуу өндөржилтийг гаргах, агаарын шугамын дамжуулагчид өндрийн хязгаарын тэмдэглэгээ хийх. Авто замын далангийн 2 талд одоогийн байгаа бетон хөлтэй модон тулгуурыг өндөрлөсөн төмөр бетон тулгуураар сольж тоноглон суурилуулах.

Эрчим хүчний төлбөрийг цахим, банк ашиглан хийх.

- Холбогдох цэгийн техникийн үзүүлэлтүүд
 - Хүчдэл 10000/400 В
 - Давтамж 50 гц
 - Богино залгааны гүйдэл
 - Газардуулгын гүйдлийн хэмжээ
 - Шугамын схемд тавигдсан хамгаалалт, автоматикийн ажлын хүчдэл
 - Жилийн дундаж аянгын тоо
- Тусгай нөхцөл
 1. Барилга угсралтын ажилд туршин баталгаажуулсан сайн чанарын материал ашиглана.
 2. Хэрэглэгчийн холболт хийгдсэн цахилгаан эрчим хүчний үүсгүүр буюу ЦДАШ-ын схемийн өөрчлөлт /холболтын цэгт/ шилжилт өөрчлөлт орсон тохиолдолд түүнд гарах зардлыг хэрэглэгч хариуцана.
 3. Цахилгаан байгууламжийн дагуу монтаж угсралтыг хийж гүйцэтгэх, хүчний ба гэрэлтүүлгийн самбарт давтан газардуулга хийж, галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх бүх арга хэмжээ авах, монтаж угсралтыг шалгуулах.
 4. Аюулгүй байдлыг хангах үүднээс тоноглолын газардуулгыг жил бүр аянгийн улирал эхлэхээс өмнө хэмжилт хийлгэх.
 5. Хэрэглэгчийн өндөр мэдрэмжтэй тоноглолыг хүчдлийн хэлбэлзлээс хамгаалах төхөөрөмж суурилуулна

6. Хэрэглэгчийн холболт хийгдсэн цахилгаан эрчим хүчний үүсгүүр буюу ЦДАШ-ын схемийн өөрчлөлт /холболтын цэгт/ шилжилт өөрчлөлт орсон тохиолдолд түүнд гарах зардлыг хэрэглэгч хариуцна.
 7. Хэрэглэгч нь барилгын ерөнхий оруулганы кабель шугамын трассын зураглал, өргөтгөл хийсэн дэд станцын байршлыг нэгдсэн мэдээллийн санд оруулж ашиглагчид хүлээлгэн өгнө.
 8. Шинээр угсрагдах дэд станц, агаарын шугам нь ЭХ-ний хамгаалалтын зурвас зөрчихгүй байхаар суурилуулагдах бөгөөд орон нутгийн хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөтэй уялдуулан хийнэ.
 9. Энэхүү техникийн нөхцөл олгосон өдрөөс хойш 1 жилийн дотор хүчинтэй. Хэрэглэгчдийн анхны захиалганд өөрчлөлт орох буюу техникийн нөхцөл хүчинтэй байх хугацаа нь дууссан бол дахин тодруулах шаардлагатай.
 10. ЦЭХ-ээр хангагч байгууллагын шаардлагыг ЭХ-ний хуулийн дагуу биелүүлнэ.
 11. Хэрэглэгч ба зургийн байгууллага нь техникийн норм нөхцлийн бүх заалтуудыг заавал биелүүлэх ба зураг төслийг салбартай заавал тохиролцоно.
 12. Цахилгаан тоног төхөөрөмжийн гүйцэтгэлийн зураг, схем ба актуудыг үнэн зөв гаргаж, салбарт 1 %-ийг өгөх.
 13. Барилга угсралтын ажлыг салбараар хянуулах ба үүнд гарах зардлыг тооцсон байх шаардлагатай.
 14. ЦШС-г /кабелийг суурилуулах/ барихад дайрч гарах орчны тохижилтийг заавал нөхөн сэргээх ба гарах төсөвт тусгах шаардлагатай.
- Техникийн нөхцөлд хавсаргасан бичиг баримтууд
- А. Албан тоот
 - Б. Байршлын зураг
 - В. Тодруулах хуудас

БОЛОВСРУУЛСАН:

ЗАСВАРЫН ИНЖЕНЕР *М. Мөнх-Очир* М.МӨНХ-ОЧИР

ХЯНАСАН

АХЛАХ ИНЖЕНЕР

С. Сайнзаяа
С.САЙНЗАЯА