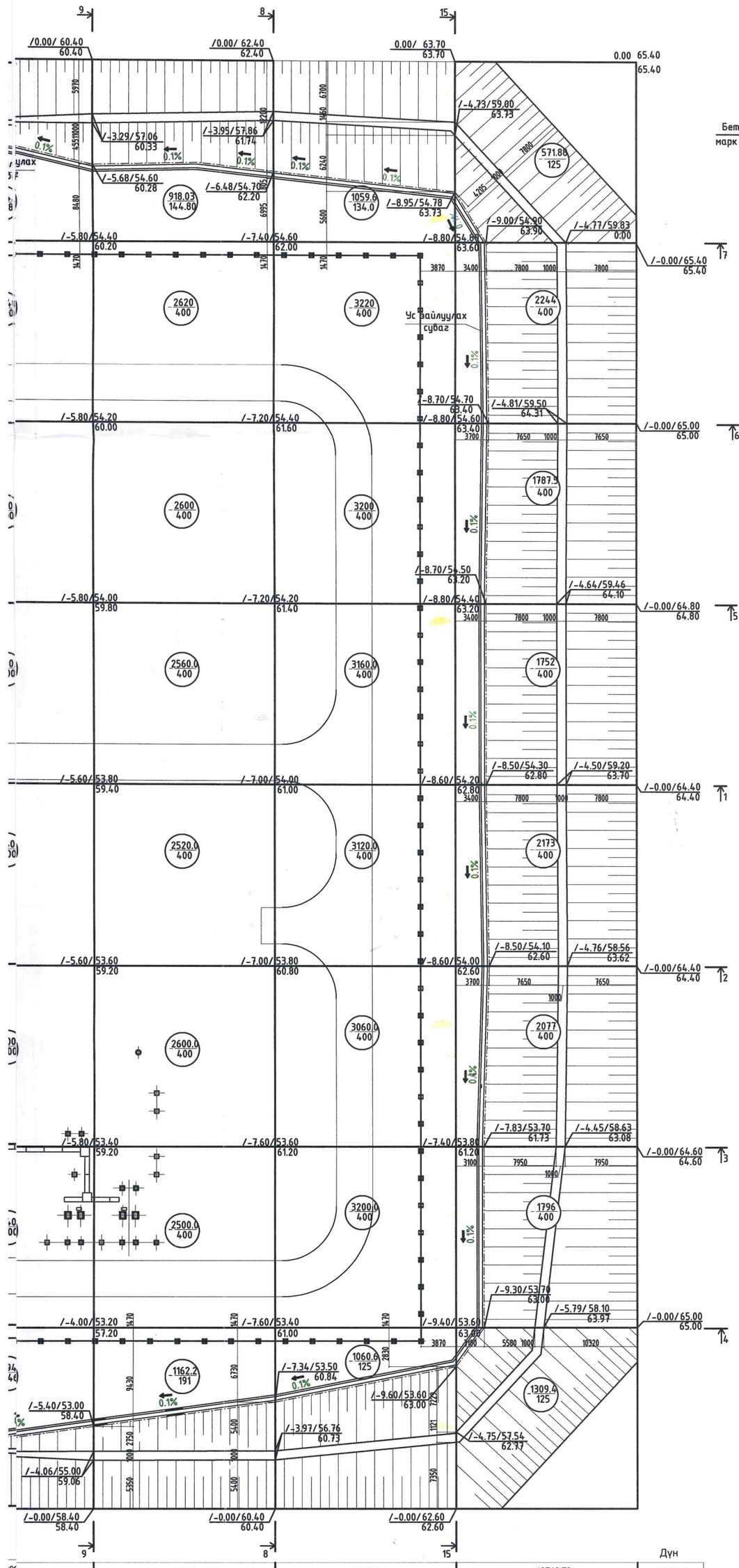


				Дүн
96	17480.23	21080.2	13710.78	90639.41
86	2735.80	2659	2650	21018.6
-	-	-	-	5649.51
-	-	-	-	4927.9

ТАЙЛБАР:

Суурийн зургийг Барилгын инженер-хайгуулын "ИНЖГЕОТЕХ" ХХК-ийн Архив № 11-2023-081 үндэслэн гүйцэтгэв. Судалгааны талбайд дөрөвдөгчийн голоцены настай, делюви-пролюви (dpQ_2)-ийн гаралтай бор шаргал өнгөтэй, хагас хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй шавранцар, бор шаргал өнгөтэй, хатуу урсамтгай үзүүлэлттэй шавранцар чигжээстэй хайрга, ногоон саарал, бор саарал өнгөтэй, хагас хатуугаас аглуун уян налархай урсамтгай үзүүлэлттэй шавар хөрс илэрсэнийг тэдгээрийн нас,гарал үүсэл,төрөл, төлөв байдлаас хамаарууллан инженер геологийн 4-н элементүүд үзүүлсэнээс суурь суух бууль хөрс нь ИГЭ-4б болно.

1. ИГЭ-4б. Ногоон саарал, бор саарал өнгөтэй, аглуун уян налархай урсамтгайн үзүүлэлттэй шавар хөрс:

Ул хөрсний физик, механик шинж чанарын үзүүлэлтүүд:

Байгалийн чийг /W/ 0.311,

Хөрсний байгалийн нягт 1.90 г/см^3,

Хатуу хэсгийн нягт 0.206г/см^3,

Тодоод үрэлтийн өнцөг ф"=15°,

Зууралтын хүч С=42кПа,

Хэв гажилтын Е =14МПа,

Барагцаалсан тооцооны эсэргүүцэл R_0 =280кПа.

Газар шорооны ажлын зэрэг-II.

Хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл 40-150 Ом.м

Хөрсний ус илрээгүй.

2. Улирлын хөлдөлтийн (гүн нь 2.12) бүсэд сулавтар овоолт үүсгэнэ.

3. Газар хөдлөлийн 7-н баллын бүсэд хамаарагдана.

4. Барилгын суурийн нүхийг нээсний дараа инженер геологичийн зохиогчийн хяналтыг зайлшгүй хийлгэж суурийн ажил эхлэх шаардлагатай ба тэг циклийн ажлыг дулааны улиралд хийнэ. Цутгамал хийцийг хөлдөөх, бууль хөрсийг ухсаны дараа ил зайдгай өнжүүлж хөлдөөхийг хориглоно. Суурийн нүхийг механизмаар ухахдаа төлөвлөлтийн түвшингээс дээш 30-40см үлдээж гараар ухна. Хөрсний бүтэц, үнэмлэхүйн түвшин налуу хэвгий зэрэг зураг төсөл заагдсанаар өөр байх үед зохиогч инженер мэдэгдэж арга хэмжээ авна.

5. Нэмж нягтруулах хэсэг дээр овоолт үүсгэдэггүй хайрган хөрс хийх ба ухаж гаргасан талбай хөрсийг буцааж хийж болохгүй

6.Гүйцэтгэгч нь далангийн болон ухмалын хажуу налууг зураг зааснаар бүюу инженерийн зааврын дагуу гараар болон эвшөөрөгдсөн техник ашиглан тэгшилж хэлбэржүүлэн засах ёстой.

-Далангийн хажуу налууг зохих ёсоор нягтруулах бөгөөд нягтруулаагүй дутуу нягтруулсан болон илүүдэл хэмжээтэй материалыг тэгшлэн хусаж зайлуулна.Станцын талбайн налуу болон дүүрэх шороог 95%-иас багагүй байхаар үечлэн нягтруулах шаардлагатай.

Таних тэмдэг:

71.60 Төлөвлөсөн өндөр 70.17 Одоо байгаа өндөр	+ (20.9 / 400) Нэмэх шороо , м³ Талбай , м²
±1.00 Ажлын өндөр	- (314.1 / 400) Хасах шороо , м³ Талбай , м²
Нэмэгдэх шороо	Хасагдах шороо
Хөрсний налуу	Станцын тэгшилгээ хийх хил
Ус зайлуулах суваг	Тэг ажлын шугам

Ye шат:	ББ-Н АЖЛЫН ЗУРАГ	
УБ хот. БГД 19-р хороо, 4-р хороолол "ЭХЭЗХ" ТӨҮГ	Эрчим хүчний эдийн засгийн хүрээлэн" ТӨҮГ	
Ер.инженер		Ш.Энхбаатар
Инженер		Н.Гансүх
Гүйцэтгэсэн		Н.Гансүх

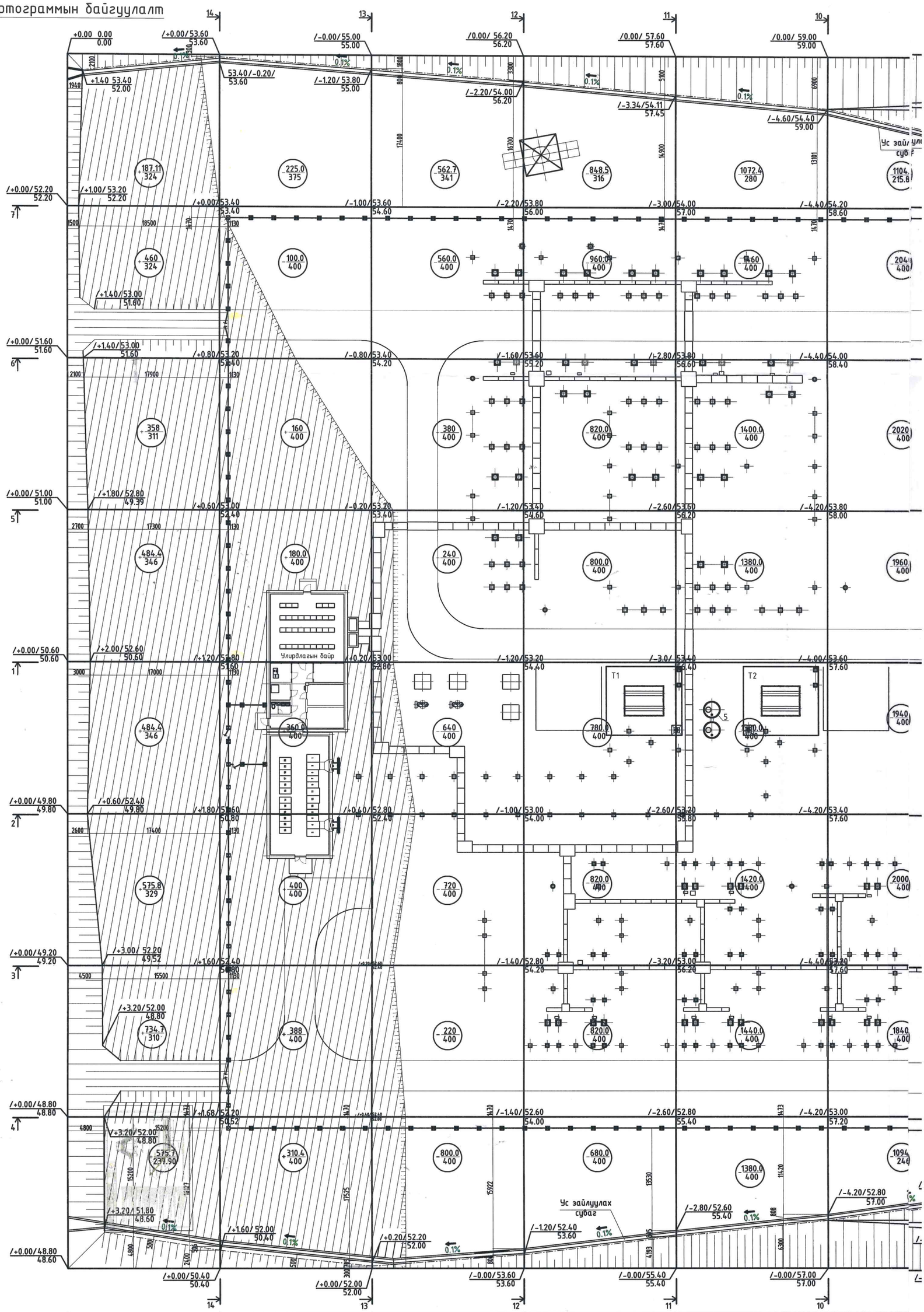
"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ-ыг түшиглэн "Үул уурхай-металлурги-химийн үйлдвэрийн цогцолбор" байгуулах ажлын хүрээнд хийгдэх гадна цахилгаан хангамжийн 110 кВ-ын ЦДАШ, 110/35/6 кВ-ын 2х63 МВА чадалтай дэд станцын ажлын зураг төсөл

Картограммийн байгуулалт

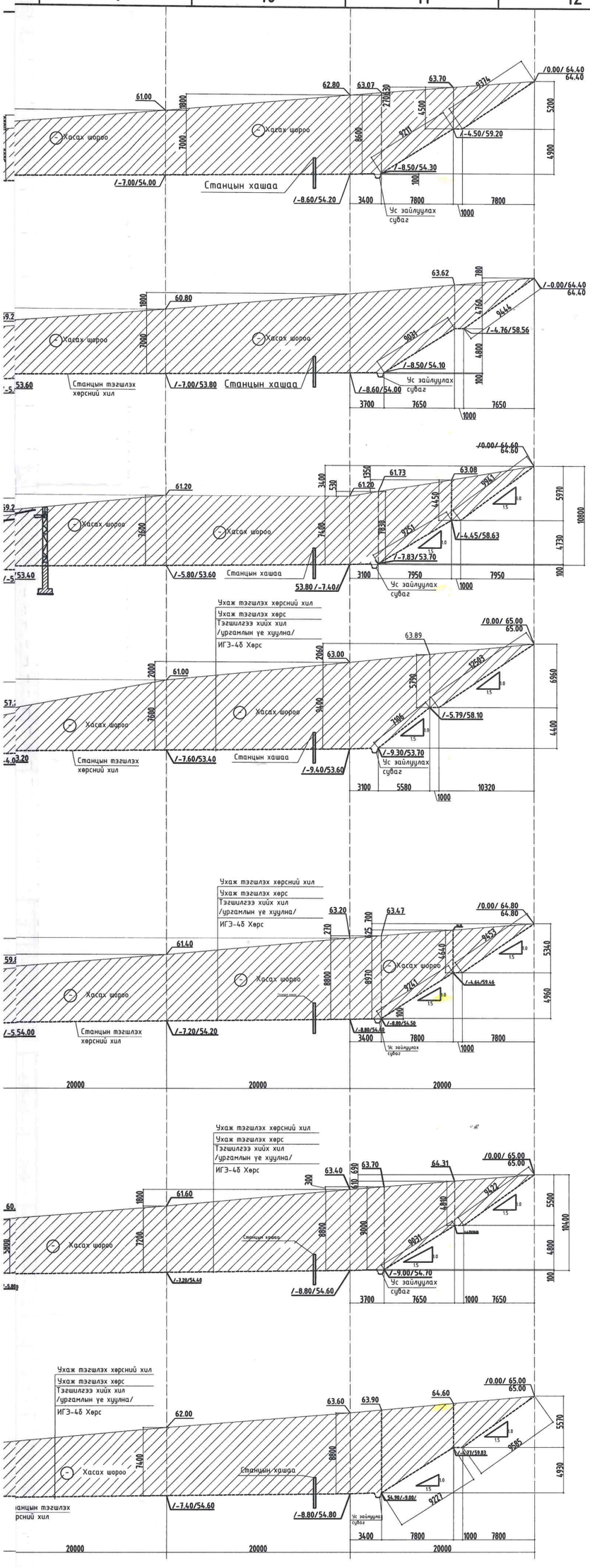
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М1:400	ББ-4	116
ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Огноо:
Э24-01-II-2-5	-	2024 он

А3

Картограммын байгуулалт



Хасах шороо, М³	-	325	6582.7	6528.5	10932.4	1399[illegible]
Хасах шороо, М²	-	775	3141	3116	3080	286[illegible]
Нэмэх шороо, М³	3851.11	1798.4	-	-	-	-
Нэмэх шороо, М²	2527.9	2400	-	-	-	-



ТАЙЛБАР:

Суурийн зургийг Барилгын инженер-хайгуулын "ИНЖГЕОТЕХ" ХХК-ийн Архив № 11-2023-081 үндэслэн гүйцэтгэв. Судалгааны талбайд дөрөвдөгчийн голоцены настай, делюви-пролюви (dpQ_2)-ийн гаралтай бор шаргал өнгөтэй, хагас хатуу урсамтгайн үүсгүүлэлттэй шавранцар, бор шаргал өнгөтэй, хатуу урсамтгай үүсгүүлэлттэй шавранцар чигжээстэй хайрга, ногоон саарал, бор саарал өнгөтэй, хагас хатуугаас аглуун уян налархай урсамтгай үүсгүүлэлттэй шавар хөрс илэрсэнийг тэдгээрийн нас,гарал үүсэл,төрөл, төлөв байдлаас хамаарууллан инженер геологийн 4-н элементүүд үүгүлсэнээс суурь суух бууль хөрс нь ИГЭ-4б болно.

1. ИГЭ-4б. Ногоон саарал, бор саарал өнгөтэй, аглуун уян налархай урсамтгайн үүсгүүлэлттэй шавар хөрс:

Ул хөрсний физик, механик шинж чанарын үзүүлэлтүүд:

Байгалийн чийг /W/ 0.311,

Хөрсний байгалийн нягт 1.90 г/см^3,

Хатуу хэсгийн нягт 0.206г/см^3,

Тодоод урэлтийн өнцөг φ"=15°,

Зууралтын хүч С=42кПа,

Хэв гажилтын Е =14МПа,

Барагцаалсан тооцооны эсэргүүцэл R_0 =280кПа.

Газар шорооны ажлын зэрэг-II.

Хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл 40-150 Ом.м

Хөрсний ус илрээгүй.

2. Улирлын хөлдөлтийн (гүн нь 2.12) бүсэд сулавтар овоолт үүсгэнэ.

3. Газар хөлдөлтийн 7-н баллын бүсэд хамаарагдана.

4. Барилгын суурийн нухийг нээсний дараа инженер геологичийн зохиогчийн хяналтыг зайлшгүй хийлгэж суурийн ажил эхлэх шаардлагатай да тэр циклийн ажлыг дуулааны улиралд хийнэ. Цутгамал хийцийг хөлдөөх, бууль хөрсийг ухсаны дараа ил эзгай өнжүүлж хөлдөөхийг хориглоно. Суурийн нүхийг механизмаар ухахдаа төлөвлөлтийн түвшингээс дээш 30-40см үлдээж гараар ухна. Хөрсний бүтэц, үнэмлэхүйн түвшин налуу хэвгий эзэрэг зураг төсөлд заагдсанаар өөр байх үед зохиогч инженер мэдэгдэж арга хэмжээ авна.

5. Нэмж нягтруулах хэсэг дээр овоолт үүсгэдэггүй хайрган хөрс хийх да ухаж гаргасан талбай хөрсийг бүцаж хийж болохгүй

6.Гүйцэтгэгч нь далангийн болон ухмалын хажуу налууг зураг зааснаар бүюу инженерийн заавбрын дагуу гараар болон зөвшөөрөгдсөн техник ашиглан тэгшилж хэлбэржүүлэн засах ёстой.

-Далангийн хажуу налууг зохих ёсоор нягтруулах бөгөөд нягтруулаагүй дутуу нягтруулсан болон илүүдэл хэмжээтэй материалыг тэгшлэн хусаж зайлуулна.Станцын талбайн налуу болон дүүргэх шороог 95%-иас багагүй байхаар нягтруулах шаардлагатай.

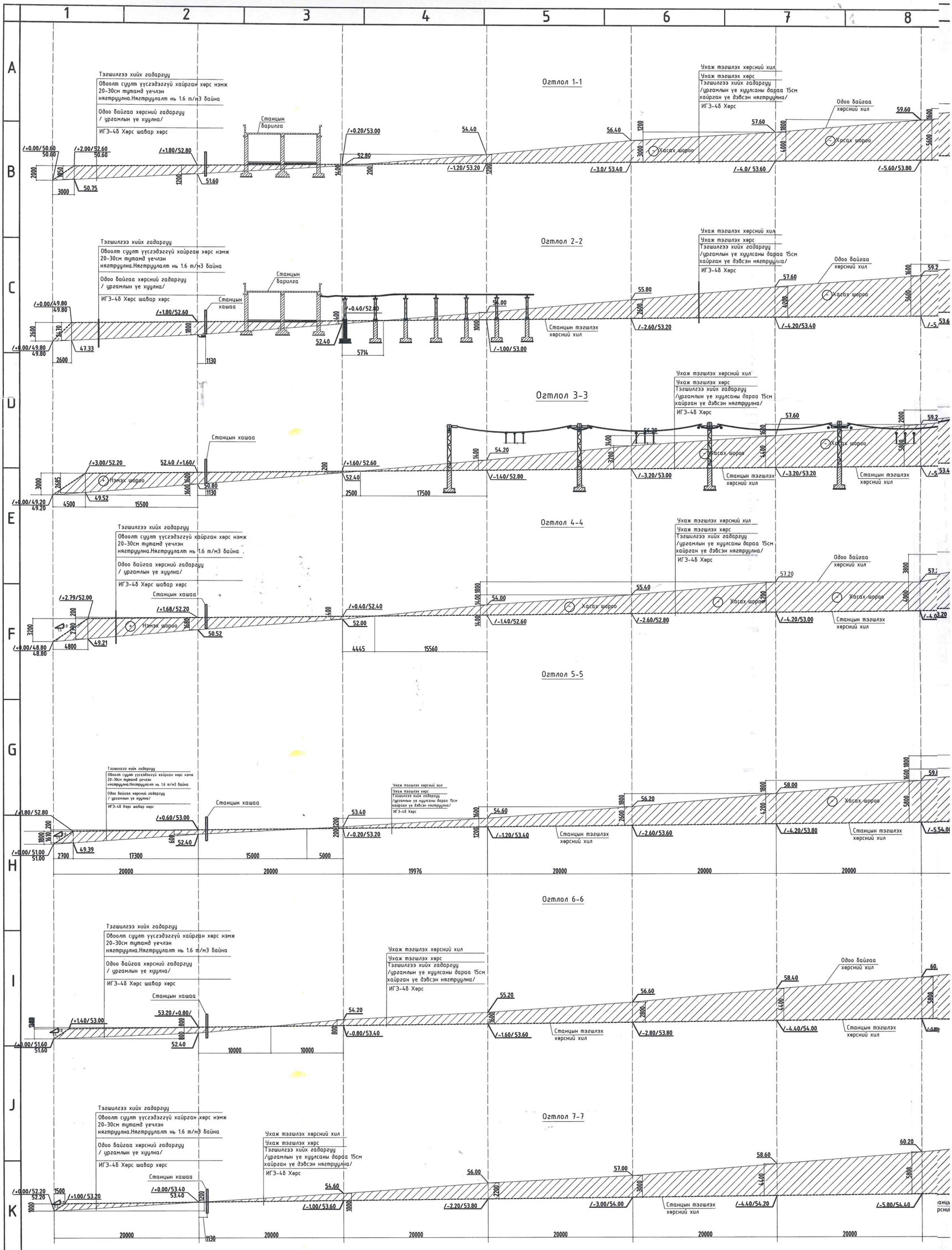
Ye шат:	ББ-Н АЖЛЫН ЗУРАГ	
УБ хот. БГД 19-р хороо, 4-р хороолол	Эрчим хүчний эдийн засгийн хүрээлэн" ТӨҮГ	
"ЭХЭЗХ" ТӨҮГ		
Ер.инженер		Ш.Энхбаатар
Инженер		Н.Гансүх
Гүйцэтгэсэн		Н.Гансүх

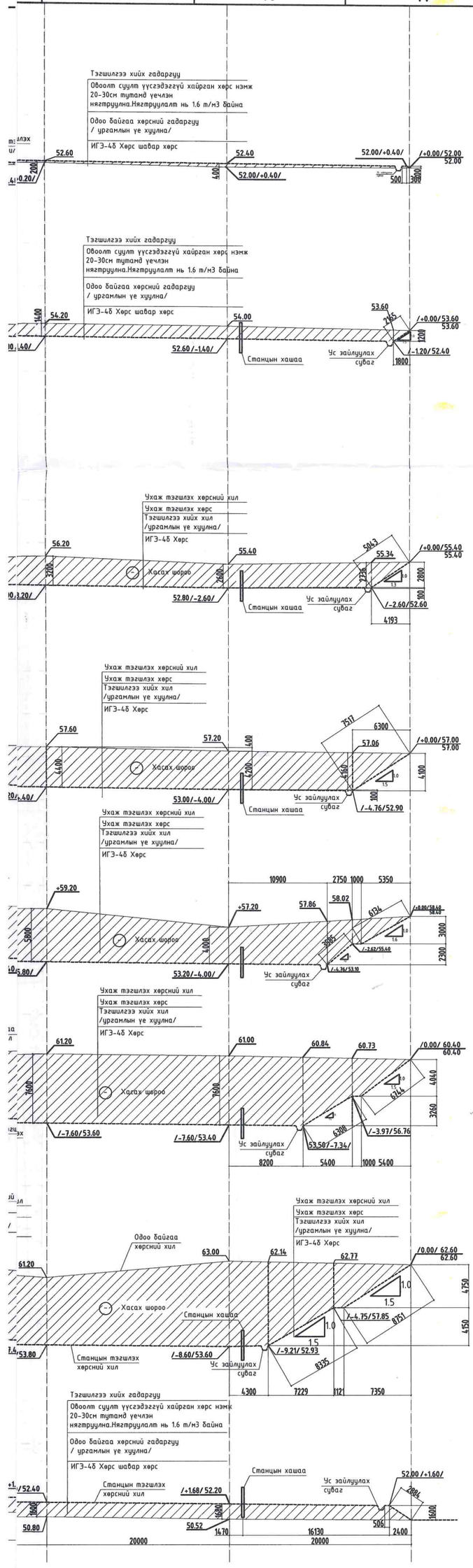
"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ-ыг түшиглэн "Уул уурхай-металлурги-химийн үйлдвэрийн цогцолбор" байгуулах ажлын хүрээнд хийгдэх гадна цахилгаан хангамжийн 110 кВ-ын ЦДАШ, 110/35/6 кВ-ын 2х63 МВА чадалтай дэд станцын ажлын зураг төсөл

Огтлол 1-1-ээс 7-7

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М1:400	ББ-5	116
ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Огноо:
324-01-II-2-5	-	2024 он

A3


Огтлол 1-1
Тэгшилгээ хийх гадаргуу
Обоолт суулт үүсгэдэггүй хайрган хөрс нэмж 20-30см тутамд үечлэн нягтруулна.Нягтруулалт нь 1.6 т/м3 байна
Одоо байгаа хөрсний гадаргуу / ургамлын үе хуулна/
ИГЭ-4б Хөрс шавар хөрс
Станцын барилга
Ухаж тэгшлэх хөрсний хил
Ухаж тэгшлэх хөрс
Тэгшилгээ хийх гадаргуу /ургамлын үе хуулсаны дараа 15см хайрган үе дэвсэн нягтруулна/
ИГЭ-4б Хөрс
Одоо байгаа хөрсний хил
Хасах шороо
/+0.00/50.60
/+2.00/52.60
/+1.80/52.80
/+0.20/53.00
/-1.20/53.20
/-3.0/ 53.40
/-4.0/ 53.60
/-5.60/53.80
Огтлол 2-2
Станцын хашаа
Станцын тэгшлэх хөрсний хил
/+0.40/52.80
/-1.00/53.00
/-2.60/53.20
/-4.20/53.40
Огтлол 3-3
Станцын хашаа
Нэмэх шороо
/+3.00/52.20
/+1.60/52.60
/-1.40/52.80
/-3.20/53.00
/-3.20/53.20
Станцын тэгшлэх хөрсний хил
Огтлол 4-4
/+2.79/52.00
/+1.68/52.20
/+0.40/52.40
/-1.40/52.60
/-2.60/52.80
/-4.20/53.00
Огтлол 5-5
/+1.80/52.80
/+0.60/53.00
/-0.20/53.20
/-1.20/53.40
/-2.60/53.60
/-4.20/53.80
Станцын тэгшлэх хөрсний хил
Огтлол 6-6
/+1.40/53.00
/-0.80/53.40
/-1.60/53.60
/-2.80/53.80
/-4.40/54.00
Станцын тэгшлэх хөрсний хил
Огтлол 7-7
/+0.00/52.20
/+1.00/53.20
/+0.00/53.40
/-1.00/53.60
/-2.20/53.80
/-3.00/54.00
/-4.40/54.20
/-5.80/54.40
Станцын тэгшлэх хөрсний хил



ТАЙЛБАР:

Суурийн зургийг Барилгын инженер-хайгуулын "ИНЖГЕОТЕХ" ХХК-ийн Архив № 11-2023-081 үндэслэн гүйцэтгэв. Судалгааны талбайд дөрөвдөгчийн голоцены настай, делюви-пролюви (dpQ_2)-ийн гаралтай бор шаргал өнгөтэй, хагас хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй шавранцар, бор шаргал өнгөтэй, хатуу урсамтгай үзүүлэлттэй шавранцар чигжээстэй хайрга, ногоон саарал, бор саарал өнгөтэй, хагас хатуугаас аглуун уян налархай урсамтгай үзүүлэлттэй шавар хөрс илэрсэнийг тэдгээрийн нас,гарал үүсэл,төрөл, төлөв байдлаас хамааруулан инженер геологийн 4-н элементүүд үзүүлсэнээс суурь суух бууль хөрс нь ИГЭ-4б болно.

1. ИГЭ-4б. Ногоон саарал, бор саарал өнгөтэй, аглуун уян налархай урсамтгайн үзүүлэлттэй шавар хөрс:

Ул хөрсний физик, механик шинж чанарын үзүүлэлтүүд:

Байгалийн чийг /W/ 0.311,

Хөрсний байгалийн нягт 1.90 г/см^3,

Хатуу хэсгийн нягт 0.206г/см^3,

Тодоод үрэлтийн өнцөг ф"=15°,

Зууралтын хүч С=42кПа,

Хэв гажилтын Е =14МПа,

Барагцаалсан тооцооны эсэргүүцэл R_0 =280кПа.

Газар шорооны ажлын зэрэг-II.

Хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл 40-150 Ом.м

Хөрсний ус илрээгүй.

2. Улирлын хөлдөлтийн (гүн нь 2.12) бүсэд сулавтар овоолт үүсгэнэ.

3. Газар хөдлөлийн 7-н баллын бүсэд хамаарагдана.

4. Барилгын суурийн нүхийг нээсний дараа инженер геологичийн зохиогчийн хяналтыг зайлшгүй хийлгэж суурийн ажил эхлэх шаардлагатай ба тэр циклийн ажлыг дуулааны улиралд хийнэ. Цутгамал хийцийг хөлдөөх, бууль хөрсийг ухсаны дараа ил задгай өнжүүлж хөлдөөхийг хориглоно. Суурийн нүхийг механизмаар ухахдаа төлөвлөлтийн түвшингээс дээш 30-40см үлдээж гараар ухна. Хөрсний бүтэц, үнэмлэхүйн түвшин налуу хэвгий зэрэг зураг төсөлд заагдсанаар өөр байх үед зохиогч инженер мэдэгдэж арга хэмжээ авна.

5. Нэмж нягтруулах хэсэг дээр овоолт үүсгэдэггүй хайрган хөрс хийх ба ухаж гаргасан талбай хөрсийг буцааж хийж болохгүй

6.Гүйцэтгэгч нь далангийн болон ухмалын хажуу налууг зураг зааснаар бүрэн инженерийн зааврын дагуу гараар болон зөвшөөрөгдсөн техник ашиглан тэгшилж хэлбэржүүлэн засах ёстой.

-Далангийн хажуу налууг зохих ёсоор нягтруулах бөгөөд нягтруулаагүй дутуу нягтруулсан болон илүүдэл хэмжээтэй материалыг тэгшлэн хусаж зайлуулна.Станцын талбайн налуу болон дүүрэх шороог 95%-иас багагүй байхаар нягтруулах шаардлагатай.

Үе шат:	ББ-Н АЖЛЫН ЗУРАГ
УБ хот. БГД 19-р хороо, 4-р хороолол "ЭХЭЗХ" ТӨҮГ	Эрчим хүчний эдийн засгийн хүрээлэн" ТӨҮГ
Ер.инженер	Ш.Энхбаатар
Инженер	Н.Гансүх
Гүйцэтгэсэн	Н.Гансүх

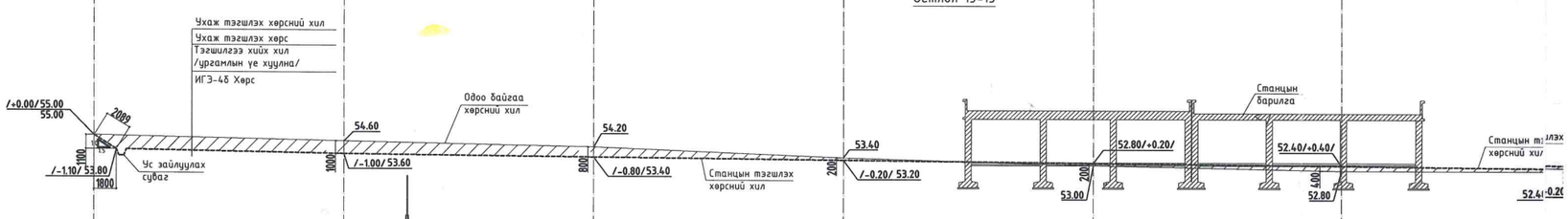
"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ-ыг түшиглэн "Уул уурхай-металлурги-химийн үйлдвэрийн цогцолбор" байгуулах ажлын хүрээнд хийгдэх гадна цахилгаан хангамжийн 110 кВ-ын ЦДАШ, 110/35/6 кВ-ын 2х63 МВА чадалтай дэд станцын ажлын зураг төсөл

Огтлол 8-8-аас 15-15

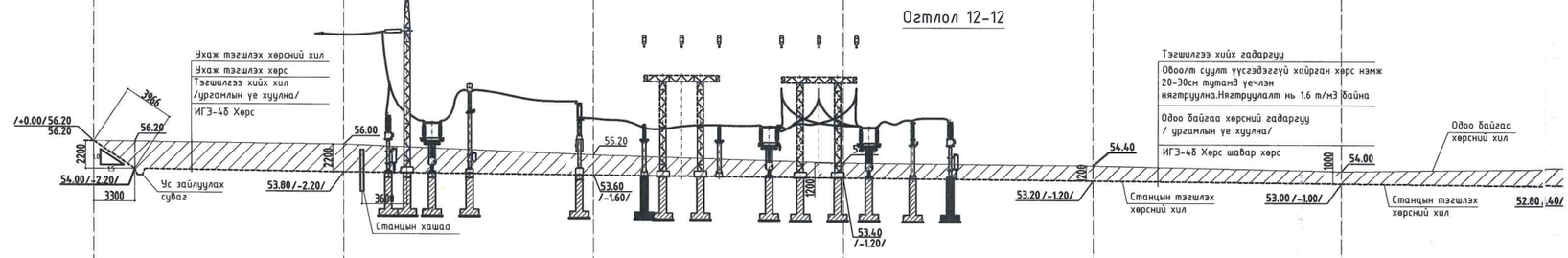
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М1:400	ББ-6	116
ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Огноо:
324-01-11-2-5	-	2024 он

А3

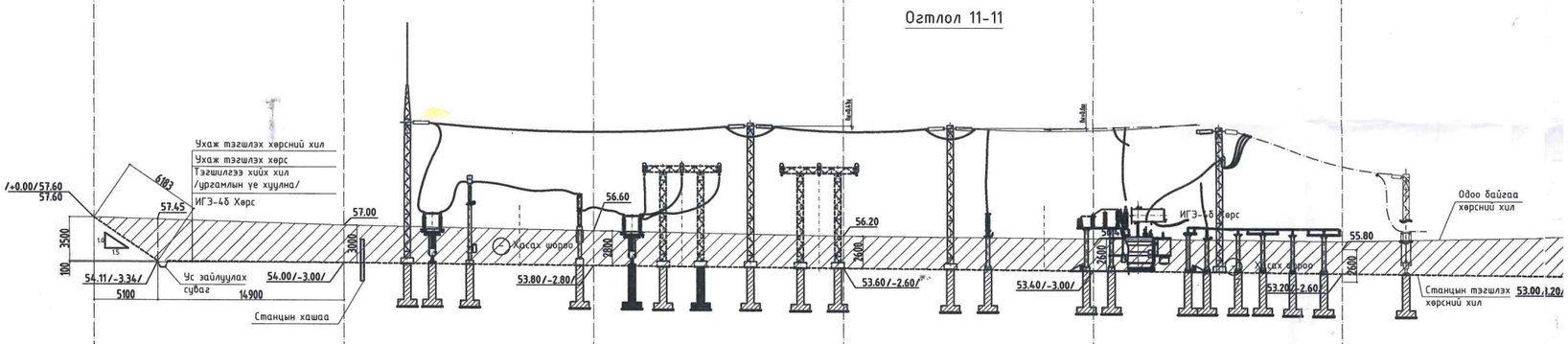
Огтлол 13-13



Огтлол 12-12



Огтлол 11-11

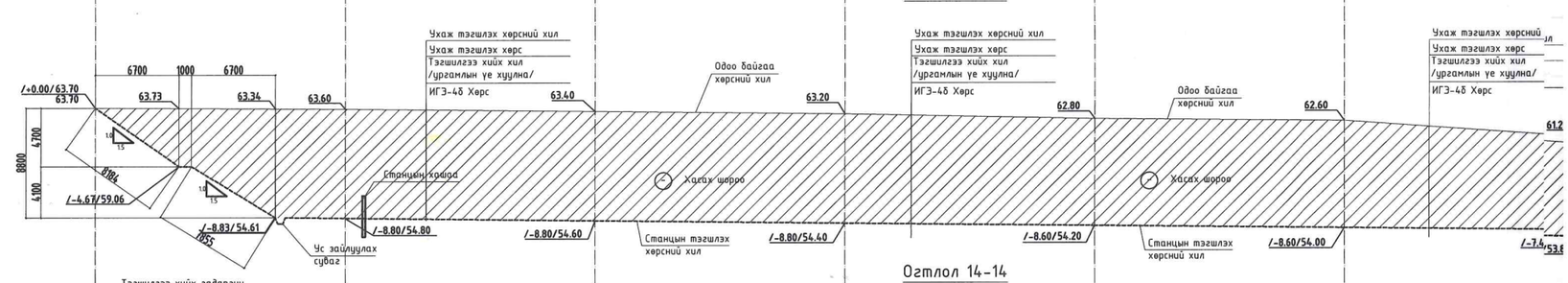


Огтлол 10-10

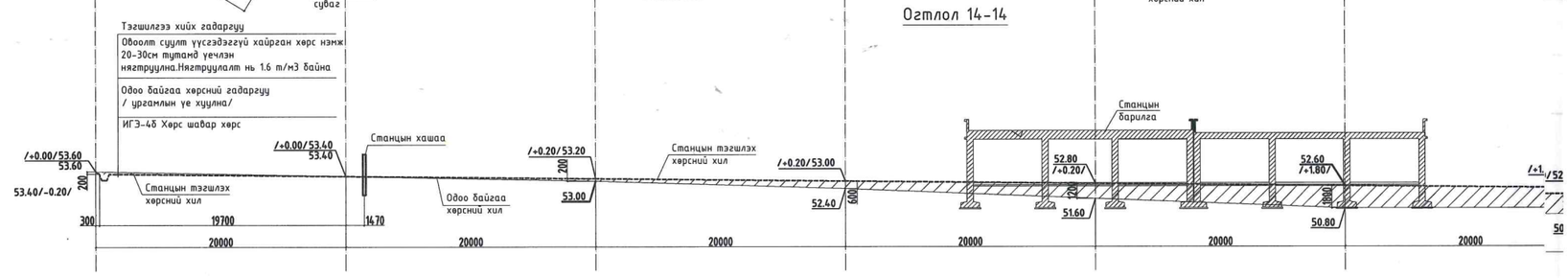
Огтлол 9-9

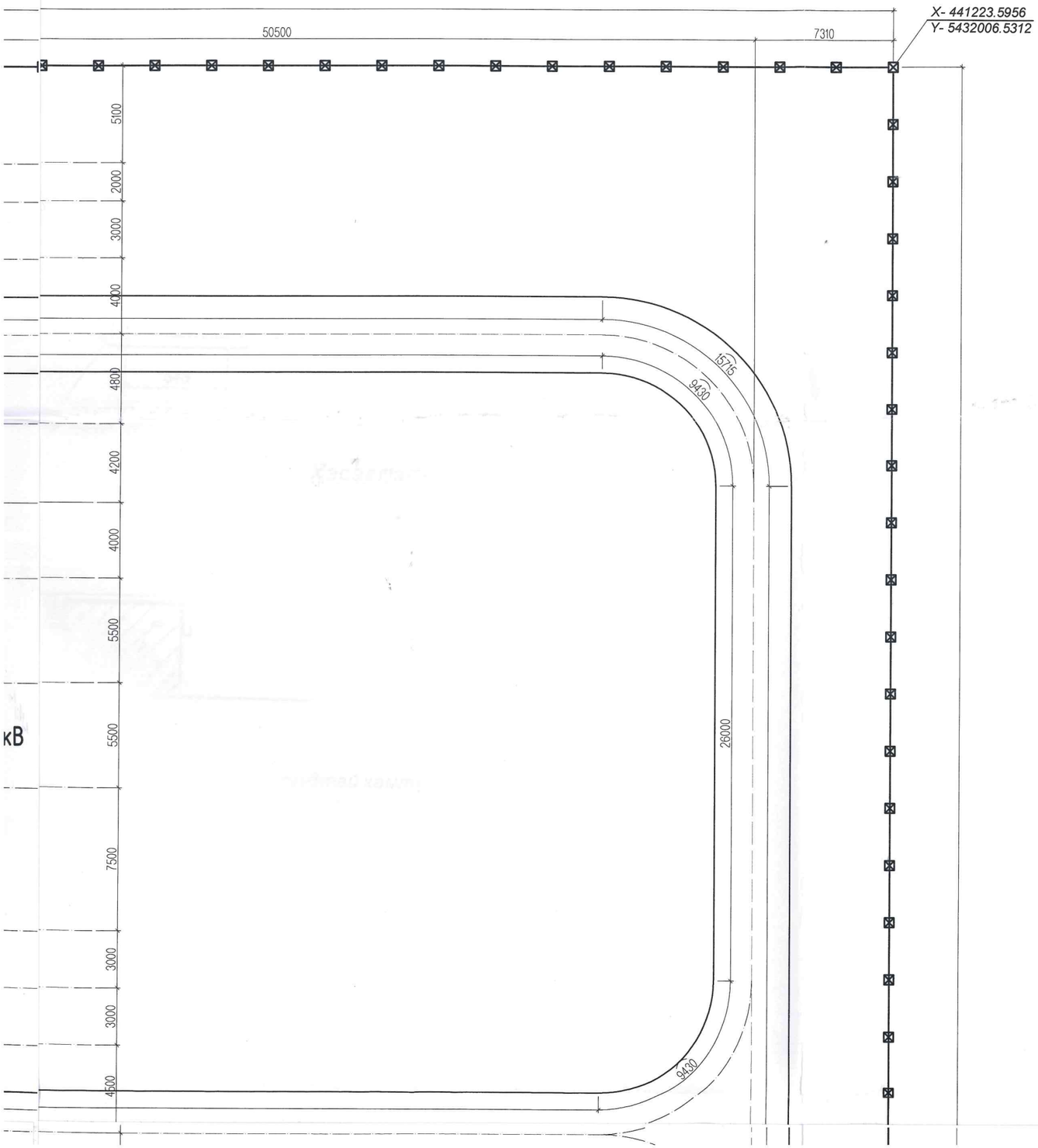
Огтлол 8-8

Огтлол 15-15



Огтлол 14-14





Тайлбар:

1. Суурийн зургийг Барилгын инженер-хайгуулын "ИНЖГЕОТЕХ" ХХК-ийн Архив №11-2023-081 үндэслэн гүйцэтгэв. Судалгааны талбайд дөрөвдөгчийн голоцены настай, делюви-пролюви (dpQ_2)-ийн гаралтай бор шаргал өнгөтэй, хагас хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй шавранцар, бор шаргал өнгөтэй, хатуу урсамтгай үзүүлэлттэй шавранцар чигжээстэй хайрга, ногоон саарал, бор саарал өнгөтэй, хагас хатуугаас аглуун уян налархай урсамтгай үзүүлэлттэй шавар хөрс илэрсэнийг тэдгээрийн нас,гарал үүсэл,төрөл, төлөв байдлаас хамааруулан инженер геологийн 4-н элементүүд үзүүлсэнээс суурь суух буурь хөрс нь ИГЭ-4б болно.

1. **ИГЭ-4б.** Ногоон саарал, бор саарал өнгөтэй, аглуун уян налархай урсамтгайн үзүүлэлттэй шавар хөрс:

Ул хөрсний физик, механик шинж чанарын үзүүлэлтүүд:

Байгалийн чийг /W/ 0.311,

Хөрсний байгалийн нягт 1.90 г/см^3,

Хатуу хэсгийн нягт 0.206г/см^3,

Тодоод үрэлтийн өнцөг ф"=15°,

Зууралтын хүч С=42кПа,

Хэв гажилтын Е =14МПа,

Барагцаалсан тооцооны эсэргүүцэл R_0 =280кПа.

Газар шорооны ажлын зэрэг - II.

Хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл 40-150 Ом.м

Хөрсний ус илрээгүй.

2. Улирлын хөлдөлтийн (гүн нь 2.12) бүсэд сулавтар овоолт үүсгэнэ.

3. Газар хөдлөлийн 7-н баллын бүсэд хамаарагдана.

4. Газар шорооны ажил:

4.1 Тоноглолын суурийн нүхийг нээсний дараа инженер геологичийн зохиогчийн хяналтыг зайлшгүй хийлгэж суурийн ажил эхлэх шаардлагатай бөгөөд тэг циклийн ажлыг дулааны улиралд хийнэ. Цутгамал хийцийг хөлдөөх, буурь хөрсийг ухсаны дараа ил задгай өнжүүлж хөлдөөхийг хориглоно. Суурийн улны хөрсний нягтралыг (γ=1.80г/см^3) хэмжээнд хүртэл заавал нягтруулж өгсөн байх шаардлагатай. Суурийн хажуугаар буцааж чигжих хөрс нь элс хайрганы хольц байх бөгөөд элс хайрганы хольцын 20 см тутамд үечлэн нягтруулж чигжинэ.

4.2 Суурийн нүхийг механизмаар ухахдаа төлөвлөлтийн түвшингээс дээш 30-40см үлдээж гараар ухна. Хөрсний бүтэц, үнэмлэхүйн түвшин налуу хэвгий зэрэг зураг төсөлд заагдсанаар өөр байх үед зохиогч инженер мэдэгдэж арга хэмжээ авна.

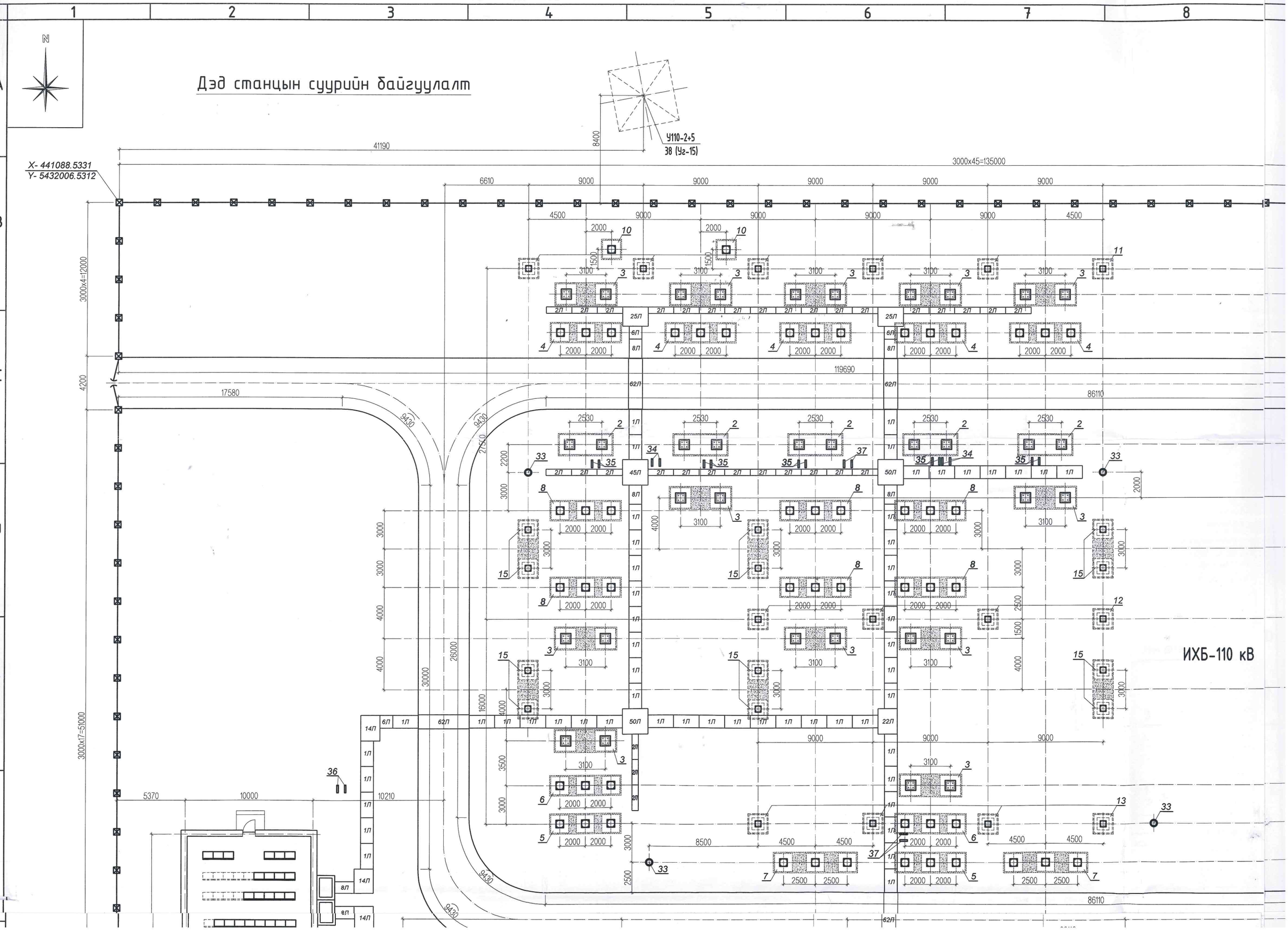
4.3 Суурийн болон газар шорооны ажлыг гүйцэтгэх явцад гадаргуугийн хур борооны усыг суурийн нүхэнд орхоос хамгаалж далан манаас хийх болон бусад арга хэмжээг авах шаардлагатай.

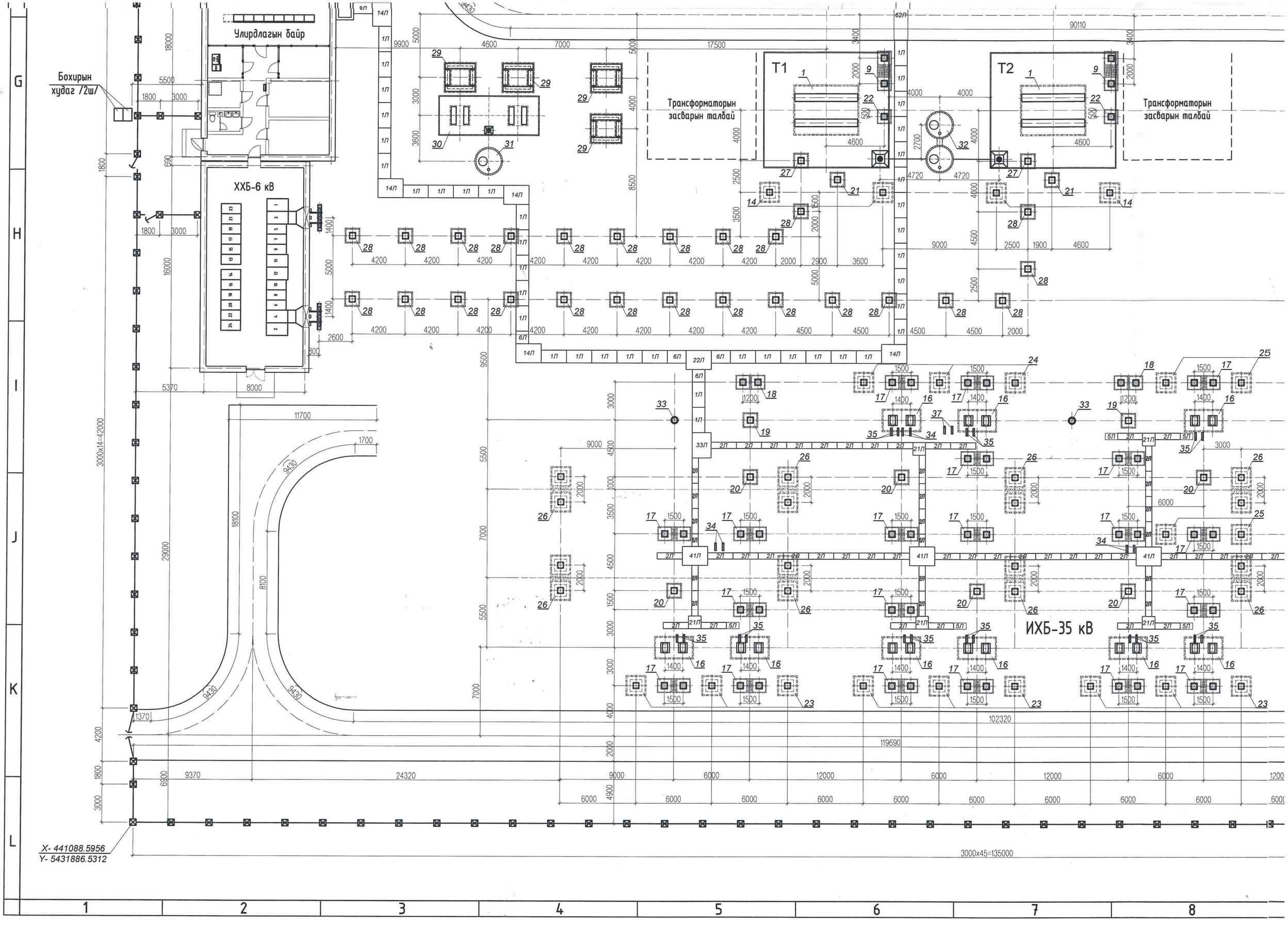
5. Суурь болон бусад төмөр бетон хийцэд хэрэглэх бетон зуурмаг бүрээс дээж авч итгэмжлэгдсэн лабораториор дүгнэлт гаргуулж зохиогчоор хянуулж дараагийн үе шатны ажилд орно.

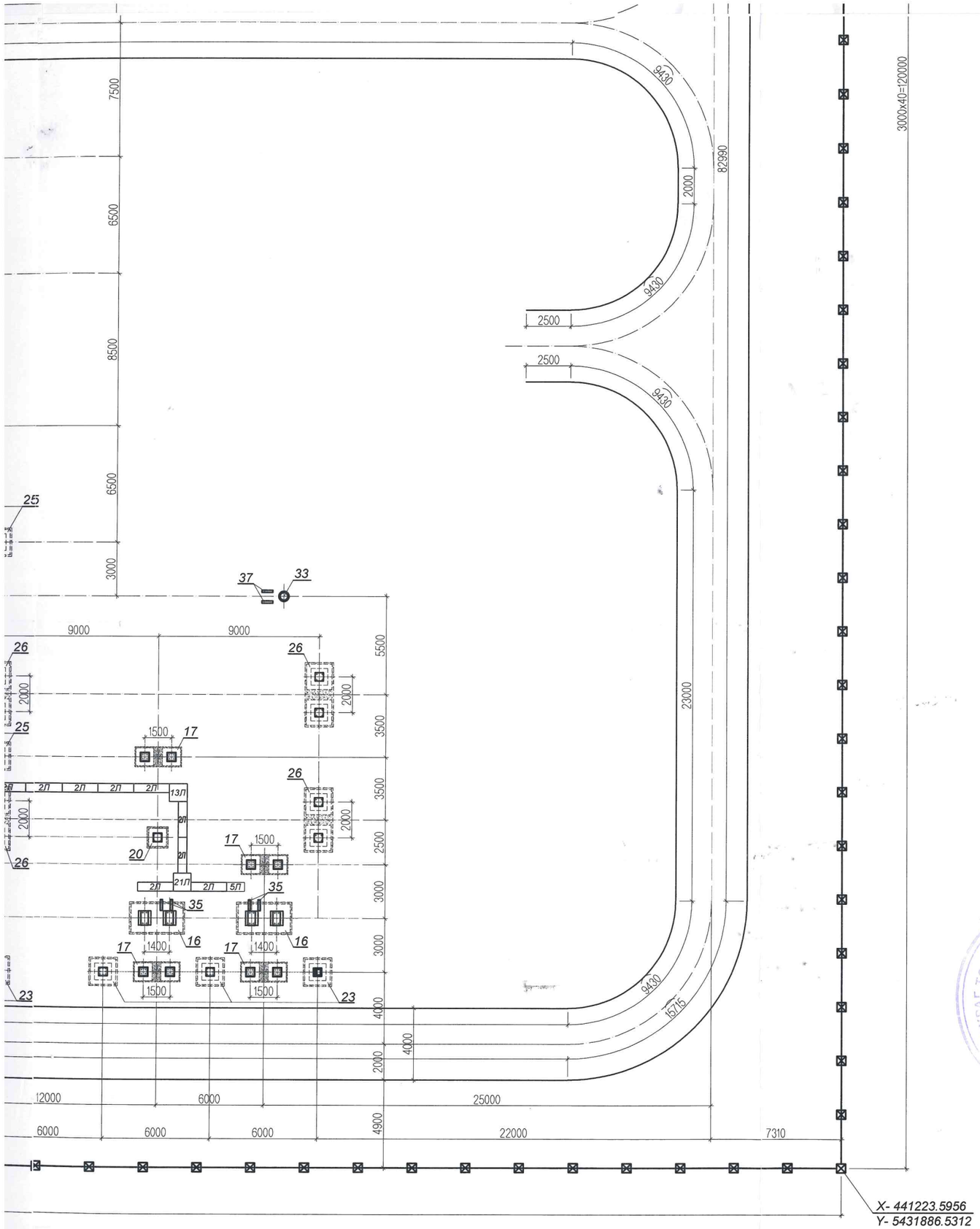
6. Барилгын суурь болон тоноглолын суурьудын хөрстэй харьцах хэсгийг хар тосон түрхлэгээр 2 дахин давхарлаж будна.

7. Барилга угсралтын ажлын явцад технологийн горим алдагдсанаас үүсэх хариуцлагыг Зохиогч хариуцахгүй.

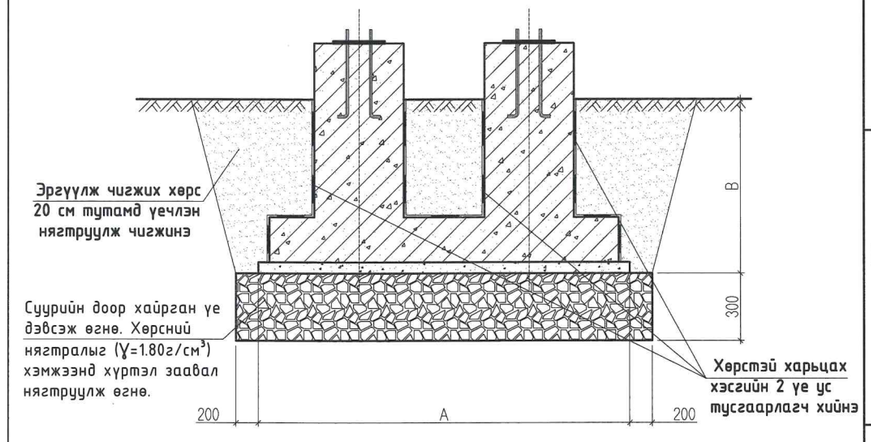
Дэд станцын суурийн байгуулалт




Улирдлагын байр
Бохирын худаг /2ш/
ХХБ-6 кВ
Трансформаторын засварын талбай
Т1
Т2
Трансформаторын засварын талбай
ИХБ-35 кВ
X- 441088.5956
Y- 5431886.5312
3000x14=42000
3000x45=135000
102320
119690



Цутгамал төмөр бетон суурь суулгах байдал



2021.03.14

УБ хот. БГД 19-р хороо, 4-р хороолол	"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ-ыг түшиглэн "Уул уурхай-металлурги-химийн үйлдвэрийн цогцолбор" байгуулах ажлын хүрээнд хийгдэх гадна цахилгаан хангамжийн 110 кВ-ын ЦДАШ, 110/35/6 кВ-ын 2х63 МВА чадалтай дэд станцын ажлын зураг төсөл				
	Суурийн байгуулалт				Үе шат: А.З
	Ер.инженер	Ш.Энхбаатар	ЕГ шифр: Э24-01-II-2-5	Масштаб: М1:250	Огноо: 2024.03
	Гүйцэтгэсэн	Ж.Жаргал			
"ЭХЭЗХ" ТӨҮГ	Инженер	Ж.Жаргал	ТГ шифр:	Зургийн дугаар: ББ-7	Бүх хуудас: 116