ШИФР: МЭК-01/18

Улаанбаатар хот, Багануур дүүрэг

110/35/10кВ-ын "БҮТП" дэд станц

/Ажлын зураг/

ЗӨВШӨӨРСӨН.

НИЙСЛЭЛИЙН ОНЦГОЙ БАЙДЛЫН ГАЗАР			
НОБГ-ЫН ГАЛ ТҮЙМРИЙН ҮЛСЫН ХЯНАЛТЫН АХЛАХ БАЙЦААГЧ, ДЭД ХУРАНДАА	Нэр	Л.ТЭГШБАЯР	Гарын үсэг
"ЦДҮС" ТӨХК			
ЦДҮС ТӨХК-ИЙН ТЭРГҮҮН ДЭД ЗАХИРАЛ ,ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР	Нэр	Б. ДАШДАВАА	Гарын үсэг

БОЛОВСРУУЛСАН.

Гүйцэтгэгч			
Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
"МОН-ЭНЕРЖИ КОНСАЛТ" ХХК-НИЙ ЗАХИРАЛ	Л.ЭРДЭНЭДАЛАЙ	
Захиалагч		
Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
"БАГАНУУР ҮТП" ОНӨААТҮГ-ИЙН ДАРГА	Ч.ЭЛБЭГСАЙХАН	

УЛААНБААТАР ХОТ 2021 ОН

ЕГ ШИФР: МЭК-01/18-01

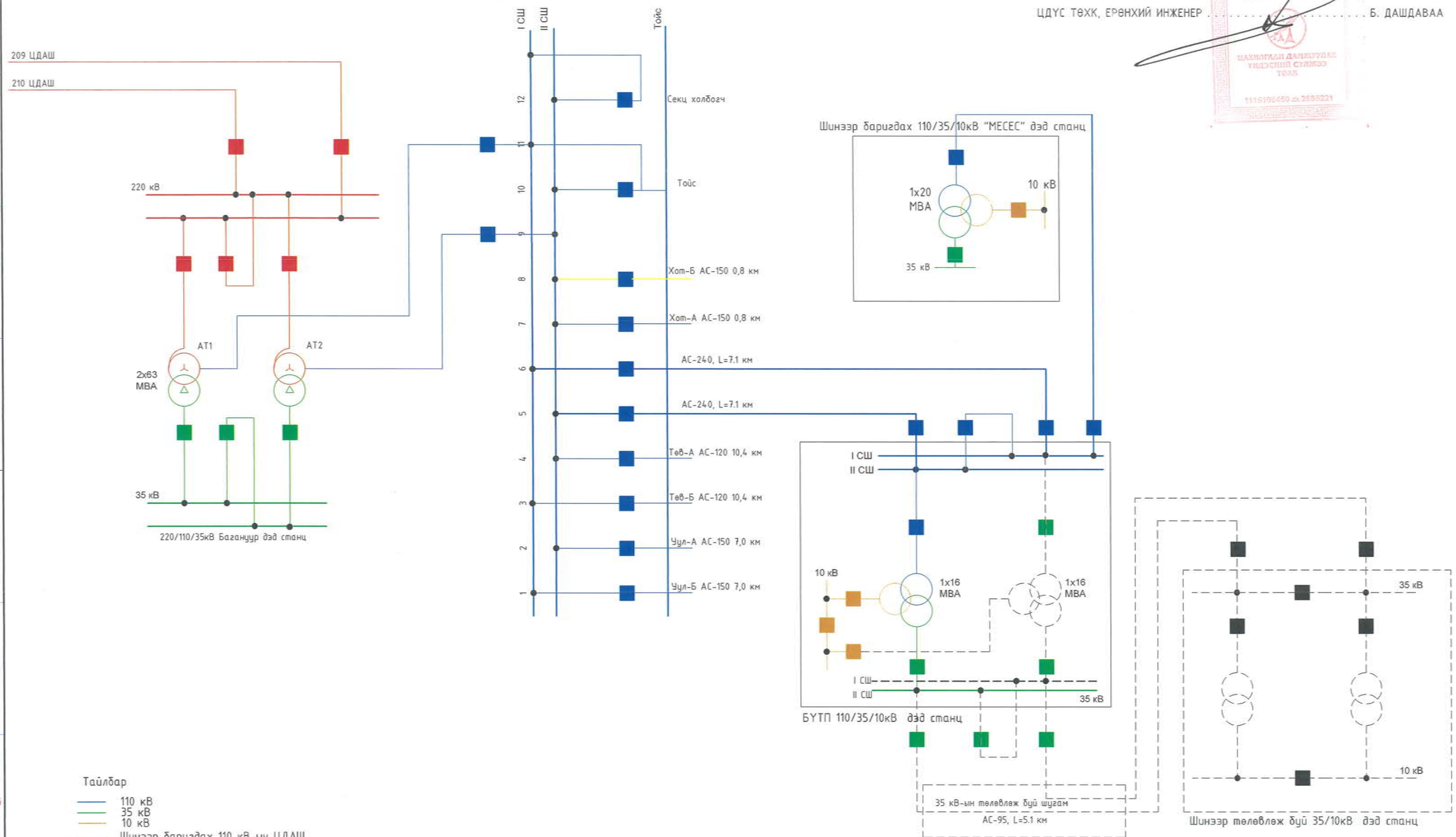
УЛААНБААТАР ХОТ, БАГАНУУР ДҮҮРЭГТ БАРИГДАХ 110/35/10кВ-ЫН БҮТП ДЭД СТАНЦЫН АНХДАГЧ ХЭЛХЭЭ

/АЖЛЫН ЗУРАГ/

УЛААНБААТАР ХОТ 2021 ОН

ЗӨВШӨӨРСӨН

ЦДҮС ТӨХК, ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР ..... Б. ДАШДАВАА



Тайлбар

- 110 кВ
- 35 кВ
- 10 кВ
- Шинээр баригдах 110 кВ-ын ЦДАШ
- Зөвгдөж солигдсан гарагалга
- Өргөтгөлөөр хийгдэх ажил

Ячейк №6 дээр байсан ХОТ-Б гарагалгааг бэлтгэл гарагалгаа ячейк №8 руу зөөж, ячейк №6 -ийн суурин дээр БҮТП-Б гарагалгааг суурилуулна.

Монгол улс, Өвөрхангай аймаг, Сүнжийн баруун, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бөмбөгөр, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167	БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК Өвөрхангай хот , Багануур баруун				
	Эрчим хүчний системд холбогдох схем				
Гүйцэтгэсэн	С. Түдэвдорж	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: 1:125	Огноо: 2020	
Инженер	Б. Даваасамбуу	Г.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-3	Бүх хуудас: 45	
Шалгасан	С. Сүрэнжав				

Эрчим хүч Бо баригдах зураг төсөв, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энергиз Консалт" ХХК

Сүүлийн өөрчлөлт оруулсан огноо: 2021/03/10

№	ЗУРГИЙН НЭР	ХУУДАСНЫ МАРК
1	Зургийн жагсаалт	ХТ-1
2	Тайлбар бичиг	ХТ-2
3	Эрчим хүчний системд холбогдох схем	ХТ-3
4	Анхдагч зарчмийн схем	ХТ-4
5	Дэд станцын ерөнхий план	ХТ-5
6	Дэд станцын аянга хамгаалалтын байгуулалт	ХТ-6
7	Дэд станцын газардуулгын байгуулалт	ХТ-7
8	Дэд станцын газардуулах байгууламжийн гадна хүрээний зураг	ХТ-8
9	Дэд станцын хувьсах гүйдлийн зарчмийн схем	ХТ-9
10	Дэд станцын тогтмол гүйдлийн зарчмийн схем	ХТ-10
11	Ячейка №1. ЦДАШ-110 кВ. "W1G","TV1G"-н дагуух зүсэлт	ХТ-11
12	Ячейка №4. Секцийн таслуур, шинийн аппаратур II секц	ХТ-12
13	Ячейка №3. Трансформатор Т1,Ячейка №5. Трансформатор Т2-н дагуух зүсэлт	ХТ-13
14	Ячейка №6. ЦДАШ-110 кВ. "W3G","TV2G"-Н дагуух зүсэлт	ХТ-14
15	I систем шинийн дагуух зүсэлт	ХТ-15
16	II систем шинийн дагуух зүсэлт	ХТ-16
17	110 кВ-ын шугмын порталын суурилуулалт	ХТ-17
18	110 кВ-ын шинийн порталын таталтын гирлянд	ХТ-18
19	Ячейка №1. ЦДАШ-35 кВ. "W1H"-н дагуух зүсэлт	ХТ-19
20	Ячейка №2. ЦДАШ-35 кВ. "W2H",Ячейка №3. Секц холбогч-н дагуух зүсэлт	ХТ-20
21	Ячейка №4. 35 кВ. Хүчдлийн трансформатор-н дагуух зүсэлт	ХТ-21-21.2
22	35 кВ-ын эргэлтийн тулгуур	ХТ-22
23	35 кВ-ын шинийн порталын суурилуулалт	ХТ-23
24	Тусгаарлагч болон утасны тодорхойлолт	ХТ-24
25	Таталтын гирлянд ЭС-10587	ХТ-25
26	Дүүжин гирлянд ЭС-10587	ХТ-26
27	10 кВ-ын дагуух зүсэлт	ХТ-27
28	110кВ-ын хийн таслуурын суурилуулалтын зураг	ХТ-28
29	110кВ-ын тулгуур тусгаарлагчийн суурилуулалтын зураг	ХТ-29
30	110кВ-ын хуурай салгуурын суурилуулалтын зураг	ХТ-30
31	110кВ-ын гүйдлийн трансформаторын суурилуулалтын зураг	ХТ-31
32	110кВ-ын хэт хүчдлийн суурилуулалтын зураг	ХТ-32
33	110кВ-ын хүчдлийн трансформаторын суурилуулалтын зураг	ХТ-33
34	35кВ-ын ваакум таслуурын суурилуулалтын зураг	ХТ-34
35	35кВ-ын хуурай салгуурын суурилуулалтын зураг	ХТ-35

№	ЗУРГИЙН НЭР	ХУУДАСНЫ МАРК
36	35кВ-ын хүчдлийн трансформаторын суурилуулалтын зураг	ХТ-36
37	35кВ-ын гүйдлийн трансформаторын суурилуулалтын зураг	ХТ-37
38	35кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагчийн суурилуулалтын зураг	ХТ-38
39	35кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч болон гал хамгаалагчийн суурилуулалтын зураг	ХТ-39
40	35кВ-ын тулгуур тусгаарлагчийн суурилуулалтын зураг	ХТ-40
41	10 кВ-ын SDZ-200/10 маягийн саармаг цэгийн трансформаторын суурилуулалт	ХТ-41
42	10 кВ-ын NGR-60-100-10 маягийн резисторын суурилуулалт	ХТ-42
43	10 кВ-ын ИОС-10-2000У1 маягийн тулгуурын тусгаарлагчийн суурилуулалт	ХТ-43
44	10 кВ-ын ИОС-10-2000У1 маягийн тулгуурын тусгаарлагч болон YH5WZ-17/45 маягийн цэнэг шавхагчийн суурилуулалт	ХТ-44
45	Аянга зайлуулагчийн тулгуурт ИО-1500 маягийн гэрэлтүүлэгчийн суурилуулалт	ХТ-45
46	ZXW-2 маягийн хуваарилах шүүгээний суурилуулалт	ХТ-46
47	Я33-1 маягийн хавчаарын шүүгээний суурилуулалт	ХТ-47
48	Гал эсэргүүцэх хэрэгслийн шүүгээний суурилуулалт	ХТ-48
49	С-1 маягийн хавчаар болон П1 маягийн хавтан	ХТ-49
50	ПК-6, ПК-7, ПП-4 маягийн холболтын бүдүүвч	ХТ-50
51	Хүчний трансформаторын нейтралийг газардуулагчийн суурилуулалт	ХТ-51
52	Хяналтын кабелийн хүснэгт	ХТ-52
53	Барилгын хүчит төхөөрөмж, дотор гэрэлтүүлгийн тайлбар бичиг, таних тэмдэг	ХТ-53
54	NXST-1 Самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-54
55	Ослын гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-55
56	Барилгын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-56
57	Барилгын газардуулгын байгуулалт	ХТ-57
58	Барилгын үндсэн хүрээ газардуулгын байгуулалт	ХТ-58
59	Барилгын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-1
60	БҮТП дэд станцын камерын системийн тайлбар, таних тэмдэг	ХД-1
61	Материалын түүвэр, холболтын диаграм	ХД-2
62	Дэд станцын барилгын хяналтын камерын байгуулалт	ХД-3
63	Байршлын тойм	ХД-4
64	БҮТП дэд станцын барилгын гадна хяналтын камер	ХД-5

ЗУРАГ ТӨСӨЛЧИЙГ ХЯНАСАН ЭРХ
2-29
ЭРХХТ

МОНЕНЕРЖИ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Билдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ
"Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Баганuур дүүрэг

Зургийн жагсаалт

Гүйцэтгэсэн	Б.Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер	Б.Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-1	Бүх хуудас: 64
Шалгасан	С.Сүрэнжав			

Сүүлийн хэвлэсэн огноо: 2021/04/06

ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

Улаанбаатар хотын Багануур дүүрэгт баригдах 110/35/10 кВ - ын "Багануур үйлдвэр технологийн парк" дэд станцын зураг төслийг ЭХЯамны БТГазрын 2020 оны 09-р сарын 16- ны өдрийн 2020/Ц-61 тоот зураг төсөл боловсруулах даалгавар , ЭХЯамны БХБГазрын 2020 оны 07- р сарын 30-ны өдрийн 51/2020/87тоот техникийн нөхцөлийг үндэслэн гүйцэтгэв .
110/35/10 кВ - ын "Багануур үйлдвэр технологийн парк " дэд станцыг " ЦДҮС ТӨХК - ийн харьяанд , байнгын жижүүртэй байхаар төлөвлөн зураг төслийг боловсруулав .
Зураг төсөл боловсруулах зургийн даалгавар , техникийн нөхцөлийг үндэслэн уг дэд станцыг 110/35/10 кВ - ын хүчдэлтэй , 16000 кВА чадал бүхий 2 трансформатортай , 110 кВ тал нь ил хуваарилах байгууламжтай (ИХБ - 110 кВ) , I ба II систем шинтэй , 110 кВ - ын элегаз таслуур бүхий шугамын гаргалгын 3 , трансформаторын 2 , секц холбогч таслуурын 1 , нийт 6 ячейктай , 10 В тал нь хаалттай хуваарилах байгууламжтай (ХХБ - 10 кВ) , секц холбогч таслуур бүхий ба II ажлын шинтэй нийт 16 ячейктайгаар төслийг боловсруулав .
Дэд станцын тоног төхөөрөмжүүдийг Хятад улсын SIEYUAN фирмийн тоног төхөөрөмжүүдийг сонгон зураг төслийг үйлдвэрийн техникийн баримт бичгийг үндэслэн боловсруулав . Зурагт шугамын болон шинийн порталуудыг төмөр хийцтэй байхаар тусгав . Тоног төхөөрөмжүүдийн доорхи тулгуур нь төмөр да үйлдвэрээсээ тоноглолтойгоо иж бүрнээрээ нийлүүлэгдэнэ .
Дэд станцын дотоод хэрэгцээний цахилгаан хангамжид зориулж 10 / 0.4 кВ - ын хүчдэлтэй 160 кВА чадал бүхий 2 трансформатор байхаар сонгов . Уг трансформатор нь ХХБ - 10 кВ - ын дотоод хэрэгцээний трансформаторын хоргонд суурилагдана . Хувьсах гүйдлийн 380/220 В - ийн дотоод хэрэгцээний 3 панелийг релений өрөөнд суурилуулав .
Дэд станцын шуурхай хэлхээний удирдлагын тэжээл нь тогтмол 220 В.
Шуурхай хэлхээний тогтмол гүйдлийн тэжээлд Герман улсад үйлдвэрлэсэн 40PZV200 маягийн тус бүр нь 1.8 В - ийн хүчдэлтэй , 200 АЦ - ийн багтаамж бүхий 108 ширхэг элементтэй аккумуляторын байгууламжийг тусгай өрөөнд суурилуулж , тогтмол гүйдлийн 220 В - ийн 3 панелийг релений өрөөнд суурилуулав .
Дэд станцын талбайн гэрэлтүүлгийг аянга зайлуулагчийн тулгуурт суурилуулсан прожектор-он ИО - 1500 маягийн гэрэлтүүлэгтэйгээр хийв .
Дэд станцын газардуулгын байгууламжийг торон хэлбэрийн байхаар хийсэн ба хэвтээ газардуулагчийг 40х4 мм - ийн туузан төмрөөр , босоо газардуулагчийг Ф16 мм - ийн бөөрөнхий төмөр (электрод) байхаар тооцов .
Дэд станцын реле хамгаалалт , автоматикт Хятад улсын NARI фирмийн микропроцессорын төхөөргүүдийг сонгон зураг төслийг боловсруулав .
Дэд станцын удирдлагыг СКАДА системтэйгээр зургийг боловсруулав . Дэд станцыг байнгын жижүүртэй байхаар удирдлагын байр төлөвлөсөн ба энд релений , аккумуляторын , амралтын , ариун цэврийн өрөөнүүдийг тус тус төлөвлөв . Удирдлагын байрны цэвэр усны хангамжийг зөөврийн байхаар төлөвлөн , 1 багтаамжтай цэвэр усны нөөцийн савыг барилгын хамт зураг тусгав .
Бохир ус нь өөрийн урсгалаар зайлуулагдах ба бага оврын , хоногт 0.6 м2 ус цэвэршүүлэх чадалтай цэвэрлэх септик төрлийн байгууламжийг төлөвлөв .
Хүчний болон хяналтын кабелиудыг дэд станцын талбайгаар зориулалтын кабелийн төмөр бетон лоткинд , мөн шуудуунд . ХХБ - 10 кВ - ын хоргуудын хооронд үйлдвэрээс нь хийцлэгдэн ирсэн төмөр коробоор болон кабелийн сувгаар , удирдлагын байранд кабелийн сувгаар тус тус сунгана . Кабелийн сувгийн хучилтыг зориулалтын PVC хавтангаар хучна .
Дэд станцын туслах барилга байгууламжид дараах объектуудыг төлөвлөв .
Үүнд :
- 16 м багтаамжтай аварийн үед тос юүлэх сав
- 0.6 м2 багтаамжтай бохир цэвэршүүлэх септик
- 1 м2 багтаамжтай цэвэр усны нөөцийн сав , узелийн барилгын хамт байна .

Дэд станцын туслах байгууламжийн инженерийн сүлжээнд дараах зориулалтын шугам сүлжээг төлөвлөв . Үүнд :
- аварийн үед трансформаторын тосыг юүлэх шугам сүлжээ
- удирдлагын байрны цэвэр болон бохир усны шугам сүлжээ болно .

Дэд станцын талбайд гал унтраах анхан шатны хэрэгслүүдийг шүүгээнд суурилуулан даврлуулсан ба удирдлагын байрны дотор гал унтраах хорнуудыг төлөвлөн материалын түүвэрт тусгав . Мөн төслөөр кабелийн сувгуудад автомат гал унтраах Буран - 2.0 , Буран - 0.3 маягийн төхөөрөмжүүдийг суурилуулав .
Хүчний трансформаторын ашиглалтын засвар үйлчилгээг байран дээр нь автокраны тусламжтайгаар гүйцэтгэнэ .
Дэд станцын ил хуваарилах байгууламж болон ХХБ - 10 кВ , удирдлагын байрыг камерийн хяналтын системтэй байхаар зураг тусгав . Мөн ХХБ - 10 кВ , удирдлагын байрны барилгыг галын дохиоллын системээр тоноглов .
110 кВ - ын ЦДАШ , дэд станцын шуурхай удирдлагын холбоонд шилэн кабелиар дамжих диспетчерийн телефон холбоог ашиглахаар зураг төслийг боловсруулав . Дэд станцын шуурхай ажиллагааг байнгын жижүүр гүйцэтгэх да ашиглалтын үеийн засвар үйлчилгээг " ЦДҮС " ТӨХК - ийн Улаанбаатар салбар дахь явуулын бригад гүйцэтгэнэ .

2. ЦАХИЛГААН ТЕХНИКИЙН ХЭСЭГ

Уг төслөөр хийгдэх 110/35/10 кВ - ын "Багануур үйлдвэр технологийн парк" дэд станц нь ЭХС - д дараах байдлаар холбогдоно .Дэд станцын ЭХС - д холбогдох схемийг зургаас үз .

2.2 . Трансформаторын сонголт

Зургийн даалгавар , техникийн нөхцөлийг үндэслэн дэд станцын трансформаторын хүчин чадлыг 16000 кВА чадалтай , 110/35/10 кВ - ын хүчдэлтэй , 2 трансформатортай байхаар төслийг боловсруулав Трансформатор нь 3 фазын , 3 ороомгтой , 110 кв талдаа ачаалал дор автоматаар 12128х1.25 % / 10.5 кв байрлал бүхий хүчдэл тохируулагчтай , орчны агаарын да албадмал хөргөлтийн сэнстэй .

2.3 . Цахилгаан холболтын зарчмын схем

Дэд станц нь 110/35/10 кВ - ын хүчдэлтэй , 16000 кВА чадал бүхий хоёр трансформатортай , 110 кВ тал нь 1 ба II систем шин бүхий ажлын шинтэй , 110 кВ - ын таслуур бүхий трансформаторын 2 , шугамын 3 , секц холбогч таслуурын гэсэн нийт 6 ячейктай . Уг схем нь : - SF6 хийт таслууртай , шугамын 3 ячейка нь шугам талдаа 2 , шин талдаа нэг газардуулагч хутга бүхий хуурай салгууртай , шугамын гаргалгын нэг фазад нь багтаамжийн хүчдлийн трансформатортай , - SF6 хийт таслуур бүхий трансформаторын 2 ячейка нь трансформатор талдаа 2 газардуулагч хутгатай , шин талдаа 1 газардуулагч хутга бүхий хуурай салгууртай ,35 кВ тал нь 1 ба II систем шин бүхий ажлын шинтэй , 35 кВ - ын таслуур бүхий трансформаторын 2 , шугамын 2 , секц холбогч таслуурын гэсэн нийт 5 ячейктай . Уг схем нь : -Вакуум таслууртай , шугамын 3 ячейка нь шугам талдаа 2 , шин талдаа нэг газардуулагч хутга бүхий хуурай салгууртай , шугамын гаргалгын нэг фазад нь багтаамжийн хүчдлийн трансформатортай , - Вакуум таслуур бүхий трансформаторын 2 ячейка нь трансформатор талдаа 2 газардуулагч хутгатай , шин талдаа 1 газардуулагч хутга бүхий хуурай салгууртай , - 1 ба i секцийн шин бүрд хүчдлийн трансформатортай , секц холбогч таслууртай , ил хуваарилах байгууламжтай .10кВ талдаа ажлын систем шин бүхий смтай дараах иж бүрэн - вакум таслуур бүхий оруулгын 2 (агаарын оруулгатай) , шугамын гаргалгын 8 (кабелийн оруулгатай) хоргууд , - гал хамгаалагч бүхий хүчдлийн трансформаторын 2 хорго , - вакум таслуур бүхий секц холбогчийн 1 , секц холбогч салгуурын 1 хоргууд - гал хамгаалагч бүхий дотоод хэрэгцээний трансформаторын 2 , нийт 16 хоргуудтай . 10 кв талын иж бүрэн хуваарилах байгууламжид Хятад улсын үйлдвэрийн KYN28A - 12 маягийн хоргуудыг сонгон зураг төслийг боловсруулав . дэд станцын 10 кВ - ын талаас авах са авах шугам , ачаалал тодорхойгүй байсан ба техникийн нөхцөлийг үндэслэн 8 шугамын гаргалгатай байхаар зургийг боловсруулав .

2.4 . Хувьсах болон тогтмол гүйдлийн дотоод хэрэгцээ

Дэд станцын хувьсах гүйдлийн дотоод хэрэгцээний цахилгаан ачаалал нь тооцооны түвшинд 131.1 кВА ба төслөөр дотоод хэрэгцээний трансформаторыг 10 / 0,4 кВ - ын хүчдэлтэй , 160 кВА чадал бүхий 2 трансформатортай байхаар сонгов . Уг трансформатор нь ХХБ - 10 кВ - ын хорго 11,12 - д байрлана .
Дэд станцын хувьсах гүйдлийн 0.380.22 кВ - ын дотоод хэрэгцээний схем нь тусдаа ажилладаг ажлын шин бүхий хоорондоо автомат секц холбогч таслуур (АВР - аар холбогдсон схемтэйгээр хийв . Төслөөр хувьсах гүйдлийн 380/220 В - ийн дотоод хэрэгцээний панелийг иж бүрэн тоноглогдсон Орос улсын үйлдвэрийн пСН - 1101 маягийн оруулгын 1 , ПСН - 1111 маягийн шугамын гаргалгын 2 , нийт 3 панельтай байхаар зургийг боловсруулав . Төслөөр сонгосон 110 кВ - ын элегаз таслуурын дамжуургын механизмын шүүгээний халаагуурын тэжээл хувьсах 220 В , 110 кВ - ын хуурай салгуурыдын дамжуургын механизмын хөдөлгүүрийн тэжээл 380 В болно .
Дэд станцын шуурхай үйлчилгээний удирдлагын хэлхээний хүчдэл нь тогтмол 220 В. Төслөөр сонгосон 110 кВ - ын SF6 хийт таслуурын удирдлагын механизмын хөдөлгүүрийн тэжээл болон шуурхай удирдлагын хэлхээний тэжээл нь тогтмол 220 В. Мөн 110 кВ - ын хуурай салгуурыдын оперативт хэлхээний тэжээл тогтмол 220 В. ХХБ - 10 кВ - ын вакуум таслуурын удирдлагын механизмын болон оперативт хэлхээний тэжээл тогтмол 220 В.

Төслөөр Герман улсын үйлдвэрийн 40PZV200 маягийн 200 Ац багтаамжтай , 1.8 В - ийн 108 ширхэг элемэнт бүхий тогтмол 220 В - ийн хүчдэл гаргах аккумуляторын байгууламжтай байхаар зургийг боловсруулав .
Тогтмол гүйдлийн 220 В - ийн иж бүрэн тоноглогдсон , хувьсах 380 В - г тогтмол 220 В болгон хувиргагч шулуутгагч төхөөрөмж бүхий оруулгын 2 панель , хоорондоо автомат таслуур бүхий секц холбогчтой тусдаа ажилладаг ажлын шинтэй , шугамын гаргалгандаа автомат таслууртай хуваарилах панель 1 , нийт 3 панельтай байхаар зураг тусгав .
Дэд станцын ИХБ - 110 кВ - д Хятад улсын үйлдвэрийн 2XW - 2 маягийн хувьсах гүйдлийн 380/220 В болон тогтмол гүйдлийн 220В - ийн иж бүрэн хуваарилах 2 шүүгээг суурилуулан , 110 кВ - ын таслуур , хуурай салгуурыдыг тэжээхээр төсөлд тусгав .

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАВ № 2-29 ЭХЯАМ

MON ENERGY Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бөлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167	БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК Улаанбаатар хот Багануур дүүрэг					
	Тайлбар бичиг					
	Гүйцэтгэсэн	Б.Даваасамбуу	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК	Инженер	Б.Даваасамбуу	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-2	Бүх хуудас: 64
	Шалгасан	С.Сүрэнжав	С. Сүрэнжав			

Сүүлийн хадгалсан огноо: 2021/04/07

2.5 Тусгаарлага , хэт хүчдлийн хамгаалалт ба газардуулга

Дэд станцын ИХБ дахь үндсэн тоног төхөөрөмжүүдийн тусгаарлагыг бохирдлоготой үеийн тусгаарлагатай байхаар төсөлд тусгав .
Тухайн дэд станцын байрлал нь далайн түвшинээс дээш 1400 м - д өргөгдсөн ба таталтын тусгаарлагчийн тоог 110 кВ - д 10хПС - 70д байхаар тооцов .
Дэд станцыг аянгын хэт хүчдлээс 30 м өндөртэй төмөр бетон тулгуур дээр , мөн шугамын порталууд дээр суурилуулсан аянга зайлуулагчуудаар хамгаална .
Хэт хүчдлийн долгионоос тоног төхөөрөмжүүдийг хамгаалах зорилгоор 110 , 35, 10 кв талуудад цэнэг шавхагчуудыг ЦБДүрмийн дагуу зөвшөөрөгдөх зайнуудад суурилуулав . Дэд станцын газардуулах байгууламжийн эсэргүүцэл нь Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03 - ийн дагуу жилийн аль ч улиралд 0.5 Ом - с ихгүй , зөвшөөрөгдөх хүчдэл нь 5000 В - с ихгүй байх ёстой .
Дэд станцын газардуулах байгууламжийг Ф16 мм - ийн 3 м урттай электрод , 40х4 мм - ийн ган туузан төмрөөр торон хэлбэрийн байхаар хийв . Газардуулах байгууламжид дэд станцын бүх тоног төхөөрөмжүүд болон 110 кВ - ын цахилгаан дамжуулах шугамын тросыг холбож өгнө . ЦБД - ийн дагуу дэд станцын хашааг газардуулах шаардлагагүй . Газардуулгын төмрийг дэд станцын хашаан доторхийг 0.7 м - ийн гүнд , гадна талыг 1.2 м - ийн гүнд тус тус суурилуулна .

27.Дэд станцын гэрэлтүүлэг

Дэд станц нь ажлын ба аварийн гэрэлтүүлэгчтэй . Гадна талбайн гэрэлтүүлэг нь ажлын гэрэлтүүлэгчтэй ба аянга зайлуулагчийн тулгуур дээр суурилуулсан 1500 Вт чадалтай , 220 В - н ИО - 1500 маягийн прожекторон гэрэлтүүлэгчүүд байхаар төсөлд тусгав . Гэрэлтүүлэгчүүдийн тэжээлийн хуваарилах шүүгээнүүдийг аянга зайлуулагчийн тулгуурт бэхлэн суурилуулсан . Зураг гэрэлтүүлэгчүүдийг фоторезисторын автомат удирдлагын шүүгээнүүдтэй байхаар тусгав . ХХБ - 10 кв болон удирдлагын байрны гэрэлтүүлэг нь ажлын ба аварийн гэрэлтүүлэгчтэй . Ажлын болон аварийн гэрэлтүүлгийг өөрийн хуваарилах самбаруудаас нь тэжээнэ .

3.БАРИЛГЫН ХЭСЭГ

1. Ил хуваарилах байгууламж.

Ил хуваарилах байгууламж дахь тоног төхөөрөмжүүд нь цутгамал төмөр бетон суурьтай бөгөөд суурийн ажлыг эхлэхээс өмнө хөрсний нягтралыг төслийн хэмжээнд хүртэл заавал нягтруулж өгсөн байх шаардлагатай.
Барилга угсралтын ажлыг дулааны улиралд гүйцэтгэхээр зураг төсөлд тусгав. Хэрэв хүйтний улиралд гүйцэтгэх бол барилгын норм дүрэм БНбД 52-02-05-н зохих заалтуудыг баримтлах хэрэгтэй.

2. Хүчний трансформаторын суурь.

Хүчний трансформаторуудыг суурилуулах талбайн хөрсийг сайтар нягтруулсны дараа нь том ширхэгтэй элсээр дэр хийж өгөх ба үе давхаргыг зураг заасны дагуу хийж өгнө. Элсэн дэрийн эзлэхүүн жин нь γ=1.8 т/м^3 болтол үечлэн нягтруулсан байх шаардлагатай. Хүчний трансформаторын цутгамал төмөр бетон суурийг М350 маркийн бетоноор цутгалтыг хийхээр төлөвлөв.

3. Ил хуваарилах байгууламж дахь металл порталууд

Металл порталуудын бүх төмөр хийцийн гангийн марк нь ВСт3пс6 бөгөөд төмөр хийцүүд нь боолтон ба гагнаасан холбоостой. Металл порталуудын ажлын зургийн түүвэрт зааж өгсөн төмөр хийц, деталь элементүүдийн жин нь зөвхөн цайрдаагүй байх үеийн жин болно. Металл порталын бүх элементүүдийг цайрдсан ган төмрөөр хийнэ. Ил хуваарлах байгууламжийн бусад ган хийцүүдийг зэврэлтээс хамгаалж төмрийн будгаар 2 давхарлан будаж өгнө.

4. Тос юулэх систем.

Ил хуваарлах байгууламжид аваарийн үед тос юулэх зориулалттай 16м^3-ийн багтаамжтай тос цуглуулах савыг угсармал төмөр бетон хийцтэй байхаар төлөвлөж өгсөн. Тосыг юулж дамжуулах зориулалт бүхий Ф300 мм-ийн диаметртэй ширмэн ба ваарын хоолойнуудыг газрын түвнээс доош 0.50-1.075м-ийн гүнд суулгаж өгөхөөр төлөвлөв. Тос юулэх системд хоолойн эргэлт цулэвар дээр байрлах худагнуудыг төлөвлөв.

5. Ато зам.

Ил хуваарлах байгууламж нь авто машины орох, гарах гарцуудыг төлөвлөсөн. Авто замыг хайрган дэвсгэр, асфальт бетон хучилттайгаар төлөвлөв.

6. Удирдлагын байр.

Удирдлагын байр нь тэнхлэгээрээ 18.0х10.0м-ийн хэмжээтэй цутгамал төмөр бетон аяган суурь, цутгамал төмөр бетон карказан хийцтэй, цутгамал хучилттай дан барилга болно. Удирдлагын байрны гадна хана нь 120мм-ийн өнгөлгөөний тоосгон ханатай, 360мм-ийн зузаанн хөнгөн бетон блок нийт 480мм-ийн зузаантай хана байх ба дотор таславч хананууд нь мөн 250мм-ын тоосгон хана, Мөн партешн шилэн ханатай байна.

7. 10кВ-ын Хаалттай хуваарлах байгууламж (ХХБ-10 кВ)-ын барилга.

ХХБ 10кВ-ын барилга нь тэнхлэгээрээ 12.0х8.0м-ийн хэмжээтэй, цутгамал төмөр бетон аяган суурь, цутгамал төмөр бетон карказан хийцтэй, цутгамал хучилттай дан барилга болно. Гадна хана нь 120мм-ийн өнгөлгөөний тоосгон ханатай, 360мм-ийн зузаан хөнгөн бетон блок байх ба нийт 480мм-ийн зузаантай хана байна.

8. Гадна хашаа.

Гадна хашаа нь төмөр бетон шонтой, төмөр торон хашаатай байна. Төмөр торны нүхний хэмжээ нь ЦБД-ийн дагуу 50х50мм байна. Гадна хашаанд авто машин орох 2ш хаалга, явган хүн орох 4ш жижиг хаалга төлөвлөв.

ДЭД СТАНЦЫН ХЯНАЛТ , ДОХИОЛЛЫН СИСТЕМ

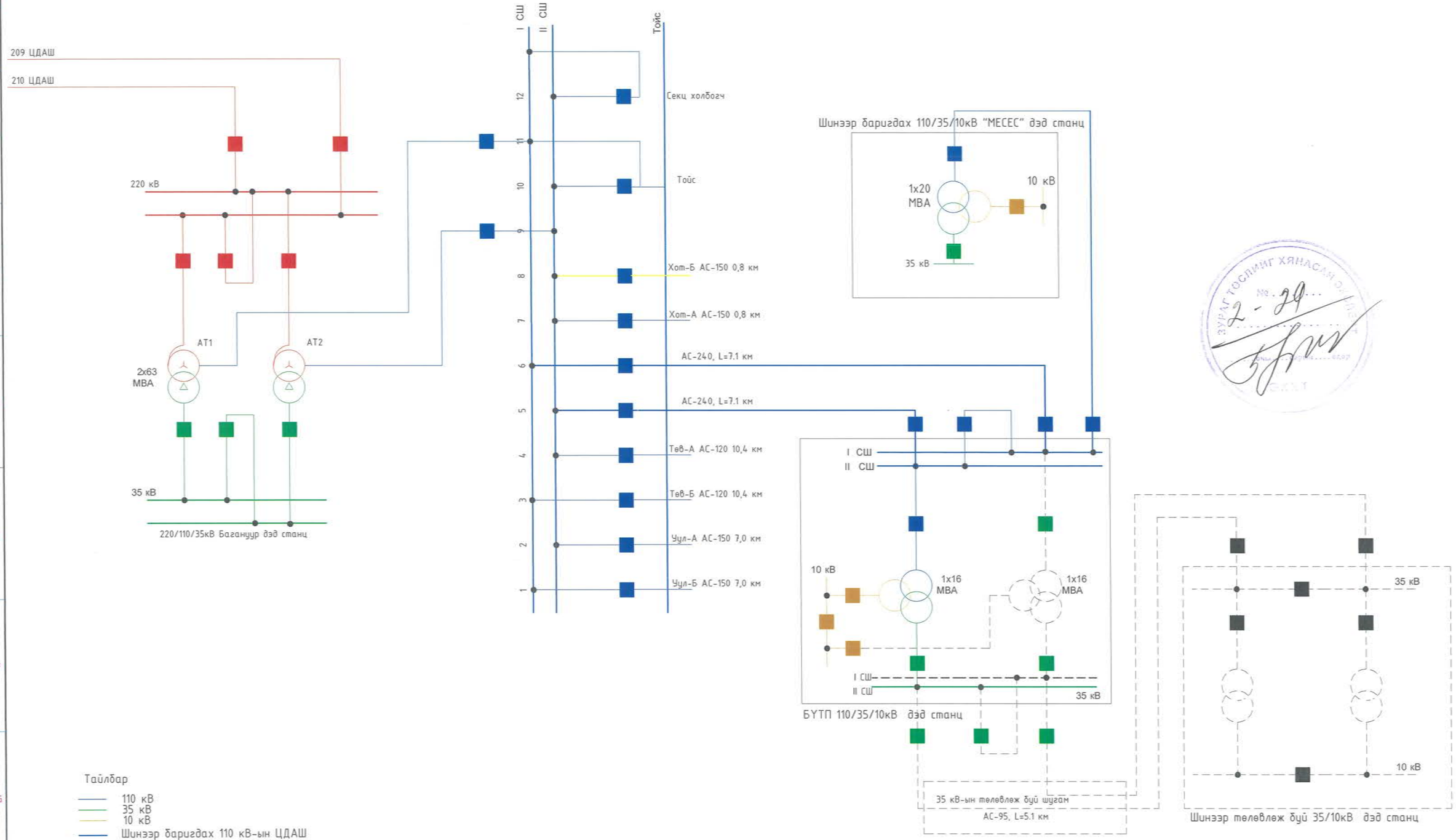
110/35/10 кВ - ын " Багануур үйлдвэр технологийн парк " дэд станцыг бие даасан ажиглалтын камерийн системтэй байхаар зураг төслийг боловсруулав . Дэд станцын 110 кВ - ын ил хуваарилах байгууламж , 35кВ - ын ил хуваарилах байгууламж болон ХХБ - 10 кВ , удирдлагын байрны дотор IP дурангуудыг Суурилуулахаар зураг тусгав . Төслөөр сонгосон хяналтын камерийн систем нь Барилга , орон сууц , гудамж талбайд тавих хяналтын камер . Ерөнхий шаардлага " , MNS 6423 : 2014 стандарт , ЦДҮС " ТӨХК - аас зөвлөмж болгосон " Тадна болон дотор суурилуулах хяналтын камер , камерын бичигч төхөөрөмжинд тавигдах техникийн шаардлага " -ууды хангасан болно .
Хяналтын камерын системийн тоног төхөөрөмжүүд нь дэд станцыг дотоод хэрэгцээний хүчдэлгүй болсон үед тасралтгүй тэжээлээр хангах зорилгоор DCIAC хувиргачийг төлөвлөв .
Дэд станцын барилгад 9 хүртэл галын дохиоллын бүс үүсгэх , 2 хүртэл галын аюулын дуут болон гэрлэн дохио өгөгч холбох боломжтой галын дохиоллын хүлээн авах төхөөрөмж IFACP - ийг суурилуулав . Галын дохиолол хүлээн авах төхөөрөмжүүд нь тасралтгүй хүчдэлээр хангах 24 В - ын батерейгаар тэжээгдэнэ .

ГЕОЛОГИЙН ДҮГНЭЛТ

"Багануур үйлдвэрлэл, технологийн паркийн ерөнхий төлөвлөгөөний зураг төсөл боловсруулахад зориулсан талбайн инженер-геологийн судалгааны тайлан Архив №18-002. Энх-Өрнөлт ХХК.
-Газар хөлдөлтийн балл-7 балл
-Хөрсний эсэргүүцэл
ИГЭ-1-Элсээр чигжигдсэн хайрган хөрс-Улирлын хөлдөлтийн норматив гүн-3.4м-Хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл-/600-650 Ом/м/
ИГЭ-2-Хайргархаг элсэн хөрс-Улирлын хөлдөлтийн норматив гүн-3.06м-Хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл-/250-600 Ом/м/
ИГЭ-3-Шавранцар хөрс-Улирлын хөлдөлтийн норматив гүн-2.3м-Хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл-/101-125 Ом/м/
ИГЭ-4-Хайргархаг элсэнцэр хөрс-Улирлын хөлдөлтийн норматив гүн-2.8м-Хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл-/125-165 Ом/м/
ИГЭ-5-Элсээр чигжигдсэн хайрган хөр-Улирлын хөлдөлтийн норматив гүн-3.4м-Хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл-/150-250 Ом/м/
-Судалгаагаар ул хөрсний ус 4,0 метрийн гүнд илрээгүй. */2018 оны 10-р сарын байдлаар/*

Дүгнэлт бичсэн: Мэргэшсэн инженер Ё.Ариунаа

Сургуулийн хэвлэлийн огноо: 2021/04/01



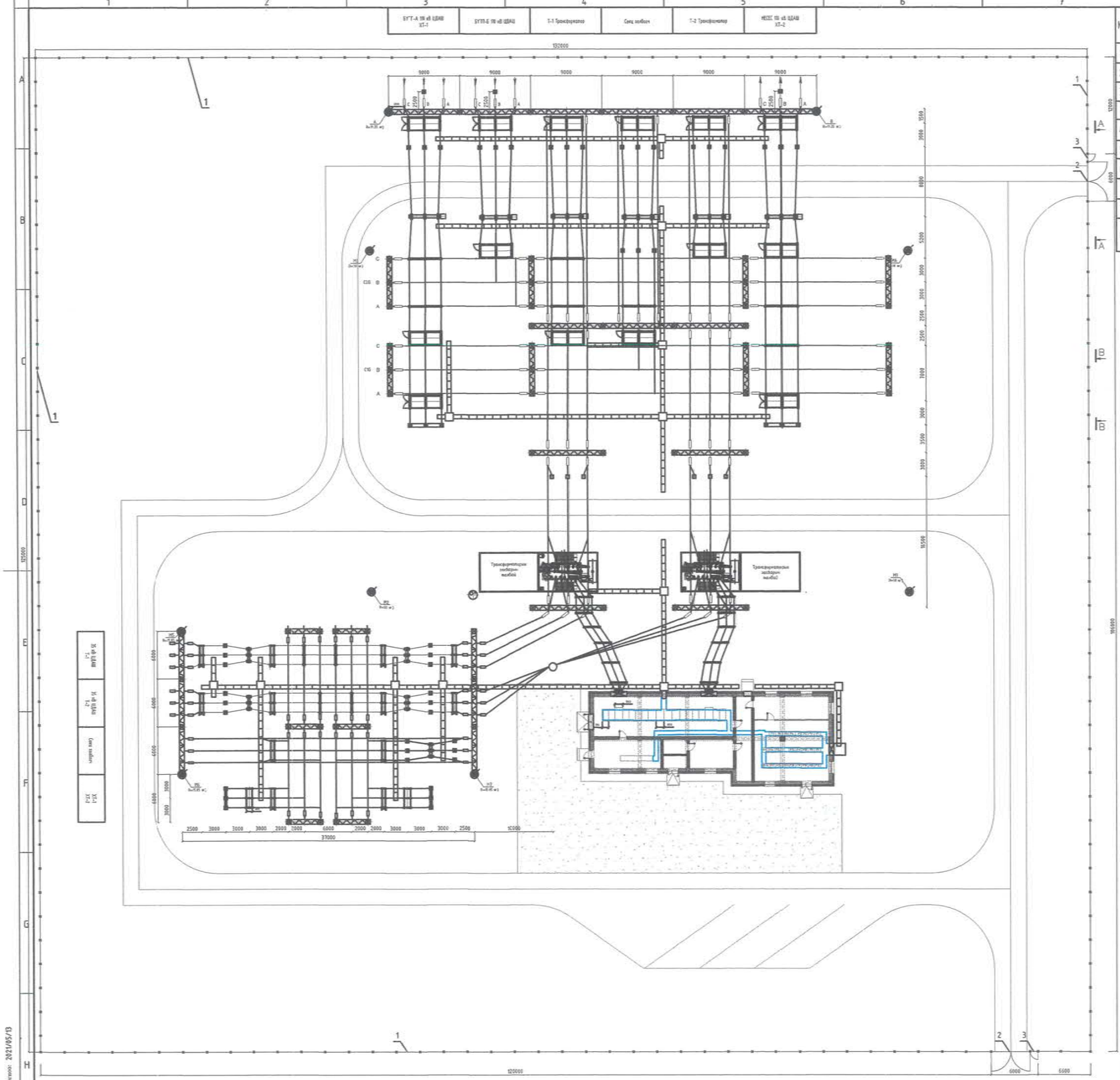
Тайлбар

- 110 кВ
- 35 кВ
- 10 кВ
- Шинээр баригдах 110 кВ-ын ЦДАШ
- Зөөгдөж солигдсан гаргалга
- Өргөтгөлөөр хийгдэх ажил

Ячейк №6 дээр байсан ХОТ-Б гаргалгааг бэлтгэл гаргалгаа ячейк №8 руу зөөж, ячейк №6 -ийн суурин дээр БҮТП-Б гаргалгааг суурилуулна.

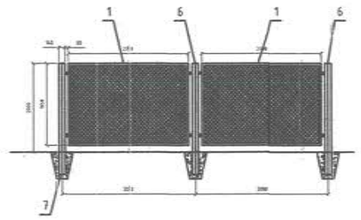
МОН ЭНЕРЖИ КОНСАЛТ Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюилдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167	БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК Улаанбаатар хот Багануур дүүрэг				
	Зрчим хүчний системд холбогдох схем				
	Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Зрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК	Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-3	Бүх хуудас: 64
	Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Сугалаан хаалтаа оноос: 2021/01/07

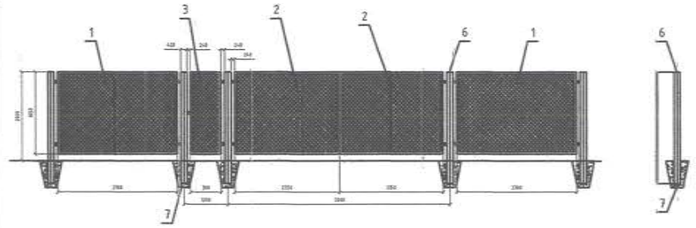


№	МАТЕРИАЛИЙН НЭР	ХЭМХИХ НЭГЖ	МАЯГ	ХЭМЖЭЭ, ММ	ТОО ШИРХЭГ	НЭГ БҮРИЙН ЖИН, КГ	НИЙТ ЖИН, КГ	ТАЙЛБАР
1	БУЛАН ТӨМРӨӨР ХИЙСЭН ХУРЭЭ	Ш	L 50x50x5мм	2700x1850	200	34,3	6860	
2	БУЛАН ТӨМРӨӨР ХИЙСЭН ХУРЭЭ	Ш	L 50x50x5мм	2350x1850	4	30,9	123,6	
3	БУЛАН ТӨМРӨӨР ХИЙСЭН ХУРЭЭ	Ш	L 50x50x5мм	700x1850	2	18,6	37,2	
							5100	
4	ГАГНААСТАЙ ТӨМӨР ТОР	M^2	-	-	740	2,5	1850	
5	ХАШААНЫ ШОН (ГАН ХООЛОЙ)	Ш	Ф140	L=2500	216	41,6	8958	
6	ШОНГИЙН ТӨМӨР БЕТОН СУУРЬ	Ш	-	-	216	-	-	
7	ХААЛГАНЫ НҮГАС	Ш	-	-	12	-	-	
8	БООЛТ, ГАЙК, ШАЙБ	ИЖ БҮРДЭЛ	M-16; L=25mm	-	640	-	-	

ЗҮСЭЛТ В-В



ЗҮСЭЛТ А-А



Сүүлчийн хадгалсан огноо: 2021/05/13

Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүх баатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнсан Балбаяс, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323367

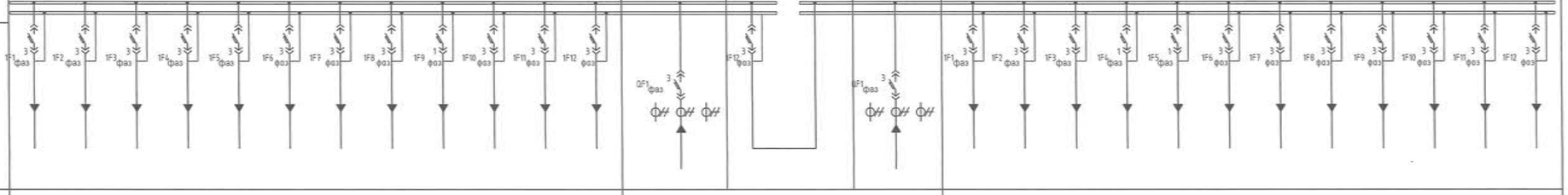
Зураг зүй ч Ба барилгын эдийн засгийн д, хо Ба з т ү ХХК "Ман-Экспо Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК

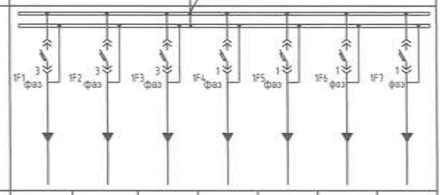
Улаанбаатар хот , Багануур дүүрэг

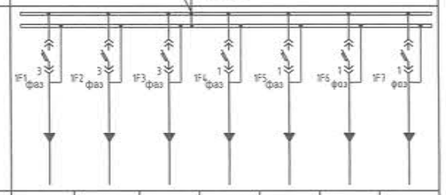
Дэд станцын хашааны байгууламж

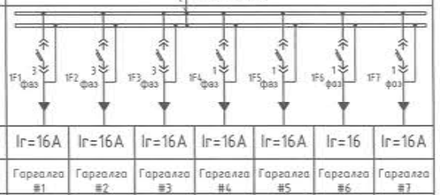
Гүйцэтгэсэн	С. Туяабадраа	С. Туяабадраа	ЕГ Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: 1:125	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Б. Даваасамбуу	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас: 45
Шалгасан	С. Сүрэнжав	С. Сүрэнжав			

Панелийн дугаар		H1												H2			H3											
Шин 380/220В, 630А																												
Схем																												
Хуваарилах байгууламжийн маяг		ПСН-1111												ПСН-1101			ПСН-1111											
Хэмжээ (мм)																												
Үндсэн тоноглолуд	Автоматын хэвийн гүйдэл (А)	Ir=40A	Ir=80A	Ir=25A	Ir=10A	Ir=16A	Ir=40	Ir=10A	Ir=10A	Ir=10A	Ir=40	Ir=25A	Ir=16A	Ir=400A		Ir=400A	Ir=40A	Ir=40A	Ir=25A	Ir=40A	Ir=16A	Ir=40	Ir=10A	Ir=10A	Ir=40	Ir=10A	Ir=40A	Ir=16A
	Гүйдлийн тр-н трансформацлах коэф													400/5A		400/5A												
	Цахилгаан тоолуурын маяг													—		—												
	Хэмжүүр (I,U)													I,U		I,U												
	Оруулга ба гарагалгын дугаар	Гарагалга #1	Гарагалга #2	Гарагалга #3	Гарагалга #4	Гарагалга #5	Гарагалга #6	Гарагалга #7	Гарагалга #8	Гарагалга #9	Гарагалга #10	Гарагалга #11	Гарагалга #12	Оруулга #1		Оруулга #2	Гарагалга #1	Гарагалга #2	Гарагалга #3	Гарагалга #4	Гарагалга #5	Гарагалга #6	Гарагалга #7	Гарагалга #8	Гарагалга #9	Гарагалга #10	Гарагалга #11	Гарагалга #12
	Хүчний кабелийн хөнд. огтлол (мм²)	(ВВГнгLS 5х10мм2)	(ВВГнгLS 4х25+1х16мм2)	(ВВГнгLS 5х10мм2)	(ВВГнгLS 5х6мм2)	(ВВГнгLS 5х6мм2)	(ВВГнгLS 5х10мм2)	(ВВГнгLS 5х6мм2)	(ВВГнгLS 5х6мм2)	(ВВГнгLS 5х6мм2)	(ВВГнгLS 5х10мм2)	—	—	YJV32 3х95+1х50		YJV32 3х95+1х50	(ВВГнгLS 5х10мм2)	(ВВГнгLS 5х10мм2)	(ВВГнгLS 5х10мм2)	(ВВГнгLS 5х10мм2)	(ВВГнгLS 5х6мм2)	(ВВГнгLS 5х10мм2)	(ВВГнгLS 5х6мм2)	(ВВГнгLS 5х6мм2)	(ВВГнгLS 5х10мм2)	(ВВГнгLS 5х6мм2)	(ВВГнгLS 5х10мм2)	—
	Хүчний кабелийн урт (м)	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—
Хэрэглэгчийн нэр		ИХБ, Газнурын пост /110 кВ тал/	Барилгийн хүчит технологийн добор гарэлтүүлгийн тэжээл	Гадаа гэрэлтүүлгийн тэжээл/110 кВ тал/	SCADA болон холбооны тоног төхөөрөмжийн тэжээл	Тоотмол гүйдлийн төхөөрөмжийн тэжээл-1	ИХБ, Цэглэлгээн хайрцагийн тэжээл/110 кВ тал-NXDQ1/	Т-1 трансформаторын хөргөлтийн механизмын тэжээл	Т-1 трансформаторын РПН-ын тэжээл	Холбооны панелийн хуваарагчийн тэжээл	ИХБ, Цэглэлгээн хайрцагийн тэжээл/35 кВ тал-NXDH1/	Бэлтгэл	Бэлтгэл	0.4кВ ХБ, Оруулга-1 (ДХТ-эзс)	Секц холбогч	0.4кВ ХБ, Оруулга-2 (ДХТ-эзс)	ИХБ, Газнурын пост /110 кВ тал/	ИХБ, Газнурын пост /35 кВ тал/	Гадаа гэрэлтүүлгийн тэжээл/35 кВ тал/	ИХБ, Газнурын пост /35 кВ тал/	Тоотмол гүйдлийн төхөөрөмжийн тэжээл-2	ИХБ, Цэглэлгээн хайрцагийн тэжээл/110 кВ тал-NXDQ2/	Т-2 трансформаторын хөргөлтийн механизмын тэжээл	Т-2 трансформаторын РПН-ын тэжээл	ИХБ, Цэглэлгээн хайрцагийн тэжээл/35 кВ тал-NXDH2/	Реле хамгаалалтын панелийн гэрэлтүүлэг, халаалтын тэжээл	ХХБ-10 кВ-ын гэрэлтүүлэг болон халаалтыг тэжээлэгч шугаман	Бэлтгэл

(ВВГнгLS 5х10мм2)

Нэр		NXDQ1						
Схем								
Үндсэн тоноглолуд	Автоматын хэвийн гүйдэл (А)	Ir=16A	Ir=16A	Ir=16A	Ir=16A	Ir=16A	Ir=16	Ir=16A
	Оруулга ба гарагалгын дугаар	Гарагалга #1	Гарагалга #2	Гарагалга #3	Гарагалга #4	Гарагалга #5	Гарагалга #6	Гарагалга #7
	Хүчний кабелийн хөнд. огтлол (мм²)	(ВВГ 3х4+1х2.5мм2)	(ВВГ 3х4+1х2.5мм2)	(ВВГ 3х4+1х2.5мм2)	(ВВГ 2х4мм2)	(ВВГ 2х4мм2)	(ВВГ 2х4мм2)	(ВВГ 2х35мм2)
	Хүчний кабелийн урт (м)	—	—	—	—	—	—	—
Хэрэглэгчийн нэр		W1G ячейкийн "QS3" хуваах салгуурыгын дамжуургын шугаман	W2G ячейкийн "QS1" хуваах салгуурыгын дамжуургын шугаман	QC1G ячейкийн "QS1" хуваах салгуурыгын дамжуургын шугаман	QT1G элегаз таслуурын дамжуургын шугаман	W1G ячейкийн "QS3" хуваах салгуурыгын дамжуургын шугаман	1T ячейкийн "QS13" хуваах салгуурыгын дамжуургын шугаман	W1G ячейкийн "QS3" Гүйдлийн трансформаторын хаалтаарын шугаман

Нэр		NXDQ2						
Схем								
Үндсэн тоноглолуд	Автоматын хэвийн гүйдэл (А)	Ir=16A	Ir=16A	Ir=16A	Ir=16A	Ir=16A	Ir=16	Ir=16A
	Оруулга ба гарагалгын дугаар	Гарагалга #1	Гарагалга #2	Гарагалга #3	Гарагалга #4	Гарагалга #5	Гарагалга #6	Гарагалга #7
	Хүчний кабелийн хөнд. огтлол (мм²)	(ВВГ 3х4+1х2.5мм2)	(ВВГ 3х4+1х2.5мм2)	(ВВГ 3х4+1х2.5мм2)	(ВВГ 2х4мм2)	(ВВГ 2х4мм2)	(ВВГ 2х4мм2)	(ВВГ 2х35мм2)
	Хүчний кабелийн урт (м)	—	—	—	—	—	—	—
Хэрэглэгчийн нэр		2T ячейкийн "QS13" хуваах салгуурыгын дамжуургын шугаман	W3G ячейкийн "QS1" хуваах салгуурыгын дамжуургын шугаман	Нөөц	QC1G элегаз таслуурын дамжуургын шугаман	QC1G ячейкийн "QS2" хуваах салгуурыгын дамжуургын шугаман	W3G ячейкийн "QS1" хуваах салгуурыгын дамжуургын шугаман	QC1G ячейкийн ST2 Гүйдлийн трансформаторын хаалтаарын шугаман

Нэр		NXDH1(NXDH2)						
Схем								
Үндсэн тоноглолуд	Автоматын хэвийн гүйдэл (А)	Ir=16A	Ir=16A	Ir=16A	Ir=16A	Ir=16A	Ir=16	Ir=16A
	Оруулга ба гарагалгын дугаар	Гарагалга #1	Гарагалга #2	Гарагалга #3	Гарагалга #4	Гарагалга #5	Гарагалга #6	Гарагалга #7
	Хүчний кабелийн хөнд. огтлол (мм²)	(ВВГ 3х4+1х2.5мм2)	(ВВГ 3х4+1х2.5мм2)	(ВВГ 3х4+1х2.5мм2)	(ВВГ 2х4мм2)	(ВВГ 2х4мм2)	(ВВГ 2х4мм2)	(ВВГ 2х35мм2)
	Хүчний кабелийн урт (м)	—	—	—	—	—	—	—
Хэрэглэгчийн нэр		1T ячейкийн "QS13" хуваах салгуурыгын дамжуургын шугаман	W1H ячейкийн "QS1" хуваах салгуурыгын дамжуургын шугаман	QC1H ячейкийн "QS1" хуваах салгуурыгын дамжуургын шугаман	QC1H Вакуум таслуурын дамжуургын шугаман	QC1H ячейкийн "QS1" хуваах салгуурыгын дамжуургын шугаман	1T ячейкийн "QS14" хуваах салгуурыгын дамжуургын шугаман	QC1H ячейкийн ST2 Гүйдлийн трансформаторын хаалтаарын шугаман

MON ENERGY
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

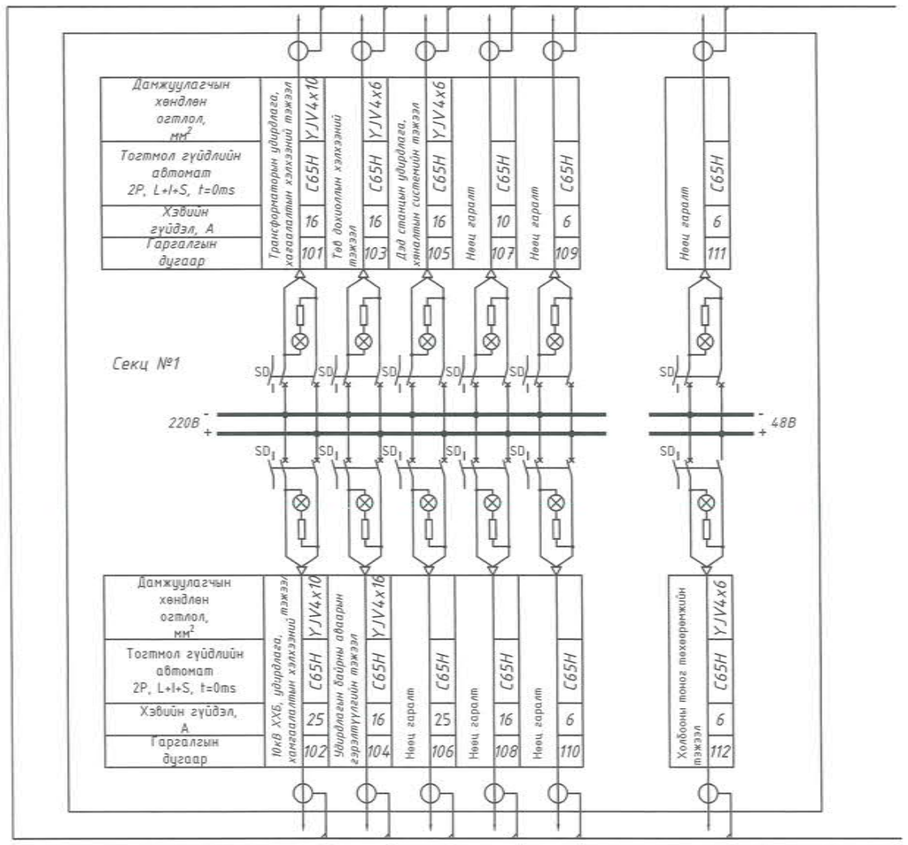
Зөрчим хуч ба дарилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

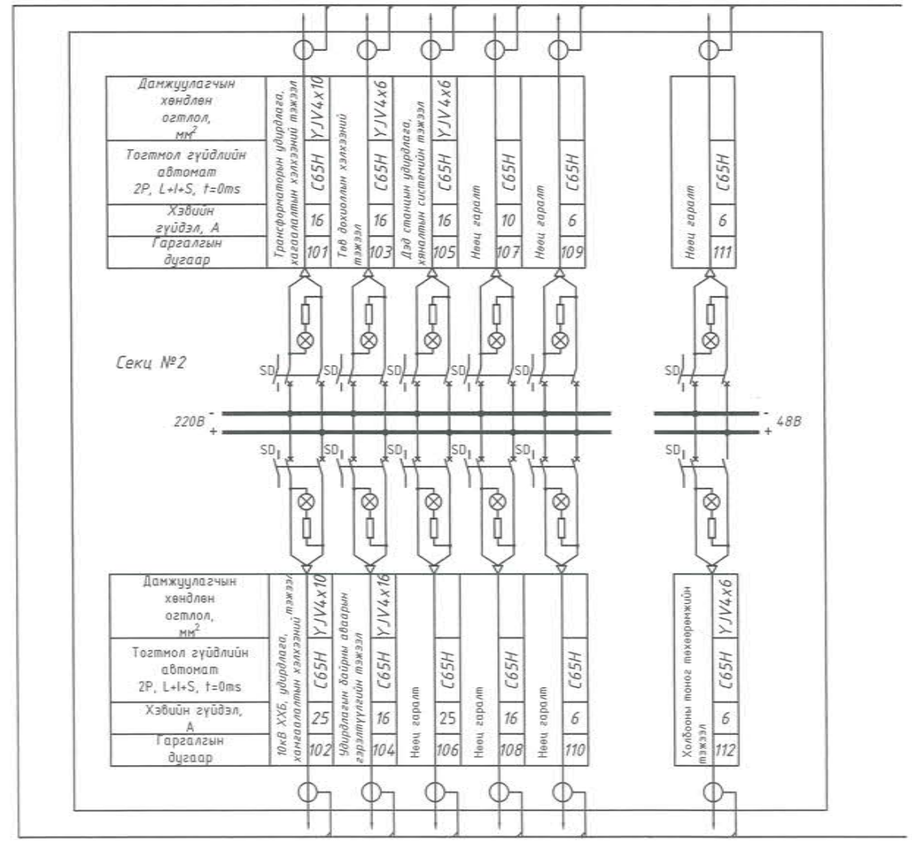
БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Багануур дүүрэг

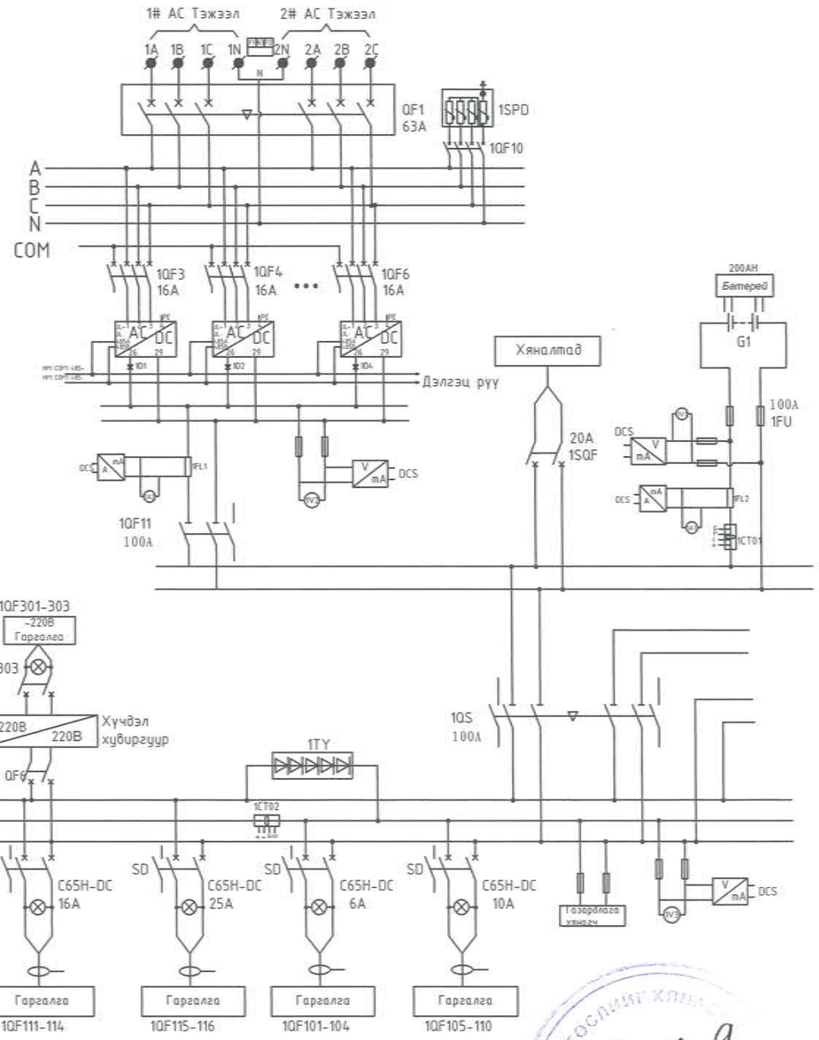
Дэд станцын хувьсах гүйдлийн зарчмийн схем

Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-9	Бүх хуудас: 64
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Сугалаан эдэлсэн огноо: 2021/04/07







ЗУРАГ ТОСЛИЛ ХЭЛТ
№ 2-29

МОНЕНЕРЖИ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Зөвшөөрөгдсөн зураг тесел, зевлех үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

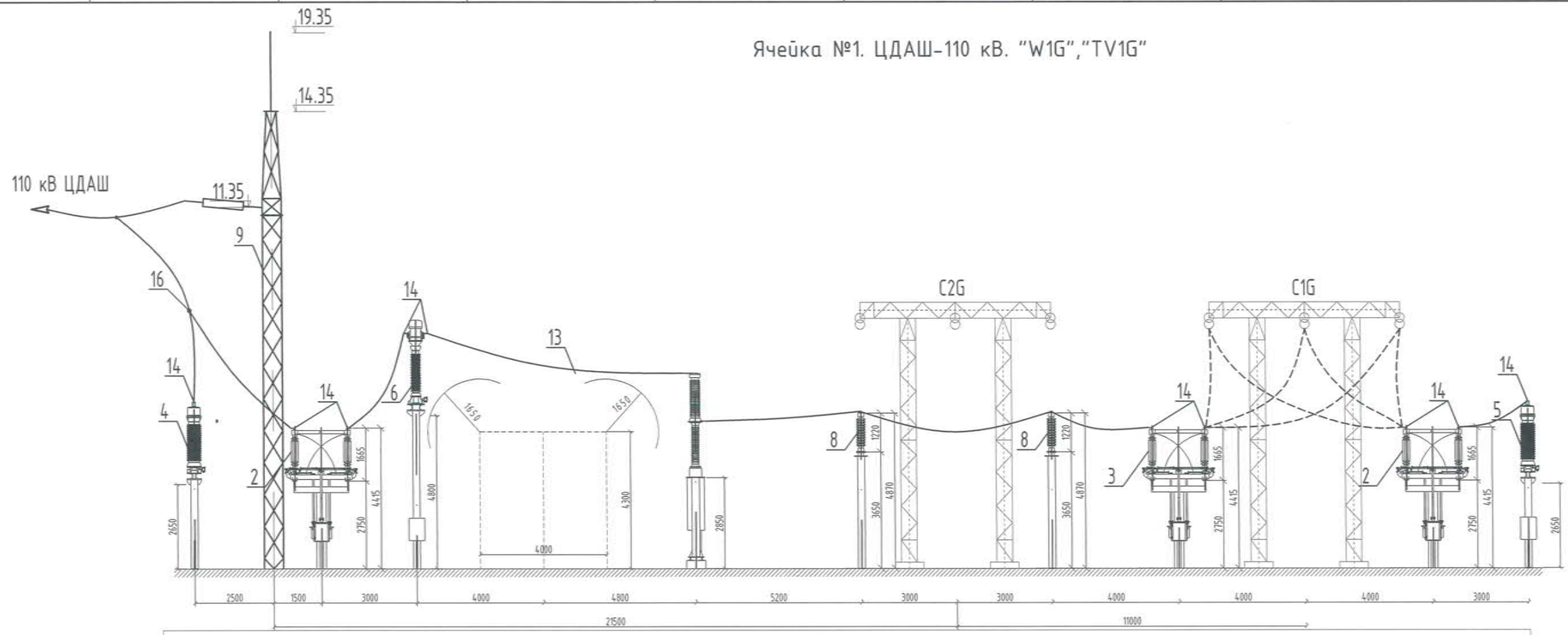
БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Багануур дүүрэг

Дэд станцын тогтмол гүйдлийн зарчмийн схем

Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-10	Бүх хуудас: 64
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Сүүлийн хаягаас огноо: 2021/04/07

Ячейка №1. ЦДАШ-110 кВ. "W1G","TV1G"



Тоног төхөөрөмжийн болон материалын түүвэр

д/д	Нэр	Маяг	Ячейка дахь тоо									Нэг бүрийн жин, кг	Суурилуулалтын зургын хуудасны дугаар	Тайлбар
			Яч.№1 W1G, TV1G	Яч.№2 W2G	Яч.№3 T1	Яч.№4 QC1 G,TV2G	Яч.№5 T2	Яч.№6 W3G	C1G	C2G	Тоо			
Төслөөр шинээр суурилуулах тоног төхөөрөмж болон материал														
1	110 кВ-ын 3 туйлт SF6 хийт таслуур	LW36-126/3150	1	1	1	1	1	1	-	-	6	1500		SF6 хийн жин 5кг
2	110 кВ-ын 2 газардуулагч хутга бухий 3 туйлт хуурай салгуур	GW4A-126DII/1600	2	1	1	1	1	1	-	-	7	940		
3	110 кВ-ын 1 газардуулагч хутга бухий 3 туйлт хуурай салгуур	GW4A-126D/1600	1	1	1	2	1	1			7	940		
4	110 кВ-ын хүчдлийн трансформатор	TYD110/√3-0.01W3	1	1	-	-	-	1	-	-	3	280		Тосны жин 20 кг
5	110 кВ-ын хүчдлийн трансформатор	TYD110/√3-0.02W3	3	-	-	3	-	-	-	-	6	280		Тосны жин 20 кг
6	110 кВ-ын гүйдлийн трансформатор	LVB-126W3	3	3	3	6	3	3	-	-	21	240		Тосны жин 40 кг
7	110 кВ-ын цэнэг шавхагч	Y10W-108/281	-	-	3	-	3	-	-	-	6	211		
8	110 кВ-ын тулгуурын тусгаарлагч	ZSW11-126/4	6	-	6	3	-	-	-	-	15	60		
9	110 кВ-ын шугамын портал	-	1	1	4	3	4	1	-	-	14	-		
10	110 кВ-ын шинийн портал	-	-	-	-	-	-	-	4	4	8	-		
11	Аянга зайлуулагч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-		
12	Таталтын хөндийрүүлэгч	10хПС-70Е	-	-	18	12	18	-	18	18	84	44		
13	Ган голчтой хөнгөн цагаан утас	АС-300/39	125	85	300	270	265	85	245	230	1605	1.1320		
14	Аппаратын хавчаар	А4А-300-8	34	25	24	39	24	25	-	-	171	0.6400		
15	Аппаратын хавчаар	А2А-300-8			3		3				6	0.6000		
16	Салбаралтын хавчаар	ОА-300-1	1	1	3	6	3	1	12	9	36	1.0000		
17	Таслуурын хавчаарын шүүгээ	Я33-2	1	1	1	1	1	1	-	-	6	30.0000		
18	Хуваарилах шүүгээ	ZXW-2	-	1	-	1	-	-	-	-	2	30.0000		

МОН ЭНЕРЖИ КОНСАЛТ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Зөвшөөрөгдсөн

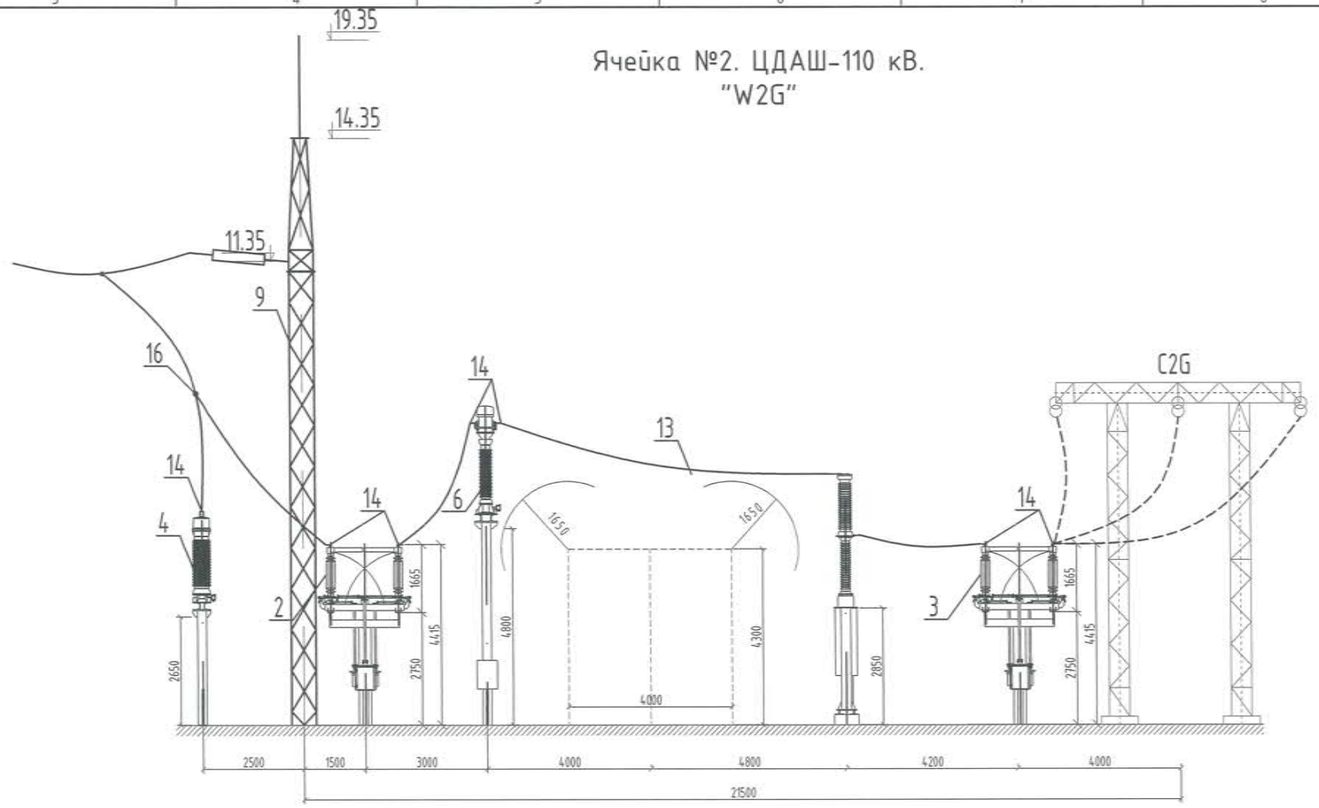
БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Баганууд дүүрэг

Ячейка №1. ЦДАШ-110 кВ. "W1G","TV1G"-н дагуух зүсэлт

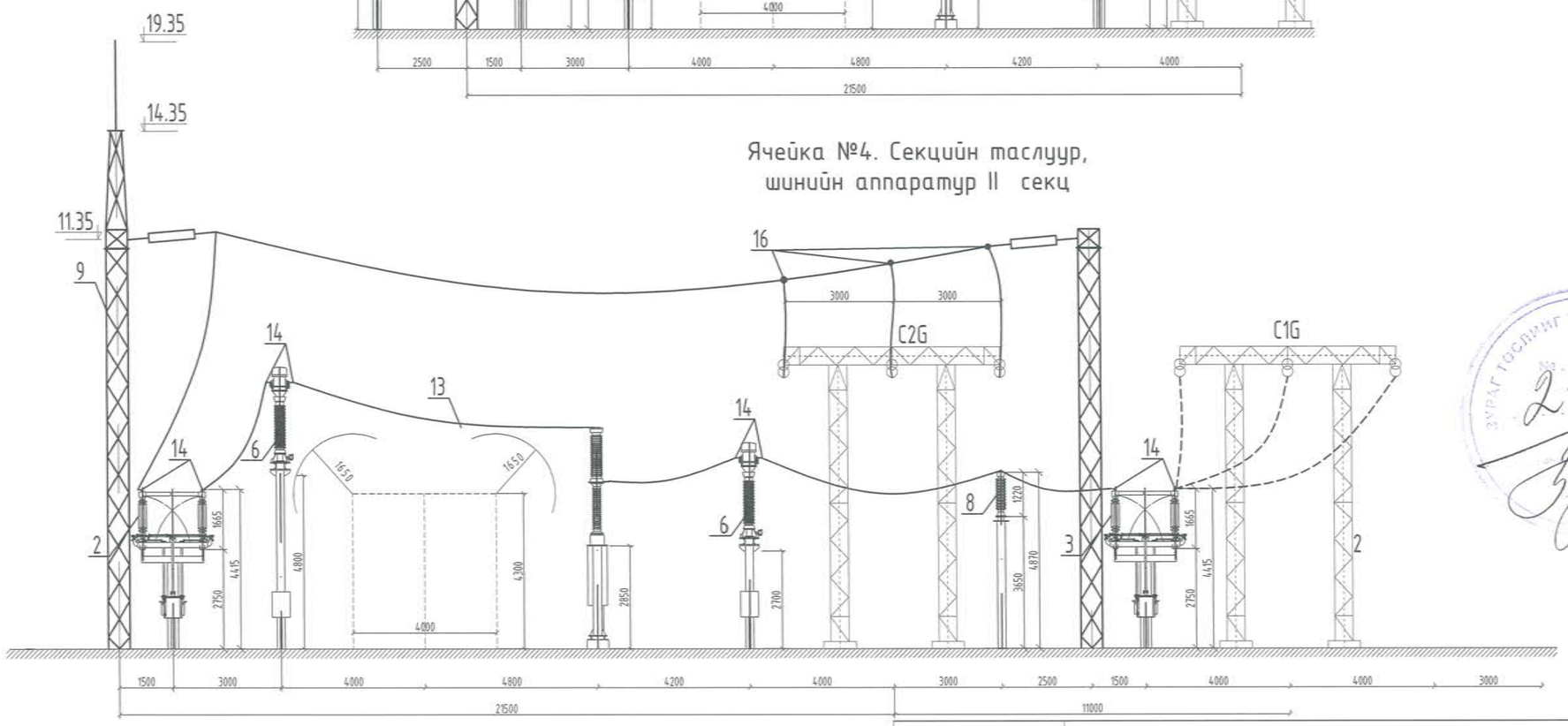
Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-11	Бүх хуудас: 64
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Зөвшөөрөгдсөн: 2021/04/07

Ячейка №2. ЦДАШ-110 кВ. "W2G"



Ячейка №4. Секцийн таслуур, шинийн аппаратур II секц

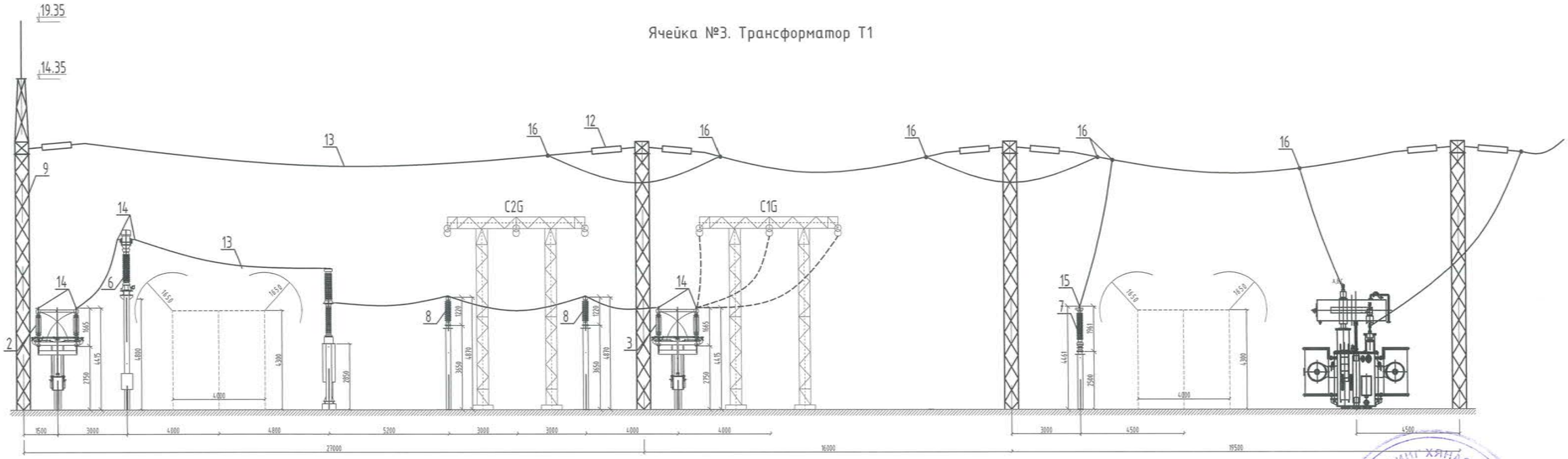


ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ГЭРЭЛ
№ 2-29

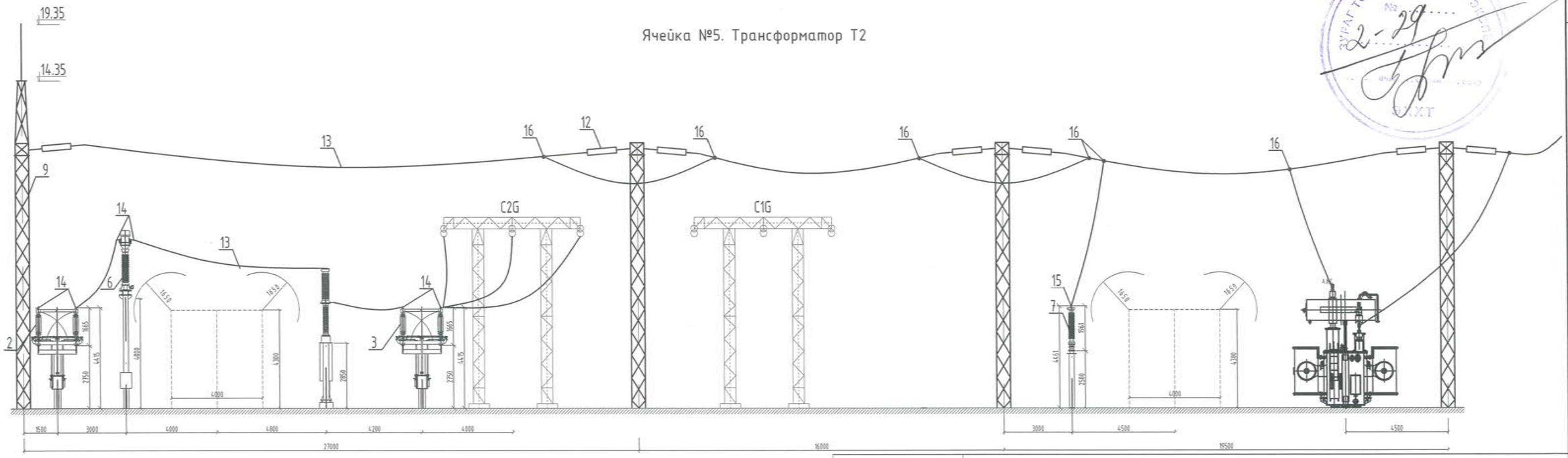
МОН ЭНЕРЖИ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Зөвшөөрөгдөгдөгд

Ячейка №3. Трансформатор Т1



Ячейка №5. Трансформатор Т2

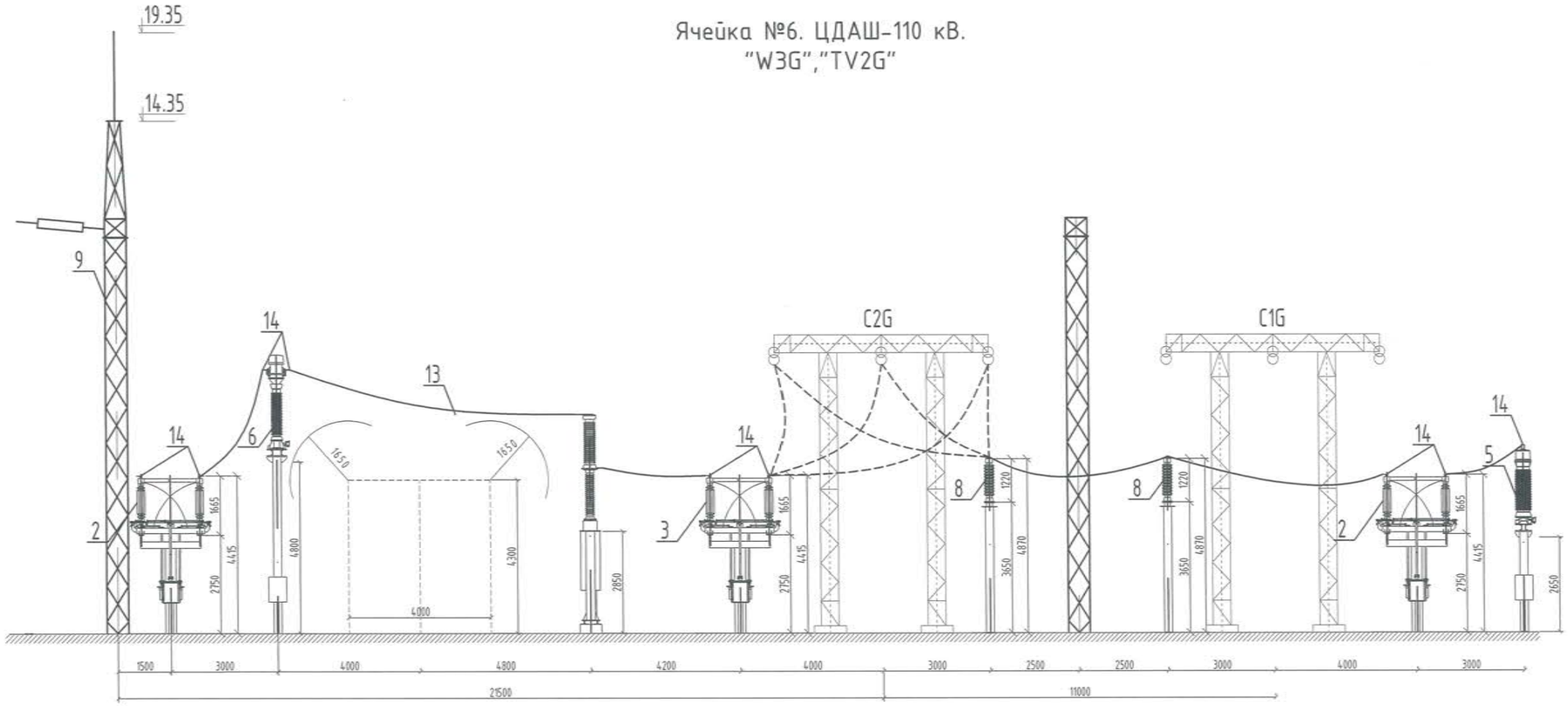


MONENERGY Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167	БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК Улаанбаатар хот Багануур дүүрэг				
	Ячейка №3. Трансформатор Т1,Ячейка №5. Трансформатор Т2-н дагуух зүсэлт				
	Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК	Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-13	Бүх хуудас: 64
	Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Сургуулийн хаалгын огноо: 2021/04/07

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭРХ ОЛГОСОН № 2-29 ХХТ

Ячейка №6. ЦДАШ-110 кВ.
"W3G","TV2G"

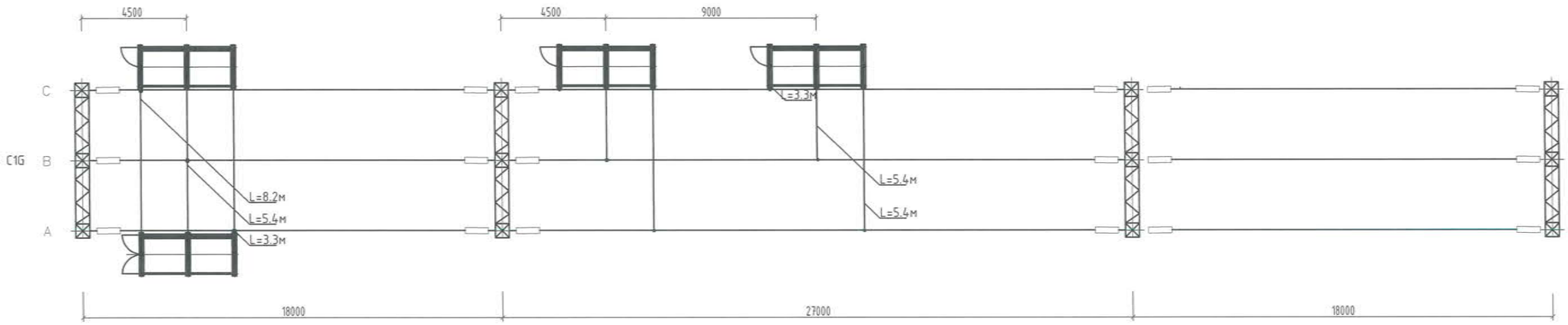


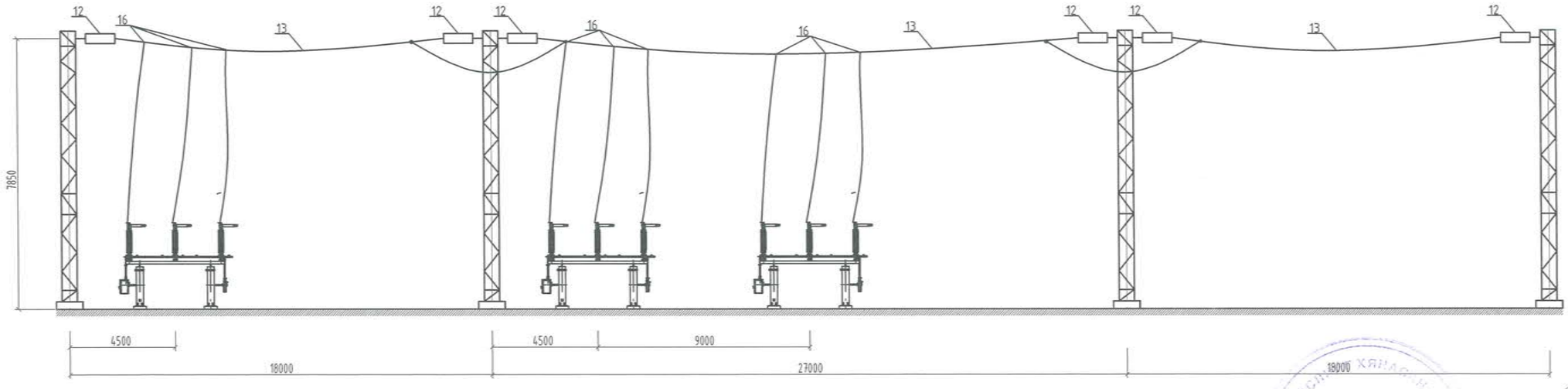
МОНЭНЕРГИ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бөлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Зөвшөөрөгдсөн: 2021/04/07

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК Улаанбаатар хот Баганууур дүүрэг					
Ячейка №6. ЦДАШ-110 кВ. "W3G","TV2G"-Н дагуух зүсэлт					
Зөрчим хуч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энергэ Консалт" ХХК	Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
	Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-14	Бүх хуудас: 64
	Шалгасан	С. Сүрэнжав			

I систем шин



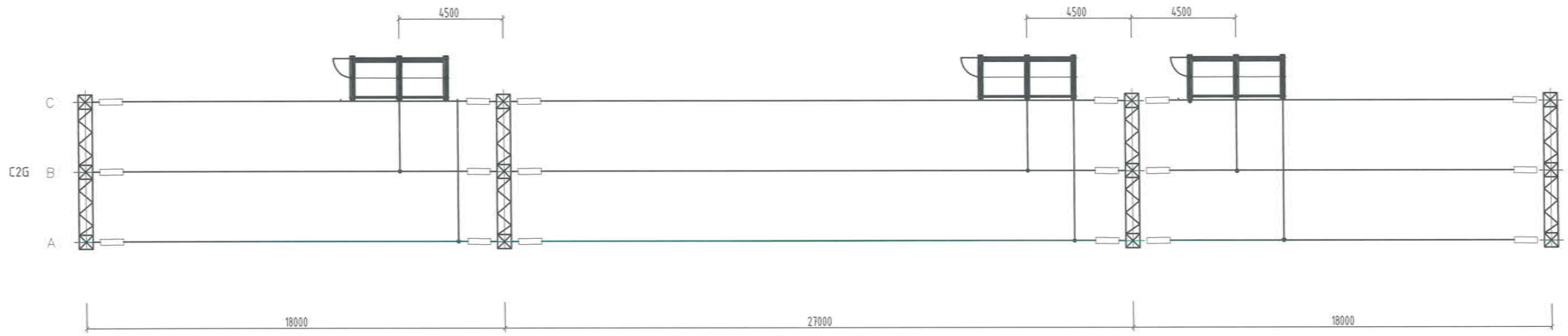


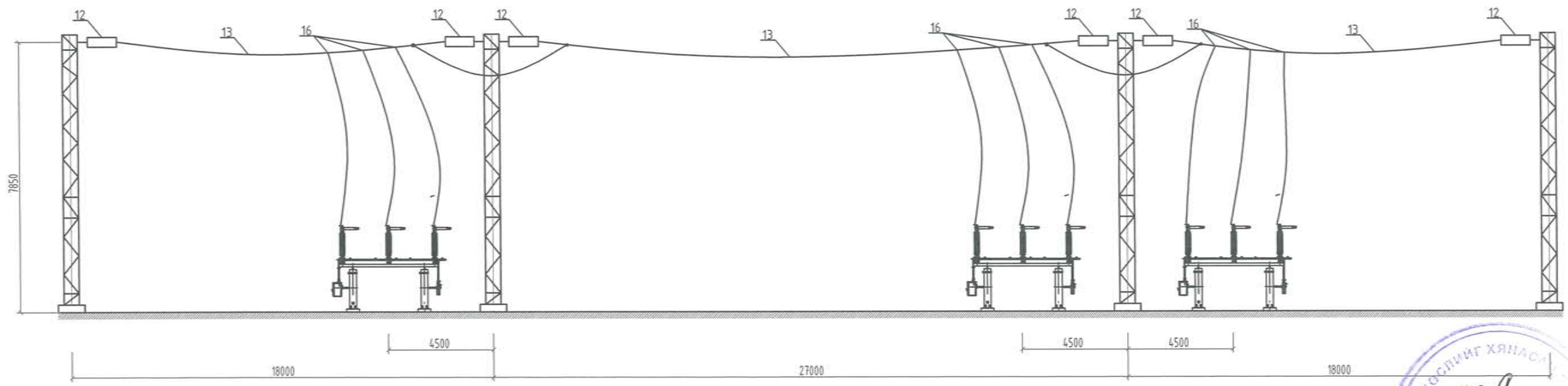
2-29

МОНТЕНЕРГО ХХК Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнсен Билдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167 Эрчим хүч бо борлуулах зураг төсөв, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК	БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК Улаанбаатар хот Баганuур дүүрэг				
	I систем шинийн дагуух зүсэлт				
Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-15	Бүх хуудас: 64
Шалгасан	С. Сүрэнжав	С. Сүрэнжав			

Сүлжээнд хадгалсан огноо: 2021/04/07

II систем шин

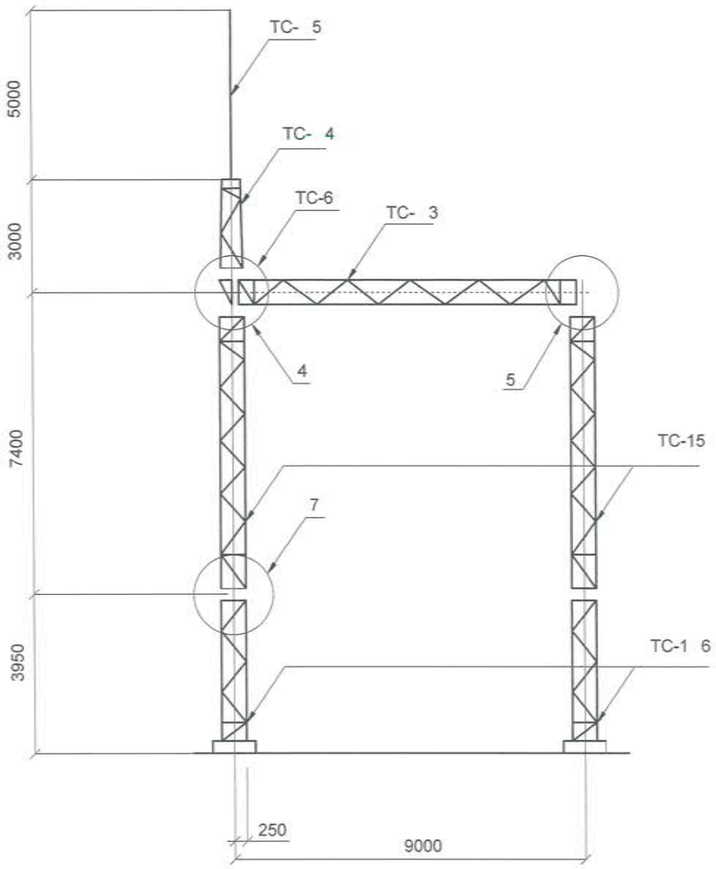


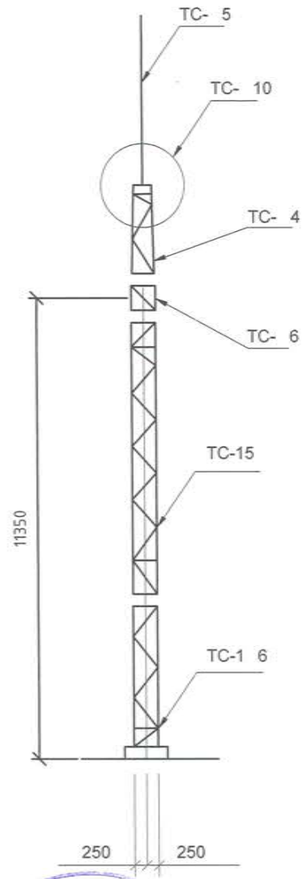


Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнсан Билдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167	БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК Улаанбаатар хот Баганuур дүүрэг				
	II систем шинийн дагуух зүсэлт				
Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020	
Зөвшөөрөгдсөн: "Мон-Энержи Консалт" ХХК	Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-16	Бүх хуудас: 64
	Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Сүүлийн хадгалсан огноо: 2021/04/07

110 кВ-ын шугамын порталын суурилуулалт





МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР					
Марк	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо, шир	Жин, кг	Тайлбар
	Ган хийцүүд				
ТС-3	3.407.2-162.4-3 км	Троверса ТС-3	1	373	
ТС-4	3.407.2-162.4-4 км	Тросостойка ТС-4	1	88	
ТС-5	3.407.2-162.4-5 км	Молниеотвод ТС-5	1	35	
ТС-6	3.407.2-162.4-6 км	Доборный элемент ТС-6	1	22	
ТС-15	3.407.2-162.4-8 км	Стойка ТС-15	2	403	
ТС-16	3.407.2-162.4-9 км	Стойка ТС-16	2	301	
	Стандарт эдлэхүүн				
		Болт	6		М20х75 ГОСТ 7798-70*
		Болт	11		М20х70 ГОСТ 7798-70*
		Болт	32		М16х55 ГОСТ 7798-70*
		Болт	16		20,5 ГОСТ 5915-70*
		Болт	32		16,5 ГОСТ 5915-70*
		Болт	16		20 ГОСТ 11371-78*
		Болт	32		16 ГОСТ 11371-78*
		Болт	16		20Н.65.Г . ГОСТ 6402-70*
		Болт	32		16Н.65.Г . ГОСТ 6402-70*

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН
№ 2-29

МОНЕНЕРЖИ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Зөвшөөрөгдсөн зураг тесвэл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

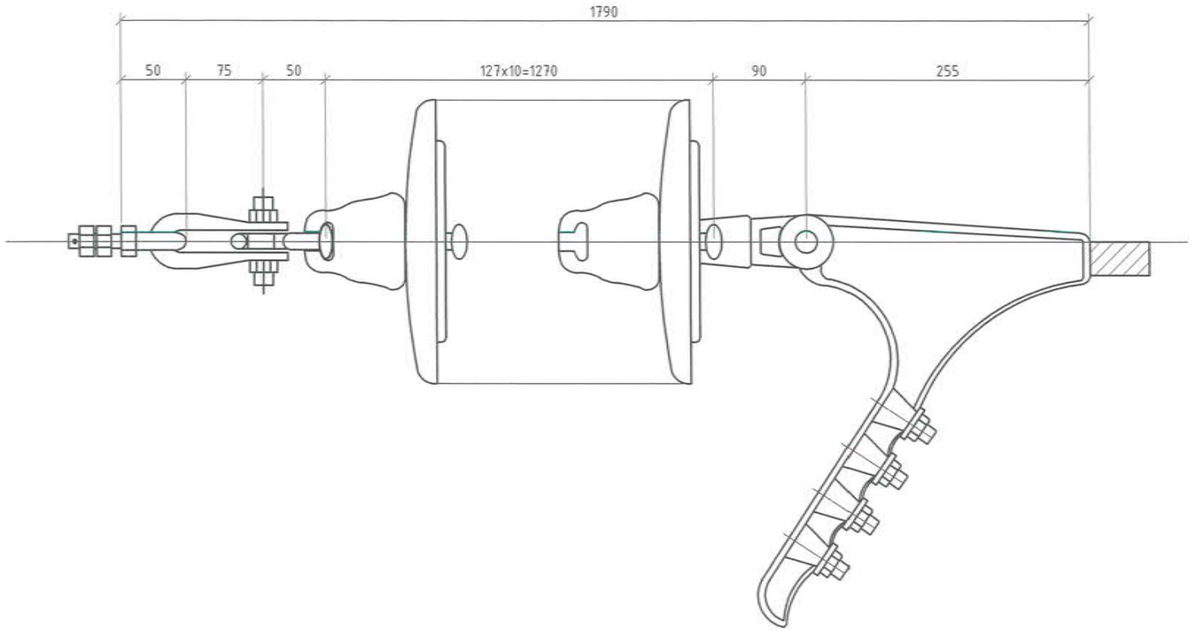
БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Баганаар дүүрэг

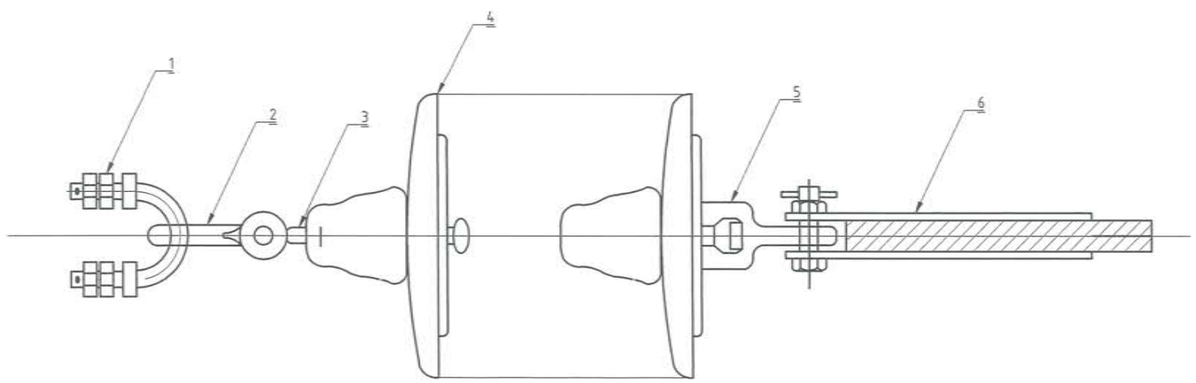
110 кВ-ын шугмын порталын суурилуулалт

Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-17	Бүх хуудас: 64
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Сугалаан хаасан огноо: 2021/04/07

110 кВ-ын шинийн порталын таталтын гирлянд





Тайлбар					
№	Нэр	Төрөл	Тоо, хэмжээ	Жин, кг	
				Нэгж	Нийт
1	U болт	КГП-12-1	1	2,00	2,00
2	Скоба	СК-12-1А	1	0,91	0,91
3	Серьга	СР-12-16	1	0,41	0,41
4	Изолятор	ПС-70Д	10	3,47	34,7
5	Ушко	У1-12-16	1	1,06	1,06
6	Таталтын хавчаар	НАС-300-I	1	2,23	2,23
Нийт жин, кг					41,31

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭРХЭЛСЭН
№ 2-29

МОНЕНЕРГО ХХК
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бөлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

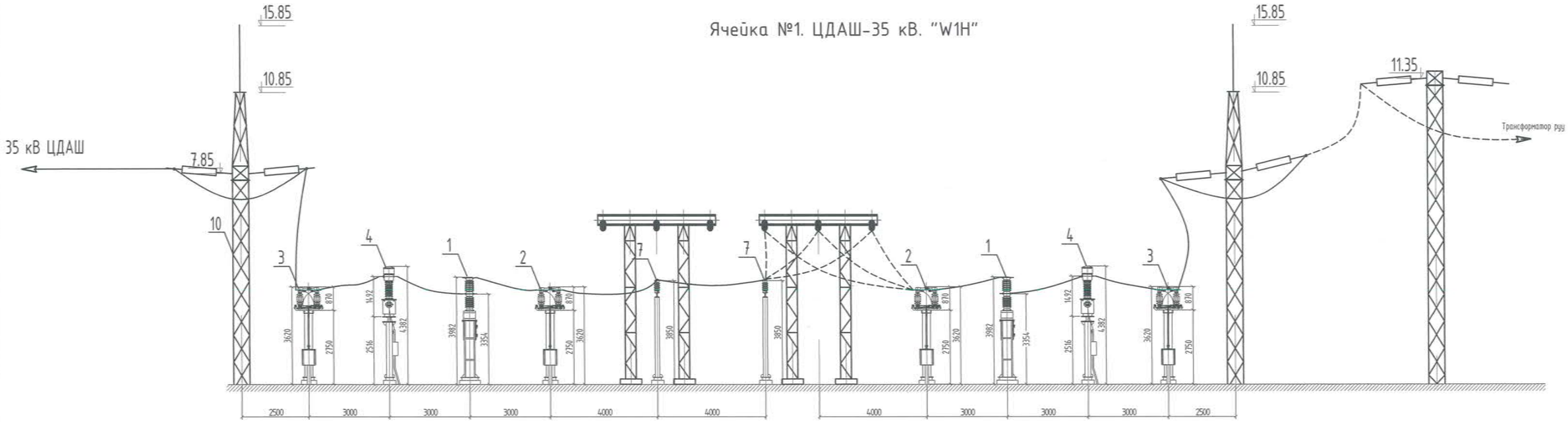
Зрчим хуч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Баганаур дүүрэг

110 кВ-ын шинийн порталын таталтын гирлянд

Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-18	Бүх хуудас: 64
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Сүүлийн хэвлэлт огноо: 2021/04/07



Тоног төхөөрөмжийн болон материалын түүвэр

д/д	Нэр	Маяг	Ячейка дахь тоо					Нэг бүрийн жин, кг	Суурилуулалтын зургын хуудасны дугаар	Тайлбар
			Яч.№1 W1G, TV1G	Яч.№2 W2G	Яч.№3 T1	Яч.№4 TV1 G,TV2G	Тоо			
Төслөөр шинээр суурилуулах тоног төхөөрөмж болон материал										
1	35кВ ваакум таслуур Uхэв=40,5кВ; Iхэв=2000А	40.5 KV	2	2	1	-	5	800		
2	35кВ гурван туйлт нэг ГХ бүхий хуурай салгуур Uхэв=40,5кВ; Iхэв=1250А	GW4C-40.5D	2	2	2	-	6	400		
3	35кВ гурван туйлт хоёр ГХ бүхий хуурай салгуур Uхэв=40,5кВ; Iхэв=1250А	GW4C-40.5DD	2	2	-	2	6	435		
4	35кВ гүйдлийн трансформатор Uхэв=35кВ; 5P30/5P30/0,5S/0.2	35 KV	2	2	2	-	6	-		
5	35кВ хүчдлийн трансформатор Uхэв=35кВ; 35/√3/0.1/√3/0.1	35 KV	-	-	-	2	2	145		
6	35кВ хэт хүчдэл хязгаарлагч	51/134 KV	-	-	-	-	-	132		
7	35кВ тулгуурын тусгаарлагч	ZSW1-40.5	2	2	-	-	4	26		
8	35кВ гал хамгаалагч	RW10-35	-	-	-	2	2	19		
9	35кВ тусгаарлагчийн хэлхээ (таталтын)	5xU-100BS	-	-	-	-	-	30		
10	35кВ шинийн портал	-	2	2	2	2	8	-		
11	Салаалагч хавчаар	TLL-3/3	-	-	-	-	-	-		
12	Ган голчтой хөнгөн цагаан утас	ACSR-120/19	50	50	50	35	185	0.4710		
13	Хуваарилах шүүгээ		1			1				

МОНЭНЕРГИ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Билдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Зрчим хуч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

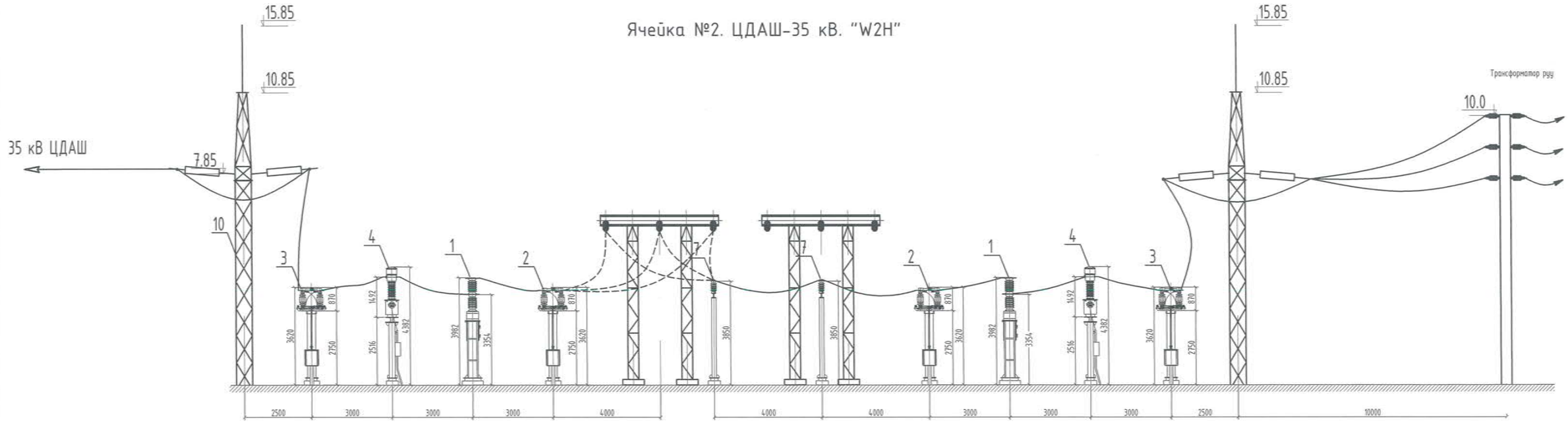
БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Баганuур дүүрэг

Ячейка №1. ЦДАШ-35 кВ. "W1H"-н дагуух зүсэлт

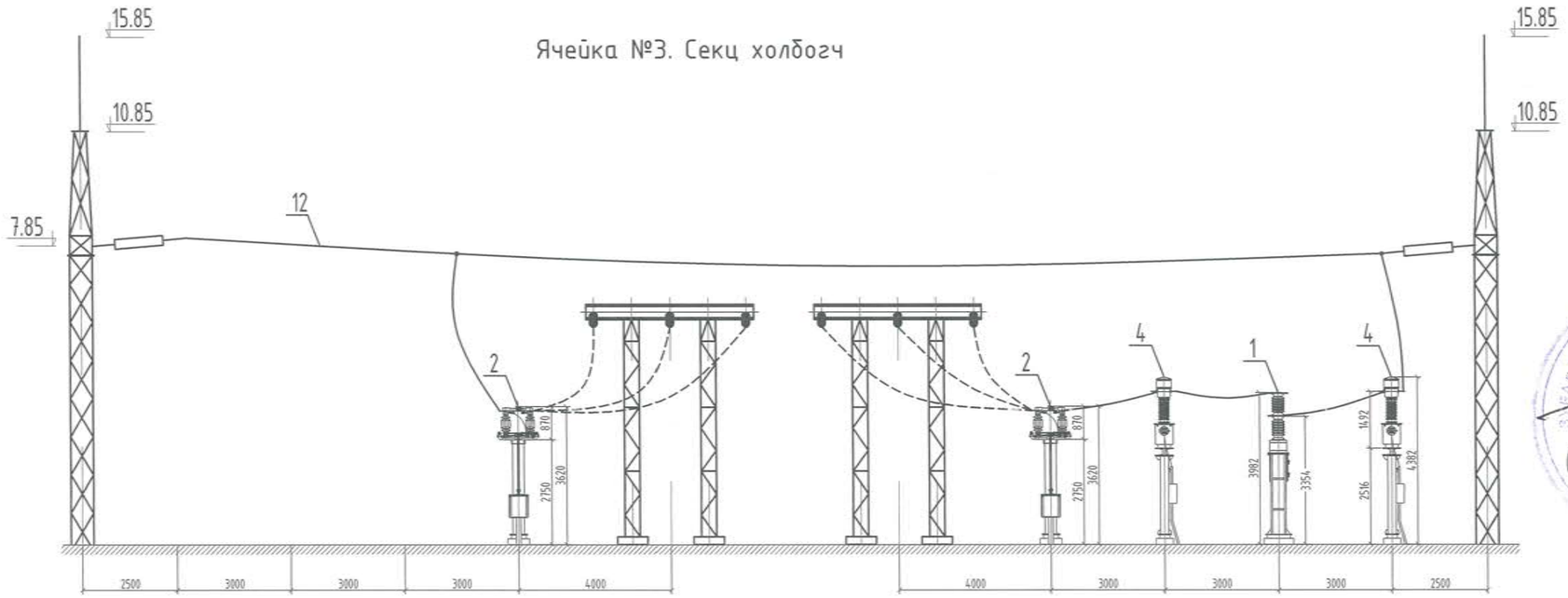
Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-19	Бүх хуудас: 64
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Сүүлийн хэвлэлт огноо: 2021/04/07

Ячейка №2. ЦДАШ-35 кВ. "W2H"



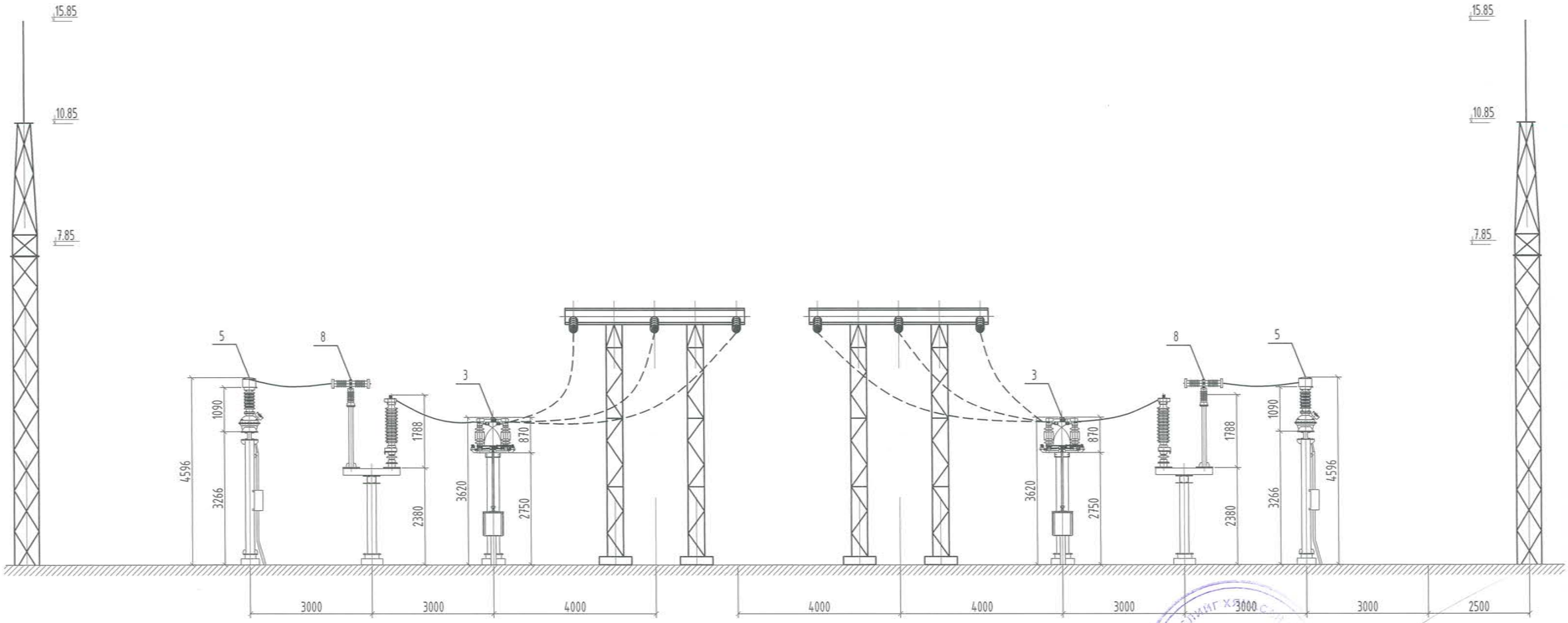
Ячейка №3. Секц холбогч



МОН ЭНЕРЖИ КОНСАЛТ Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167	БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК Улаанбаатар хот Багануур дүүрэг				
	Ячейка №2. ЦДАШ-35 кВ. "W2H",Ячейка №3. Секц холбогч-н дагуух зүсэлт				
	Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Зөвшөөрөгдсөн зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК	Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-20	Бүх хуудас: 64
	Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Сүүлийн хэвлэлт огноо: 2021/04/07

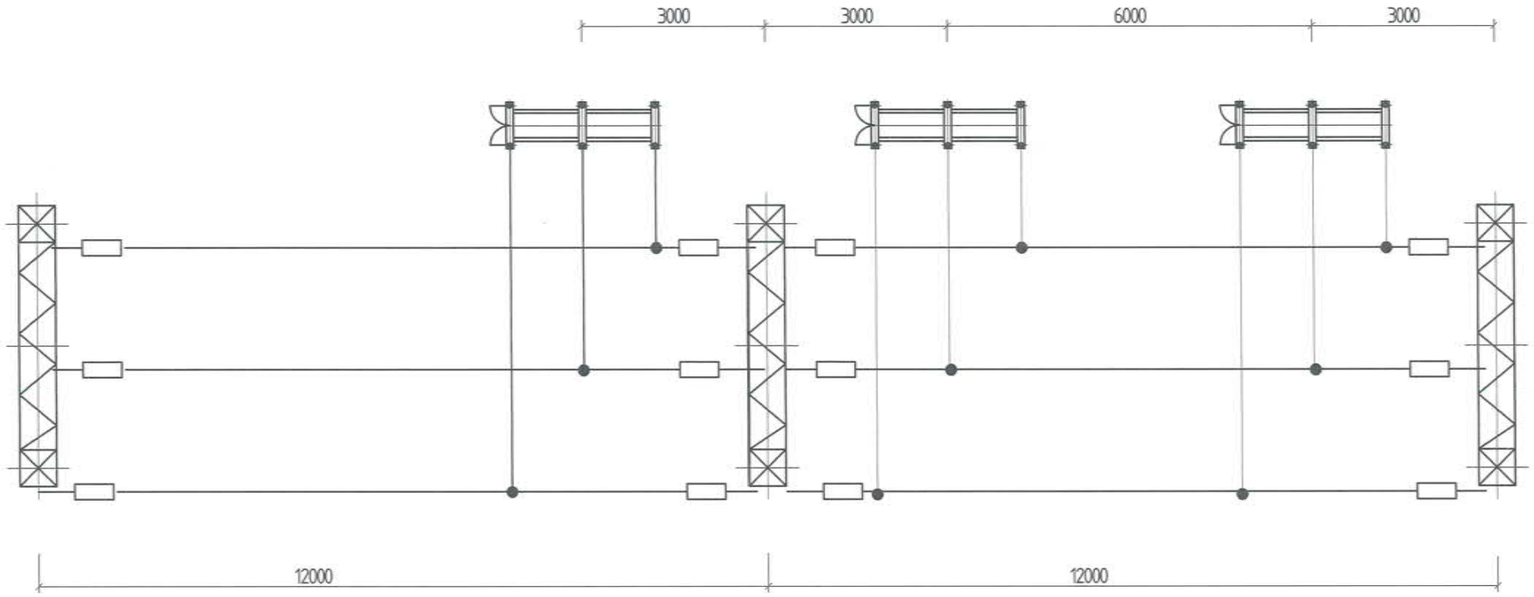
Ячейка №4. 35 кВ. Хүчдлийн трансформатор

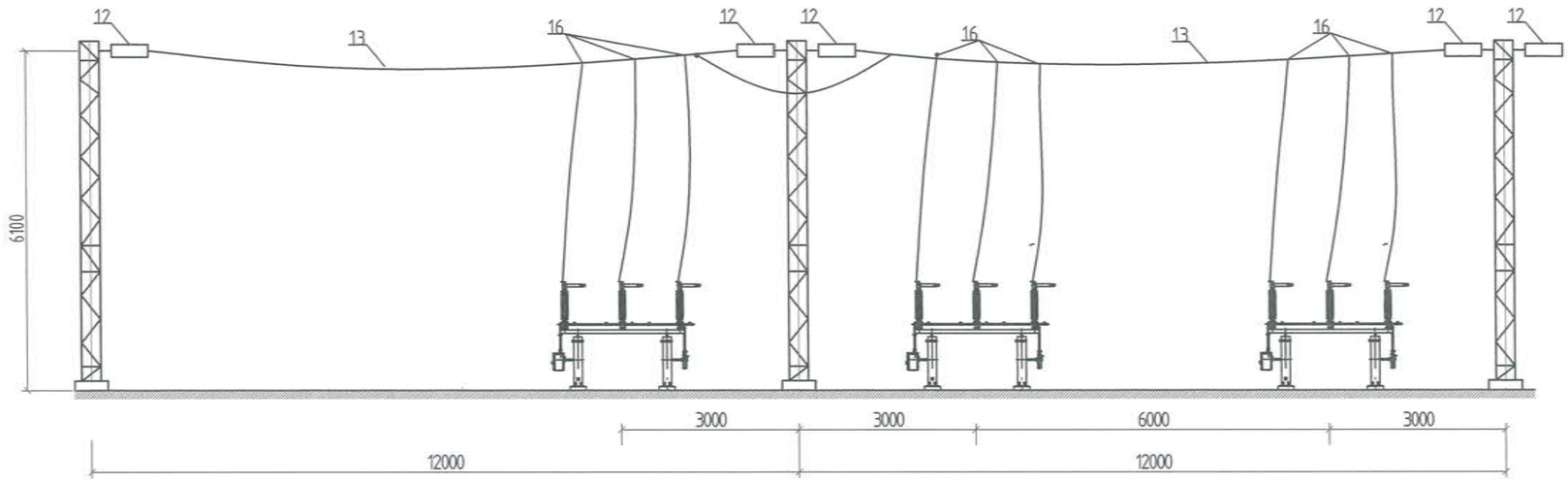


MONENERGY Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Билдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167	БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК Улаанбаатар хот Баганууур дүүрэг				
	Ячейка №4. 35 кВ. Хүчдлийн трансформатор-н дагуух зүсэлт				
	Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Зөвшөөрөгдсөн зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК	Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-21	Бүх хуудас: 64
	Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Сүүлийн хадгалсан огноо: 2021/04/07

I систем шин

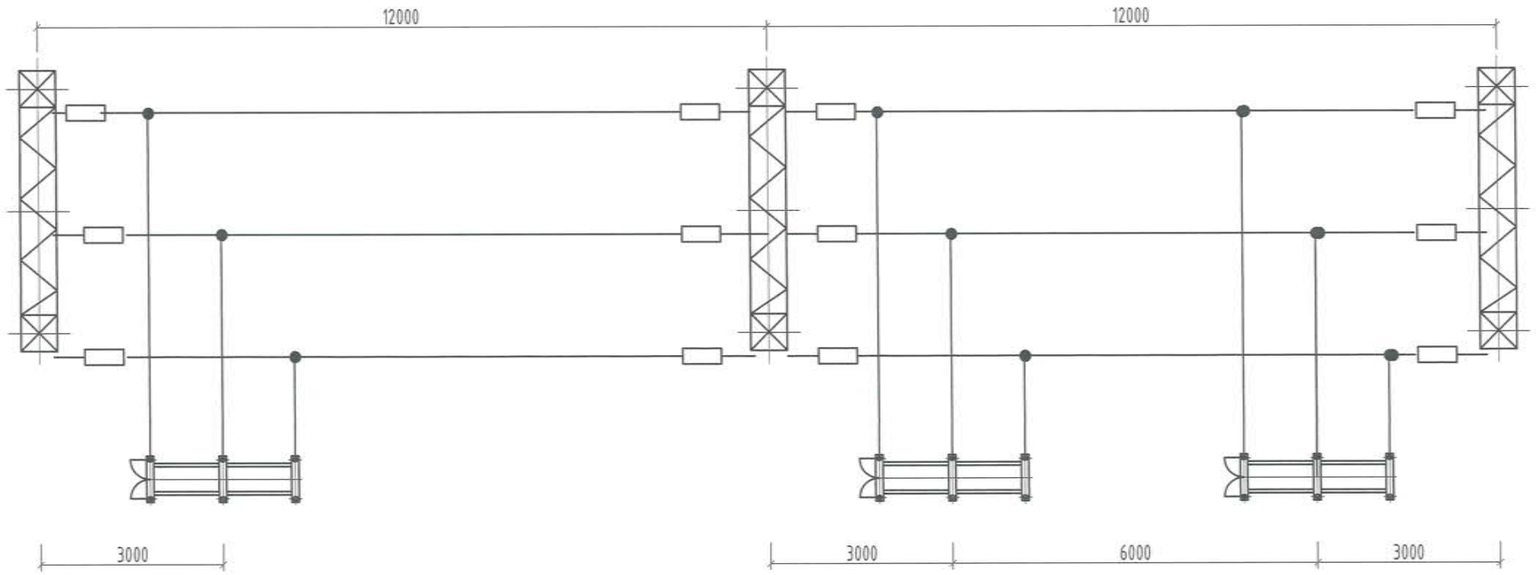


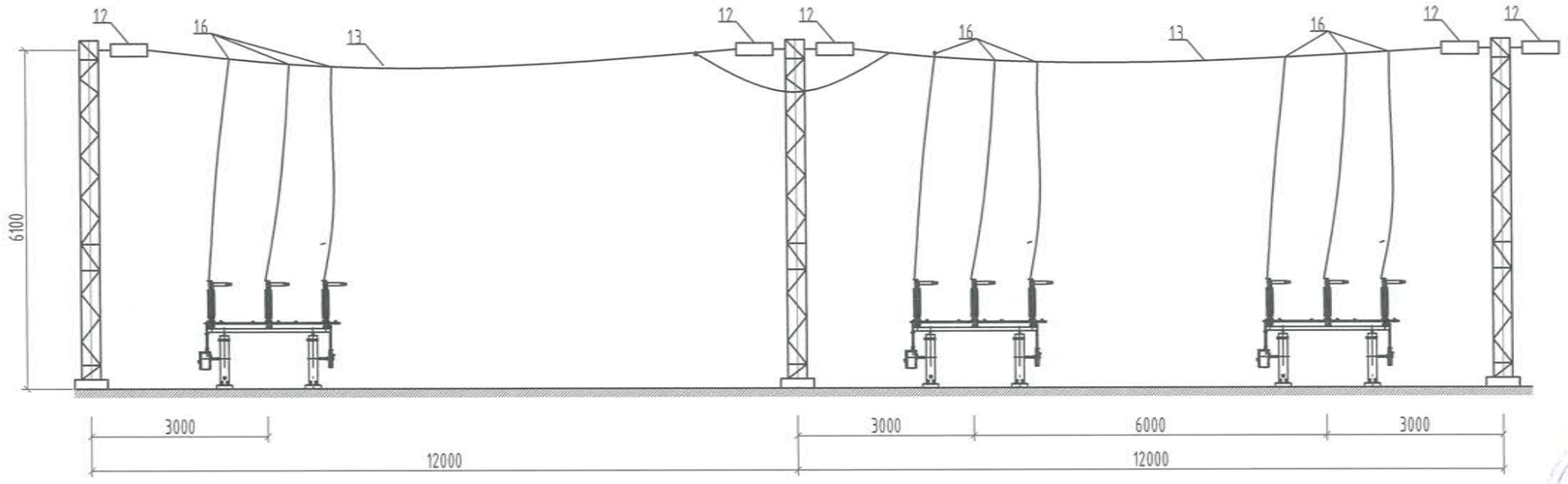


МЭК-01/18-01	Хуудас
	ХТ-21.1

Суурийн хэмжээн огноо: 2021/06/07

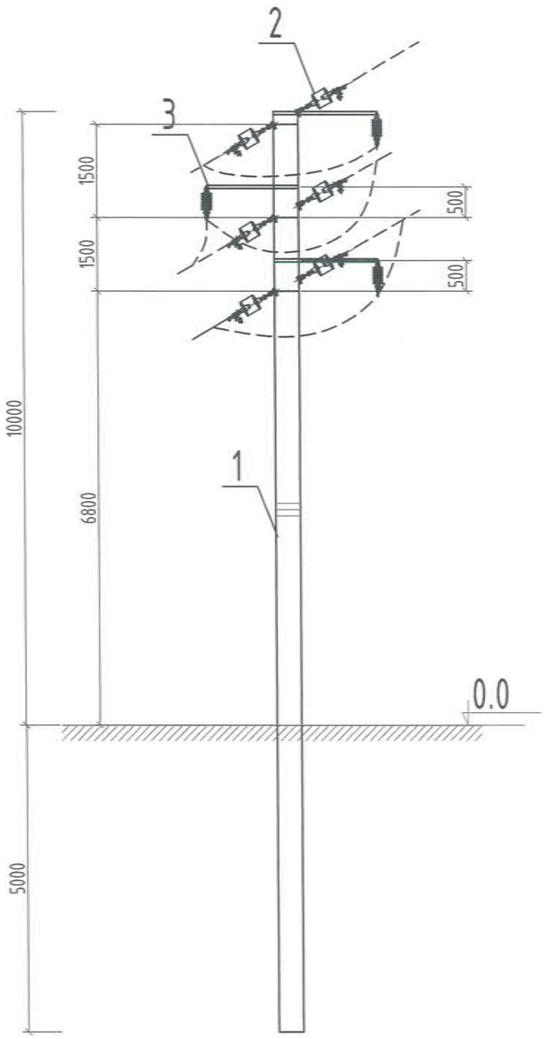
II систем шин





МЭК-01/18-01	Хуудас
	ХТ-21.2

Сүүлийн хаалтсан огноо: 2021/04/07



Материалын түүвэр			
д/д	Нэр	Маяг	Тоо
1	Тулгуур	ТБШ-0,4-9/1 ТБШ-0,4-6/2	1
2	Утас татагч хөндийрүүлэгч	4xLXP-100	27
3	Хөндлөвч	-	9
4	Ригель	P1-A	2

Тайлбар

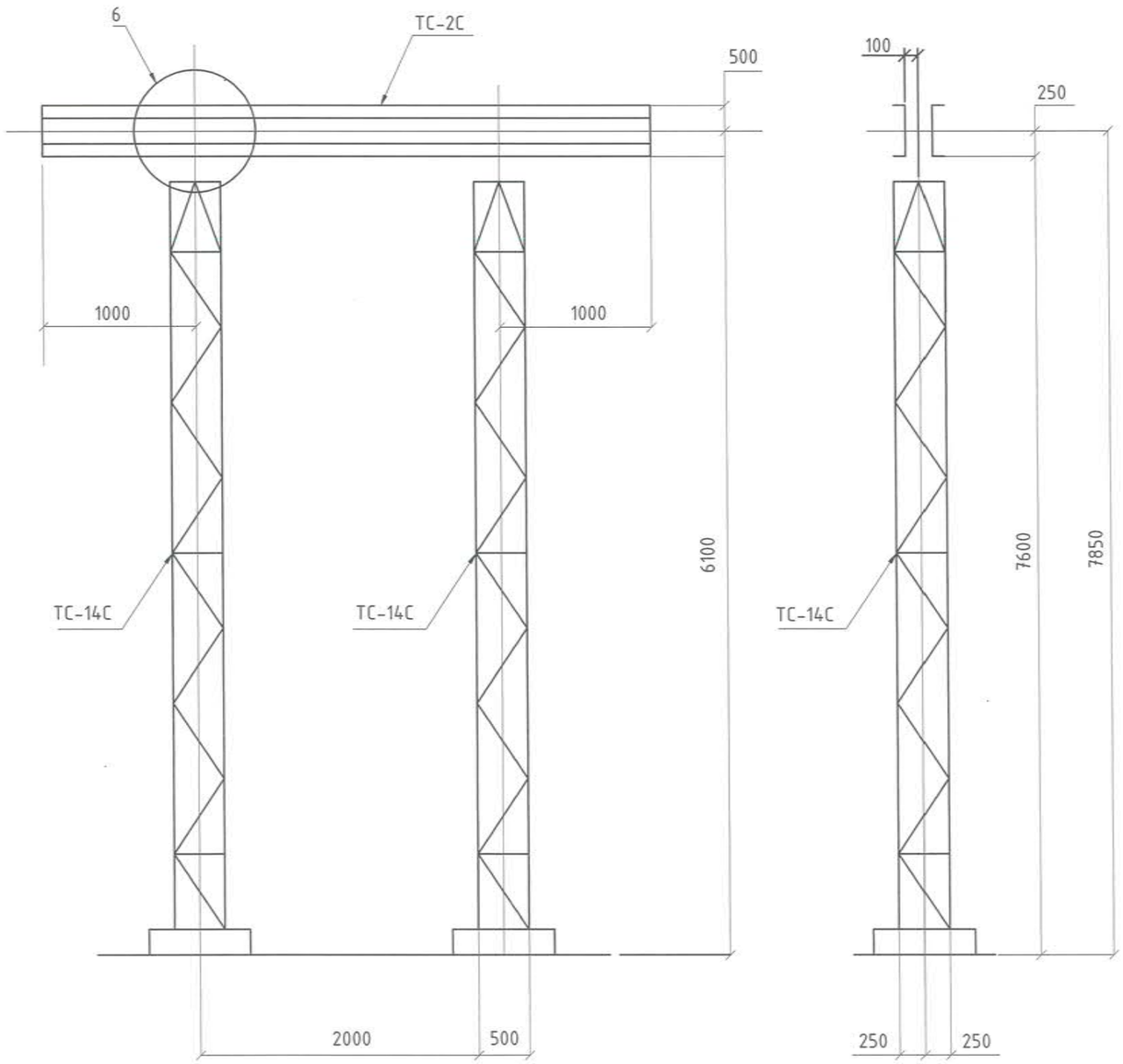
1. Бүх ган материал болон болт, гайка, шайба нь халуун аргаар ISO1461-2009 стандартаар цайрдсан байна.
2. Бүх гангийн марк С345 болно. Зөөлхүүнийг өвөр хооронд нь өндөр бат бэхтэй М16, М20, М30 болтоор нь холбох бүүц 346 маркийн ГОСТ9467-75 электродоор гагнаж бэхэлнэ.
3. Болтны зэрэг 5.8 (Гост 1795.4-87/ ISO898/1)

2.29

MONENERGY Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Билдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167	БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК Улаанбаатар хот Баганууд дүүрэг				
	35 кВ-ын эргэлтийн тулгуур				
	Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Зөвшөөрөгдсөн зураг тесвл, эвдлэх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК	Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-22	Бүх хуудас: 64
	Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Сүүлийн өөрчлөлт огноо: 2021/04/07

35 кВ-ын шинийн порталын суурилуулалт



Материалын түүвэр					
Марк	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин кг	Тайлбар
	Ган хийцүүд				
ТС-2С	3.407.2-162.2-1 км	Троверса ТС-1	1	129	
ТС-14С	3.407.2-162.2-8 км	Стойка ТС-15	2	321.4	
	Стандарт эзэлхүүн				
		Болт	8	647	М20х70 ГОСТ 7798-70*
		Гайка	8		М20.5 ГОСТ 5915-70*
		Шайба	8		20 ГОСТ 11371-78*
		Шайба	8		20Н.65Г.ГОСТ 6402-70*
Нийт жин				1097.4	

МОНЕНЕРГИ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бөлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

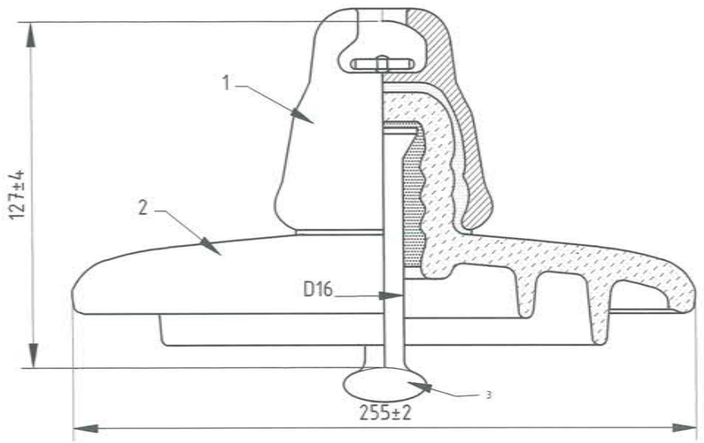
Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Багануур дүүрэг

35 кВ-ын шинийн порталын суурилуулалт

Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-23	Бүх хуудас: 64
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Ступиний хаалгах огноо: 2021/04/07



FC70/127 (U-70BL)

Specification Applied : IEC Pub.60383-1,1993

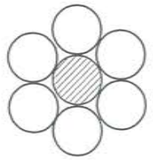
COMPONENT PARTS
МАТЕРИАЛ

1. Бат бэх сайтай литийн төмөр
2. Нягтруулсан шил
3. Халуунаар хатаасан хөнгөн цагаан

According to IEC-60103

Тусгаарлагчийн марк	Механик бат бэх , кН	Диаметр, мм	Өндөр, мм	Утейчкийн гүйдлийн замын урт, мм	Серьга, ушконд холбогдох маяг, мм	Үүлдвэрийн давтамжтай хүчдлийн үед нэвт цохигдох хүчдэл, кВ		Хуурай нөхцөлд аянгын хэт хүчдэл даах чадвар, кВ	Үүлдвэрийн давтамжийн хэт хүчдэл даах чадвар	Жин, кг
						Хуурай үед нэг минут	Чийгтэй үед нэг минут			
FC70-127	70	255	127	320	IEC,16мм	70	40	100	130	3.60

Дамжуулагч утасны марк	Утасны тоо ба диаметр, мм		Хөндлөн огтлол, мм*2			Диаметр, мм	Дамжуулагчийн эсэргүүцэл, ом	Тасрах хүч, кН	Жин, кг/км
	Хөнгөн цагаан	Ган	Хөнгөн цагаан	Ган	Бүх утас				
AC-70/11	3.8/6	3.8/1	68.04	11.35	79.39	11.4	0.421	241.3	274

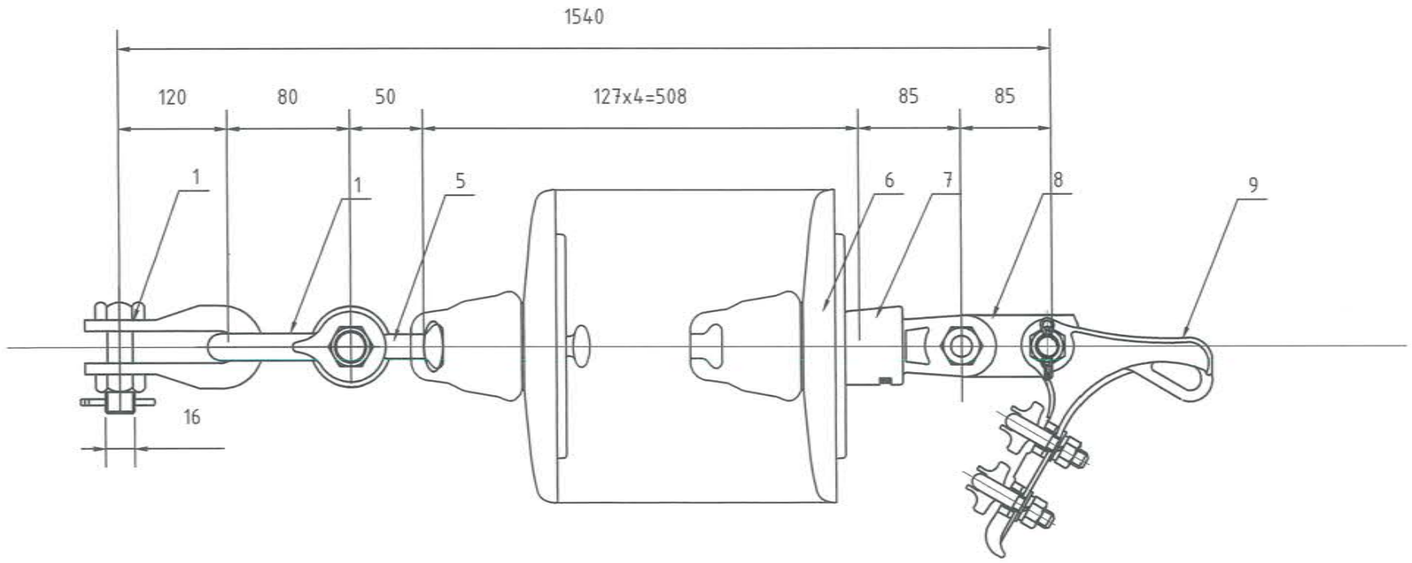


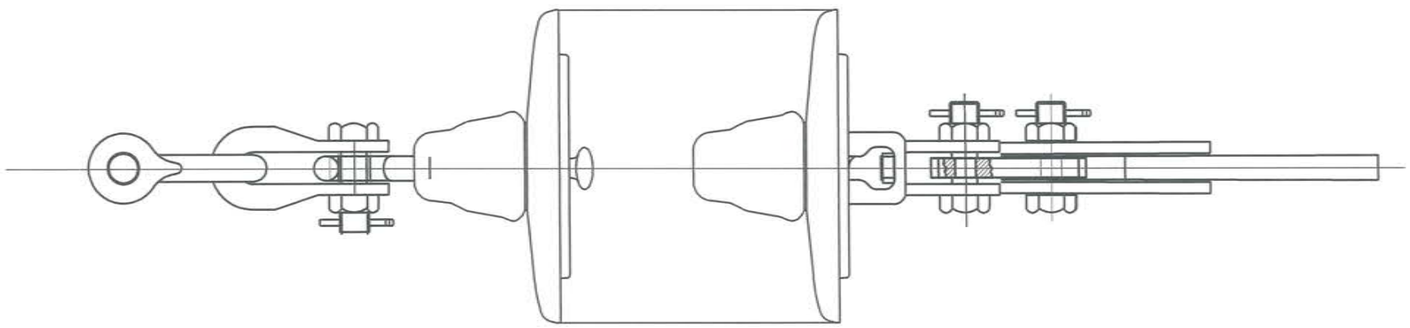
AC-70/11

Хөнгөн цагаан-ган дамжуулагч утас (ГОСТ-839-80)

МОНЕНЕРЖИ КОНСАЛТ Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Билдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167	БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК Улаанбаатар хот Баганууур дүүрэг				
	Тусгаарлагч болон утасны тодорхойлолт				
	Гүйцэтгэсэн: Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020	
Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК	Инженер: Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-24	Бүх хуудас: 64	
	Шалгасан: С. Сүрэнжав				

Сүүлийн хэвлэлт огноо: 2021/04/07





№	Шугмын арматурын нэрс	Төрөл	Хэмжих нэгж	Тоо	Жин		Тайлбар
						Нийт	
1	Скоба	U-7	ш	2	0.6	1.20	
2	Уртасгагч звено	PT-7	ш		2.0		
3	Угсралтын звено	QY-7	ш		0.8		
4	Z-скоба	Z-7	ш		0.66		
5	Серьга/ Эзмэг	Q-7	ш	1	0.30	0.30	
6	Хөндийрүүлэгч	FC-70/127	ш	4	4.50	22.50	
7	Ушки/Чих	WS-7	ш	1	0.97	0.97	
8	Шулуун звено	PD-7	ш	1	0.50	0.50	
9	Таталтын хавчаар	NLD-2	ш	1	2.10	2.10	
10	Чичиргээ намтгагч	FD-2L	ш	2	2.40	4.80	
	Нийт					35.73	

MONENERGY CO
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Билдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

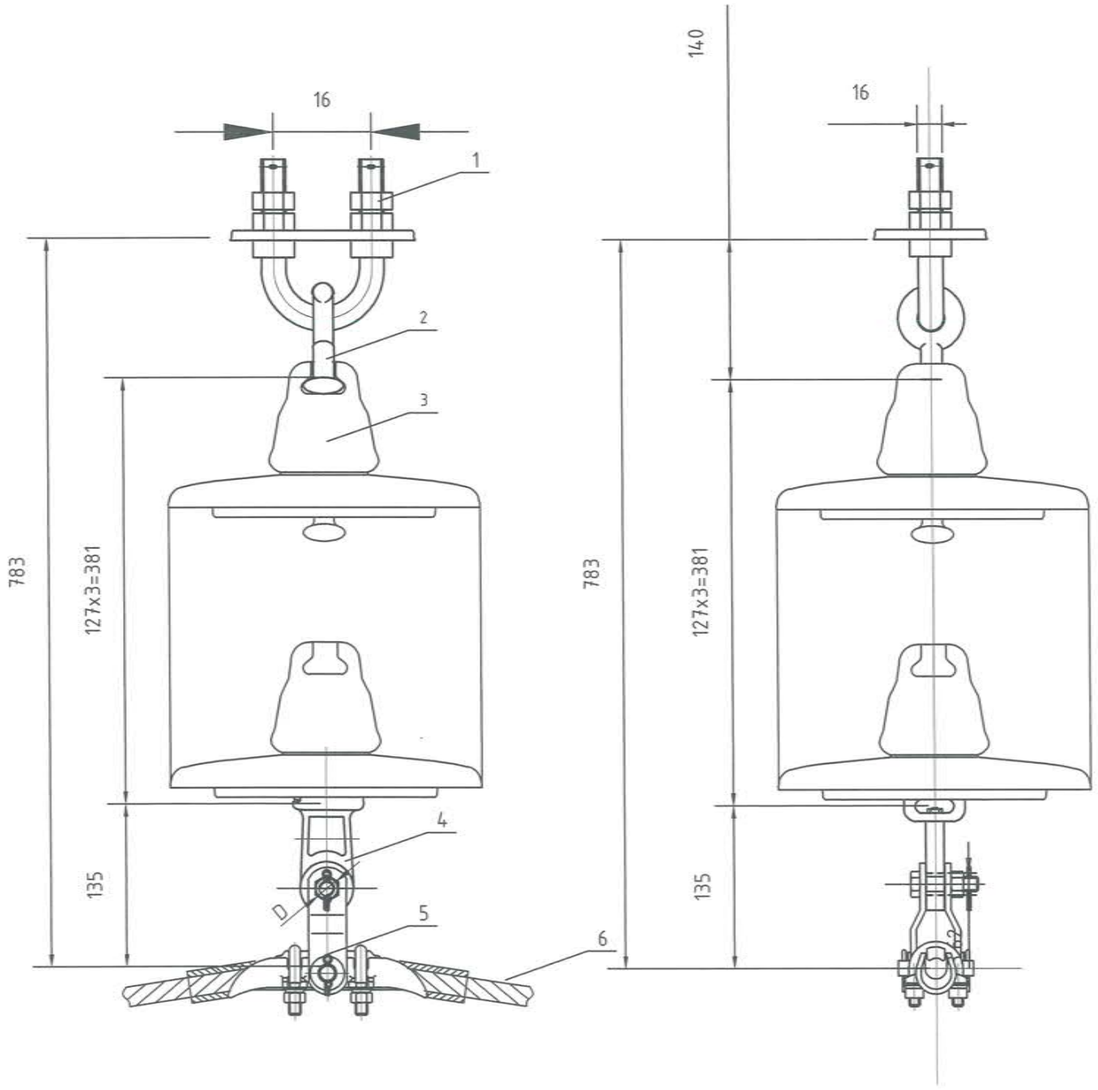
БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Багануур дүүрэг

Таталтын гирлянд ЭС-10587

Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-25	Бүх хуудас: 64
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Зураг төслийг хянасан
№ 2-29
Х.Т

Сугалсан: Б.Даваасамбуу 2021/04/07



№	Шугмын арматурын нэрс	Төрөл	Хэмжих нэгж	Тоо	Жин		Тайлбар
						Нийт	
1	U боолт	U-1680	ш	1	0.53	0.53	
2	Серьга/Чих	Q-7	ш	1	0.32	0.32	
3	Хөндийрүүлэгч	FC-70/127	ш	3	4.50	13.50	
4	Ушко/Чих	W-7	ш	1	0.82	0.82	
5	Баригч хавчаар	XGU-3	ш	1	2.00	2.00	
6	Хамгаалалтын утас	FYH-95/15	ш	1	0.50	0.50	
7	Чичиргээ намтгагч	FD-2L	ш	2	2.40	4.80	
	Нийт					33.29	

MON ENERGY CONSULT
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Багануур дүүрэг

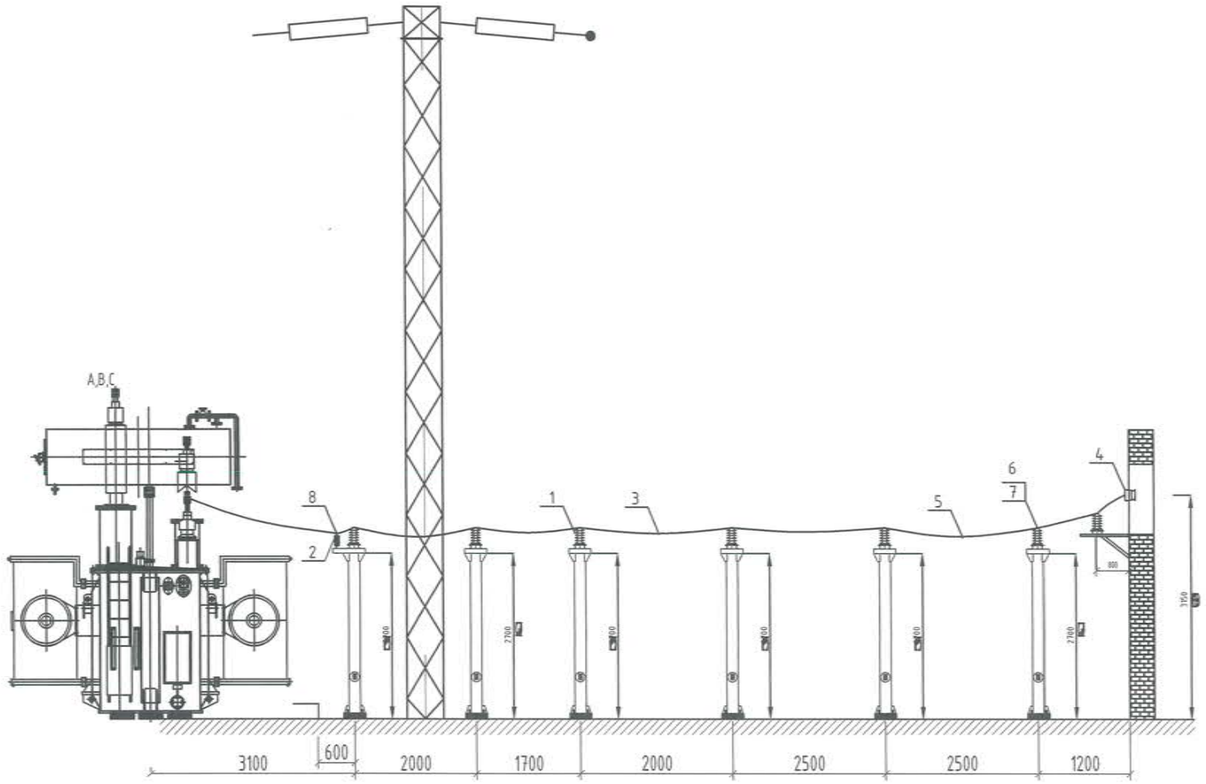
Дүү жи н гирлянд ЭС-10587

Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-26	Бүх хуудас: 64
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН
№ 2-29

Сургийн хэрэглэхэд зөвшөөрсөн 2021/04/07

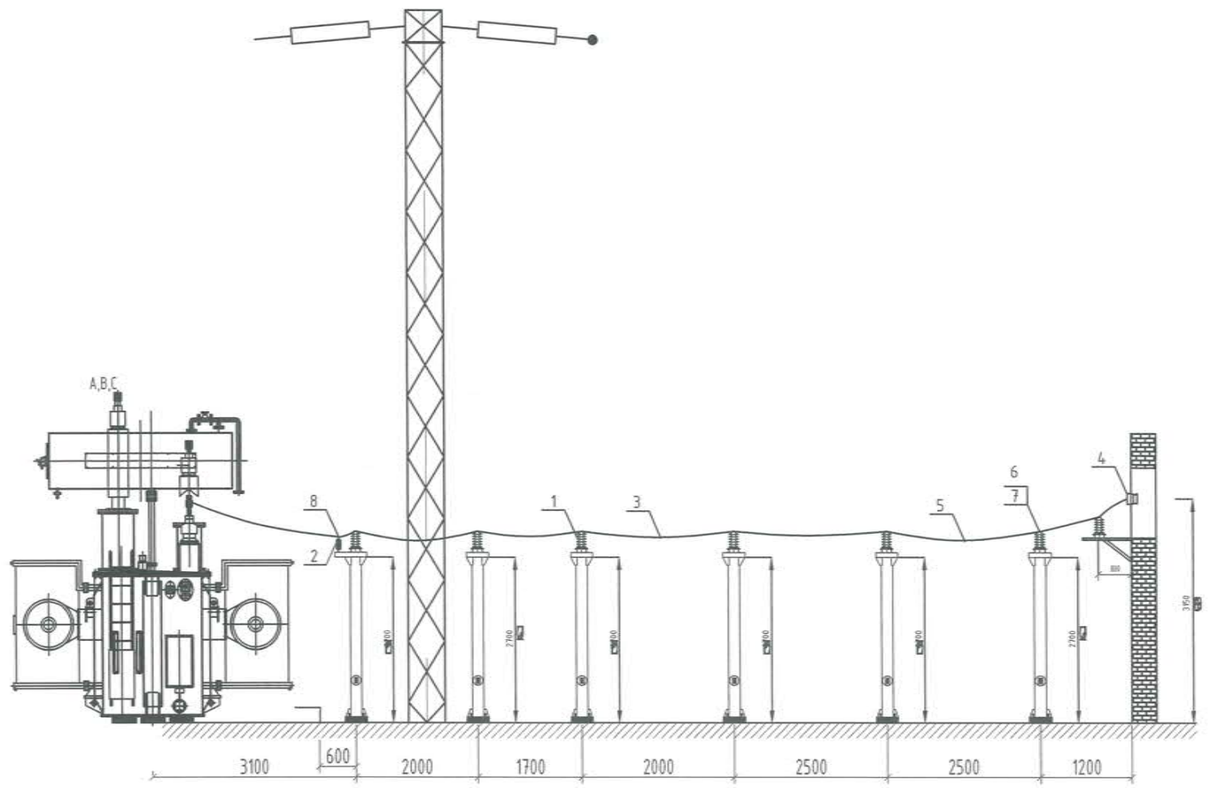
T1 Трансформаторын дагуух



Тоног төхөөрөмж материалын түүвэр

№	Тоног төхөөрөмж, материал хэрэгслийн нэр	Маяг	Нэг бүрийн жин ,кг	Тоо ширхэг	Тайлбар
1	10 кВ-ын тулгуур тусгаарлагч	ИОС-10-2000У1	12.7	-	
2	10 кВ-ын цэнэг шавхагч	HY5WZ-17/45	12.0	7	
3	Ган голчтой хөнгөн цагаан утас	XLPE-3x50мм2	0.725	4	
4	Аппаратын хавчаар	ЗА4А-400-2	1.0	7	
5	4 Зэрэгцээ утас баригч хавчаар	4(3-Р-120)	0.8	5	
6	Хавчаар(Скоба)	С-1	0.2	5	
7	Тулгуурын хавтан(Планка опорная)	П-1	1.3	2	
8	Салбаралтын хавчаар	ОА-400-1	1.3	2	

T2 Трансформаторын дагуух



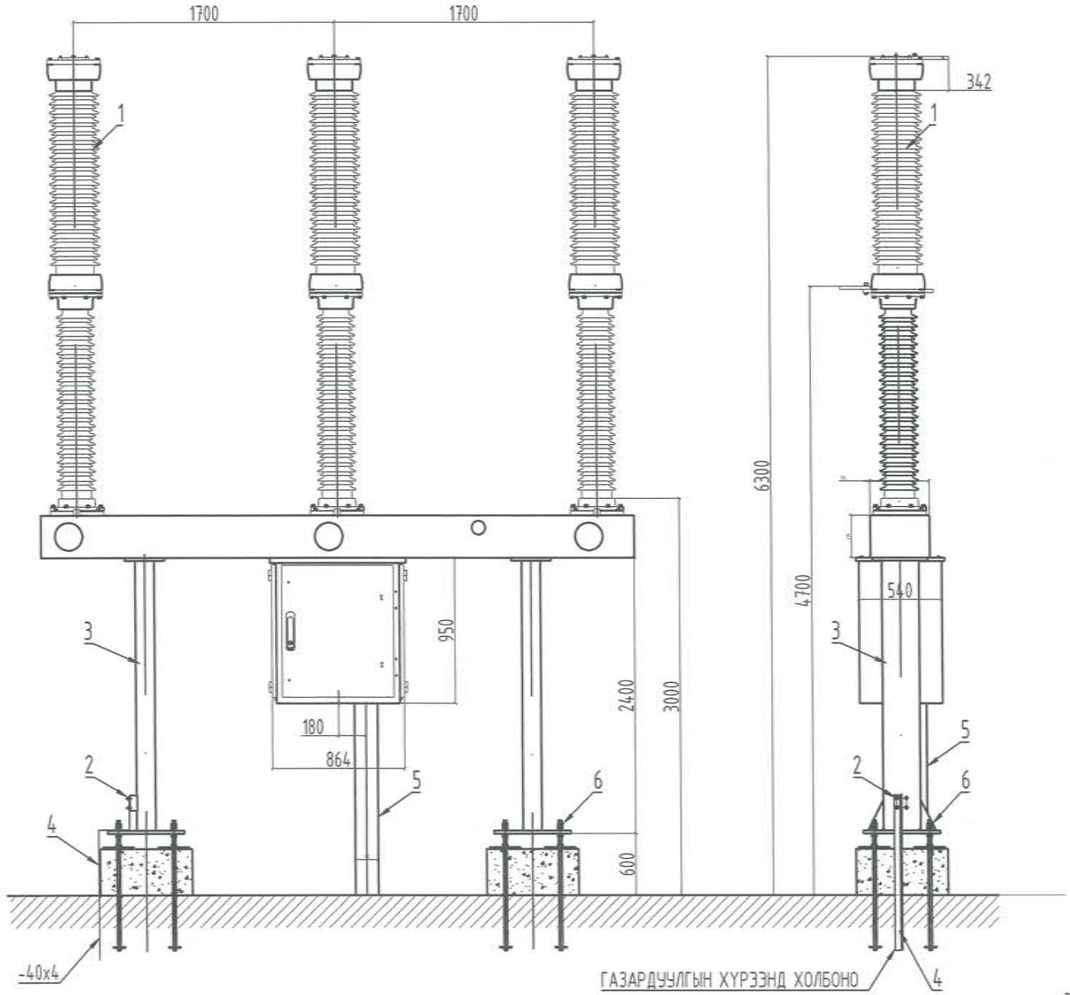
МОНЕНЕРГО
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Билдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

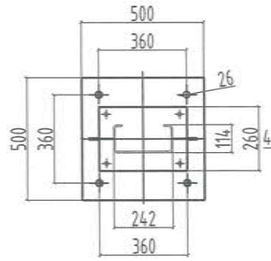
Зөвшөөрөгдсөн

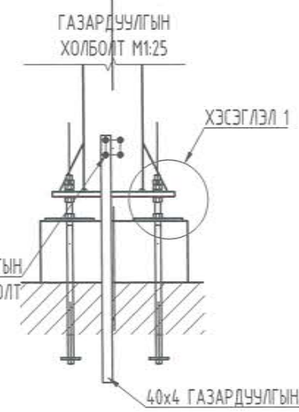
БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК Улаанбаатар хот Баганууд дүүрэг					
10 кВ-ын дагуух зүсэлт					
Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020	
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-27	Бүх хуудас: 64	
Шалгасан	С. Сүрэнжав				

Зөвшөөрөгдсөн: 2021/04/07

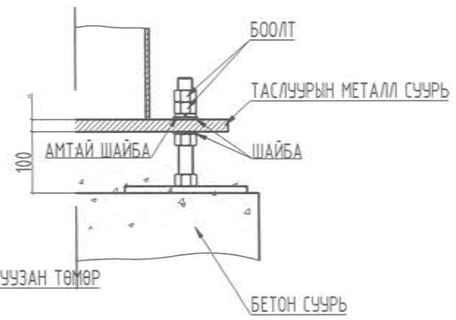
№	ТОНОГЛОЛЫН НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО ШИРХЭГ	НЭГ БҮРИЙН ЖИН [КГ]	ТАЙЛБАР
1	ХИЙН ТАСЛУУР	LIVE-TANK TYPE 126 KV	SET КОМ	1	-	ҮЙЛДВЭРЭЭС НИЙЛҮҮЛЭГДЭНЭ
2	ВБООЛТ, ГАЙКА, ШАЙБА	M12x36	SET КОМ	4	-	
3	ТӨМӨР ТУЛГУУР	-	-	-	-	
4	ГАЗАРДУУЛГЫН ТУУЗАН ТӨМӨР	40x4	M	-	-	ГАЗАРДУУЛГЫН ЗҮРГААС ХАРНА УУ
5	ТӨМӨР ХООЛОЙ	DN150	M	-	-	HDG БҮЮУ ХАЛУУН АРГААР ЦАЙРДСАН
6	БООЛТ, ГАЙКА, ШАЙБА, АМТАЙ ШАЙБА	M24	SET КОМ	8	-	



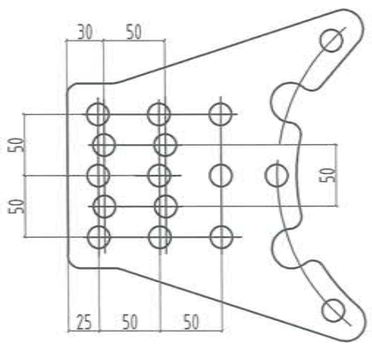


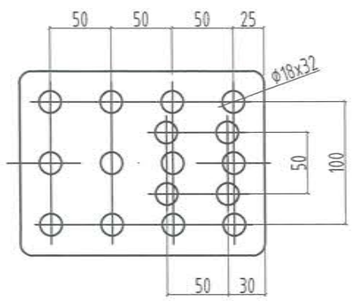


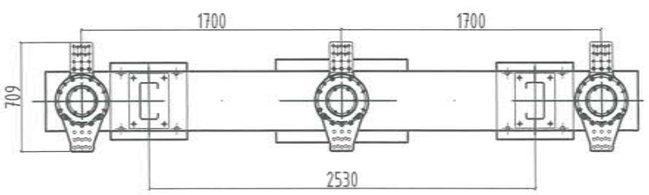
ХЭСЭГЛЭЛ-1: МЕТАЛЛ СУУРЬ БОЛОН БЕТОН СУУРИЙН ХОЛБОЛТЫН ХЭСЭГ M1:10



АНХДАГЧ ХОЛБОЛТЫН ГАРГАЛГА M1:5







ТАЙЛБАР:

1. ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ҮЙЛДВЭРЛЭГЧ СОНГОГДСОНЫ ДАРАА (ТЕНДЕР) СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗАЙ ХЭМЖЭЭГ ШАЛГАЖ ЗУРАГТ ТОДРУУЛГА ХИЙХ ШААРДЛАГАТАЙ.
2. ТӨМӨР ТУЛГУУР НЬ ҮЙЛДВЭРЛЭГЧЭЭС НИЙЛҮҮЛЭГДЭНЭ.

МОН ЭНЕРЖИ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүх баатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бүлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Зрчим хуч ч ба барилгын зураг те се л, зөв блө х у ийлгэлэ
"Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК

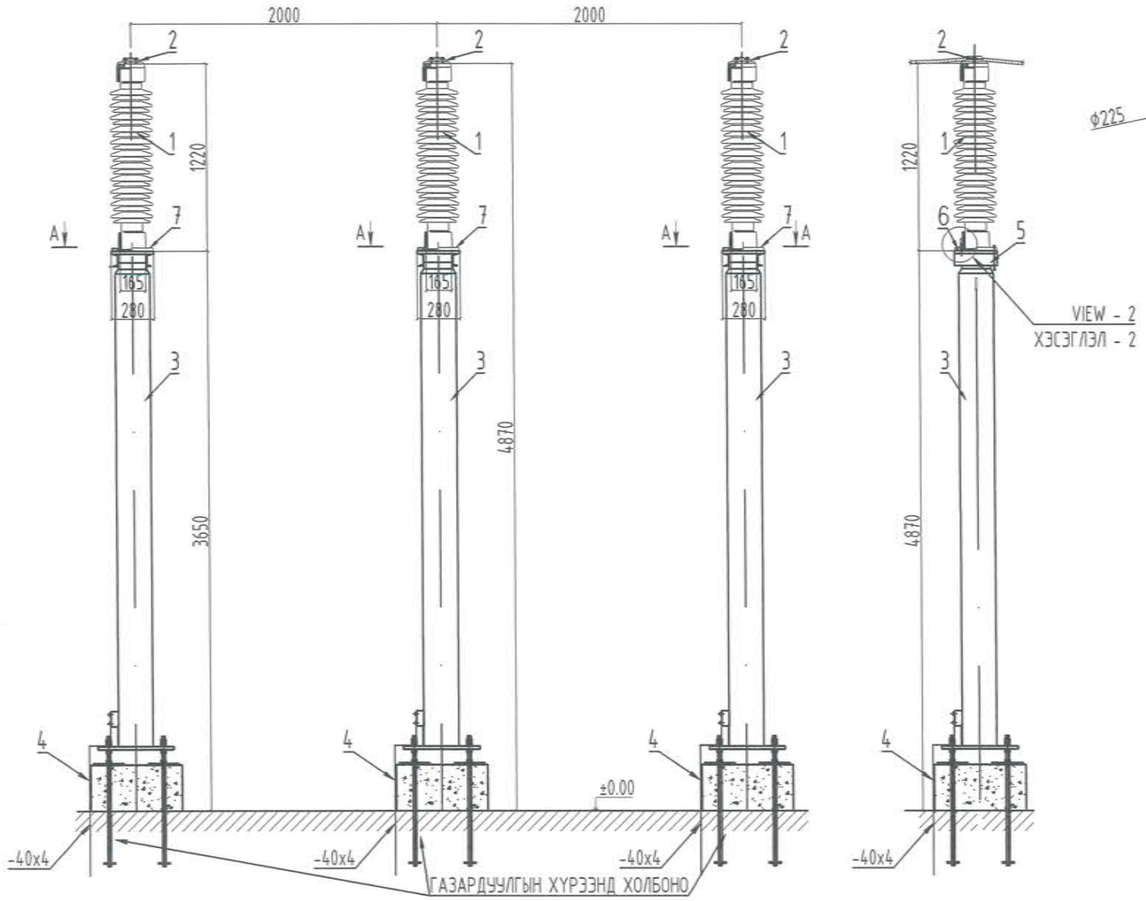
Улаанбаатар хот , Багануур дүүрэг

110кВ ХИЙН ТАСЛУУРЫН СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРАГ

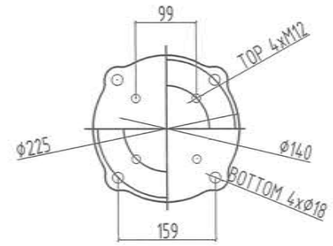
Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	С. Түдэвдорж	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: 1:125	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-28	Бүх хуудас: 45
Шалгасан	С. Сүрэнжав	С. Сүрэнжав			

Сүүлийн хадгалсан огноо: 2021/04/07

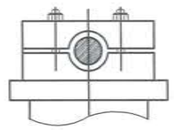
№	ТОНОГЛОЛЫН НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО ШИРХЭГ	НЭГ БҮРИЙН ЖИН [КГ]	ТАЙЛБАР
1	ТӨМӨР ТУЛГУУР ТУСГААРЛАГЧ	ZSW1-126/12.5-III	Ш	3	88	ҮЙЛДВЭРЭЭС НИЙЛҮҮЛЭГДЭНЭ
2	УТАС БЭХЛЭГЧ	MDG-5	Ш	3	2.3	-
3	ТӨМӨР ТУЛГУУР ТУСГААРЛАГЧИЙН СУУРЬ		Ш	3	-	ҮЙЛДВЭРЭЭС НИЙЛҮҮЛЭГДЭНЭ
4	ГАЗАРДУУЛГЫН ТУУЗАН ТӨМӨР	40x4	М	-	-	-
5	ДАВТАН ГАЗАРДУУЛГА	-	КОМ	3	-	-
6	БООЛТ, ГАЙКАА, ШАЙБАА	M16	КОМ	24	-	-



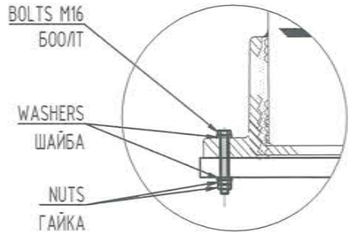
TOP AND BOTTOM INSTALLATION HOLES SC1:10
ДЭЭД БОЛОН СУУРИЙН ХЭСГИЙН ЗҮСЭЛТ M1:10



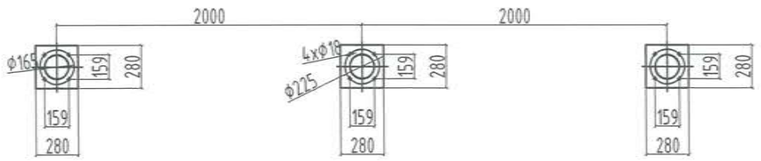
ТӨМӨР ТУЛГУУР ТУСГААРЛАГЧИД УТАС БЭХЛЭГЧ M1:10



ХЭСЭГЛЭЛ-2 M1:10



А-А
ОГТЛОЛ



ДАВТАН ГАЗАРДУУЛГЫН ХОЛБОЛТ M1:25

ТАЙЛБАР:
ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ҮЙЛДВЭРЛЭГЧ СОНГОГДСОНЫ ДАРААХ (ТЕНДЕР) СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРГИЙН ХЭМЖЭЭГ ШАЛГАХ ШААРДЛАГАТАЙ.

MONENERGY
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүү хбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227388, 77227389 Факс: 976-11-323167

Зөвшөөрөгдсөн
Инженер
"Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК

Улаанбаатар хот , Баганууур дүүрэг

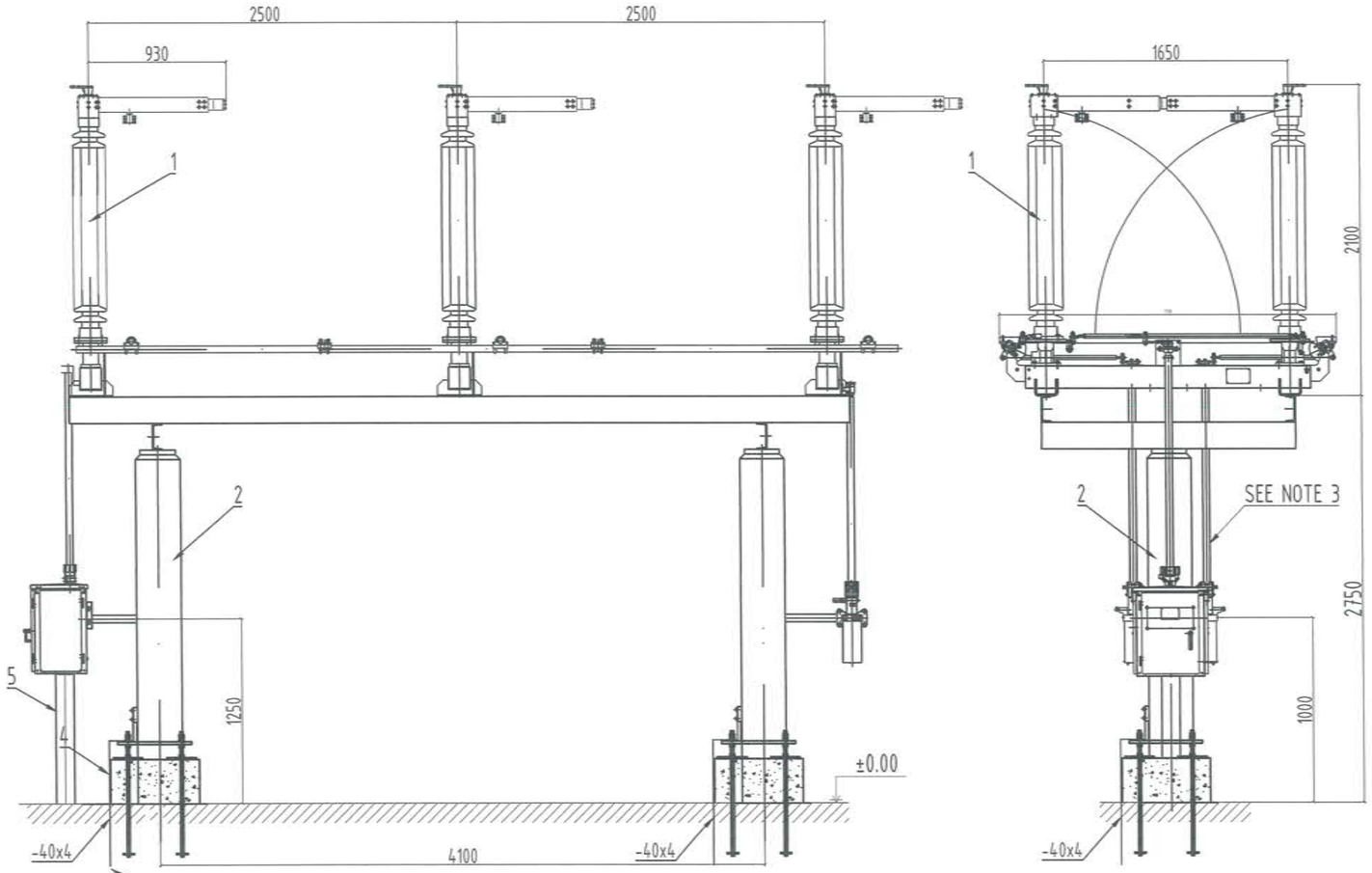
110кВ ТУЛГУУРЫН ТУСГААРЛАГЧИЙН СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРАГ

Гүйцэтгэсэн	С. Түдэвдорж	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: 1:125	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-29	Бүх хуудас: 45
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

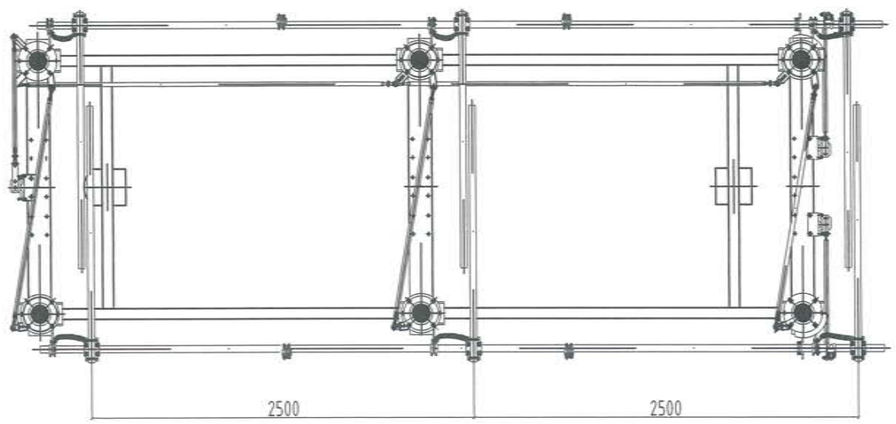
ЗҮГТОСЛИЙН ХЯНАСАН ГЭРЭЛ № 27-29

Сурчийн хаалтсан огноо: 2021/04/07

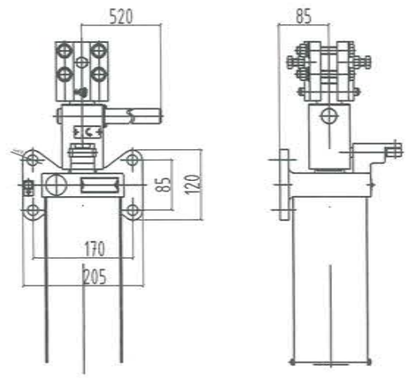
№	ТОНОГЛОЛЫН НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО ШИРХЭГ	НЭГ БҮРИЙН ЖИН [КГ]	ТАЙЛБАР
1	110КВ-ЫН ГУРВАН ТҮЙЛТ ХУУРАЙ САЛГУУР	GW4-126D	ИЖ БҮРДЭЛ	1	1030	ҮЙЛДВЭРЛЭГЧЭЭС НИЙЛҮҮЛЭГДЭНЭ
2	ХУУРАЙ САЛГУУРЫН ДООРХИ СУУРЬ		-	2	-	
3	ГАЗАРДУУЛГЫН ТҮҮЗАН ТӨМӨР	40x4	М	-	-	
4	БООЛТ, ГАЙКА, ШАЙБА	M12x35	ИЖ БҮРДЭЛ	2	-	-
5	ТӨМӨР ХООЛОЙ	DN125	М	-	-	ХАЛУУН АРГААР ЦАЙРДСАН



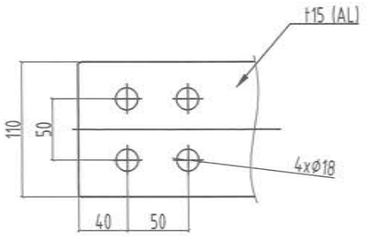
ХУУРАЙ САЛГУУРЫН НЭГ ФАЗЫГ СУУРИЛУУЛАХ ХЭМЖЭЭ



ГАР АЖИЛЛАГААТ МЕХАНИЗМ M1:10



АНХДАГЧ ХОЛБОЛТЫН ГАРГАЛГА M1:5

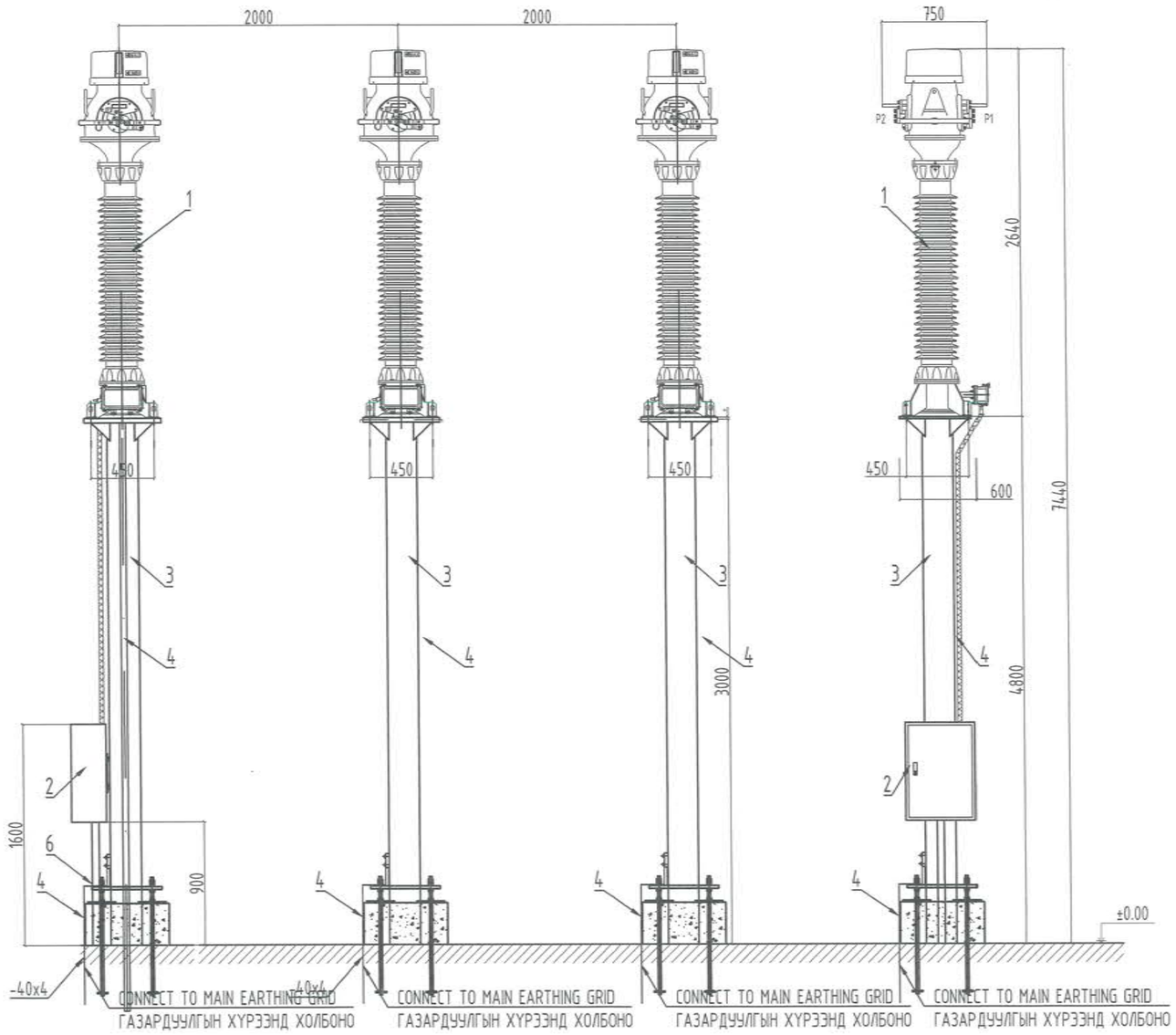


ТАЙЛБАР:

1. ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ҮЙЛДВЭРЛЭГЧ СОНГОГДСОНЫ ДАРААА (ТЕНДЕР) СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРГИЙН ХЭМЖЭЭГ ШАЛГАХ ШААРДЛАГАТАЙ.
2. ТӨМӨР ТУЛГУУР НЬ ҮЙЛДВЭРЛЭГЧЭЭС НИЙЛҮҮЛЭГДЭНЭ.

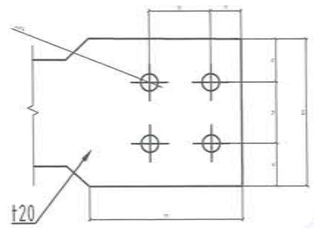
MON ENERGY Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүү хбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Билдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167	БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК Улаанбаатар хот , Баганууур дүүрэг				
	110кВ ХУУРАЙ САЛГУУРЫН СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРАГ				
	Гүйцэтгэсэн	С. Түдэвдорж	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: 1:125	Огноо: 2020
Зрчим хү ч бо барилгын зураг тө сө л, зө вө х ү йлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК	Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-30	Бүх хуудас: 45
	Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Сүүлийн хаалтын огноо: 2021/04/07



№	ТОНОГЛОЛЫН НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО ШИРХЭГ	НЭГ БҮРИЙН ЖИН [КГ]	ТАЙЛБАР
1	ГҮЙДЛИЙН ТРАНСФОРМАТОР	110 KV	EA Ш	3	500	ҮЙЛДВЭРЭЭС НИЙЛҮҮЛЭГДЭНЭ
2	ХАВЧААРЫН ХАЙРЦАГ	-	EA Ш	1	-	
3	ГҮЙДЛИЙН ТРАНСФОРМАТОРЫН ДООРХИ ТӨМӨР ТУЛГУУР	Ф-219	-	2	-	
4	ГАЗАРДУУЛГЫН ТУУЗАН ТӨМӨР	40x4	M	-	-	-
5	БООЛТ, ГАЙКА, ШАЙБА	M16x35	SET КОМ	12	-	-
6	STEEL CONDUIT ТӨМӨР ХООЛОЙ	-	M	-	-	ЦАЙРДСАН

АНХДАГЧ ХОЛБОЛТЫН ТЕРМИНАЛЬ M1:5



ЗУРАГ ТОСГИЙГ ХЯНАСАН
№ 2-29

ТАЙЛБАР:
ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ҮЙЛДВЭРЛЭГЧ СОНГОГДСОНЫ ДАРАА (ТЕНДЕР) СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗҮРГИЙН ЗАЙ ХЭМЖЭЭГ ШАЛГАЖ, ЗУРАГТ ТОДРУУЛГА ХИЙХ ШААРДЛАГАТАЙ.

МОНЕНЕРГО
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүх баатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Билдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167
Эрчим хүч ба бариулын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ
"Мон-Энергэ Консалт" ХХК

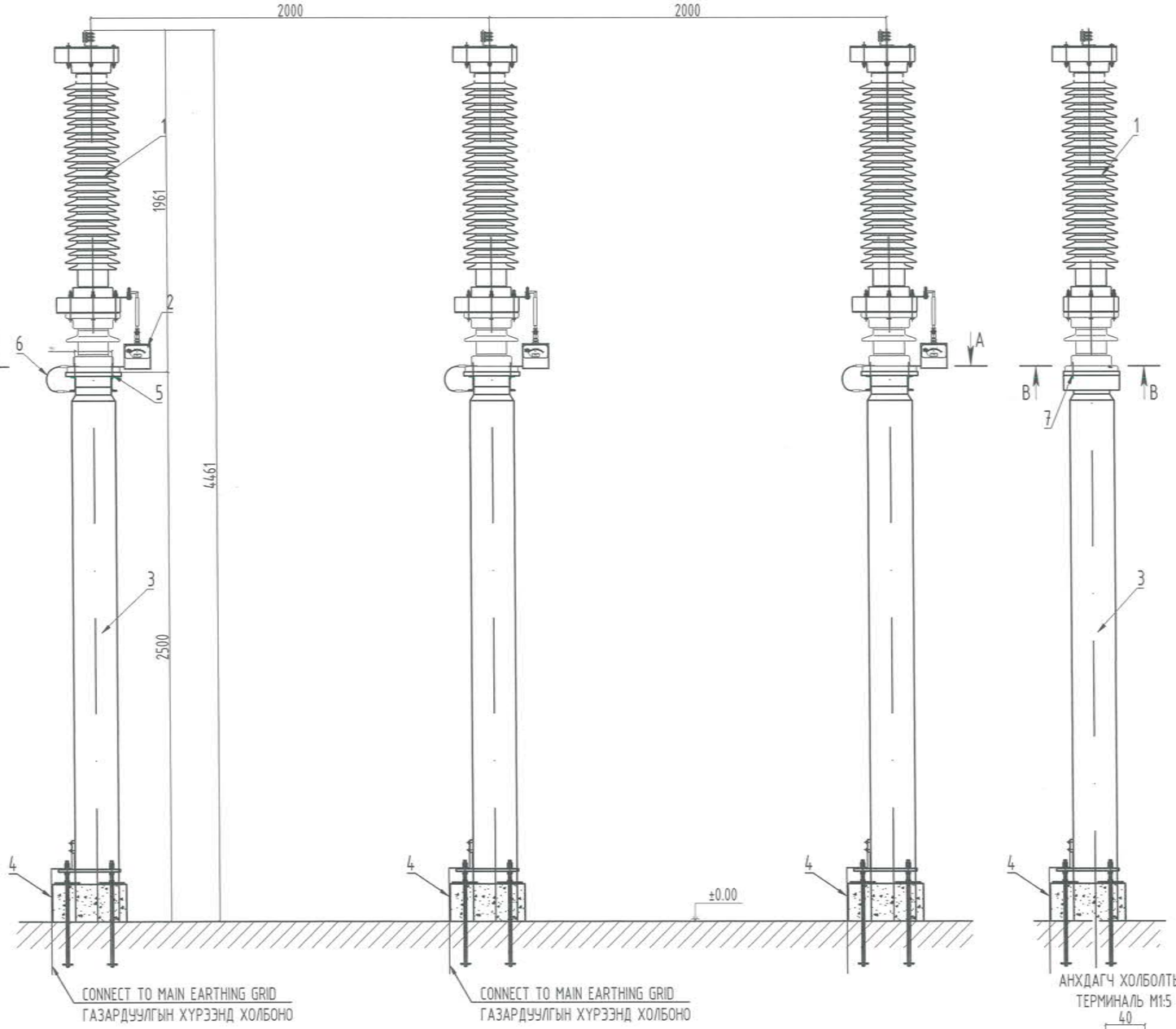
БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК

Улаанбаатар хот , Багануур дүүрэг

110кВ ГҮЙДЛИЙН ТРАНСФОРМАТОРЫН СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРАГ

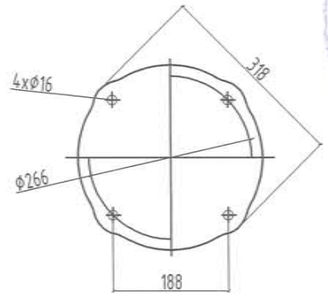
Гүйцэтгэсэн	С. Түдэвдорж	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: 1:125	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-31	Бүх хуудас: 45
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Сургуулийн хаалгын огноо: 2021/04/07



№	ТОНОГЛОЛЫН НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО ШИРХЭГ	НЭГ БҮРИЙН ЖИН [КГ]	ТАЙЛБАР
1	ХЭТ ХҮЧДЭЛ ХЯЗГААРЛАГЧ	96/245 KV	Ш	3	252	ҮЙЛДВЭРЭЭС НИЙЛҮҮЛЭГДЭНЭ
2	АЖИЛЛАГАА БҮРТГЭГЧ ТООЛУУР	JCQ1-10/800	Ш	3	2.3	
3	ХЭТ ХҮЧДЭЛ ХЯЗГААРЛАГЧИЙН СУУРЬ	Ф-273	Ш	3	-	
4	ГАЗАРДУУЛГЫН ТУУЗАН ТӨМӨР	40x4	М	-	-	ГАЗАРДУУЛГЫН ЗҮРГААС ХАРНА УУ
5	БООЛТ, ГАЙКАА, ШАЙБА	М14	КОМ	12	-	-
6	ДАВТАН ГАЗАРДУУЛГА	-	КОМ	3	-	-

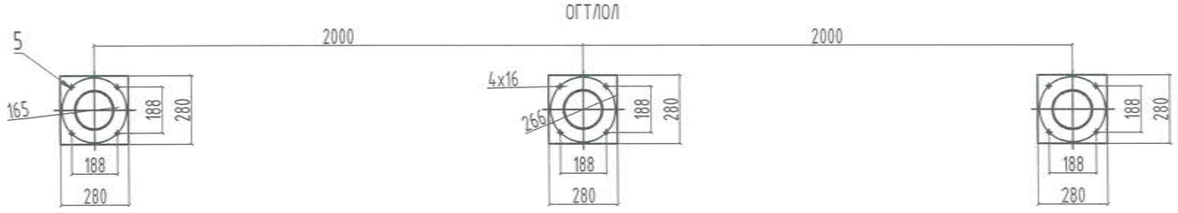
В ТАЛААС ХАРСАН
БАЙДАЛ М1:10



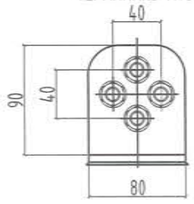
ТАЙЛБАР:

1. ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ҮЙЛДВЭРЛЭГЧ СОНГОГДСОНЫ ДАРАА (ТЕНДЕР) СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРГИЙН ХЭМЖЭЭГ ШАЛГАХ ШААРДЛАГАТАЙ.
2. ХҮЧДЭЛ ХЯЗГААРЛАГЧИЙН ТООЛУУРЫГ СУУРИЛУУЛАХДАА ҮГСРАЛТЫН ҮЕД ГАЗАР ДЭЭР НЬ СУУРИЙН ХЭМЖЭЭГ АВЧ ТӨМӨР ХИЙЦИЙГ ЦООЛЖ СУУРИЛУУЛНА.

А-А
ОГТЛОЛ



АНХДАГЧ ХОЛБОЛТЫН
ТЕРМИНАЛЬ М1:5



Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүү хаалгар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бүлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167
Зөвшөөрөгдсөн: "Мон-Энержи Консалт" ХХК

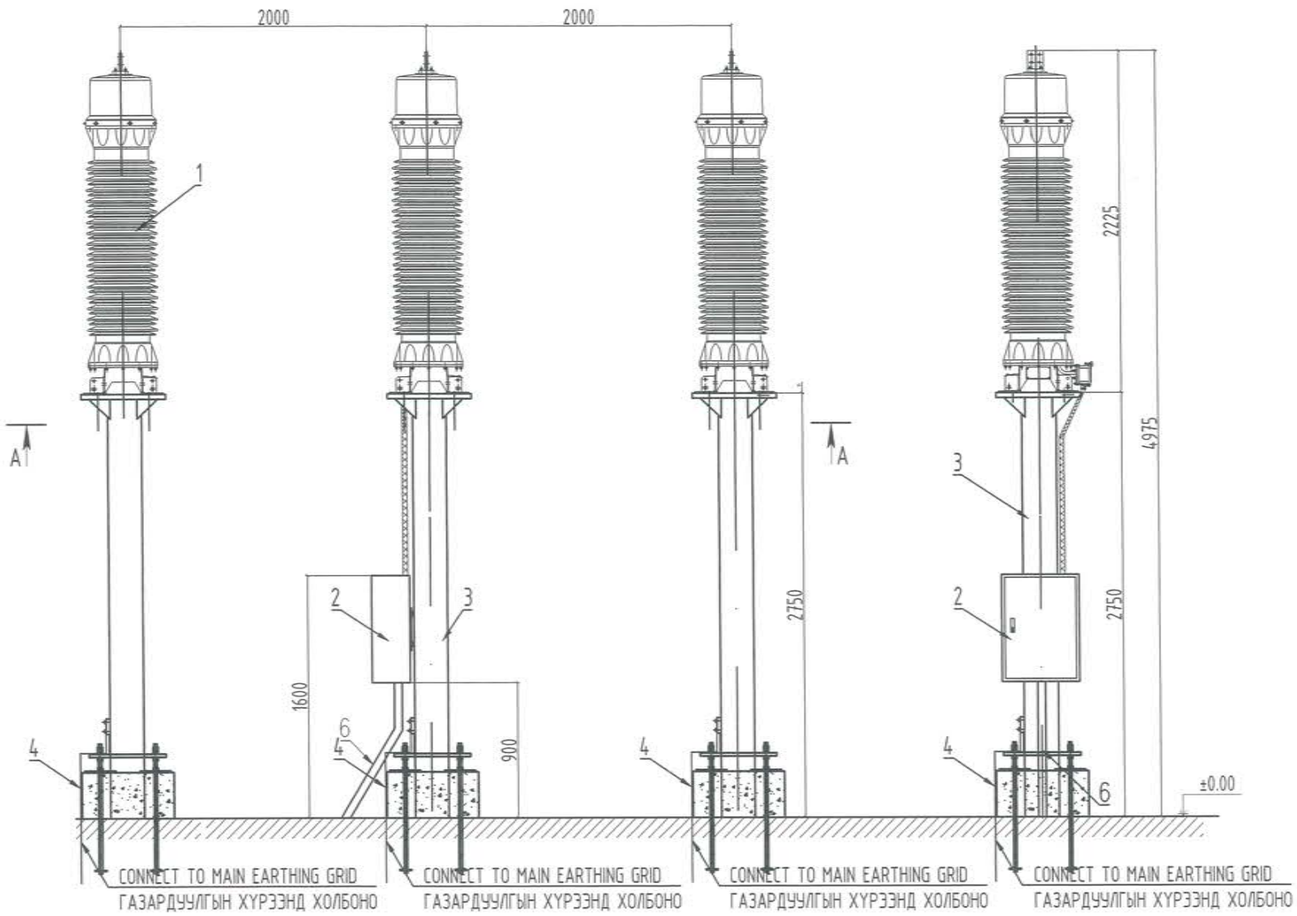
БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК

Улаанбаатар хот , Баганууд дүүрэг

110кВ ХЭТ ХҮЧДЭЛ ХЯЗГААРЛАГЧИЙН СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРАГ

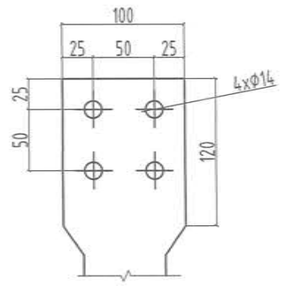
Гүйцэтгэсэн	С. Түдэвдорж	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: 1:125	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-32	Бүх хуудас: 45
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Сугалсан хаалтын огноо: 2021/04/07

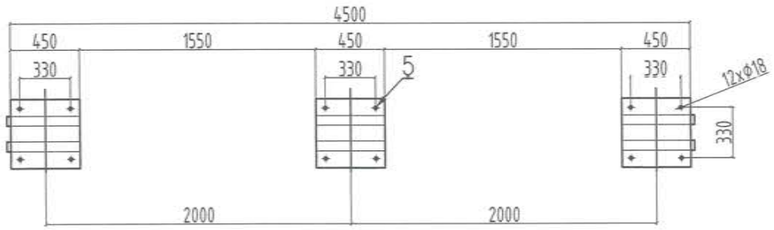


№	ТОНОГЛОЛЫН НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО ШИРХЭГ	НЭГ БҮРИЙН ЖИН [КГ]	ТАЙЛБАР
1	3 ТҮЙЛТ ХҮЧДЛИЙН ТРАНСФОРМАТОР	110 KV	ЕА Ш	3	423	ҮЙЛДВЭРЭЭС НИЙЛҮҮЛЭГДЭНЭ
2	ХАВЧААРЫН ХАЙРЦАГ	-	ЕА Ш	1	-	
3	3 ТҮЙЛТ ХҮЧДЛИЙН ТРАНСФОРМАТОРИЙН СУУРЬ		-	3	-	
4	ГАЗАРДУУЛГЫН ТУУЗАН ТӨМӨР	40x4	М	-	-	ГАЗАРДУУЛГЫН ЗҮРГААС ХАРНА УУ
5	БООЛТ, ГАЙКА, ШАЙБА	M16x35	SET КОМ	12	-	-
6	ТӨМӨР ХООЛОЙ	-	М	-	-	ЦАЙРДСАН

АНХДАГЧ ХОЛБОЛТЫН ТЕРМИНАЛЬ М1:5



A-A SECTION
А-А ОГТЛОЛ



Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүх хөвөөгийн дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Зөвшөөрөгдөв
Г.Ганбаатар
ЭХХТ

Зөвшөөрөгдөв
Г.Ганбаатар
ЭХХТ

Зөвшөөрөгдөв
Г.Ганбаатар
ЭХХТ

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК

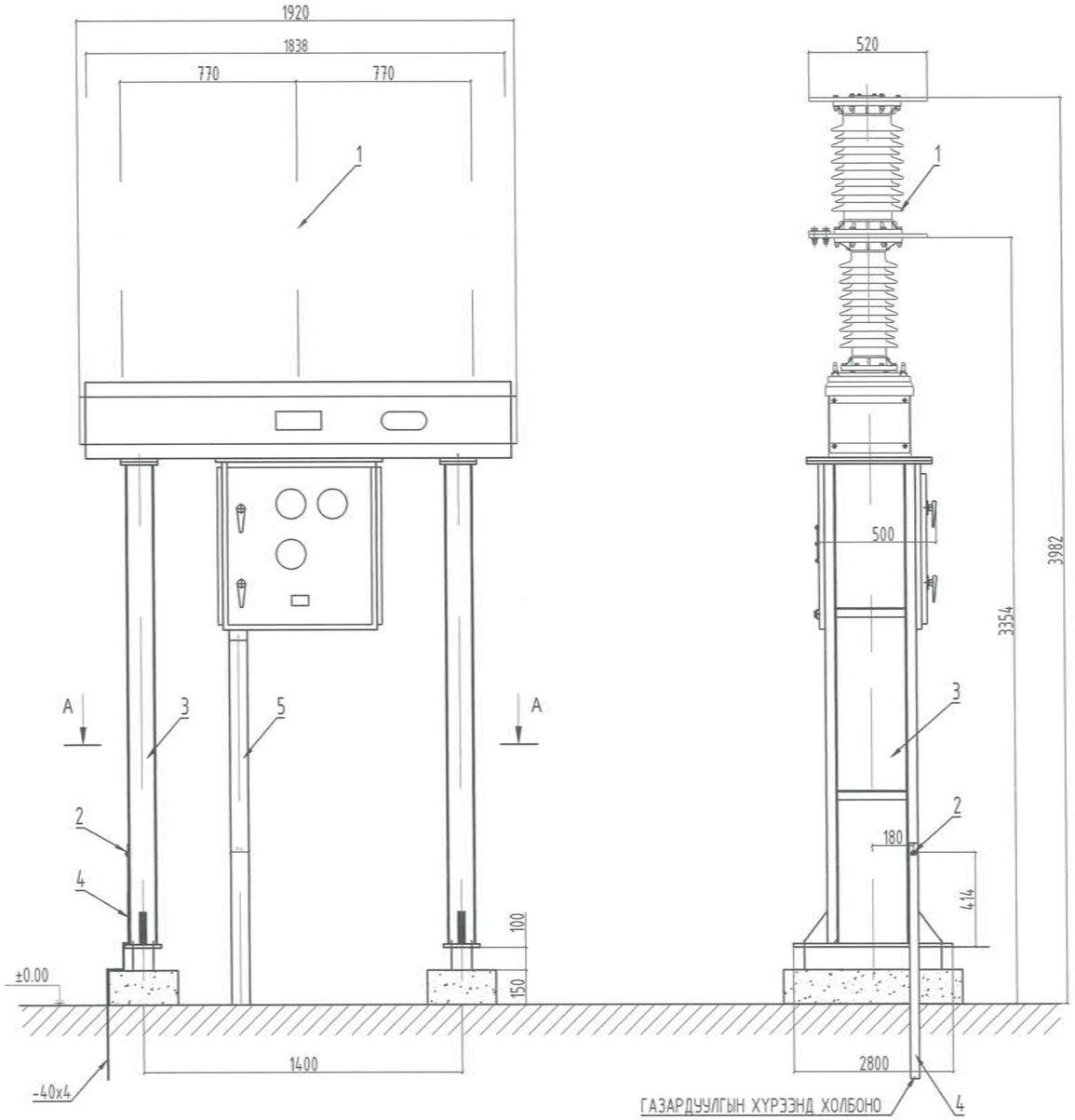
Улаанбаатар хот , Баганууур дүүрэг

110кВ ХҮЧДЛИЙН ТРАНСФОРМАТОРЫН СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРАГ

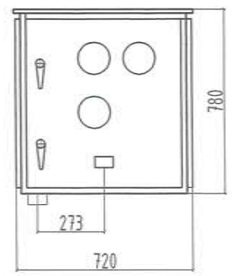
Гүйцэтгэсэн	С. Түд	С. Түдэвдорж	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: 1:125	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-33	Бүх хуудас: 45
Шалгасан	С. Сүрэнжав	С. Сүрэнжав			

Зөвшөөрөгдөв
Г.Ганбаатар
ЭХХТ

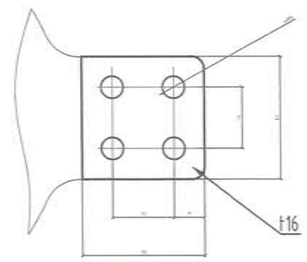
№	ТОНОГЛОЛЫН НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО ШИРХЭГ	НЭГ БҮРИЙН ЖИН	ТАЙЛБАР
1	ВААКУМ ТАСЛУУР	40.5 KV	ИЖ БҮРДЭЛ	1	800	ҮЙЛДВЭРЭЭС НИЙЛҮҮЛЭГДЭНЭ
2	БООЛТ, ГАЙКА, ШАЙБА	M12	ИЖ БҮРДЭЛ	12	-	
3	ТӨМӨР ТУЛГУУР	-	-	-	-	
4	ГАЗАРДУУЛГЫН ТУУЗАН ТӨМӨР	40x4	M	-	-	ГАЗАРДУУЛГЫН ЗҮРГААС ХАРНА УУ
5	ТӨМӨР ХООЛОЙ	DN80	M	-	-	ЦАЙРДСАН (HDG)



OPERATING MECHANISM CUBICLE
УДИРДЛАГЫН ХАЙРЦАГ

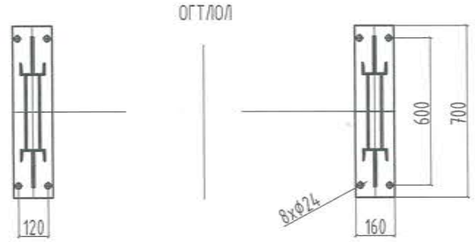


TERMINAL SIZE SC1:10
ТАСЛУУРЫН АНХДАГЧ
ХОЛБОЛТЫН ТЕРМИНАЛЬ M1:10



ТАЙЛБАР:
ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ҮЙЛДВЭРЛЭГЧ СОНГОГДСОНЫ ДАРАА (ТЕНДЕР) СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРГИЙН ХЭМЖЭЭГ ШАЛГАХ ШААРДЛАГАТАЙ.

А-А
ОГТЛОЛ



MONENERGY
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүү хбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бүлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227388, 77227389 Факс: 976-11-323167

Зрчим хүч ч да барилгын зураг те сө л, зө вө л х ү ү ілчлэгч "Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК

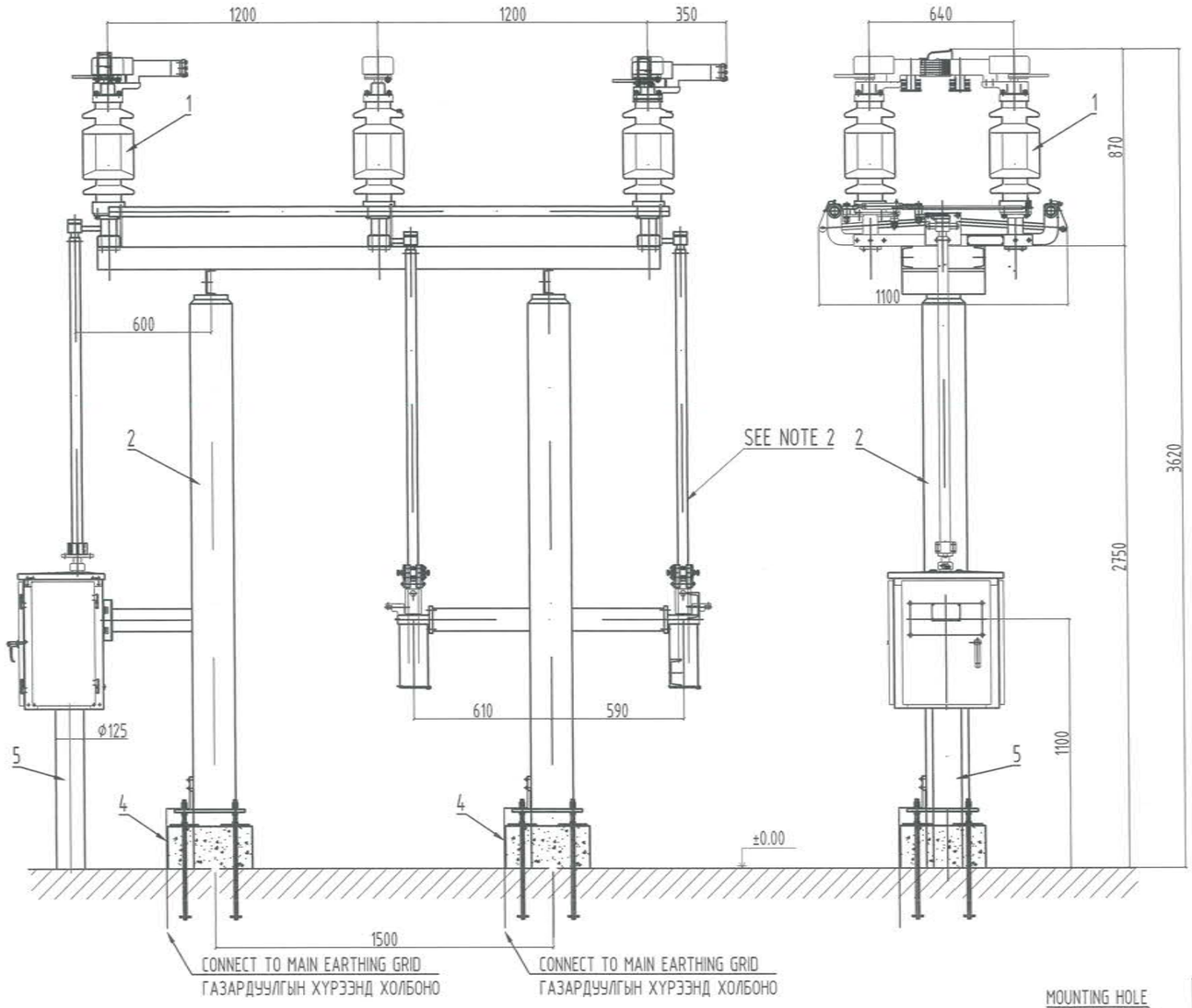
Улаанбаатар хот , Баганууур дүүрэг

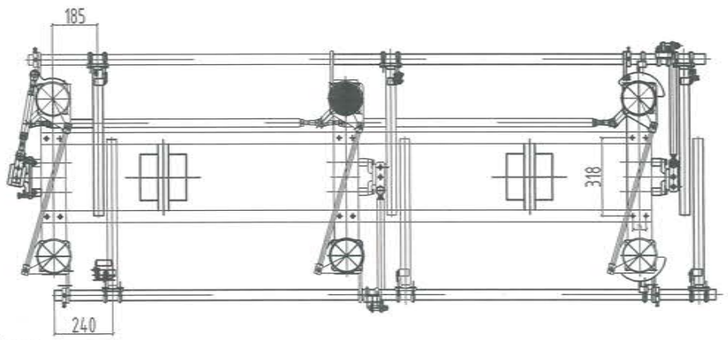
35кВ ВААКУМ ТАСЛУУРЫН СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРАГ

Гүйцэтгэсэн	С. Түдэвдорж	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: 1:125	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-34	Бүх хуудас: 45
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

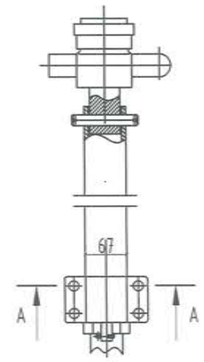
Сугалаан хаасан огноо: 2021/04/07

№	ТОНОГЛОЛЫН НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО ШИРХЭГ	НЭГ БҮРИЙН ЖИН	ТАЙЛБАР
1	35 КВ-ЫН ГУРВАН ТҮЙЛТ ХУУРАЙ САЛГУУР	GW4A-40.5D	ИЖ БҮРДЭЛ	1	435	ҮЙЛДВЭРЭЭС НИЙЛҮҮЛЭГДЭНЭ
2	ТӨМӨР БЕТОН ТУЛГУУР	УСО-1А	-	2	-	
3	ГАЗАРДУУЛГЫН ТУУЗАН ТӨМӨР	40x4	М	-	-	ГАЗАРДУУЛГЫН ЗҮРГААС ХАРНА УУ
4	БООЛТ, ГАЙКА, ШАЙБА	M12x35	ИЖ БҮРДЭЛ	2	-	-
5	ТӨМӨР ХООЛОЙ	DN125	М	-	-	ЦАЙРДСАН (HDG)

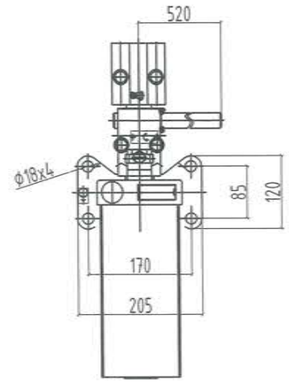


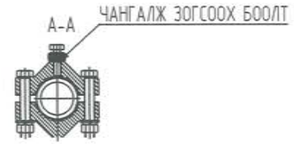


ПРИВОДНЫ БОСОО ХОЛБОЛТ М1:20

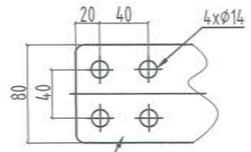


ГАР АЖИЛЛАГААТ МЕХАНИЗМ
М1:10



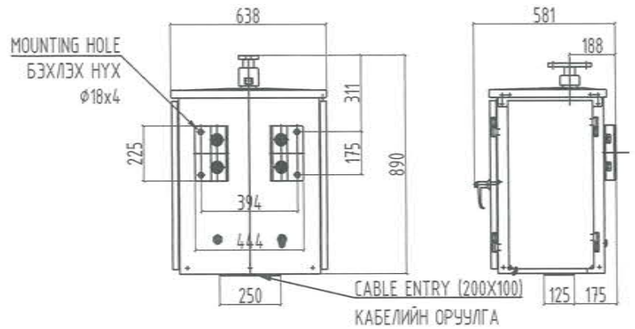


ХОЛБОЛТЫН
ТЕРМИНАЛЬ М1:5



T12 ALIMINUM PLATE
ХӨНГӨНЦАГААН ХАВТАН.

CJ2 ПРИВОДНЫ ХАЙРЦГЫН ОВРЫН ХЭМЖЭЭ



ТАЙЛБАР:

1. ТӨМӨР ТУЛГУУР НЬ ҮЙЛДВЭРЛЭГЧЭЭС НИЙЛҮҮЛЭГДЭНЭ.
2. НЭГ ГАЗАРДУУЛГЫН ХУТГАТАЙ ХУУРАЙ САЛГУУРТ ДЭЭР ДУРЬДСАН НЭГ ГАР АЖИЛЛАГААТ МЕХАНИЗМ БАЙХГҮЙ.
3. ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ҮЙЛДВЭРЛЭГЧ СОНГОГДСОНЫ ДАРААА (ТЕНДЕР) СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРГИЙН ХЭМЖЭЭГ ШАЛГАХ ШААРДЛАГАТАЙ.

MONENERGY
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүү хбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Билдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ
"Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК

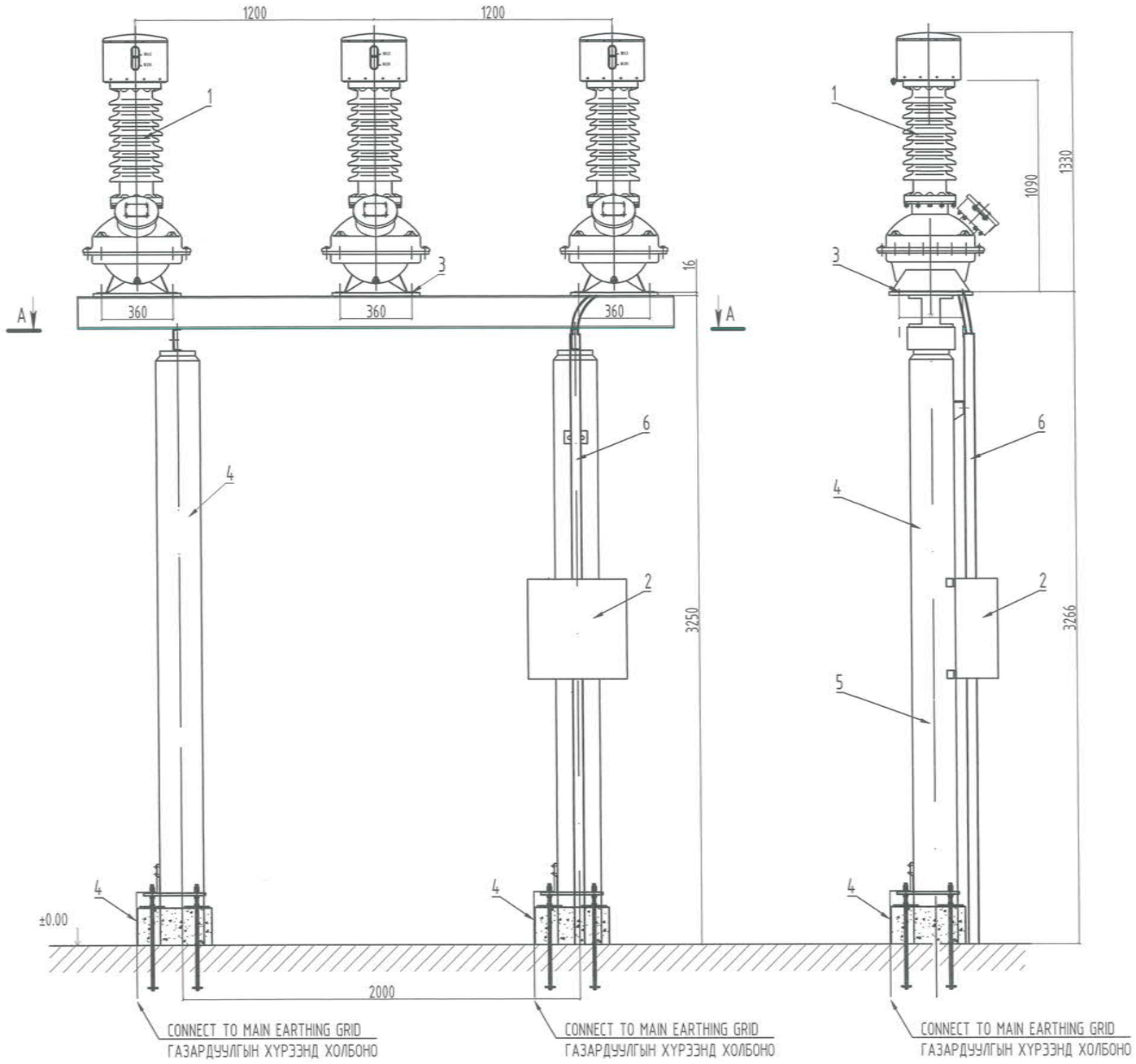
Улаанбаатар хот , Баганнуур дүүрэг

35кВ ХУУРАЙ САЛГУУРЫН СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРАГ

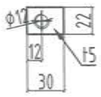
Гүйцэтгэсэн	С. Түдэвдорж	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: 1:125	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-35	Бүх хуудас: 45
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Сугчийн задлсан огноо: 2021/04/07

№	ТОНОГЛОЛЫН НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО ШИРХЭГ	НЭГ БҮРИЙН ЖИН	ТАЙЛБАР
1	ХҮЧДЛИЙН ТРАНСФОРМАТОР	35 KV	Ш	3	145	ҮЙЛДВЭРЭЭС НИЙЛҮҮЛЭГДЭНЭ
2	ХАВЧААРЫН ХАЙРЦАГ	-	Ш	1	-	
3	БООЛТ, ГАЙКА, ШАЙБА	M12	КОМ	12	-	
4	ТӨМӨР БЕТОН ТУЛГУУР		-	2	-	
5	ГАЗАРДУУЛГЫН ТУУЗАН ТӨМӨР	40x4	М	5	-	ГАЗАРДУУЛГЫН ЗҮРГААС ХАРНА УУ
6	STEEL CONDUIT ТӨМӨР ХООЛОЙ	-	М	-	-	HDG ЦАЙРДСАН
7						

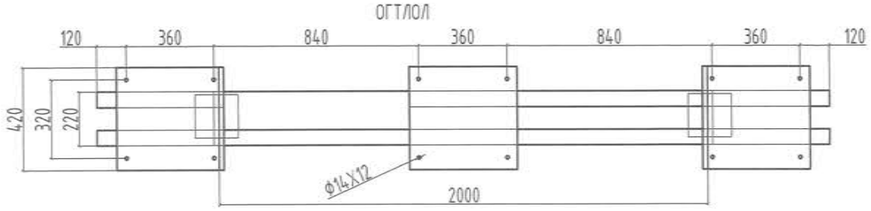


ХЭСЭГЛЭЛ-1: ОРУУЛГА БА ГАРГАЛГЫН КОНТАКТ M1:5



ТАЙЛБАР:
ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ҮЙЛДВЭРЛЭГЧ СОНГОГДСОНЫ ДАРАА (ТЕНДЕР) СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРГИЙН ХЭМЖЭЭГ ШАЛГАХ ШААРДЛАГАТАЙ.

А-А
ОГТЛОЛ



МОНЕНЕРЖИ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүү хбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227388, 77227389 Факс: 976-11-323167

Зөвшөөрөгдөсөн зураг тоо сонгох, эсвэл өөрчлөлт оруулах
"Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК

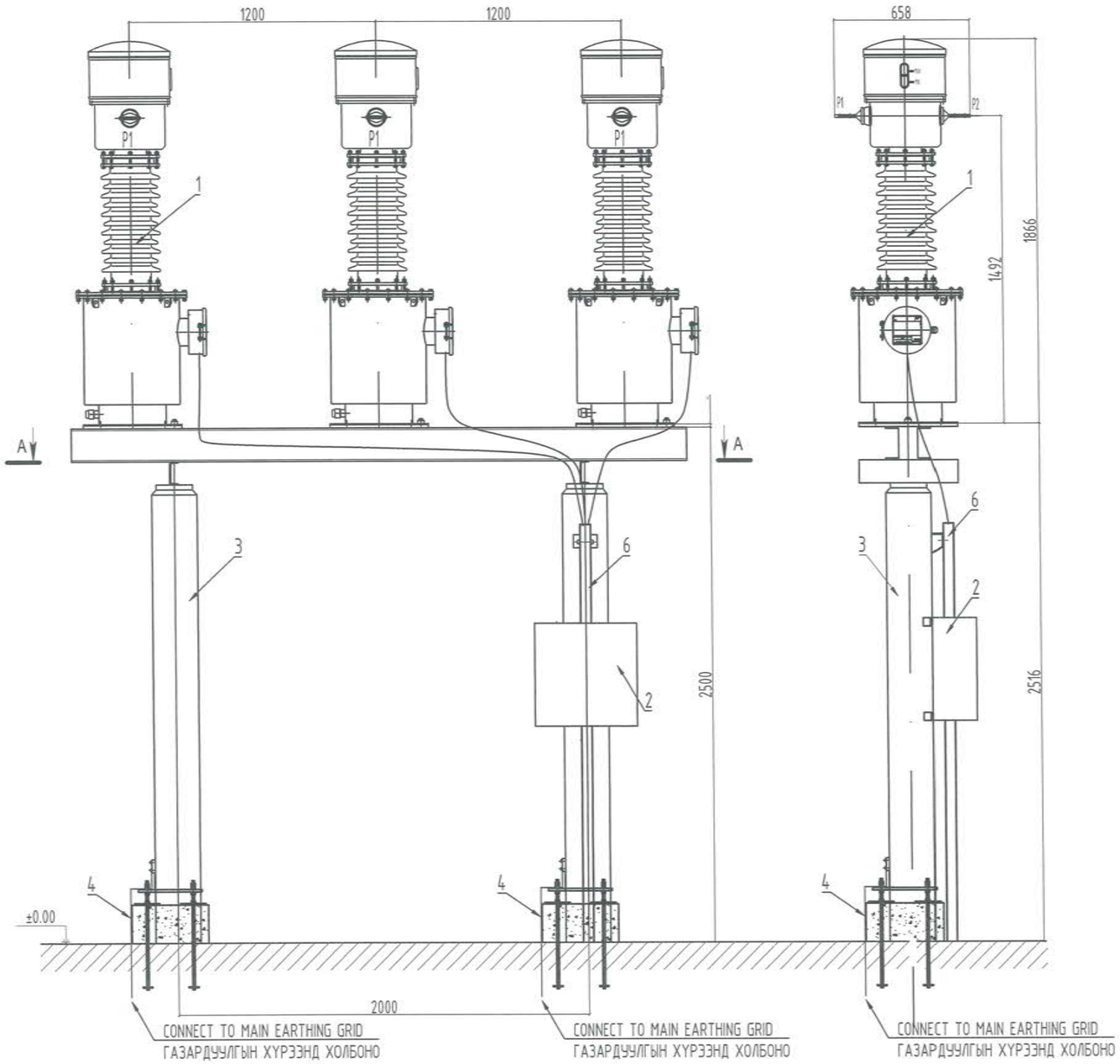
Улаанбаатар хот , Баганууд дүүрэг

35кВ ХҮЧДЛИЙН ТРАНСФОРМАТОРЫН СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРАГ

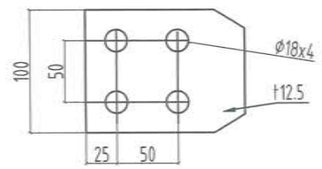
Гүйцэтгэсэн	С. Түдэвдорж	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: 1:125	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-36	Бүх хуудас: 45
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Суурилуулалтын огноо: 2021/04/07

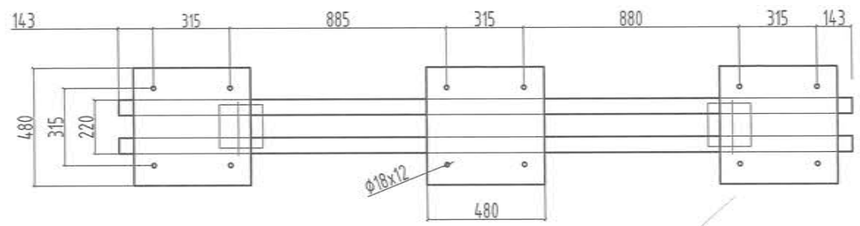
№	ТОНОГЛОЛЫН НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО ШИРХЭГ	НЭГ БҮРИЙН ЖИН	ТАЙЛБАР
1	ГҮЙДЛИЙН ТРАНСФОРМАТОР	35 KV	Ш	3	240	ҮЙЛДВЭРЭЭС НИЙЛҮҮЛЭГДЭНЭ
2	ХАВЧААРЫН ХАЙРЦАГ	-	Ш	1	-	
3	ТӨМӨР БЕТОН ТУЛГУУР		-	2	-	
4	ГАЗАРДУУЛГЫН ТУУЗАН ТӨМӨР	40x4	М	-	-	ГАЗАРДУУЛГЫН ЗҮРГААС ХАРНА УУ
5	БООЛТ, ГАЙКА, ШАЙБА	M12x35	КОМ	2	-	-
6	ТӨМӨР ХООЛОЙ	-	М	-	-	ЦАЙРДСАН



ОРУУЛГА БА ГАРГАЛГЫН КОНТАКТ M1:5



А-А ОГТЛОЛ



ТАЙЛБАР:
ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ҮЙЛДВЭРЛЭГЧ СОНГОГДСОНЫ ДАРАА (ТЕНДЕР) СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРГИЙН ХЭМЖЭЭГ ШАЛГАХ ШААРДЛАГАТАЙ.

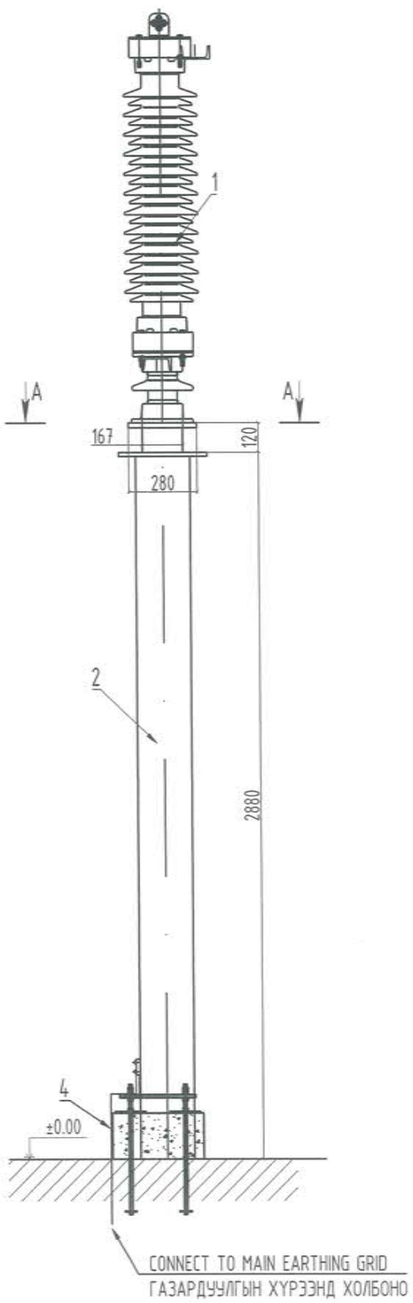
МОНЭНЕРЖИ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүү хбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

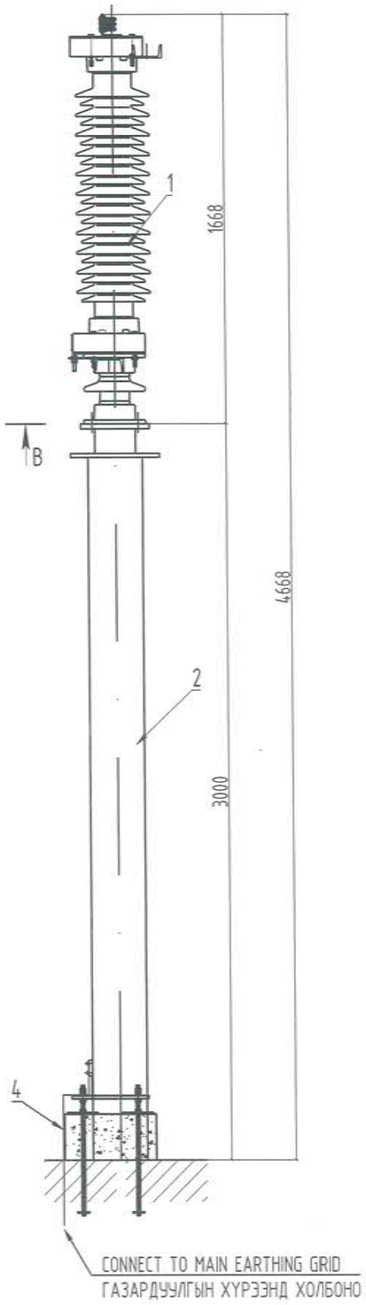
Зөвшөөрөгдөсөн
Зургийн хяналтын алба

Зөвшөөрөгдөсөн
Зургийн хяналтын алба
2-29
ЭЖХТ

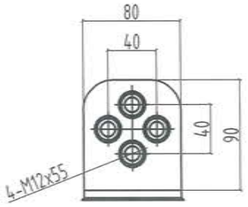
Зөвшөөрөгдөсөн
Зургийн хяналтын алба

№	ТОНОГЛОЛЫН НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО ШИРХЭГ	НЭГ БҮРИЙН ЖИН	ТАЙЛБАР
1	ХЭТ ХҮЧДЭЛ ХЯЗГААРЛАГЧ	51/134 KV	Ш	1	132	ҮЙЛДВЭРЭЭС НИЙЛҮҮЛЭГДЭНЭ
2	ТӨМӨР ТУЛГУУР		-	1	-	
3	БООЛТ, ГАЙКА, ШАЙБА	M12x35	КОМ	2	-	-
4	ГАЗАРДУУЛГЫН ТУУЗАН ТӨМӨР	40x4	М	-	-	ГАЗАРДУУЛГЫН ЗУРГААС ХАРНА УУ

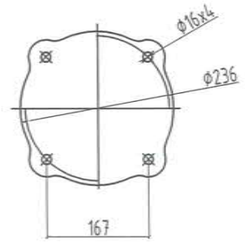




ЦЭНЭГ ШАВХАГЧИЙН ХОЛБОЛТЫН ТЕРМИНАЛЬ M1:5

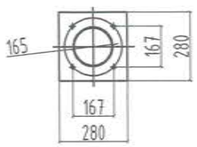


"B" ТАЛААС ХАРСАН БАЙДАЛ M1:10



ТАЙЛБАР:
ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ҮЙЛДВЭРЛЭГЧ СОНГОГДСОНЫ ДАРАА (ТЕНДЕР) СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРГИЙН ХЭМЖЭЭГ ШАЛГАХ ШААРДЛАГАТАЙ.
ТООЛУУРЫГ ТУХАЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛД ТОХИРУУЛЖ, ҮЙЛДВЭРЛЭГЧИЙН ЗААВРЫН ДАГУУ СУУРИЛУУЛНА.

А-А ОГТЛОЛ



MONENERGY
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүү хбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бүлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227388, 77227389 Факс: 976-11-323167

Зөвшөөрөгдсөн зураг төсөл, зөв болох үйлчлэгч "Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК

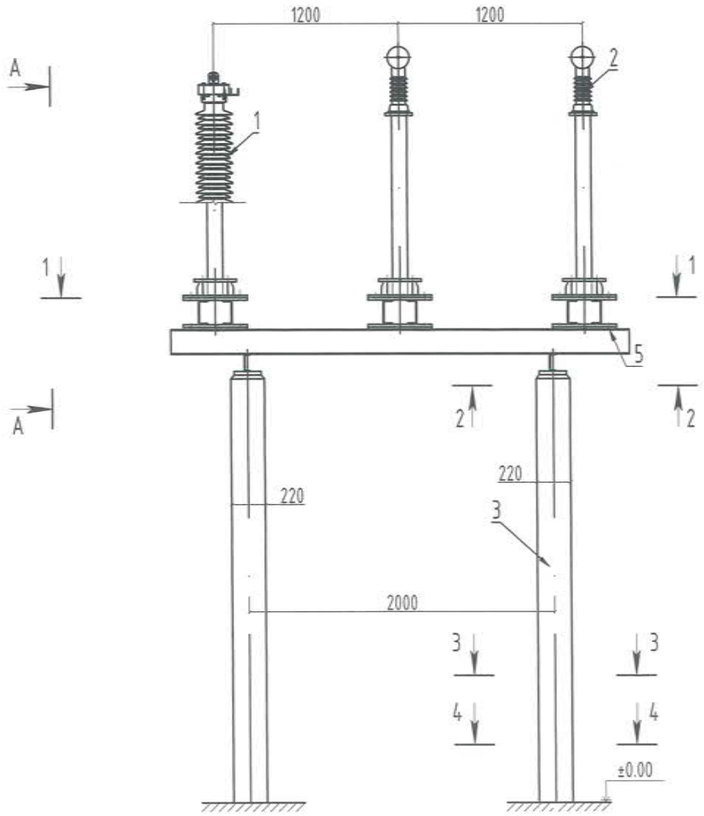
Улаанбаатар хот , Баганууур дүүрэг

35кВ ХЭТ ХҮЧДЭЛ ХЯЗГААРЛАГЧИЙН СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРАГ

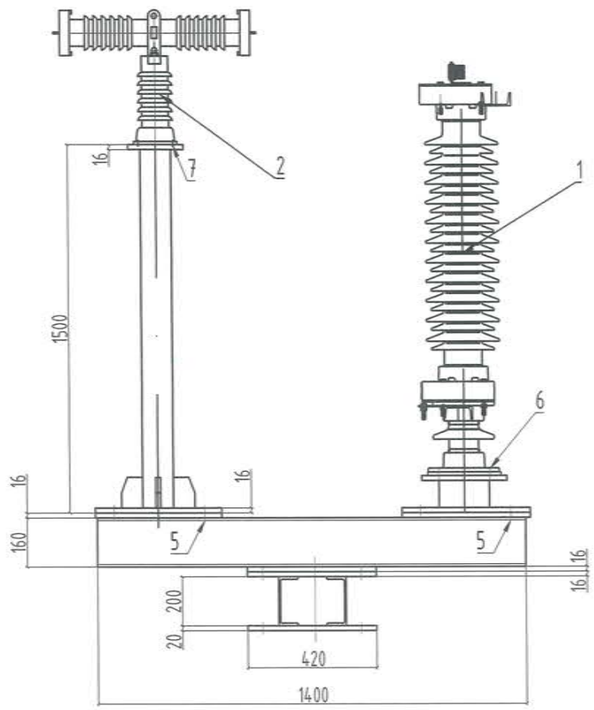
Гүйцэтгэсэн	С. Түдэвдорж	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: 1:125	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-38	Бүх хуудас: 45
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

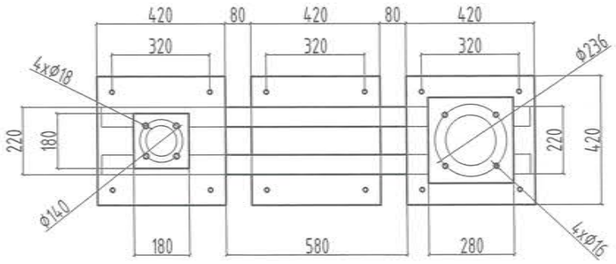
Сугалсны хаалсан огноо: 2021/04/07

№	ТОНОГЛОЛЫН НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО ШИРХЭГ	НЭГ БҮРИЙН ЖИН	ТАЙЛБАР
1	ХЭТ ХҮЧДЭЛ ХЯЗГААРЛАГЧ	51/134 KV	Ш	3	132	ҮЙЛДВЭРЭЭС НИЙЛҮҮЛЭГДЭНЭ
2	ГАЛ ХАМГААЛАГЧ	35 KV	Ш	3	19	
3	ТӨМӨР БЕТОН ТУЛГУУР		Ш	2	-	
4	ГАЗАРДУУЛГЫН ТУУЗАН ТӨМӨР	40x4	М	-	-	ГАЗАРДУУЛГЫН ЗҮРГААС ХАРНА УУ
5	БООЛТ, ГАЙКА, ШАЙБА	M12	КОМ	24	-	-
6	БООЛТ, ГАЙКА, ШАЙБА	M14	КОМ	12	-	-
7	БООЛТ, ГАЙКА, ШАЙБА	M16	КОМ	12	-	-
8	БООЛТ, ГАЙКА, ШАЙБА	M12x35	КОМ	2	-	-

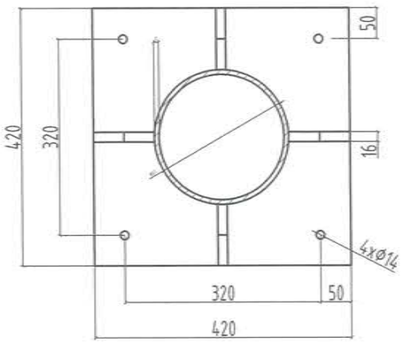


A-A
SC1:10

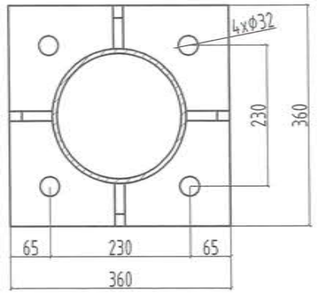




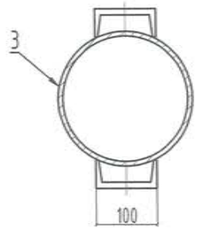
2-2
SC1:10

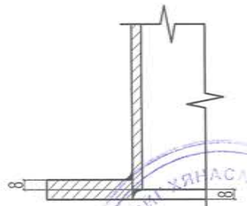


4-4
SC1:10

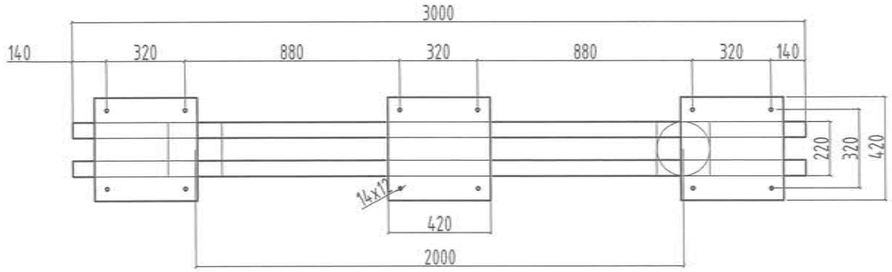


3-3
SC1:10

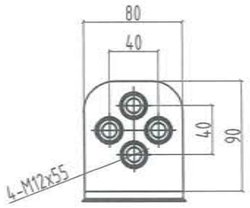




1-1
SC1:25



ЦЭНЭГ ШАВХАГЧИЙН ХОЛБОЛТЫН ТЕРМИНАЛЬ M1:5



ТАЙЛБАР:
ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ҮЙЛДВЭРЛЭГЧ СОНГОГДСОНЫ ДАРААА (ТЕНДЕР) СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРГИЙН ХЭМЖЭЭГ ШАЛГАХ ШААРДЛАГАТАЙ.

MONENERGY CONSULT
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүү хбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бөлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Зөвшөөрөгдсөн: "Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК

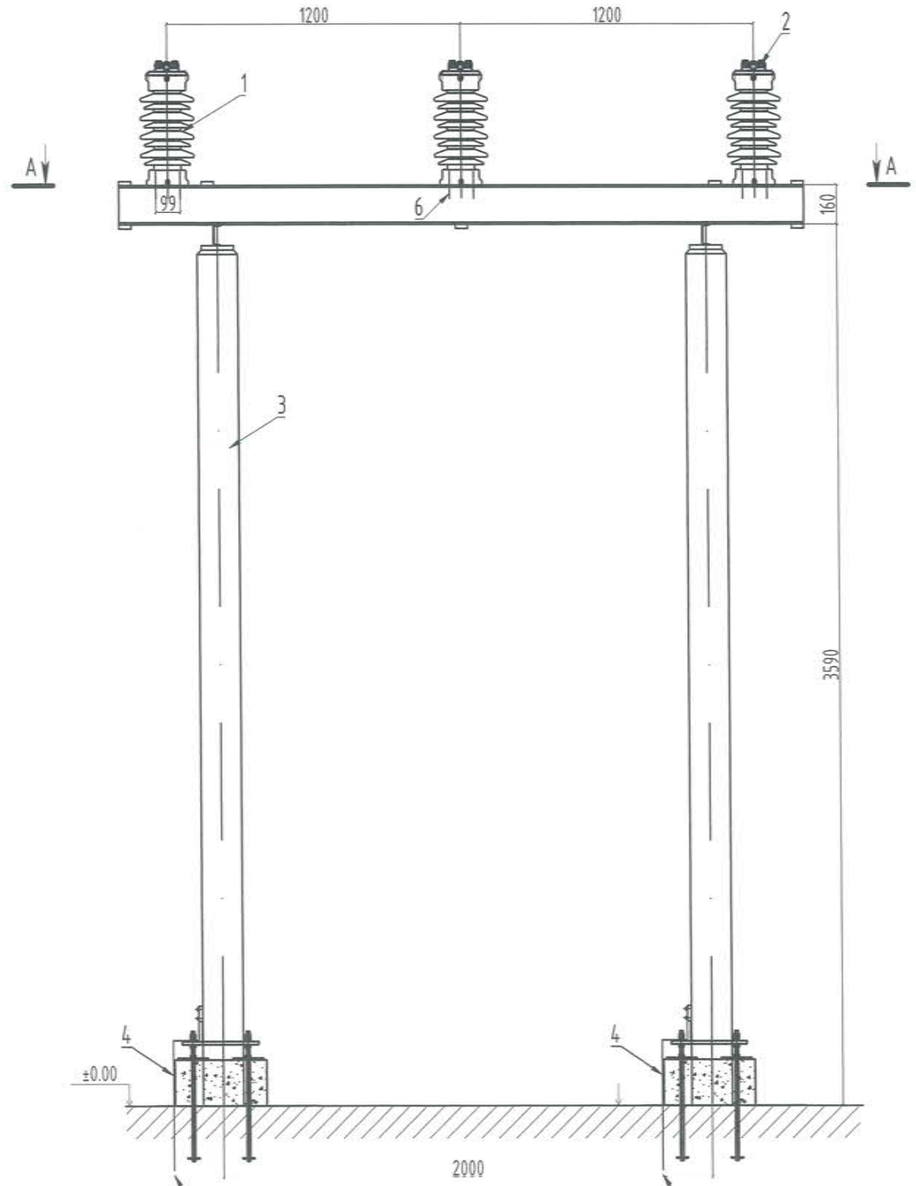
Улаанбаатар хот , Баганууур дүүрэг

35кВ ХЭТ ХҮЧДЭЛ ХЯЗГААРЛАГЧ БОЛОН ГАЛ ХАМГААЛАГЧИЙН СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРАГ

Гүйцэтгэсэн	С. Түдэвдорж	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: 1:125	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-39	Бүх хуудас: 45
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

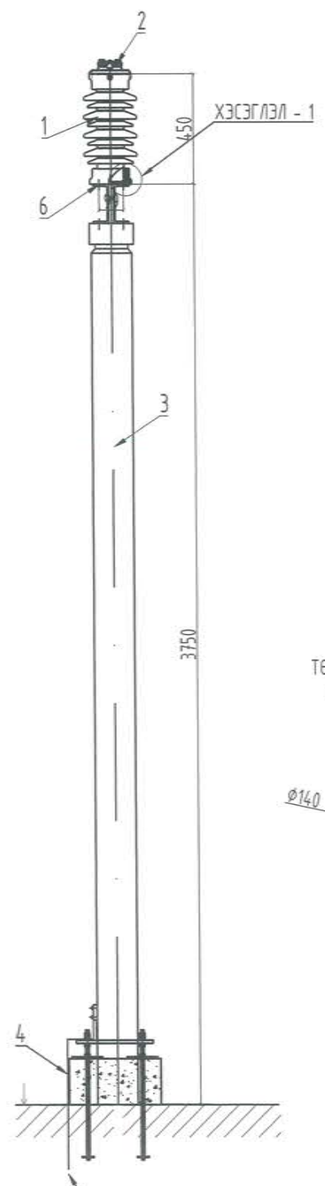
ЗУРАГ ТОСЛИЙН ЖИНАСАН ДУГААР № 2-29

Сургуулийн зөвшөөрөл огноо: 2021/04/07



CONNECT TO MAIN EARTHING GRID
ГАЗАРДУУЛГЫН ХҮРЭЭНД ХОЛБОНО

CONNECT TO MAIN EARTHING GRID
ГАЗАРДУУЛГЫН ХҮРЭЭНД ХОЛБОНО

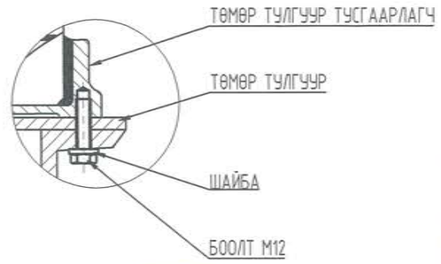


CONNECT TO MAIN EARTHING GRID
ГАЗАРДУУЛГЫН ХҮРЭЭНД ХОЛБОНО

№	ТОНОГЛОЛЫН НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО ШИРХЭГ	НЭГ БҮРИЙН ЖИН	ТАЙЛБАР
1	ТӨМӨР ТУЛГУУР ТУСГААРЛАГЧ	ZSW1-40.5	Ш	3	26	ҮЙЛДВЭРЭЭС НИЙЛҮҮЛЭГДЭНЭ
2	УТАС БЭХЛЭГЧ	MDG-5	Ш	3	-	-
3	ТӨМӨР БЕТОН ТУЛГУУР		Ш	2	-	ҮЙЛДВЭРЭЭС НИЙЛҮҮЛЭГДЭНЭ
4	GALVANIZED FLAT STEEL ГАЗАРДУУЛГЫН ТУУЗАН ТӨМӨР	40x4	М	-	-	ГАЗАРДУУЛГЫН ЗҮРГААС ХАРНА ҮҮ
5	БООЛТ, ШАЙБА	M12x35	КОМ	2	-	-
6	БООЛТ, ГАЙКА, ШАЙБА	M12	КОМ	12	-	-

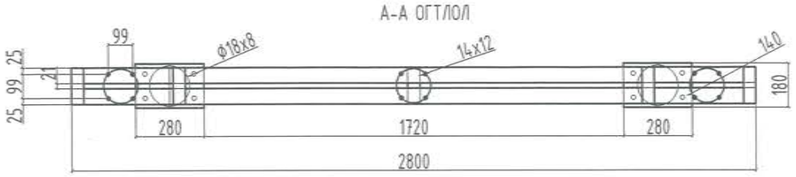
ТӨМӨР ТУЛГУУР ТУСГААРЛАГЧИЙГ
СУУРИЛУУЛАХ ХЭМЖЭЭ М1:10

ХЭСЭГЛЭЛ-1
SC1:5



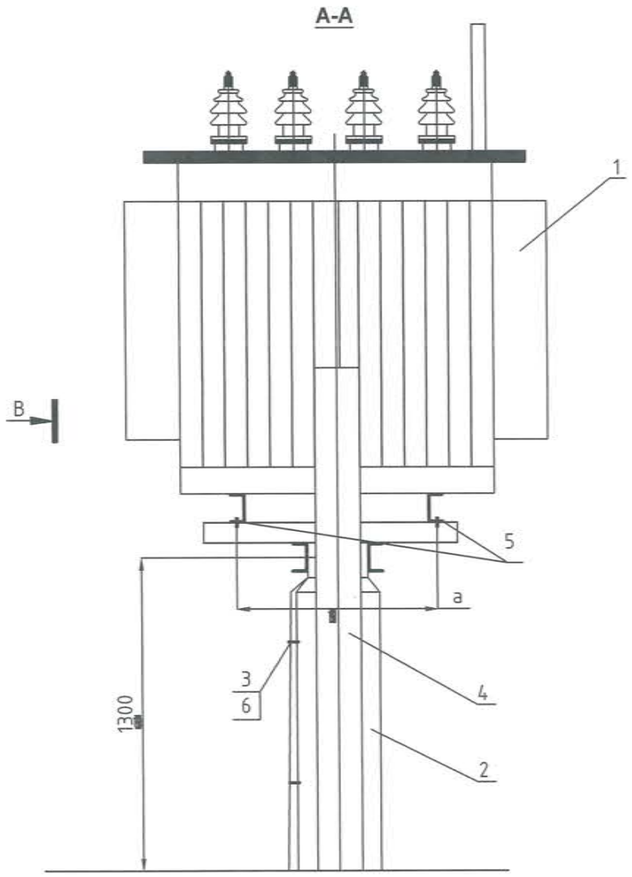
ТАЙЛБАР:
ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ҮЙЛДВЭРЛЭГЧ СОНГОГДСОНЫ ДАРАА (ТЕНДЕР) СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРГИЙН ХЭМЖЭЭГ ШАЛГАХ ШААРДЛАГАТАЙ.

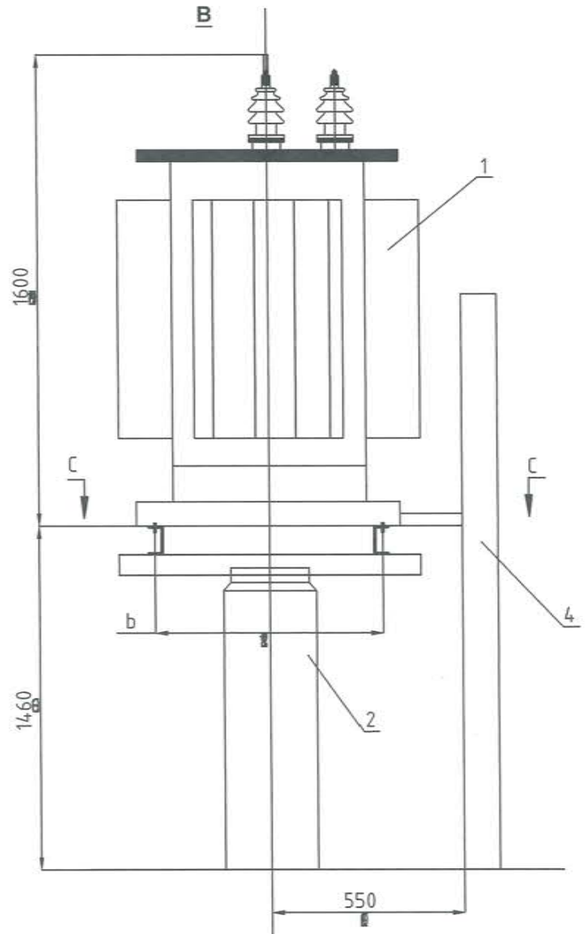
A-A SECTION
A-A ОГТЛОЛ



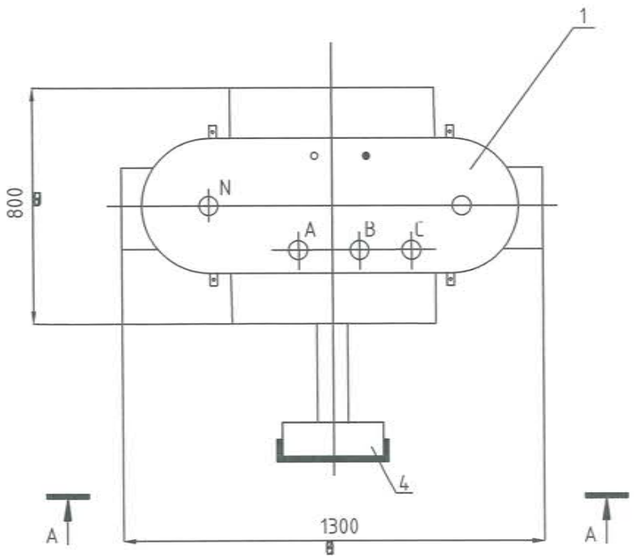
MONENERGY Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүү хбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Билдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167	БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК Улаанбаатар хот , Баганууур дүүрэг				
	35кВ ТУЛГУУРЫН ТУСГААРЛАГЧИЙН СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРАГ				
	Гүйцэтгэсэн	С. Түдэвдорж	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: 1:125	Огноо: 2020
Зөрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК	Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-40	Бүх хуудас: 45
	Шалгасан	С. Сүрэнжав			

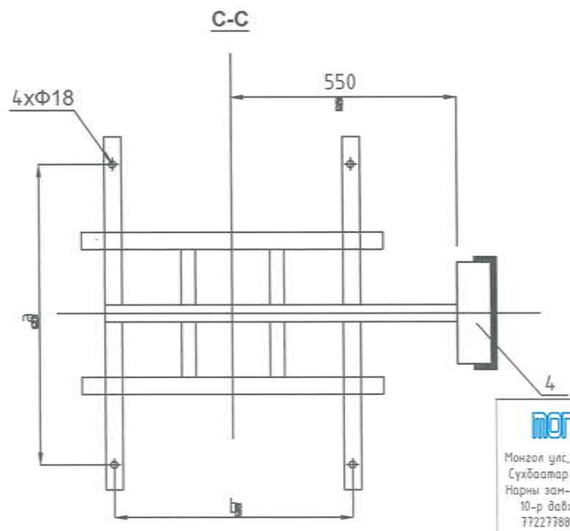
Сурвалжийн зураглалын огноо: 2021/04/07





Газардуулгын хүрээнд холбоно





Материалын түүвэр					
Д/д	Нэр	Маяг	Тоо	Нэг бүрийн жин,кг	Тайлбар
1	10кВ-ын 3 фазын саармаг цэгийн трансформатор, шир	SDZ-200/10	1	1020	үүнээс тосны жин нь 200 кг
2	Тулгуур, шир		1		барилгын зургаас үз
3	Газардуулгын туузан төмөр,	-40х4 М	2	1.26	
4	Кабелийн төмөр шулуун короб,е=2000,шир	КП-0.1-0.2-2У1	1	22.0	
5	Боолт, гайк, 2 шайбын хамт,иж бүрэн	М16х60	4	-	
6	Ган хадаас,шир	ДГП 4.5х45	2	0.015	

Тайлбар

1.Газардуулгын туузан төмрийг тулгуурт ган хадаасаар бүүдаж тогтооно.

2.Угсралтын үед зургт заасан "а" ба "b" хэмжүүрийг газар дээр нь тодруулан угсралтын ажлыг хийх шаардлагатай

МОН ЭНЕРЖИ КОНСАЛТ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227388, 77227389 Факс: 976-11-323167

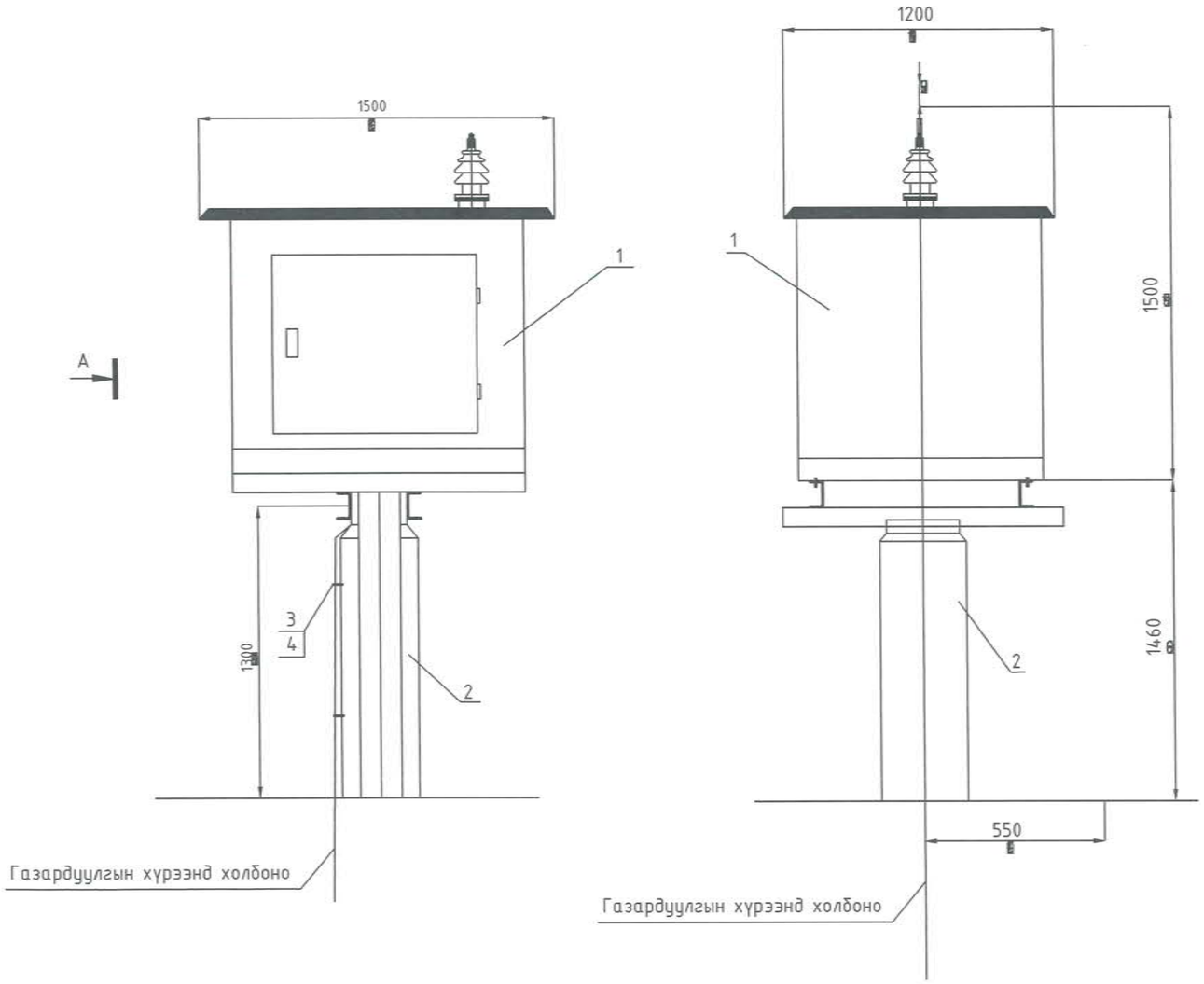
Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Баганаар дүүрэг

10 кВ-ын SDZ-200/10 маягийн саармаг цэгийн трансформаторын суурилуулалт

Гүйцэтгэсэн	Б.Даваасамбуу	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер	Б.Даваасамбуу	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-41	Бүх хуудас: 64
Шалгасан	С.Сүрэнжав	С. Сүрэнжав			

ЭХХТ



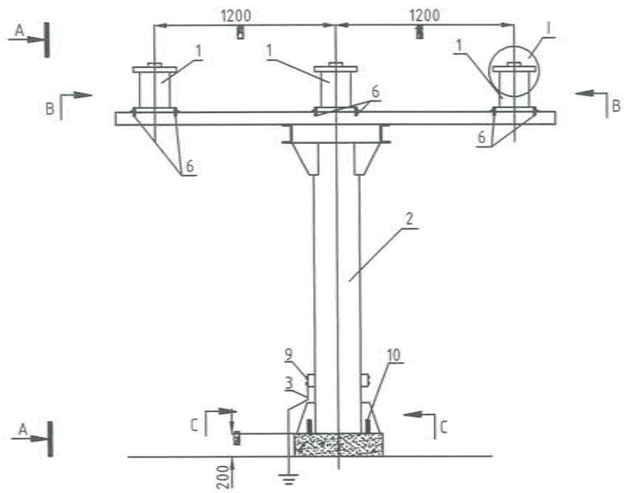
Материалын түүвэр					
Д /д	Нэр	Маяг	Тоо	Нэг бүрийн жин,кг	Тайлбар
1	10кВ-ын бага Ом-ын эсэргүүцэл,шир	NGR-60-100-10	1	1020	
2	Тулгуур,шир		1		барилгын зургаас үз
3	Газардуулгын туузан төмөр,м	-40x4	2	1.26	
4	Ган хадаас,шир	ДГП 4.5x45	2	0.015	

Тайлбар

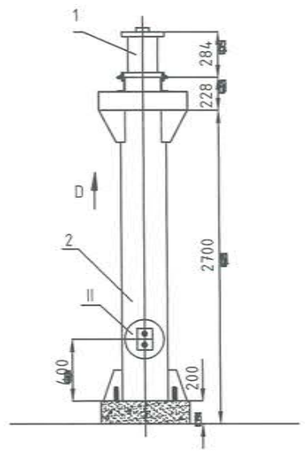
1.Газардуулгын туузан төмрийг тулгуурт ган хадаасаар тогтооно.
2.Угсралтын үед тоног төхөөрөмжийн тулгуурт бэхлэх зай хэмжээг газар дээр нь тодруулан угсралтын ажлыг хийх шаардлагатай.

Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167	БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК Улаанбаатар хот Баганууур дүүрэг				
	10 кВ-ын NGR-60-100-10 маягийн резисторын суурилуулалт				
	Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, эвлэх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК	Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-42	Бүх хуудас: 64
	Шалгасан	С. Сүрэнжав			

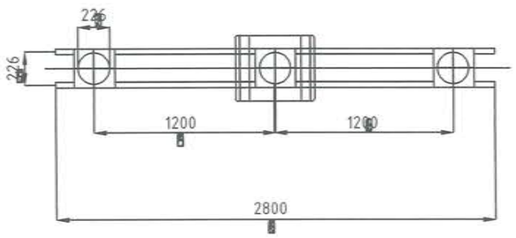
Сурчийн хаягаас огноо: 2021/04/07



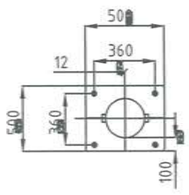
A-A



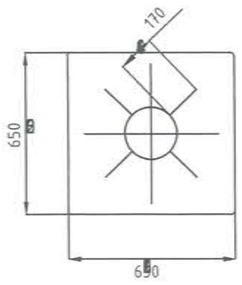
B-B



C-C

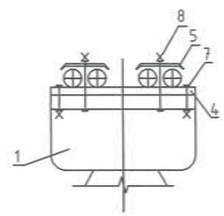


D

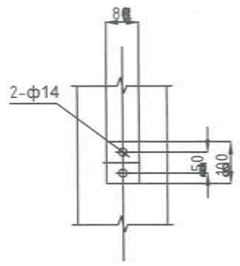


Материалын түүвэр					
Д/д	Нэр	Маяг	Тоо	Нэг бүрийн жин,кг	Тайлбар
1	10кВ-ын тулгуурын тусгаарлагч,шир	ИОС-10-2000У1	3	26.0	
2	Тулгуурын тусгаарлагч доорхи төмөр тулгуур,шир	-	1		барилгын зургаас үз
3	Газардуулгын туузан төмөр,м	-40х4	1.6	1.26	
4	Тулгуурын планка,шир	П-1	3	1.3	
5	Скоба, шир	С-1	6	0.2	
6	Боолт, гайк, шайбын хамт(цайрдсан),иж бүрэн	М16х60	12	-	
7	Боолт, гайк, шайбын хамт(цайрдсан),иж бүрэн	М16х50	6	-	
8	Боолт, гайк, шайбын хамт(цайрдсан),иж бүрэн	М12х 70	6	-	
9	Боолт, гайк, шайбын хамт(цайрдсан),иж бүрэн	М12х 30	2	-	
10	Анкер боолт,иж бүрэн	М24	4	-	барилгын зургаас үз

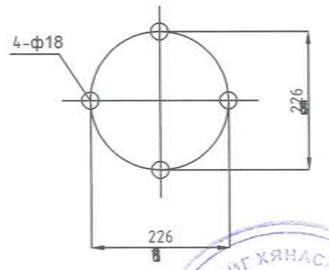
I



II

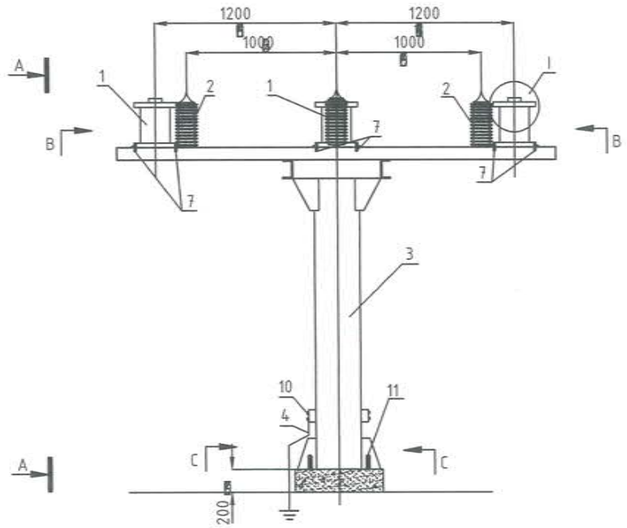


ИОС-10-2000У1 маягийн тулгуурын тусгаарлагчийг бэхлэх зай хэмжээ

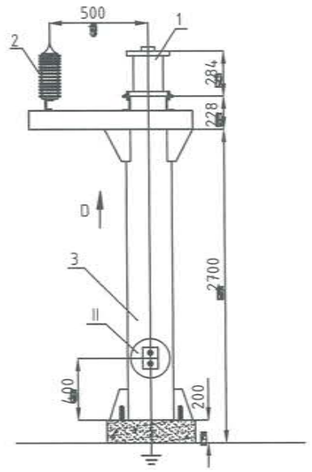


МОН ENERGY Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167	БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК Улаанбаатар хот Баганаар дүүрэг				
	10 кВ-ын ИОС-10-2000У1 маягийн тулгуурын тусгаарлагчийн суурилуулалт				
	Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Зөвшөөрөгдсөн: "Мон-Энержи Консалт" ХХК	Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-43	Бүх хуудас: 64
	Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Сүүлийн хадгалсан огноо: 2021/04/07

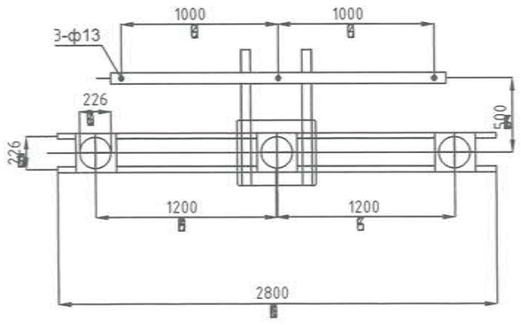


A-A

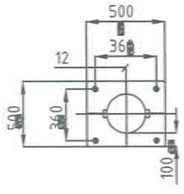


Материалын түүвэр					
Д/д	Нэр	Маяг	Тоо	Нэг бүрийн жин,кг	Тайлбар
1	10кВ-ын тулгуурын тусгаарлагч,шир	ИОС-10-2000У1	3	26.0	
2	10кВ-ын цэнэг шавхагч,шир	YH5WZ-17/45	3	12.0	
3	Тулгуурын тусгаарлагч доорхи төмөр тулгуур, шир	-	1		барилгын зургаас үз
4	Газардуулгын туузан төмөр,м	-40х4	1.6	1.26	
5	Тулгуурын планка,	П-1 шир	3	1.3	
6	Скоба,шир	С-1	6	0.2	
7	Боолт, гайк, шайбын хамт(цайрдсан), иж бүрэн	М16х60	12	-	
8	Боолт, гайк, шайбын хамт(цайрдсан), иж бүрэн	М16х50	6	-	
9	Боолт, гайк, шайбын хамт(цайрдсан), иж бүрэн	М12х 70	6	-	
10	Боолт, гайк, шайбын хамт(цайрдсан), иж бүрэн	М12х 30	2	-	
11	Анкер боолт, иж бүрэн	М24	4	-	барилгын зургаас үз

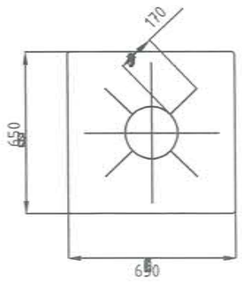
B-B



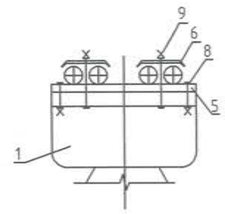
C-C



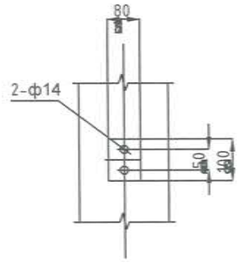
D



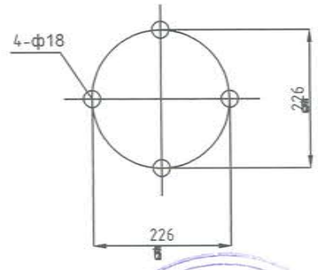
I



II

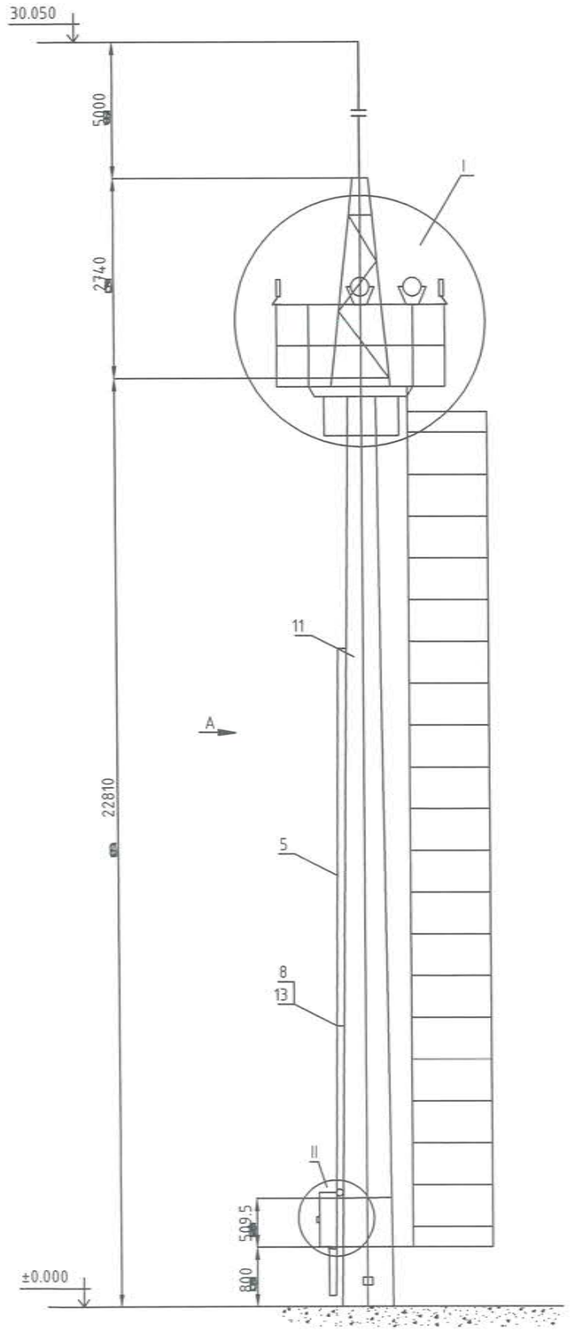


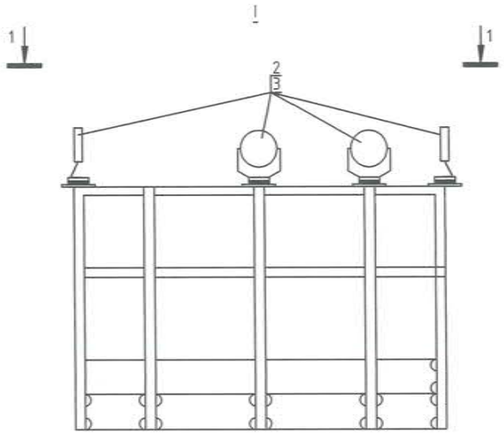
ИОС-10-2000У1 маягийн тулгуурын тусгаарлагчийг бэхлэх зай хэмжээ

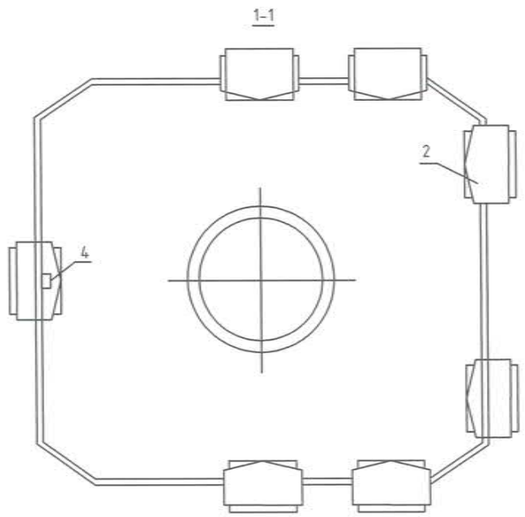


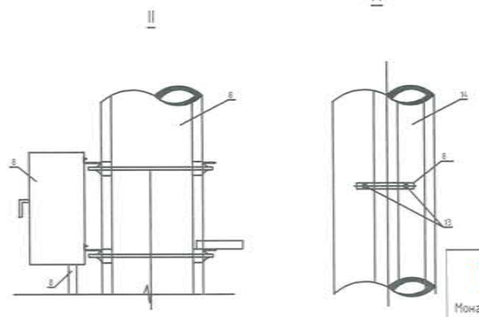
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227388, 77227389 Факс: 976-11-323167	БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК Улаанбаатар хот Баганнуур дүүрэг					
	10 кВ-ын ИОС-10-2000У1 маягийн тулгуурын тусгаарлагч болон YH5WZ-17/45 маягийн цэнэг шавхагчийн суурилуулалт					
	Гүйцэтгэсэн	Б.Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020	
Зөвшөөрсөн зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК	Инженер	Б.Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-44	Бүх хуудас: 64	
	Шалгасан	С.Сүрэнжав				

Сүүлийн хаалтсан огноо: 2021/04/07



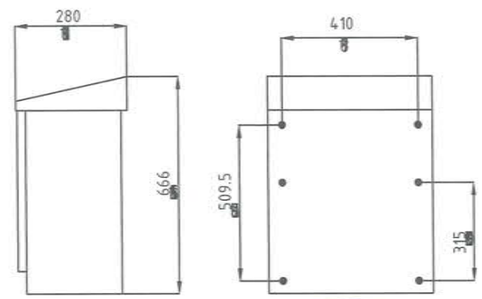






Материалын түүвэр						
Д/д	Нэр		Маяг	Тоо	Нэг бүрийн жин,кг	Тайлбар
1	Гэрэлтүүлэгчийн удирдлагын шүүгээ	шир	ЯОУТ-31-101-16-54УХЛ3	1	6.0	
2	Гэрэлтүүлэгч,	шир	ИО-1500	-	1.8	Дэд станцын гэрэлтүүлгийн зураг тооцоодсон
3	Аянга зайлуулагчийн тулгуур,	шир		1		барилгын зургаас үз
4	Кабелийн салбарлалтын хайрцаг,	м	КЗ-8	1	0.93	
5	Ган хоолой,	шир	Ф32	10	1.82	
6	Кабелийн төмөр хайрцаг, е=600,	шир	КП-01/01-2У1	1	4.5	
7	Скоба,	шир	СК-32	10	0.016	
8	Ган хадаас,	шир	ДГП4.5х40	20	0.015	

Гэрэлтүүлэгчийн удирдлагын шүүгээ

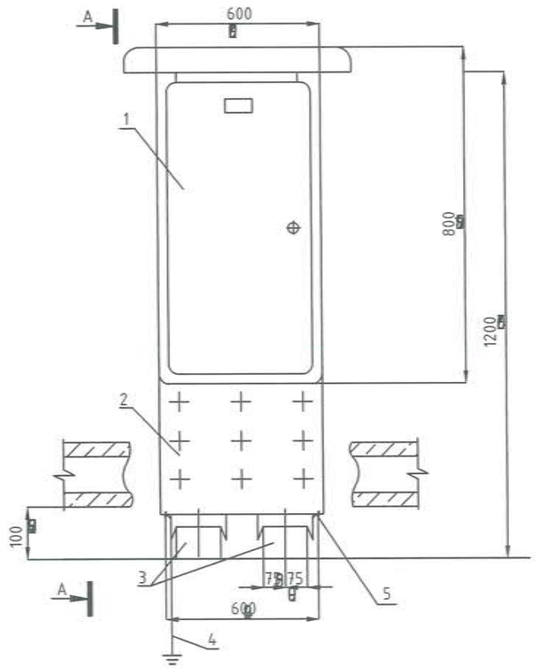


Тайлбар

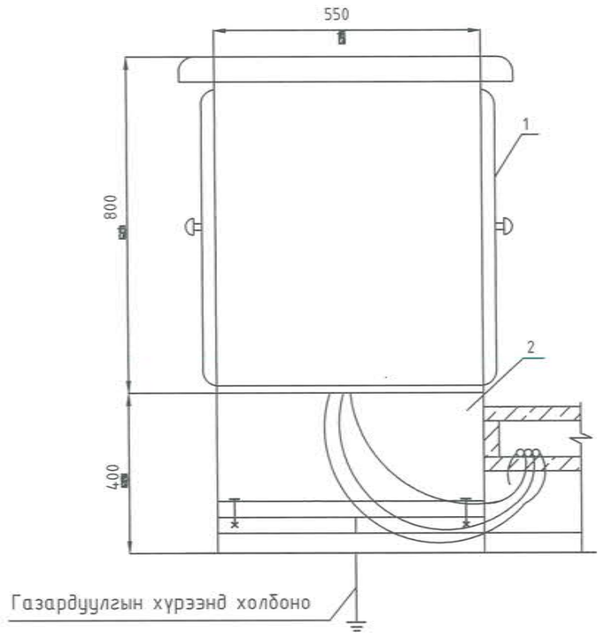
1.Гэрэлтүүлэгчийн удирдлагын шүүгээг тулгуурт бэхлэх зай хэмжээг угсралтын үед газар дээр нь тодруулан угсралтын ажлыг хийнэ. Бэхэлгээний төмөр хийцийн зургийг барилгын зургаас үз.
2. Гэрэлтүүлэгчийн тэжээлийн хүчний кабелийг ган хоолойд сүвлэх ба тулгуурт хоолойг скобоор бэхлэн ган хадаасаар буудаж тогтооно.

Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Билдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167	БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК Улаанбаатар хот Баганаар дүүрэг					
	Аянга зайлуулагчийн тулгуурт ИО-1500 маягийн гэрэлтүүлэгчийн суурилуулалт					
	Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020	
Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК	Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-45	Бүх хуудас: 64	
	Шалгасан	С. Сүрэнжав				

Сүүлийн хэвлэсэн огноо: 2021/04/07

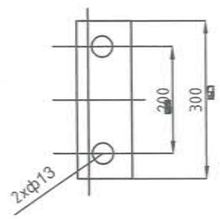


A-A

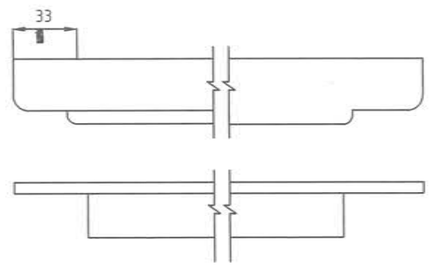


Түүвэр					
Д/д	Нэр	Маяг	Тоо	Нэг бүрийн жин,кг	Тайлбар
Хавчаарын шүүгээ					
1	Хавчаарын шүүгээ,шир	Я33-2	1	30.0	
2	Шүүгээний доорхи төмөр суурь шир	640x300x700	1	17.0	
3	Тулгуур,иж бүрэн	У-110-49	1		барилгын зургаас үз
4	Газардуулгын туузан төмөр,	30x4	1.0	0.94	
5	Боолт, гайк, шайбын хамт,иж бүрэн	М10x30	4		
Хуваарилах шүүгээний доорхи төмөр суурь					
6	Булан төмөр, е=294,шир	L36x36x2	4	0.32	
7	Булан төмөр, е=700,шир	L36x36x2	4	0.75	
8	Булан төмөр, е=566,шир	L36x36x2	4	0.61	
9	Нимгэн төмөр, 697x637,шир	б =10	1	3.5	
10	Нимгэн төмөр, 695x635,шир	б =10	1	3.5	
11	Нимгэн төмөр, 697x295,шир	б =10	2	1.7	
12	Хагас дугуй толгойтой винт,шир	М6x10.58	8		

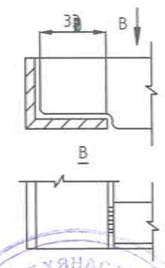
В-В
(Дугаар 6)



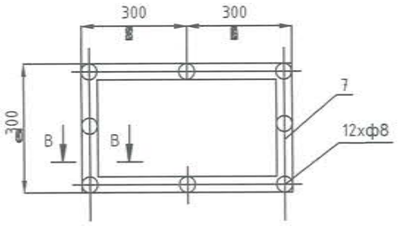
Дугаар 6,7

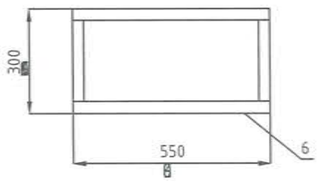


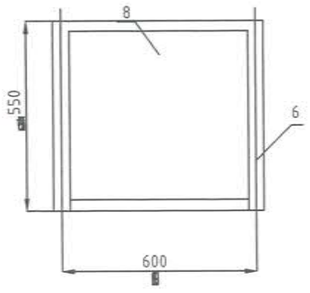
Булангийн бэхэлгээ



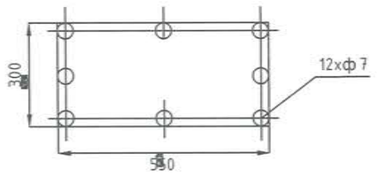
Я33 маягийн хавчаарын шүүгээний доорхи төмөр суурь







Нимгэн төмрийг бэхлэх зай хэмжээ /нүүр тал/ дугаар 5



Тайлбар

1. Газардуулгын туузан төмрийг төмөр хийцэд гагнаж бэхэлнэ.
2. Бүх гагнуурын шаваасны өндөр нь 6мм
3. Төмөр суурь нь 3 талтай ба шүүгээг суурилуулж кабелиудыг сунгасны дараа нүүр нимгэн төмрөөр хааж М6 боолтоор бооно.
4.Төмөр хийцүүдийг зориулалтын төмрийн будгаар 2 давхарлан будна.

МОНЭНЕРЖИ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бүлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227388, 77227389 Факс: 976-11-323167

Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

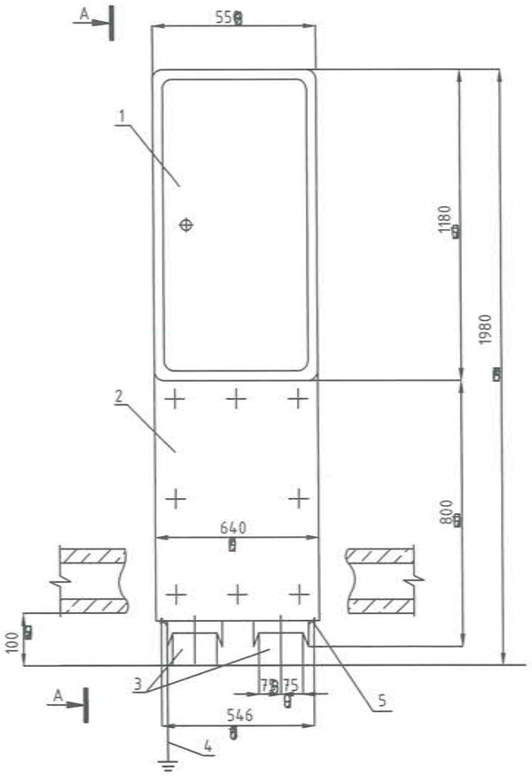
БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Багануур дүүрэг

ZXW-2 маягийн хуваарилах шүүгээний суурилуулалт

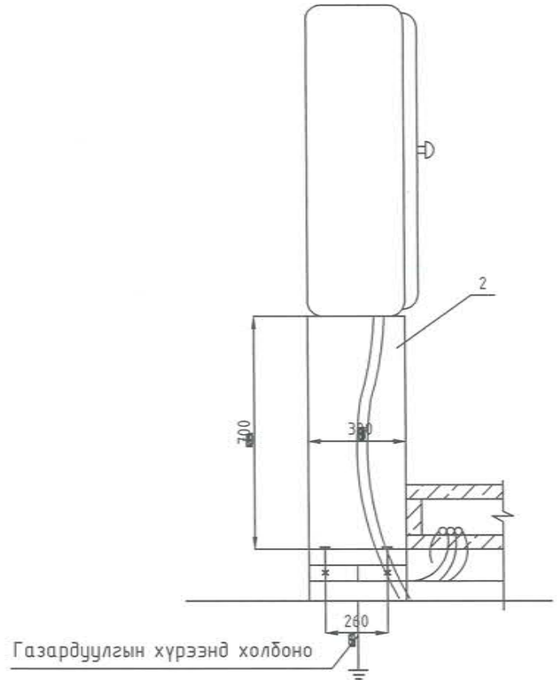
Гүйцэтгэсэн	Б.Даваасамбуу	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер	Б.Даваасамбуу	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-46	Бүх хуудас: 64
Шалгасан	С.Сүрэнжав	С. Сүрэнжав			

БАРИЛГЫН ТОСВИНГ ХЯНАЛСАН ГЭРЭЛ
№ 2-29

Сүүлийн хянасан огноо: 2021/04/07

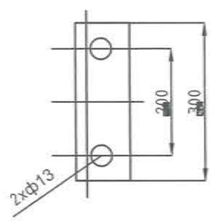


А-А

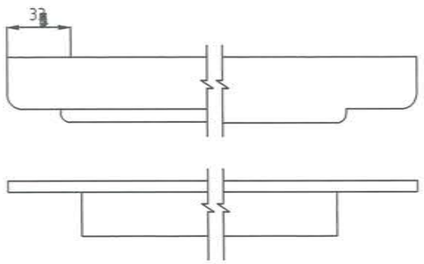


Түүвэр					
Д/д	Нэр	Маяг	Тоо	Нэг бүрийн жин,кг	Тайлбар
Хавчаарын шүүгээ					
1	Хавчаарын шүүгээ,шир	Я33-2	1	30.0	
2	Шүүгээний доорхи төмөр суурь ,шир	640х300х700	1	17.0	
3	Тулгуур,иж бүрэн	У-110-49	1		барилгын зургаас үз
4	Газардуулгын туузан төмөр,м	30х4	1.0	0.94	
5	Боолт, гайк, шайбын хамт,иж бүрэн	М10х30	4		
Хуваарилах шүүгээний доорхи төмөр суурь					
6	Булан төмөр, е=294,шир	L36х36х2	4	0.32	
7	Булан төмөр, е=700,шир	L36х36х2	4	0.75	
8	Булан төмөр, е=566,шир	L36х36х2	4	0.61	
9	Нимгэн төмөр, 697х637,шир	б =10	1	3.5	
10	Нимгэн төмөр, 695х635,шир	б =10	1	3.5	
11	Нимгэн төмөр, 697х295,шир	б =10	2	1.7	
12	Хагас дугуй толгойтой винт,шир	М6х10.58	8		

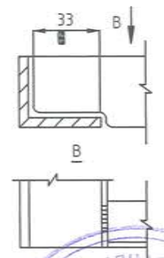
В-В
(Дугаар 6)



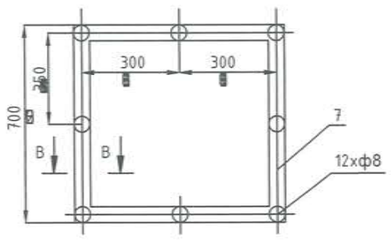
Дугаар 6,7

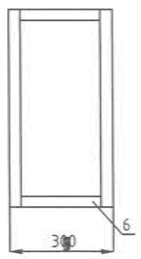


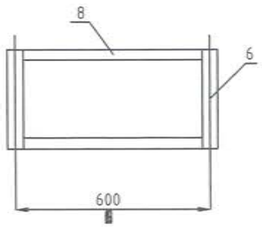
Булангийн бэхэлгээ



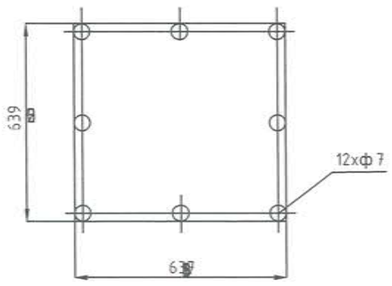
Я33 маягийн хавчаарын шүүгээний доорхи төмөр суурь







Нимгэн төмрийг бэхлэх зай хэмжээ /нүүр тал/ дугаар 5

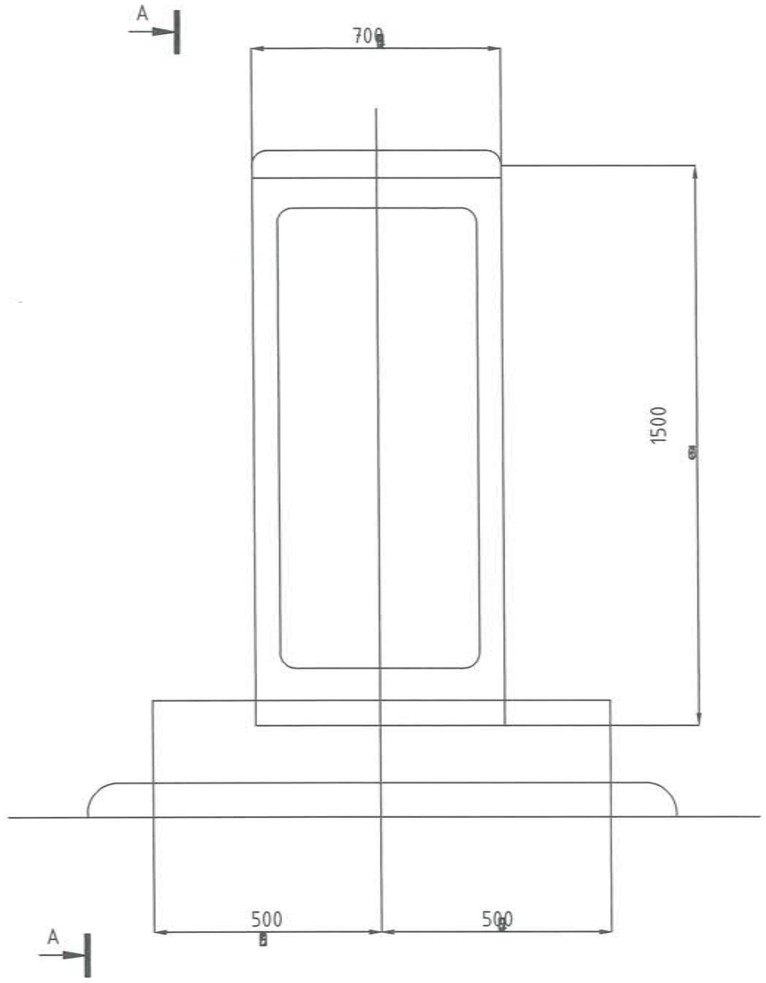


Тайлбар

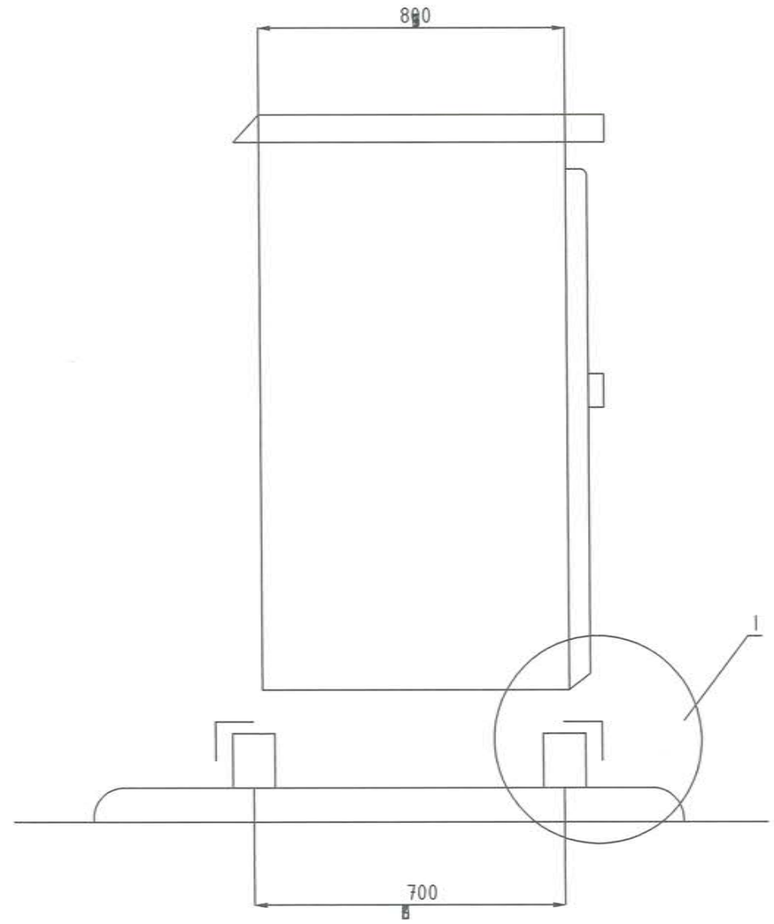
1. Газардуулгын туузан төмрийг төмөр хийцэд гагнаж бэхэлнэ.
2. Бүх гагнуурын шаваасны өндөр нь 6мм
3. Төмөр суурь нь 3 талтай да шүүгээг суурилуулж кабелиудыг сунгасны дараа нүүр нимгэн төмрөөр хааж М6 боолтоор бооно.
4.Төмөр хийцүүдийг зориулалтын төмрийн будгаар 2 давхарлан будна.

МОНЕНЕРГО Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бүлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167	БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК Улаанбаатар хот Багануур дүүрэг				
	Я33-1 маягийн хавчаарын шүүгээний суурилуулалт				
	Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Зөвшөөрөгдсөн зураг төсөл, эвлэх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК	Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-47	Бүх хуудас: 64
	Шалгасан	С. Сүрэнжав			

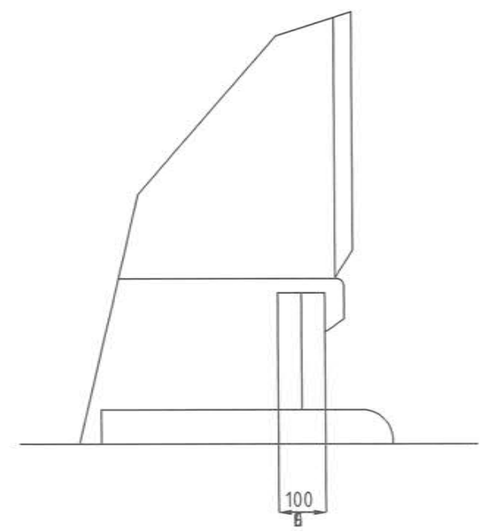
Ступчийн задлахын огноо: 2021/04/07



1-1



I



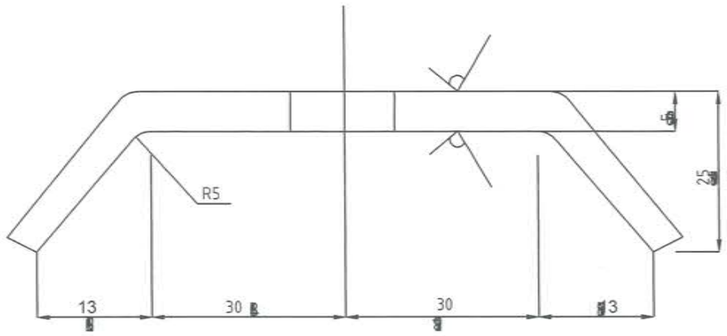
Тайлбар

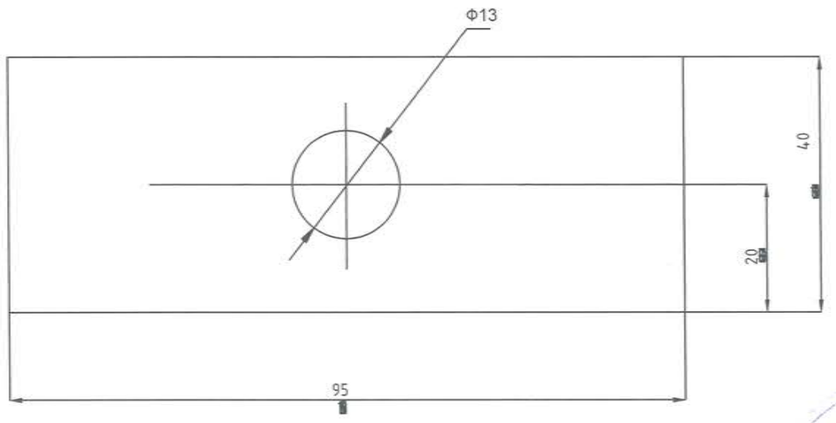
1.Шүүгээний суурийн зургийг барилгын зургаас үз.

МОНЕНЕРЖИ Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227388, 77227389 Факс: 976-11-323167	БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК Улаанбаатар хот Баганнуур дүүрэг					
	Гал эсэргүүцэх хэрэгслийн шүүгээний суурилуулалт					
	Гүйцэтгэсэн		Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК	Инженер		Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-48	Бүх хуудас: 64
	Шалгасан		С. Сүрэнжав			

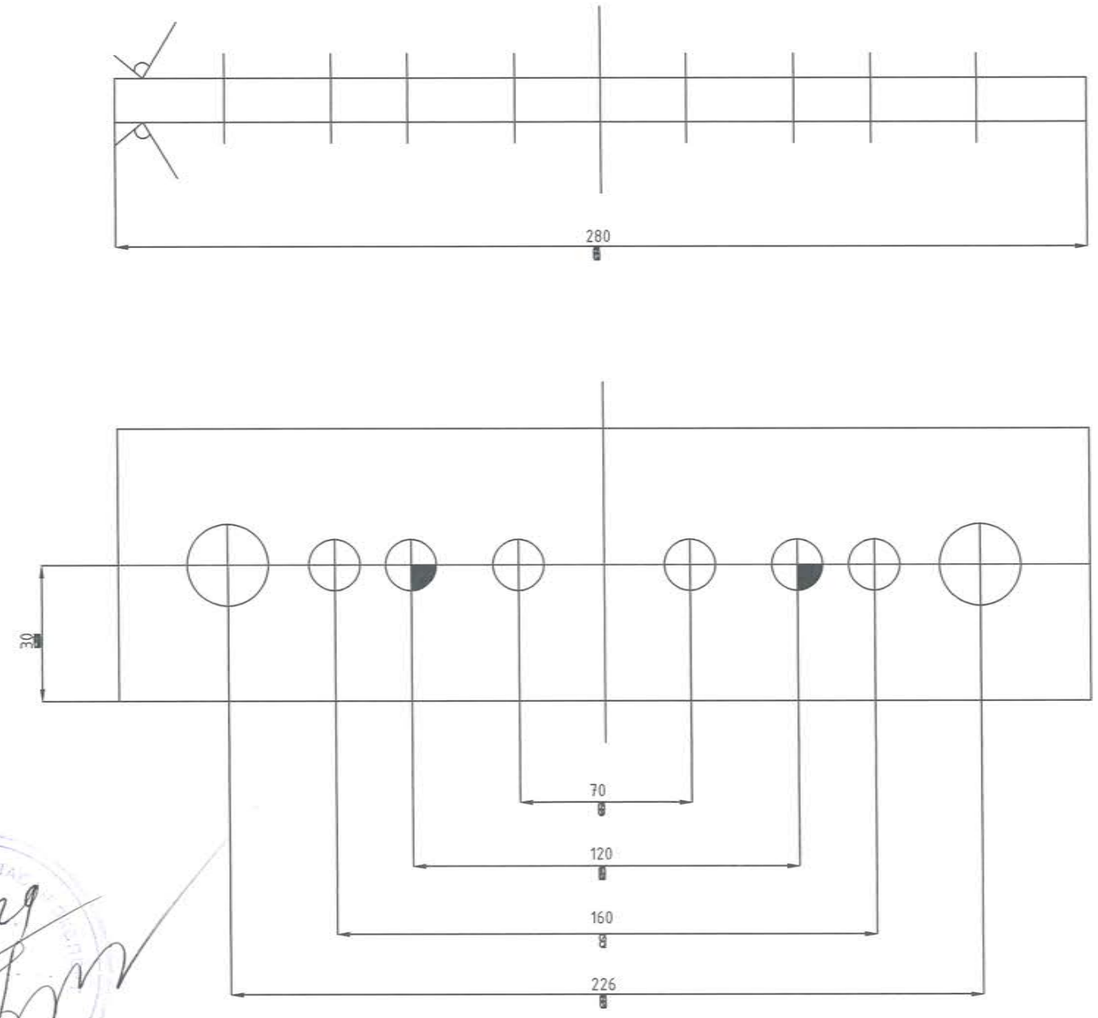
Сүүлийн хадгалсан огноо: 2021/04/07

С-1 маягийн хавчаар





Тулгуурын П-1 маягийн хавтан



Түүвэр					
Д/д	Нэр	Маяг	Тоо	Нэг бүрийн жин,кг	Тайлбар
1	Ган хавтгай, 95х40мм, шир	5=5	1	0.2	ГОСТ19903-74

Түүвэр					
Д/д	Нэр	Маяг	Тоо	Нэг бүрийн жин,кг	Тайлбар
1	Ган хавтгай, 280х60 мм, шир	5=10	1	1.3	ГОСТ19903-74

МОНЕНЕРЖИ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бөлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

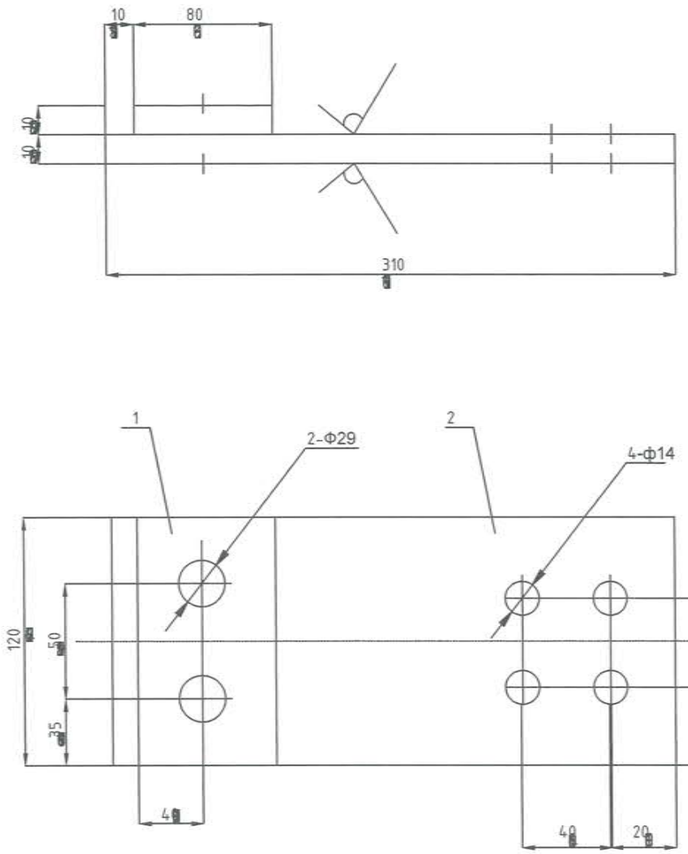
БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Багануур дүүрэг

С-1 маягийн хавчаар болон П1 маягийн хавтан

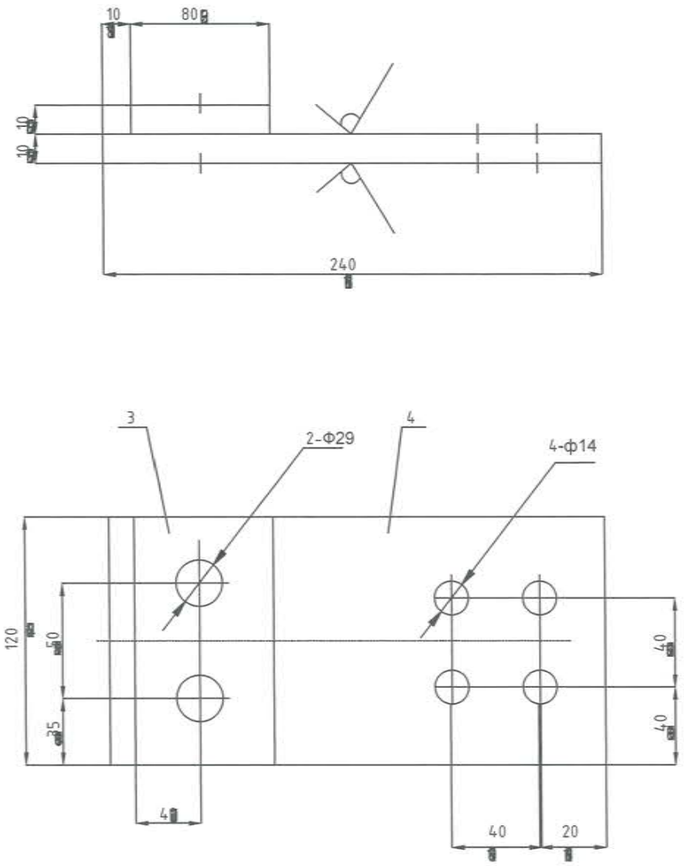
Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-49	Бүх хуудас: 64
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Сугалсан хаалтаа оноо: 2021/04/01

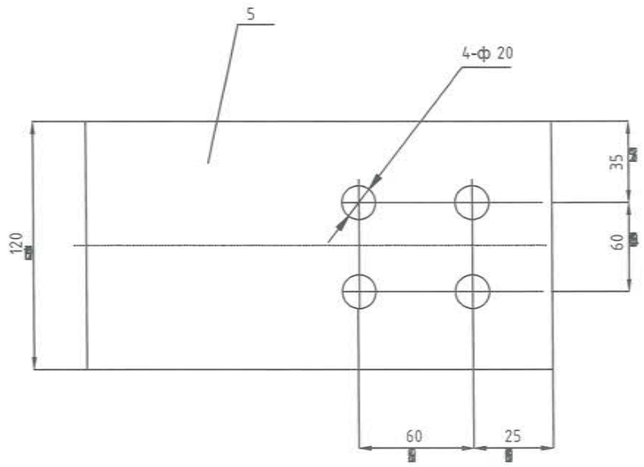
ПК-6 маягийн холбогч



ПК-7 маягийн холболтын хавтан



ПП-4 маягийн холболтын хавтан



Түүвэр					
Д/д	Нэр	Маяг	Тоо	Нэг бүрийн жин,кг	Тайлбар
ПК-6 маягийн холбогч					
1	Хөнгөн цагаан шин, е=80 шир	АП-120х10Т2	1	0.25	
2	Хөнгөн цагаан шин, е=310 шир	АП-120х10Т2	1	1.0	
ПК-7 маягийн холбогч					
3	Хөнгөн цагаан шин, е=80 шир	АП-120х10Т2	1	0.25	
4	Хөнгөн цагаан шин, е=240 шир	АП-120х10Т2	1	0.77	
ПП-4 маягийн холбогч					
5	Хөнгөн цагаан шин, е=200 шир	АП-120х10Т2	1	0.64	

МОНЕНЕРЖИ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бүлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

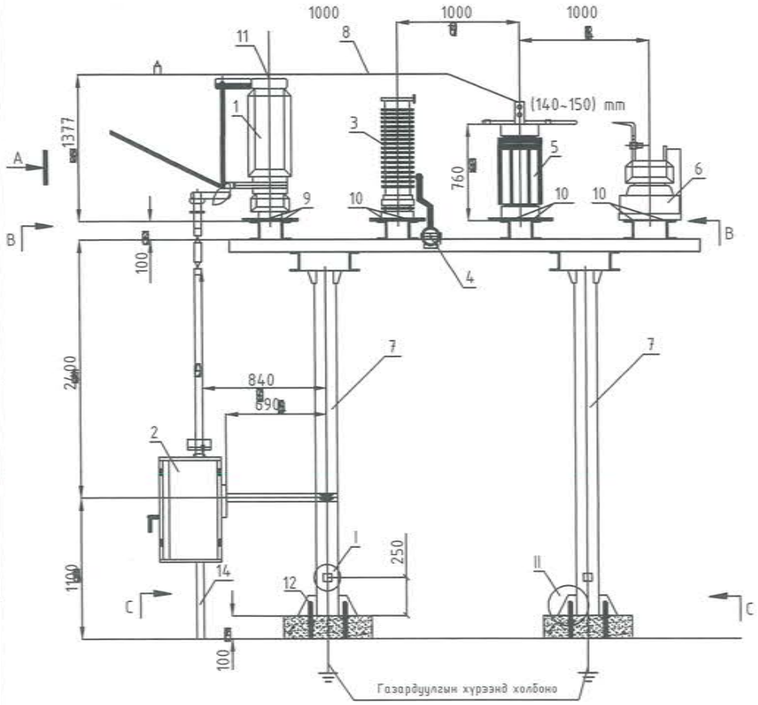
БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Багануур дүүрэг

ПК-6, ПК-7, ПП-4 маягийн холболтын бүдүүвч

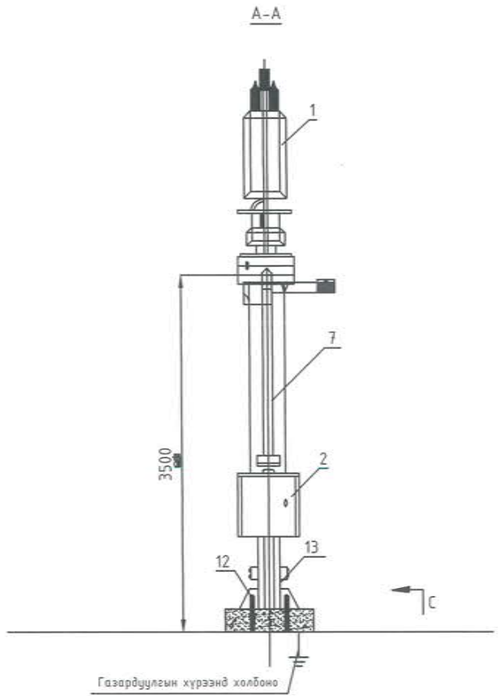
Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-50	Бүх хуудас: 64
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

ЗУРАГ ТОСЛИЙГ ХЯНАВ
2-29

Сугалсны хаалгын огноо: 2021/04/01



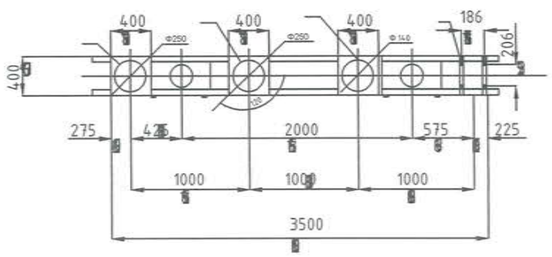
В-В

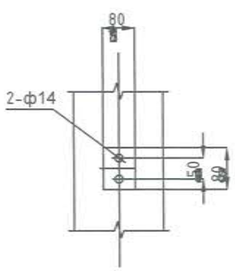


А-А

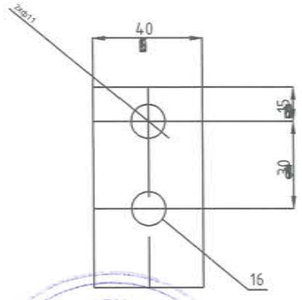
Материалын түүвэр						
Д/д	Нэр		Маяг	Тоо	Нэг бүрийн жин,кг	Тайлбар
1	72кВ-ын нэг туйлт хуурай салгуур,	шир	GW8-72.5/630-31.5	1	215.0	Бэхэлгээний төмөр хийцлэлүүд иж бүрнээрээ үйлдвэрээс нийлүүлэгдэнэ.
2	Хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ,	шир	CG-8	1	40.0	
3	72кВ-ын цэнэг шавхагч,	шир	Y1.5W-72/186	1	80.0	
4	Цэнэг шавхагчийн тоолуур,	м	JCQ-C1	1	2.3	
5	72кВ-ын тулгуурын тусгаарлагч,	шир	ZSW2-72.5/4L	1	39.0	
6	10кВ-ын гүйдлийн трасформатор,	шир	LJW1-10	1	49.0	
7	Газардуулагчийн доорхи төмөр тулгуур,	иж бүрэн	-	2	-	Үүнээс тосны жин 9 кг
8	Дамжуулагч шин,	иж бүрэн	GM-60x6	10	-	Тоног төхөөрөмжтэйгээ их бүрнээрээ үйлдвэрээс нийлүүлэгдэнэ.
9	Боолт, гайк, шайбын хамт(цайрдсан),	иж бүрэн	M16x 60	4	-	
10	Боолт, гайк, шайбын хамт(цайрдсан),	иж бүрэн	M12x 60	11	-	
11	Боолт, гайк, шайбын хамт(цайрдсан),	иж бүрэн	M10x 60	2	-	
12	Анкер боолт,	иж бүрэн	M20	8	-	барилгын зургаас үз
13	Газардуулгын туузан төмөр,	иж бүрэн	-40x4	2.5	1.26	
14	Кабелийн шулуун төмөр короб,e=700	иж бүрэн	КП-0.1/0.2 -2У1	1	7.7	

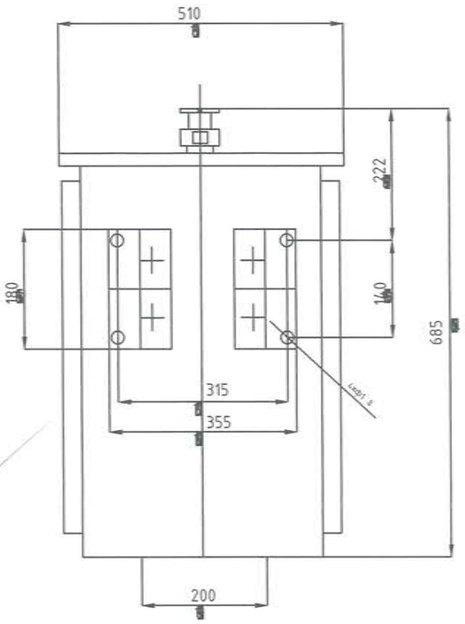
Хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ CG-8

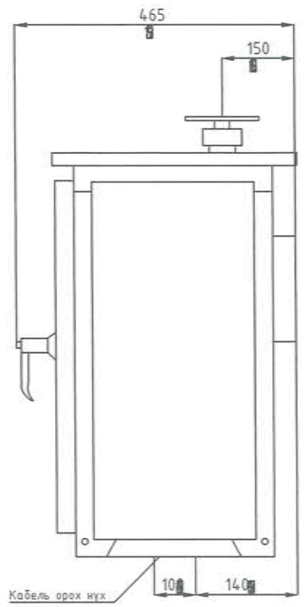




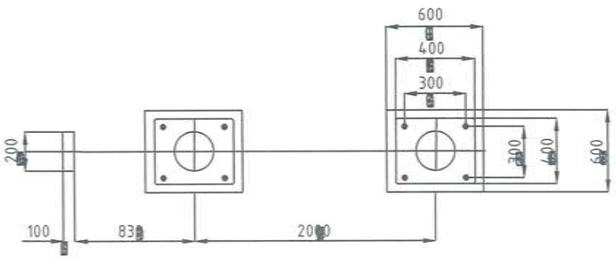
Хуурай салгуурын гаргалгын контакт







С-С



МОНЕНЕРЖИ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бүлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Эрхим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Баганууур дүүрэг

Хүчний трансформаторын нейтралийг газардуулагчийн суурилуулалт

Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-51	Бүх хуудас: 64
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭРХ
№ 2-29

Сүүлийн хадгалсан огноо: 2021/04/07

Кабель журнал

Сүүлийн хэвлэсэн огноо: 2021/04/07

Нэр	Тэмдэглэгээ	Маяг	Судлын тоо ба хөндлөн огтлолын талбай	Хэрэглэгдэх судлын тоо	Кабелийн чиглэл		Төслийн урт, м	Сунгалтын хэлбэр
					Хаанаас	Хаашаа		
	TN1-01	ВВГ	2x(3x70+1x25)	4	ХХБ-10 кВ. Дотоод хэрэгцээний трансформатор хорго №11	Удирдлагын байр. Хувьсах гүйдлийн дотоод хэрэгцээний оруулгын панель "Н2"	2x80	70м - сувгаар, 10м - хийцээр
	TN2-01	ВВГ	2x(3x70+1x25)	4	ХХБ-10 кВ. Дотоод хэрэгцээний трансформатор хорго №12	Дээрхийн адил	2x60	50м - сувгаар, 10м - хийцээр
	DV1-01	ВВГ	3x6+1x4	4	Удирдлагын байр. Хувьсах гүйдлийн дотоод хэрэгцээний хуваарьлах панель "Н1"	ИХБ-110 кВ. Гэрэлтүүлгийн хуваарьлах шүүгээ "NXDV"	60	3м - сувгаар, 6м - хийцээр,51м лоткинд
	DV1-02	ВВГ	3x6+1x4	4	ИХБ-110кВ. Гэрэлтүүлгийн хуваарилах шүүгээ "NXDV"	ИХБ-110 кВ. М1 аянга зайлуулагчийн тулгуур дээрх гэрэлтүүлэгчийн шүүгээ "NXDV1"	65	16м - сувгаар, 6м - хийцээр,43м лоткинд
	DV1-03	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-110кВ. М1 аянга зайлуулагчийн тулгуур дээрх гэрэлтүүлэгчийн шүүгээ "NXDV1"	ИХБ-110 кВ. М1 аянга зайлуулагчийн тулгуур дээрх гэрэлтүүлэгчийн кабелийн короб	25	15м - хийцээр, 10м хоолойд
		ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. М1 аянга зайлуулагчийн тулгуур дээрх гэрэлтүүлэгчийн кабелийн короб	ИХБ-110 кВ. М1 аянга зайлуулагчийн тулгуур дээрх №1-3 гэрэлтүүлэгчид	5	5м - хийцээр
	DV2-02	ВВГ	3x6+1x4	4	ИХБ-110кВ. Гэрэлтүүлгийн хуваарилах шүүгээ "NXDV"	ИХБ-110 кВ. М2 аянга зайлуулагчийн тулгуур дээрх гэрэлтүүлэгчийн шүүгээ "NXDV2"	75	4м - хийцээр,71м лоткинд
	DV2-03	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-110кВ. М1 аянга зайлуулагчийн тулгуур дээрх гэрэлтүүлэгчийн шүүгээ "NXDV2"	ИХБ-110 кВ. М2 аянга зайлуулагчийн тулгуур дээрх гэрэлтүүлэгчийн кабелийн короб	25	15м - хийцээр, 10м хоолойд
		ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. М2 аянга зайлуулагчийн тулгуур дээрх гэрэлтүүлэгчийн кабелийн короб	ИХБ-110 кВ. М2 аянга зайлуулагчийн тулгуур дээрх №4-6 гэрэлтүүлэгчид	10	10м - хийцээр
	DV3-02	ВВГ	3x6+1x4	4	ИХБ-110кВ. Гэрэлтүүлгийн хуваарилах шүүгээ "NXDV"	ИХБ-110 кВ. М3 аянга зайлуулагчийн тулгуур дээрх гэрэлтүүлэгчийн шүүгээ "NXDV3"	70	5м - хийцээр,65м лоткинд
	DV3-03	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-110кВ. М1 аянга зайлуулагчийн тулгуур дээрх гэрэлтүүлэгчийн шүүгээ "NXDV3"	ИХБ-110 кВ. М3 аянга зайлуулагчийн тулгуур дээрх гэрэлтүүлэгчийн кабелийн короб	25	15м - хийцээр, 10м хоолойд
		ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. М3 аянга зайлуулагчийн тулгуур дээрх гэрэлтүүлэгчийн кабелийн короб	ИХБ-110 кВ. М3 аянга зайлуулагчийн тулгуур дээрх №7-8 гэрэлтүүлэгчид	5	5м - хийцээр
	DV4-02	ВВГ	3x6+1x4	4	ИХБ-110кВ. Гэрэлтүүлгийн хуваарилах шүүгээ "NXDV"	ИХБ-110 кВ. М4 аянга зайлуулагчийн тулгуур дээрх гэрэлтүүлэгчийн шүүгээ "NXDV4"	65	16м - сувгаар, 6м - хийцээр,43м лоткинд
	DV4-03	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-110кВ. М4 аянга зайлуулагчийн тулгуур дээрх гэрэлтүүлэгчийн шүүгээ "NXDV4"	ИХБ-110 кВ. М4 аянга зайлуулагчийн тулгуур дээрх гэрэлтүүлэгчийн кабелийн короб	25	15м - хийцээр, 10м хоолойд
		ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. М4 аянга зайлуулагчийн тулгуур дээрх гэрэлтүүлэгчийн кабелийн короб	ИХБ-110 кВ. М1 аянга зайлуулагчийн тулгуур дээрх №9-11 гэрэлтүүлэгчид	10	10м - хийцээр
	DQ1-01	ВВГ	3x10+1x6	4	Удирдлагын байр. Хувьсах гүйдлийн дотоод хэрэгцээний хуваарьлах панель "Н1"	ИХБ-110 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDQ1"	105	7м - сувгаар, 3м - хийцээр,95м лоткинд
	DQ2-01	ВВГ	3x10+1x6	4	Удирдлагын байр. Хувьсах гүйдлийн дотоод хэрэгцээний хуваарьлах панель "Н3"	ИХБ-110 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDQ2"	90	5м - сувгаар, 6м - хийцээр,79м лоткинд
	DQ1-02	ВВГ	3x10+1x6	4	ИХБ-110 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDQ1"	ИХБ-110 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDQ2"	25	5м - хийцээр,20м лоткинд
	DQ1-03	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-110 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDQ1"	ИХБ-110 кВ. W1G ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	30	5м - хийцээр,25м лоткинд
	DQ1-04	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-110 кВ. W1G ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	ИХБ-110 кВ. W2G ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	20	7м - хийцээр,9м лоткинд, 4м-шуудуунд
	DQ1-05	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-110 кВ. W2G ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 1T ячейкийн QS14 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	25	7м - хийцээр,9м лоткинд, 4м-шуудуунд
	DQ1-06	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-110 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDQ1"	ИХБ-110 кВ. W2G ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	30	5м - хийцээр,25м лоткинд
	DQ1-07	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-110 кВ. W2G ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 1T ячейкийн QS13 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	30	6м - хийцээр,20м лоткинд, 4м-шуудуунд
	DQ1-08	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-110 кВ. 1T ячейкийн QS13 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	ИХБ-110 кВ. W1G ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	30	7м - хийцээр,18м лоткинд, 5м-шуудуунд
	DQ1-09	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-110 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDQ1"	ИХБ-110 кВ. QC1G ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	30	7м - хийцээр,18м лоткинд, 5м-шуудуунд
	DQ1-10	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-110 кВ. QC1G ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	ИХБ-110 кВ. TV2G Хүчдлийн трансформаторын QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	40	7м - хийцээр,18м лоткинд, 5м-шуудуунд
	DQ1-11	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-110 кВ. TV2G Хүчдлийн трансформаторын QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. TV1G Хүчдлийн трансформаторын QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	70	10м - хийцээр,50м лоткинд, 10м-шуудуунд
	DQ1-12	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-110 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDQ2"	ИХБ-110 кВ. 2T ячейкийн QS13 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	10	6м - хийцээр,3м лоткинд, 1м-шуудуунд
	DQ1-13	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-110 кВ. 2T ячейкийн QS13 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 2T ячейкийн QS14 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	30	7м - хийцээр,18м лоткинд, 5м-шуудуунд

МОНЕНЕРЖИ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Багануур дүүрэг

Хяналтын кабелийн хүснэгт

Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-52	Бүх хуудас: 64
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Сугалсны №: 2021/04/07

Нэр	Тэмдэглэгээ	Маяг	Судлын тоо ба хөндлөн огтлолын талбай	Хэрэглэгдэх судлын тоо	Кабелийн чиглэл		Төслийн урт, м	Сунгалтын хэлбэр
					Хаанаас	Хаашаа		
	DQ1-14	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-110 кВ. 2Т ячейкийн QS14 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	ИХБ-110 кВ. QC1G ячейкийн QS2 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	20	7м - хийцээр,9м лоткинд, 4м-шуудуунд
	DQ1-15	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-110 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDQ2"	ИХБ-110 кВ. W3G ячекийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	20	7м - хийцээр,9м лоткинд, 4м-шуудуунд
	DQ1-16	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-110 кВ. W3G ячекийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	ИХБ-110 кВ. W3G ячекийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	20	7м - хийцээр,9м лоткинд, 4м-шуудуунд
	DQ1-17	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-110 кВ. W3G ячекийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	ИХБ-110 кВ. Т2 трансформаторын нейтралын газардуулагч ES хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	75	6м - хийцээр,55м лоткинд, 6м-шуудуунд
	DQ1-18	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-110 кВ. Т2 трансформаторын нейтралын газардуулагч ES хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	ИХБ-110 кВ. Т1 трансформаторын нейтралын газардуулагч ES хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	30	8м - хийцээр,16м лоткинд, 8м-шуудуунд
	DQ3-1	ВВГ	3x4+1x2.5	4	Удирдлагын байр. Хувьсах гүйдлийн дотоод хэрэгцээний панель "Н1"	ИХБ-110 кВ. Т1 трансформаторын РПН-ны шүүгээ	55	15м - хийцээр,33м лоткинд, 7м-шуудуунд
	DQ4-1	ВВГ	3x4+1x2.5	4	Удирдлагын байр. Хувьсах гүйдлийн дотоод хэрэгцээний панель "Н 3"	ИХБ-110 кВ. Т1 трансформаторын РПН-ны шүүгээ	50	8м - хийцээр,33м лоткинд, 9м-шуудуунд
	DQ3-2	ВВГ	2x4	2	Удирдлагын байр. Хувьсах гүйдлийн дотоод хэрэгцээний панель "Н 3"	Удирдлагын байр. Панель Р1	20	20м - хийцээр,
	DQ4-2	ВВГ	2x4	2	Удирдлагын байр. Хувьсах гүйдлийн дотоод хэрэгцээний панель "Н 3"	Удирдлагын байр. Панель Р4	20	20м - хийцээр,
	ND1-1	ВВГ	3x4+1x2.5	4	Удирдлагын байр. Хувьсах гүйдлийн дотоод хэрэгцээний панель "Н 1"	ИХБ-110 кВ. Т1 трансформаторын хөргөлтийн механизмын шүүгээ	60	5м - хийцээр,33м лоткинд, 22м-шуудуунд
	ND2-1	ВВГ	3x4+1x2.5	4	Удирдлагын байр. Хувьсах гүйдлийн дотоод хэрэгцээний панель "Н 3"	ИХБ-110 кВ. Т2 трансформаторын хөргөлтийн механизмын шүүгээ	45	4м - хийцээр,33м лоткинд, 8м-шуудуунд
	SN1-01	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXDQ1"	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QT1G таслуурын дамжуургын механизмын шүүгээ	11	4м - хийцээр,6м лоткинд, 1м-шуудуунд
	SN1-02	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QT1G таслуурын дамжуургын механизмын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QW2G таслуурын дамжуургын механизмын шүүгээ	11	4м - хийцээр,6м лоткинд, 1м-шуудуунд
	SN1-03	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QW2G таслуурын дамжуургын механизмын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QW1G таслуурын дамжуургын механизмын шүүгээ	20	4м - хийцээр,15м лоткинд, 1м-шуудуунд
	SN1-04	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXDQ2"	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QC1G таслуурын дамжуургын механизмын шүүгээ	11	4м - хийцээр,6м лоткинд, 1м-шуудуунд
	SN1-05	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QC1G таслуурын дамжуургын механизмын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QT2G таслуурын дамжуургын механизмын шүүгээ	11	4м - хийцээр,6м лоткинд, 1м-шуудуунд
	SN1-06	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QT2G таслуурын дамжуургын механизмын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QW3G таслуурын дамжуургын механизмын шүүгээ	20	4м - хийцээр,15м лоткинд, 1м-шуудуунд
	SN1-07	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXDQ1"	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W1G ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	35	7м - хийцээр,26м лоткинд, 2м-шуудуунд
	SN1-08	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W1G ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W2G ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	20	7м - хийцээр,9м лоткинд, 4м-шуудуунд
	SN1-09	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W2G ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын 1Т ячейкийн QS14 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	20	7м - хийцээр,9м лоткинд, 4м-шуудуунд
	SN1-010	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын 1Т ячейкийн QS14 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W2G ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	30	4м - хийцээр,23м лоткинд, 3м-шуудуунд
	SN1-011	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W2G ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W1G ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	40	32м - хийцээр,4м лоткинд, 4м-шуудуунд
	SN1-012	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXDQ1"	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын 1Т ячейкийн QS13 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	25	7м - хийцээр,16м лоткинд, 2м-шуудуунд
	SN1-013	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын 1Т ячейкийн QS13 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QC1Gчейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	20	7м - хийцээр,9м лоткинд, 4м-шуудуунд
	SN1-014	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QC1Gчейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. TV2G Хүчдлийн трансформаторын QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	30	4м - хийцээр,23м лоткинд, 3м-шуудуунд
	SN1-015	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. TV2G Хүчдлийн трансформаторын QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. TV1G Хүчдлийн трансформаторын QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	35	4м - хийцээр,28м лоткинд, 3м-шуудуунд
	SN1-016	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. TV1G Хүчдлийн трансформаторын QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. Т1 трансформаторын ES хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	70	7м - хийцээр,53.м лоткинд, 10м-шуудуунд
	SN1-017	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXDQ2"	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QC1G ячейкийн QS2 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	25	4м - хийцээр,19м лоткинд, 2м-шуудуунд
	SN1-018	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QC1G ячейкийн QS2 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын 2Т ячейкийн QS14 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	20	7м - хийцээр,9м лоткинд, 4м-шуудуунд
	SN1-019	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын 2Т ячейкийн QS14 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын 2Т ячейкийн QS13 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	30	4м - хийцээр,20м лоткинд, 6м-шуудуунд
	SN1-020	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын 2Т ячейкийн QS13 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. Т1 трансформаторын ES хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	65	14м - хийцээр,48м лоткинд, 3м-шуудуунд

Сугалсан хаалтаас огноо: 2021/06/07

Нэр	Тэмдэглэгээ	Маяг	Судлын тоо ба хөндлөн огтлолын талбай	Хэрэглэгдэх судлын тоо	Кабелийн чиглэл		Теслийн урт, м	Сунгалтын хэлбэр
					Хаанаас	Хаашаа		
	SN1-21	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXDQ1"	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W3G ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	30	4м - хийцээр,21м лоткинд, 5м-шуудуунд
	SN1-22	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W3G ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W3G ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	11	4м - хийцээр,6м лоткинд, 1м-шуудуунд
	SN2-01	ВВГ	2x35	2	ИХБ-110кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXDQ1"	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W1G ячейкийн гүйдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	30	6м - хийцээр,24м лоткинд, 1м-шуудуунд
	SN2-02	ВВГ	2x35	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W1G ячейкийн гүйдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W2G ячейкийн гүйдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	15	4м - хийцээр,6м лоткинд, 5м-шуудуунд
	SN2-03	ВВГ	2x35	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W2G ячейкийн гүйдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын 1T ячейкийн гүйдлийн трансформаторын шүүгээ	15	4м - хийцээр,6м лоткинд, 5м-шуудуунд
	SN2-04	ВВГ	2x35	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын 1T ячейкийн гүйдлийн трансформаторын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QW1G таслуурын хавчаарын шүүгээ	35	4м - хийцээр,30м лоткинд, 1м-шуудуунд
	SN2-05	ВВГ	2x35	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QW1G таслуурын хавчаарын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QW2G таслуурын хавчаарын шүүгээ	15	3м - хийцээр,10м лоткинд, 2м-шуудуунд
	SN2-06	ВВГ	2x35	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QW2G таслуурын хавчаарын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QT1G таслуурын хавчаарын шүүгээ	15	3м - хийцээр,10м лоткинд, 2м-шуудуунд
	SN2-07	ВВГ	2x35	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QT1G таслуурын хавчаарын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QC1G таслуурын хавчаарын шүүгээ	15	3м - хийцээр,10м лоткинд, 2м-шуудуунд
	SN2-08	ВВГ	2x35	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QC1G таслуурын хавчаарын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын TV2G хүчдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	35	4м - хийцээр,28м лоткинд, 3м-шуудуунд
	SN2-09	ВВГ	2x35	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын TV2G хүчдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын TV1G хүчдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	45	37м - хийцээр,4м лоткинд, 4м-шуудуунд
	SN2-010	ВВГ	2x35	2	ИХБ-110кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXDQ2"	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QC1G ячейкийн ST2 гүйдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	25	7м - хийцээр,16м лоткинд, 2м-шуудуунд
	SN2-011	ВВГ	2x35	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QC1G ячейкийн ST2 гүйдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын 2T ячейкийн гүйдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	20	7м - хийцээр,9м лоткинд, 4м-шуудуунд
	SN2-012	ВВГ	2x35	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын 2T ячейкийн гүйдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QC1G ячейкийн ST1 гүйдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	30	4м - хийцээр,23м лоткинд, 3м-шуудуунд
	SN2-013	ВВГ	2x35	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QC1G ячейкийн ST1 гүйдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QT2G таслуурын хавчаарын шүүгээ	15	5м - хийцээр,10м лоткинд,
	SN2-014	ВВГ	2x35	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QT2G таслуурын хавчаарын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QW3G таслуурын хавчаарын шүүгээ	15	5м - хийцээр,10м лоткинд,
	SN2-015	ВВГ	2x35	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QW3G таслуурын хавчаарын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W3G ячейкийн гүйдлийн трансформаторын шүүгээ	30	4м - хийцээр,23м лоткинд, 3м-шуудуунд
	MU1-01	ВВГ	3x4	3	Удирдлагын байр. Хувьсах гүйдлийн дотоод хэрэгцээний панель "Н 1"	Удирдлагын байр. Холбооны панель MUX	15	5м - хийцээр,10м сувгаар,
	DQ6-01	ВВГ	3x16+1x10	4	Удирдлагын байр. Хувьсах гүйдлийн дотоод хэрэгцээний панель "Н 3"	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын Гагнуурын шүүгээ	75	6м - хийцээр,1м сувгаар, лоткинд 68
	EQ1-01	ВВГ	3x16+1x10	4	Удирдлагын байр. Хувьсах гүйдлийн дотоод хэрэгцээний панель "Н 1"	Удирдлагын байр. Тогтмол гүйдлийн панель "П1"	15	5м - хийцээр,10м сувгаар,
	EQ2-01	ВВГ	3x16+1x10	4	Удирдлагын байр. Хувьсах гүйдлийн дотоод хэрэгцээний панель "Н 3"	Удирдлагын байр. Тогтмол гүйдлийн панель "П2"	15	5м - хийцээр,10м сувгаар,
	GV-01	ВВГ	3x95	3	Удирдлагын байр. Акумляторын өрөө. Акумялторын байгууламж	Удирдлагын байр. Тогтмол гүйдлийн панель "П2"	30	5м - хийцээр, 25м-сувгаар
	DE1-01	ВВГ	2x35	2	Удирдлагын байр.Тогтмол гүйдлийн шугамын гаргӓлгын панель "П2"-ийн I секц	ИХБ-110 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDQ1"	110	6м - хийцээр,9м сувгаар, лоткинд 95
	DE2-01	ВВГ	2x35	2	Дээрхийн адил II секц	ИХБ-110 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDQ2"	95	7м - хийцээр,9м сувгаар, лоткинд 79
	DE1-02	ВВГ	2x35	2	ИХБ-110 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDQ1"	ИХБ-110 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDQ2"	25	5м - хийцээр, лоткинд 20
	DE1-03	ВВГ	2x10	2	ИХБ-110 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDQ1"	ИХБ-110 кВ. 110кВ-ын QW2G элегаз таслуурын дамжуургын шүүгээ	10	5м - хийцээр, лоткинд 3м, 2м-шуудуунд
	DE1-04	ВВГ	2x10	2	ИХБ-110 кВ. 110кВ-ын QW2G элегаз таслуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110кВ-ын QW1G элегаз таслуурын дамжуургын шүүгээ	15	5м - хийцээр, лоткинд 3м, 2м-шуудуунд
	DE1-05	ВВГ	2x10	2	ИХБ-110 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDQ1"	ИХБ-110 кВ. 110кВ-ын QT1G элегаз таслуурын дамжуургын шүүгээ	15	5м - хийцээр, лоткинд 3м, 2м-шуудуунд
	DE1-06	ВВГ	2x10	2	ИХБ-110 кВ. 110кВ-ын QT1G элегаз таслуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110кВ-ын QC1G элегаз таслуурын дамжуургын шүүгээ	15	5м - хийцээр, лоткинд 3м, 2м-шуудуунд
	DE1-07	ВВГ	2x10	2	ИХБ-110 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDQ2"	ИХБ-110 кВ. 110кВ-ын QT2G элегаз таслуурын дамжуургын шүүгээ	15	3м - хийцээр, лоткинд 9м, 3м-шуудуунд
	DE1-08	ВВГ	2x10	2	ИХБ-110 кВ. 110кВ-ын QT2G элегаз таслуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110кВ-ын QW3G элегаз таслуурын дамжуургын шүүгээ	10	5м - хийцээр, лоткинд 3м, 2м-шуудуунд

Сугалсан хаалтыг огноо: 2021/04/07

Нэр	Тэмдэглэгээ	Маяг	Судлын тоо ба хөндлөн огтлолын талбай	Хэрэглэгдэх судлын тоо	Кабелийн чиглэл		Төслийн урт, м	Сунгалтын хэлбэр
					Хаанаас	Хаашаа		
	DE3-01	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXDQ1"	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын 1Т ячейкийн QS14 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	30	4м - хийцээр,21м лоткинд, 5м-шуудуунд
	DE3-02	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын 1Т ячейкийн QS14 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W2G ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	20	7м - хийцээр,9м лоткинд, 4м-шуудуунд
	DE3-03	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W2G ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W1G ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	20	7м - хийцээр,9м лоткинд, 4м-шуудуунд
	DE3-04	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXDQ1"	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W2G ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	15	4м - хийцээр,6м лоткинд, 5м-шуудуунд
	DE3-05	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W2G ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W1G ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	40	6м - хийцээр,31м лоткинд, 3м-шуудуунд
	DE3-06	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W1G ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын 1Т ячейкийн QS13 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	25	4м - хийцээр,18м лоткинд, 3м-шуудуунд
	DE3-07	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXDQ1"	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QC1G ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	30	3м - хийцээр,25м лоткинд, 2м-шуудуунд
	DE3-08	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QC1G ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын TV2G хүчдлийн трансформаторын QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	30	3м - хийцээр,25м лоткинд, 2м-шуудуунд
	DE3-09	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын TV2G хүчдлийн трансформаторын QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын TV1G хүчдлийн трансформаторын QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	45	37м - хийцээр,4м лоткинд, 4м-шуудуунд
	DE3-010	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXDQ2"	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QC1G ячейкийн QS2 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	35	4м - хийцээр,28м лоткинд, 3м-шуудуунд
	DE3-011	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын QC1G ячейкийн QS2 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын 2Тячейкийн QS14 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	25	4м - хийцээр,18м лоткинд, 3м-шуудуунд
	DE3-012	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын 2Тячейкийн QS14 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын 2Тячейкийн QS13 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	25	7м - хийцээр,16м лоткинд, 2м-шуудуунд
	DE3-013	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXDQ2"	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W3Gячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	20	7м - хийцээр,9м лоткинд, 4м-шуудуунд
	DE3-014	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W3Gячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. 110 кВ-ын W3Gячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	30	4м - хийцээр,23м лоткинд, 3м-шуудуунд
	DE3-015	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXDQ2"	ИХБ-110 кВ. Т2 трансформаторын нейтралын газардуулагч ES хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	60	7м - хийцээр,45м лоткинд,
	DE3-016	ВВГ	2x4	2	ИХБ-110 кВ. Т2 трансформаторын нейтралын газардуулагч ES хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-110 кВ. Т1 трансформаторын нейтралын газардуулагч ES хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	30	15м - хийцээр,15м лоткинд,
	DE5-01	ВВГ	2x10	2	Удирдлагын байр. Тогтмол гүйдлийн панель шугмын панель "П2" I секц	ХХБ 10кВ. 10 кВ-ын оруулгын хорго №1	65	32м-сувгаар, 10м-кробоор, 23м-хийцээр
	DE4-01	ВВГ	2x10	2	Дээрхийн адил II секц	ХХБ 10кВ. 10 кВ-ын оруулгын хорго №2	50	32м-сувгаар, 10м-кробоор, 8м-хийцээр
	DE5-02	ВВГ	2x10	2	ХХБ 10кВ. 10 кВ-ын секц холбогч таслуур хорго №15	ХХБ 10кВ. 10 кВ-ын секцийн салгуур хорго №14	5	5м - хийцээр
	ED1-01	ВВГ	2x4	2	Удирдлагын байр. Тогтмол гүйдлийн панель шугмын панель "П2" I секц	ХХБ 10кВ. 10 кВ-ын оруулгын хорго №1	65	32м-сувгаар, 10м-кробоор, 23м-хийцээр
	ED1-01	ВВГ	2x4	2	Дээрхийн адил II секц	ХХБ 10кВ. 10 кВ-ын оруулгын хорго №2	50	32м-сувгаар, 10м-кробоор, 8м-хийцээр
	DE6-01	ВВГ	2x4	2	Удирдлагын байр. Тогтмол гүйдлийн панель шугмын панель "П2" I секц	Удирдлагын байр. Холбооны MUX панель	10	5м - хийцээр, 5м-сувгаар

Сүүлийн хэвлэсэн огноо: 2021/04/07

Нэр	Тэмдэглэгээ	Маяг	Судлын тоо ба хөндлөн огтлолын талбай	Хэрэглэгдэх судлын тоо	Кабелийн чиглэл		Төслийн урт, м	Сунгалтын хэлбэр
					Хаанаас	Хаашаа		
	DQ1H-01	ВВГ	3x10+1x6	4	Удирдлагын байр. Хувьсах гүйдлийн дотоод хэрэгцээний хуваарьлах панель "H1"	ИХБ-35 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDH1"	105	7м - сувгаар, 3м - хийцээр,95м лоткинд
	DQ2H-01	ВВГ	3x10+1x6	4	Удирдлагын байр. Хувьсах гүйдлийн дотоод хэрэгцээний хуваарьлах панель "H3"	ИХБ-35 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDH2"	90	5м - сувгаар, 6м - хийцээр,79м лоткинд
	DQ1H-02	ВВГ	3x10+1x6	4	ИХБ-35 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDH1"	ИХБ-35 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDH1"	25	5м - хийцээр,20м лоткинд
	DQ1H-03	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-35 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDH1"	ИХБ-35 кВ. W1H ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	50	5м - хийцээр,45м лоткинд
	DQ1H-04	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-35 кВ. W1H ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	ИХБ-35 кВ. W2H ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	20	7м - хийцээр,9м лоткинд, 4м-шуудуунд
	DQ1H-05	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-35 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDH1"	ИХБ-35кВ. 1T ячейкийн QS13 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	25	7м - хийцээр,9м лоткинд, 4м-шуудуунд
	DQ1H-06	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-35кВ. 1T ячейкийн QS13 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	ИХБ-35 кВ. W1H ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	30	5м - хийцээр,25м лоткинд
	DQ1H-07	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-35 кВ. W1H ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	ИХБ-35 кВ. W2H ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	30	6м - хийцээр,20м лоткинд, 4м-шуудуунд
	DQ1H-08	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-35 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDH1"	ИХБ-35 кВ. QC1H ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	30	7м - хийцээр,18м лоткинд, 5м-шуудуунд
	DQ1H-09	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-35 кВ. QC1H ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	ИХБ-35 кВ. TV2G Хүчдлийн трансформаторын QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	30	7м - хийцээр,18м лоткинд, 5м-шуудуунд
	DQ1H-10	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-35 кВ. TV2H Хүчдлийн трансформаторын QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. TV1H Хүчдлийн трансформаторын QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	40	7м - хийцээр,18м лоткинд, 5м-шуудуунд
	DQ1H-11	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-35 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXDH2"	ИХБ-35 кВ. 2T ячейкийн QS13 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	70	10м - хийцээр,50м лоткинд, 10м-шуудуунд
	DQ1H-12	ВВГ	3x4+1x2.5	4	ИХБ-35 кВ. 2T ячейкийн QS13 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 2T ячейкийн QS14 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	10	6м - хийцээр,3м лоткинд, 1м-шуудуунд
	SN1H-01	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXDH1"	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын QT1H таслуурын дамжуургын механизмын шүүгээ	11	4м - хийцээр,6м лоткинд, 1м-шуудуунд
	SN1H-02	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын QT1H таслуурын дамжуургын механизмын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын QW2H таслуурын дамжуургын механизмын шүүгээ	11	4м - хийцээр,6м лоткинд, 1м-шуудуунд
	SN1H-03	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын QW2H таслуурын дамжуургын механизмын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын QW1H таслуурын дамжуургын механизмын шүүгээ	20	4м - хийцээр,15м лоткинд, 1м-шуудуунд
	SN1H-04	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXDH2"	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын QC1H таслуурын дамжуургын механизмын шүүгээ	11	4м - хийцээр,6м лоткинд, 1м-шуудуунд
	SN1H-05	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын QC1H таслуурын дамжуургын механизмын шүүгээ	ИХБ-35кВ. 35кВ-ын QT2H таслуурын дамжуургын механизмын шүүгээ	11	4м - хийцээр,6м лоткинд, 1м-шуудуунд
	SN1H-06	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXDH1"	ИХБ-35кВ. 35кВ-ын W1H ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	35	7м - хийцээр,26м лоткинд, 2м-шуудуунд
	SN1H-07	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35кВ. 35кВ-ын W1H ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-35кВ. 35кВ-ын W2H ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	20	7м - хийцээр,9м лоткинд, 4м-шуудуунд
	SN1H-08	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35кВ. 35кВ-ын W2H ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 35кВ-ын 1T ячейкийн QS14 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	20	
	SN1H-09	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35 кВ. 35кВ-ын 1T ячейкийн QS14 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын W2H ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	30	4м - хийцээр,23м лоткинд, 3м-шуудуунд
	SN1H-010	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын W2H ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 35кВ-ын W1H ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	40	32м - хийцээр,4м лоткинд, 4м-шуудуунд
	SN1H-011	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXD1H"	ИХБ-35 кВ. 35кВ-ын 1T ячейкийн QS13 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	25	7м - хийцээр,16м лоткинд, 2м-шуудуунд
	SN1H-012	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35 кВ. 35кВ-ын 1T ячейкийн QS13 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын QC1Hчейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	20	7м - хийцээр,9м лоткинд, 4м-шуудуунд
	SN1H-013	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын QC1Hчейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. TV2H Хүчдлийн трансформаторын QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	30	4м - хийцээр,23м лоткинд, 3м-шуудуунд
	SN1H-014	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35 кВ. TV2H Хүчдлийн трансформаторын QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. TV1H Хүчдлийн трансформаторын QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	35	4м - хийцээр,28м лоткинд, 3м-шуудуунд
	SN1H-015	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXD2H"	ИХБ-35кВ. 35кВ-ын QC1H ячейкийн QS2 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	70	7м - хийцээр,53.м лоткинд, 10м-шуудуунд
	SN1H-016	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35кВ. 35кВ-ын QC1H ячейкийн QS2 хуурай салгуурын дамжуургийн шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 35кВ-ын 2T ячейкийн QS14 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	20	4м - хийцээр,19м лоткинд, 2м-шуудуунд
	SN1H-017	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35 кВ. 35кВ-ын 2T ячейкийн QS14 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын 2T ячейкийн QS13 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	30	4м - хийцээр,20м лоткинд, 6м-шуудуунд

ЗУРАГ ТӨСӨЛ ... ХЭЛТ
№ 2-29

Сүүлийн хадгалсан огноо: 2021/04/07

Нэр	Тэмдэглэгээ	Маяг	Судлын тоо ба хөндлөн огтлолын талбай	Хэрэглэгдэх судлын тоо	Кабелийн чиглэл		Теслийн урт, м	Сунгалтын хэлбэр
					Хаанаас	Хаашаа		
	SN2H-01	ВВГ	2x35	2	ИХБ-35кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXD1H"	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын W1H ячейкийн гүйдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	30	4м - хийцээр,6м лоткинд, 5м-шуудуунд
	SN2H-02	ВВГ	2x35	2	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын W1H ячейкийн гүйдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 35кВ-ын W2Hячейкийн гүйдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	15	4м - хийцээр,6м лоткинд, 5м-шуудуунд
	SN2H-03	ВВГ	2x35	2	ИХБ-35 кВ. 35кВ-ын W2Hячейкийн гүйдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын 1T ячейкийн гүйдлийн трансформаторын шүүгээ	15	6м - хийцээр,24м лоткинд, 1м-шуудуунд
	SN2H-04	ВВГ	2x35	2	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын 1T ячейкийн гүйдлийн трансформаторын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын QW1H таслуурын хавчаарын шүүгээ	35	4м - хийцээр,30м лоткинд, 1м-шуудуунд
	SN2H-05	ВВГ	2x35	2	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын QW1H таслуурын хавчаарын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 35кВ-ын QW2H таслуурын хавчаарын шүүгээ	15	3м - хийцээр,10м лоткинд, 2м-шуудуунд
	SN2H-06	ВВГ	2x35	2	ИХБ-35 кВ. 35кВ-ын QW2H таслуурын хавчаарын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 35кВ-ын QT1H таслуурын хавчаарын шүүгээ	15	3м - хийцээр,10м лоткинд, 2м-шуудуунд
	SN2H-07	ВВГ	2x35	2	ИХБ-35 кВ. 35кВ-ын QT1H таслуурын хавчаарын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын QC1H таслуурын хавчаарын шүүгээ	15	3м - хийцээр,10м лоткинд, 2м-шуудуунд
	SN2H-08	ВВГ	2x35	2	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын QC1H таслуурын хавчаарын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын TV2H хүчдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	35	4м - хийцээр,28м лоткинд, 3м-шуудуунд
	SN2H-09	ВВГ	2x35	2	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын TV2H хүчдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	ИХБ-35 кВ.35кВ-ын TV1H хүчдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	45	37м - хийцээр,4м лоткинд, 4м-шуудуунд
	SN2H-010	ВВГ	2x35	2	ИХБ-35кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXD2H"	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын QC1H ячейкийн ST2 гүйдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	25	7м - хийцээр,16м лоткинд, 2м-шуудуунд
	SN2H-011	ВВГ	2x35	2	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын QC1H ячейкийн ST2 гүйдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын 2T ячейкийн гүйдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	20	7м - хийцээр,9м лоткинд, 4м-шуудуунд
	SN2H-012	ВВГ	2x35	2	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын 2T ячейкийн гүйдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 35кВ-ын QC1H ячейкийн ST1 гүйдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	30	4м - хийцээр,23м лоткинд, 3м-шуудуунд
	SN2H-013	ВВГ	2x35	2	ИХБ-35 кВ. 35кВ-ын QC1H ячейкийн ST1 гүйдлийн трансформаторын хавчаарын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын QT2H таслуурын хавчаарын шүүгээ	15	5м - хийцээр,10м лоткинд,
	DQ6H-01	ВВГ	3x16+1x10	4	Удирдлагын байр. Хувьсах гүйдлийн дотоод хэрэгцээний панель "Н 3"	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын Гагнуурын шүүгээ	75	6м - хийцээр,1м сувгаар, лоткинд 68
	DE1H-01	ВВГ	2x35	2	Удирдлагын байр.Тогтмол гүйдлийн шугамын гаргалгын панель "П2"-ийн I секц	ИХБ-35 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXD1H"	110	6м - хийцээр,9м сувгаар, лоткинд 95
	DE2H-01	ВВГ	2x35	2	Дээрхийн адил II секц	ИХБ-35 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXD2H"	95	7м - хийцээр,9м сувгаар, лоткинд 79
	DE1H-02	ВВГ	2x35	2	ИХБ-35 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXD1H"	ИХБ-35кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXD2H"	25	5м - хийцээр, лоткинд 20
	DE1H-03	ВВГ	2x10	2	ИХБ-35 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXD1H"	ИХБ-35 кВ. 35кВ-ын QW2H Вакуум таслуурын дамжуургын шүүгээ	10	5м - хийцээр, лоткинд 3м, 2м-шуудуунд
	DE1H-04	ВВГ	2x10	2	ИХБ-35 кВ. 35кВ-ын QW2H Вакуум таслуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 35кВ-ын QW1H Вакуум таслуурын дамжуургын шүүгээ	15	5м - хийцээр, лоткинд 3м, 2м-шуудуунд
	DE1H-05	ВВГ	2x10	2	ИХБ-35 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXD1H"	ИХБ-35кВ. 35кВ-ын QT1H Вакуум таслуурын дамжуургын шүүгээ	15	5м - хийцээр, лоткинд 3м, 2м-шуудуунд
	DE1H-06	ВВГ	2x10	2	ИХБ-35кВ. 35кВ-ын QT1H Вакуум таслуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 35кВ-ын QC1H Вакуум таслуурын дамжуургын шүүгээ	15	5м - хийцээр, лоткинд 3м, 2м-шуудуунд
	DE1H-07	ВВГ	2x10	2	ИХБ-35 кВ. Хүчний хуваарилах шүүгээ ZXW-2 шүүгээ "NXD2H"	ИХБ-35 кВ. 35кВ-ын QT2H Вакуум таслуурын дамжуургын шүүгээ	15	3м - хийцээр, лоткинд 9м, 3м-шуудуунд
	DE3H-01	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXD1H"	ИХБ-35 кВ.35кВ-ын 1T ячейкийн QS14 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	30	4м - хийцээр,21м лоткинд, 5м-шуудуунд
	DE3H-02	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35 кВ.35кВ-ын 1T ячейкийн QS14 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын W2H ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	20	7м - хийцээр,9м лоткинд, 4м-шуудуунд
	DE3H-03	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын W2H ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-35кВ. 35 кВ-ын W1H ячейкийн QS3 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	20	7м - хийцээр,9м лоткинд, 4м-шуудуунд
	DE3H-04	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXD1H"	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын W2H ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	15	4м - хийцээр,6м лоткинд, 5м-шуудуунд
	DE3H-05	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын W2H ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-35кВ. 35кВ-ын W1H ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	40	6м - хийцээр,31м лоткинд, 3м-шуудуунд
	DE3H-06	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35кВ. 35кВ-ын W1H ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын 1T ячейкийн QS13 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	25	4м - хийцээр,18м лоткинд, 3м-шуудуунд
	DE3H-07	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXD1H"	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын QC1H ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	30	3м - хийцээр,25м лоткинд, 2м-шуудуунд
	DE3H-08	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын QC1H ячейкийн QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-35кВ. 35 кВ-ын TV2H хүчдлийн трансформаторын QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	30	3м - хийцээр,25м лоткинд, 2м-шуудуунд
	DE3H-09	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35кВ. 35 кВ-ын TV2H хүчдлийн трансформаторын QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 110 кВ-ын TV1H хүчдлийн трансформаторын QS1 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	45	37м - хийцээр,4м лоткинд, 4м-шуудуунд

Сүүлийн хадгалсан огноо: 2021/04/07

Нэр	Тэмдэглэгээ	Маяг	Судлын тоо ба хөндлөн огтлолын талбай	Хэрэглэгдэх судлын тоо	Кабелийн чиглэл		Төслийн урт, м	Сунгалтын хэлбэр
					Хаанаас	Хаашаа		
	DE3-010	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35кВ. Хүчний хуваарилах ZXW-2 шүүгээ "NXD2H"	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын QC1H ячейкийн QS2 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	35	4м - хийцээр,28м лоткинд, 3м-шуудуунд
	DE3-011	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын QC1H ячейкийн QS2 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-35кВ. 35 кВ-ын 2Тячейкийн QS14 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	25	4м - хийцээр,18м лоткинд, 3м-шуудуунд
	DE3-012	ВВГ	2x4	2	ИХБ-35кВ. 35 кВ-ын 2Тячейкийн QS14 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	ИХБ-35 кВ. 35 кВ-ын 2Тячейкийн QS13 хуурай салгуурын дамжуургын шүүгээ	25	7м - хийцээр,16м лоткинд, 2м-шуудуунд
	DE3-013	ВВГ	4x25+1x16	5	Удирдлагын байр. Хувьсах гүйдлийн дотоод хэрэгцээний хуваарьлах панель "H1"	Удирдлагын байр. NXST-1 самбар	25	7м - хийцээр,16м лоткинд, 2м-шуудуунд

Х-99

МЭК-01/18-01-I

Хуудас

ХТ-526

Суурийн эхлэлээс огноо: 2021/04/07

Удирдлагын бай̄р

(Хүчний цахилгаан төхөөрөмж ба дотор гэрэлтүүлэг)

Сүүлийн хэвлэлт огноо: 2021/06/08

Тоног төхөөрөмж болон материалын түүвэр

Д/д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
1	NXST1. IP31	650x500x220	ком	1	
1.1	Оролт: ВА47-100/3/63А Хар.С - Автомат таслуур		ш	1	
1.2	Группт: АД-12.2р 25А/30мА- Автомат таслуур		ш	9	
1.3	ВА47-29/1/16А хар.В- Автомат таслуур		ш	3	
1.4	АД-12.2р 32А/30мА- Автомат таслуур		ш	2	
2	Ослын гэрэлтүүлгийн самбар. IP31 /ОГ С-1/	650x500x220	ком	1	ОГС-1
2.1	Оролт: ВА47-100/3/16А Хар.С - Автомат таслуур		ш	1	
2.2	Группт: ВА47-29/1/16А хар.В- Автомат таслуур		ш	6	
3	Ус чийгнээс хамгаалагдсан таазанд тоноглох флоресцент чийдэн бү хий гэрэлтүү лэгч 220В, 2х36Вт - IP44		ш	19	
4	Гарах бичгийн гэрэл		ш	6	ГАРАХ
5	Хананд тавих цэнэглэгддэг батарей бү хий ослын гэрэлтүү лэгч, 230В, 20Вт, IP20		ш	14	
6	Улайсах таазанд суух хамгаалагдсан гэрэлтүү лэгч 100Вт		ш	6	
7	Гадна хананд суурилуулах хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч 60Вт IP54		ш	5	
8	Тэсэрч дэлбэрэх орчинд суурьлуулах хамгаалагдсан гэрэлтүүлэг 150Вт IP54		ш	7	
9	Дотор хананд суурилуулах хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч		ш	8	
10	Ус чийгнээс хамгаалагдсан далд тоноглох нэг түйлт унтраалга 220В, 10А - IP44		ш	6	
11	Далд тавих, нэг түйлт унтраалга, 230В, 16А, IP20		ш	4	
12	Далд тавих, нэг түйлт солин унтраалга, 230В, 16А, IP44		ш	2	
13	Далд тавих, нэг түйлт унтраалга, 230В, 16А, IP20		ш	2	
14	Далд тавих, хоёр түйлт солин унтраалга, 230В, 16А, IP44		ш	4	
15	Ил тавих, газардуулагч контакттай, тагтай ванны хамгаалагдсан розетк, 230В, 25А, IP65		ш	13	
16	Ил тавих, газардуулагч контакттай, тагтай хамгаалагдсан розетк, 230В, 32А, IP65		ш	9	
17	Унтраалга, розетк угсрах хайрцаг		ш	40	
18	Утас салбарлах хайрцаг		ш	32	
19	Зэс голтой, ПВХ тусгаарлагчтай утас, Ф3(1х2.5)мм2	ВВГ	м	400	
20	Зэс голтой, ПВХ тусгаарлагчтай утас, Ф3(1х4)мм2	ВВГ	м	330	
21	Зэс голтой, ПВХ тусгаарлагчтай утас, Ф5(1х6)мм2	ВВГ	м	70	
22	Зэс голтой, ПВХ тусгаарлагчтай утас, Ф4(1х16)мм2	ВВГнгLS	м	50	
23	Зэс голтой, ПВХ тусгаарлагчтай утас, Ф4(1х4)мм2	ВВГнгLS	м	50	
24	Гал дэмждэггү й ПВХ-хуванцар хоолой, Ф20мм		м	580	
25	90° ө нцгийн холбогч Ф20мм		ш	460	
26	Гал дэмждэггү й ПВХ-хуванцар хоолой, Ф26мм		ш	56	
27	Гуравлагч холбогч Ф20мм		ш	368	
28	90° ө нцгийн холбогч Ф26мм		ш	45	
29	Цайрдсан туузан те ме р 25х4мм		м	240	
29	Цайрдсан туузан те ме р 40х4мм		м	140	
29	Булан цайрдсан ган		ш	28	

Тайлбар

1. Ерөнхий өгөгдөл

Уг барилгын цахилгаан хангамжийн зураг төслийг БА болон ББ зургийн даалгаварыг үндэслэн технологийн байгуулалт дээр хүчин төгөлдөр мөрдөж буй доорхи стандартуудыг баримтлан гүйцэтгэв. Үүнд:

-БД 43-102-07 Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж төлөвлөх ба угсрах,
-БНбД 23-0208 Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг,
-БД 43-103-08 Барилга байгуулламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар,
-БД 43-101-03 Цахилгаан байгуулламжийн дүрэм.

2. Ерөнхий оролтын самбар, төхөөрөмжийн самбарууд.

Дэд өртөнөөс барилга руу ~400/230 В хүчдэлтэй TN-C-S (3 фазы +N) маягийн хамгаалалтын газардуулгын системийн 4 судал бүхий тэжээлийн кабелийг татав. Барилгын дотор сүлжээг TN-S (5-утаст: нойлийн (N) ба хамгаалалтын нойлийн (PE) дамжуулагчууд нь бүх системд тусдаа 3 фаз +N+PE.) системээр гүйцэтгэхээр тусгасан.

Цахилгаан хангамжийн найдвартгайлтын 3-р зэрэгт хамрагдана.

Цахилгаан сүлжээг доорхи байдлаар гүйцэтгэнэ. Үүнд:

1.1 хаалганы дарцуул талын хананд шалнаас 1,5м өндөрт тоноглох унтраалгануудыг руу ВВГ - 3х2.5мм2 кабелийг PVC хоолойд сүвлэн сувагт шавардлаган дор.

1.2 хананд 0.4м өндөрт далд угсрах розеткнуудыг руу ВВГ - 3х4 мм2 кабелиар PVC хоолойд сүвлэн шавардлаган дор

1.3 ажлын болон ослын гэрэлтүүлэгчүүд рүү ВВГ - 3х2.5мм2 кабелиар PVC хоолойд сүвлэн хана да таазаар шавардлаган дор

3. Цахилгааны дотоод сүлжээний байгуулалт.

Цахилгаан сүлжээний байгуулалтыг <БД 43-101-03 Цахилгаан байгуулламжийн дүрэм>-д заасан шаардлагуудын дагуу зэс голтой утас, кабелиар гүйцэтгэнэ. Нэг фазын хэрэглэгчдийг 3-утаст, 3 фазын хэрэглэгчийг нойлийн утас нь фазын утастай ижил голчтой 5-утаст дамжуулагчаар тэжээнэ.Хамгаалалтын (PE) дамжуулагчийн хөндлөн огтлол нь фазын утас нь 16 мм2 хүртэл бол ижил, түүнээс дээш бол фазын утасны хөндлөн огтлолын 50%-тай тэнцүү байхаар сонгоно. Хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй норм, стандартын дагуу цахилгаан дамжуулах утас, кабелийг хана да хучилтаар пластмассан хоолойд сүвлэн далд бүюу илээр, барилгын босоо сувагт кабелийн тавиур дээр ВВГ кабелиар ил татна.

4. Цахилгааны аюулгүй байдлыг хангах арга хэмжээ. Потенциал тэгшитгэх.

Цахилгаан төхөөрөмжүүдийн гүйдэл үл дамжуулах их биеийг тэглэх ба үүнд: Самбаруудын их бие, гэрэлтүүлэгчийн их бие, цахилгаан дамжуулагч сүвлэх ган хоолой зэрэг орно. Цахилгаан хэрэглэгчдийн их биеийг тэглэхдээ тухайн хэрэглэгчийг тэжээсэн самбараас татсан хамгаалалтын газардуулгын тусгай дамжуулагч (PE) бүюу 3 фазын ~400/230В хүчдэлтэй сүлжээний 5 дах утас, 1 фазынх- 3 дах утсыг тус тус ашиглана. Энэ зорилгоор ажлын тэг (N) дамжуулагч ашиглахыг хориглоно. Розетк, гэрэлтүүлэгчийн төмөр их биеийг тэглэх 3 дах бие даасан дамжуулагчийг гагнаас, тусгай хавчаар ашиглан холбоно. 2-р зэргийн хамгаалалтын ангилалд багтах гэрэлтүүлэгчдийн сүлжээг 2-утаст бүюу фазын болон ажлын тэг (N) дамжуулагчуудаар гүйцэтгэнэ.Дараах дамжуулах хэсгүүдийг хооронд нь холбож потенциал тэгшитгэх төв системийг гүйцэтгэнэ. Үүнд: хуваарилах болон группийн шугамуудын хамгаалалтын тэг дамжуулагч (PE), кабелийн тавиур, газардуулгын хүрээнд холбогдсон газардуулгын дамжуулагч, барилгын инженерийн шугам сүлжээний ган хоолойнууд багтана. Агаар сэлгэлтийн төмөр хоолойг ХС-үүдын (PE) шинд холбоно. Барилгын инженерийн шугам сүлжээний оролтын төмөр хоолойнууд, кабелийн тавиур, барилгын төмөр хийцүүд, аянга хамгаалалт, газардуулгын төмөр хийц, хамгаалалтын тэг (PE) дамжуулагч зэргийг хооронд нь холбосноор барилгын потенциал тэгшитгэх системийг бүрдүүлнэ. Эдгээр холболтыг ОС дотор зэсээр хийсэн ГЕШ бүюу газардуулгын ерөнхий шин дээр гүйцэтгэнэ. ОС-ын оролт дээр ГЕШ-ийг давтан газардуулах ба газардуулгын эсэргүүцэл 4 Ом-с ихгүй байна. ГЕШ-ийн дамжуулах чадвар нь PE дамжуулагчийнхтай ижил байх ёстой ба 2 төгсгөлдөө шар-ногоон туузан тэмдэглэгээтэй байна. Хуваарилах болон группийн сүлжээний PE дамжуулагчийг ОС доторхи ГЕШ-д холбоно.Потенциал тэгшитгэх нэмэлт арга хэмжээ болгон халаалтын болон сантехникийн бүх ган шугам хоолойг PE хамгаалалтын тэг дамжуулагчаар (ВВГ-1х4мм2) ХС, ГС самбруудын PE шинтэй холбоно.

5. ХХБ-10кВ-ын хоргүйдыг суурийн төмөр хийцэд нь холбож газардуулна.

Суурийн төмөр хийцүүд ба аппаратуруудын их биеийг газар дээр нь 8мм-ийн бөөрөнхий төмөөр газардуулна.

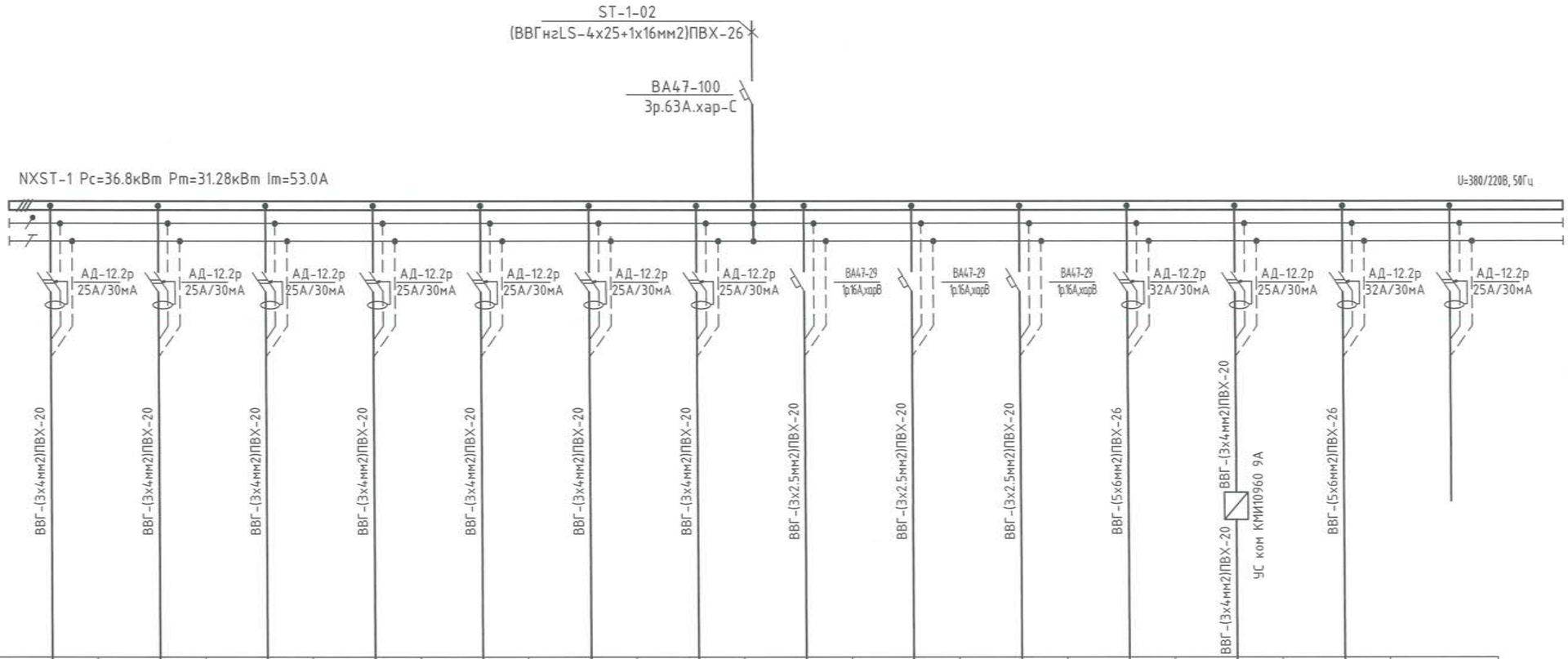
Дотор газардуулгын хүрээг 25х4мм-ийн цайрдсан туузан төмөөр хийнэ. Газардуулгын хүрээний төмрийг шалнаас дээш 0,5м-т суурьлуулна.

7. Цахилгаан байгууламжийн угсралт.

Бүх угсралтыг цахилгаан угсралтын тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй норм, стандартын дагуу гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭРХЭХ
№ 2-29

MONENERGY Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167	БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК Улаанбаатар хот Баганууур дүүрэг				
	Барилгын хүчит төхөөрөмж дотор гэрэлтүүлгийн тайлбар бичиг, таних тэмдэг				
	Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК	Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-53	Бүх хуудас: 64
	Шалгасан	С. Сүрэнжав			



Тухайн тэжээх шугам															
Шин дамжуулахч хувааг хэрэгсэл	Оролт дээрхи аппаратын маяг I хэвийн (А) I ядуулах (А)														
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүч чадал, В; Рсуурь, кВт Iтооц,А														
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг,I хэвийн,А Салгагч ба хайлах тавиц														
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м														
Ядуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, А салгагч дулааны релений тавиц, А														
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м														
Цахилгаан хэрэглэгчий	Таних тэмдэг		Гр1	Гр2	Гр3	Гр4	Гр5	Гр6	Гр7	Гр8	Гр9	Гр10	Гр11	Гр12	Гр13	Гр14
	Байгуулалт дахь нэр,№		Гр1	Гр2	Гр3	Гр4	Гр5	Гр6	Гр7	Гр8	Гр9	Гр10	Гр11	Гр12	Гр13	Гр14
	Хэвийн чадал кВт	L1	1.0			3.7			1.0			1.0			6.0	
		L2		2.7			4.8			1.0			6.0			
		L3			2.7			4.5			1.2			1.1		
	Гү үйдэл, А	I хэвийн	4.5	12.2	12.2	16.8	22	21	4.5	4.5	5.4	4.5	27.2	5.0	27.2	
	Хэвийн ачаалал		L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2
	Нэр		Удирдлагын өрөөний тэжээл	Удирдлагын өрөөний халуунгуур	Панелийн өрөөний халаагуур	№3,4 өрөө ний халаагуур	№7 өрөөний халаагуур	№5,6,8 өрөөний халаагуур	№4 өрөөний тэжээл	Гэрэлтүүлэг 1-3-р өрөө	Гэрэлтүүлэг 4-6,8-р өрөө	Гэрэлтүүлэг 7-р өрөө	Згийн зуурын ус халаагч техөөрөмжийн тэжээл	Цэвэр усны насос	Згийн зуурын ус халаагч техөөрөмжийн тэжээл	Бэлтгэл
	Технологийн тоног төх хөө рө мж		ГС-1													

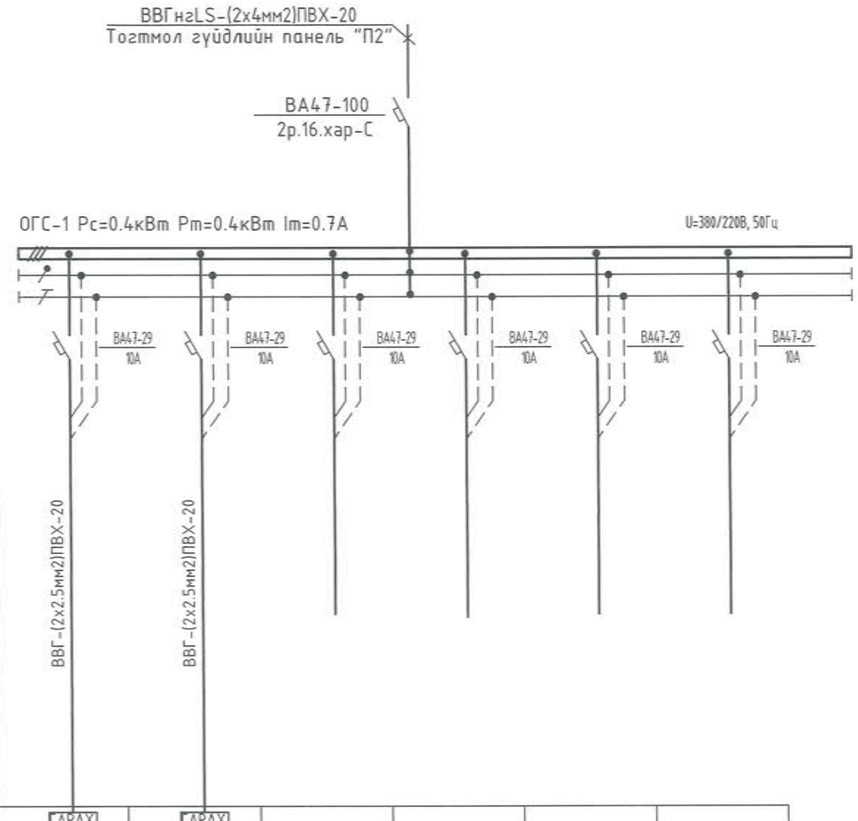
МОНЭНЕРЖИ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Зураг төслийн хянасан эксперт
2-29

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Багануур дүүрэг

NXST-1 Самбарын тооцооны бүдүүвч

Зөвшөөрсөн зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК	Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
	Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-54	Бүх хуудас: 64
	Шалгасан	С. Сүрэнжав			



Тухайн тэжээх шугам								
Шин дамжуулахч хүйсэр. хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг I хэвийн (А) I явуулах (А)							
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Ху чадал, В; Рсуурь, кВт Imоош,А							
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг,I хэвийн,А Салгагч ба хайлах тавьц							
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м							
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А							
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м							
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг		ГАРАХ	ГАРАХ				
	Байгуулалт дахь нэр,№		Гр1	Гр2	Гр3	Гр4	Гр5	Гр6
	Хэвийн чадал кВт	L1	0.2					
		L2		0.2				
		L3						
	Гүйдэл, А	I хэвийн	0.9	0.9				
	Хэвийн ачаалал		L1	L2	L3	L1	L2	L3
	Нэр		Ослын гэрэлтүүлэг	Ослын гэрэлтүүлэг	Бэлтгэл	Бэлтгэл	Бэлтгэл	Бэлтгэл
	Технологийн тоног төхөөрөмж		ОГС-1					

МОНЭНЕРЖИ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Билдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

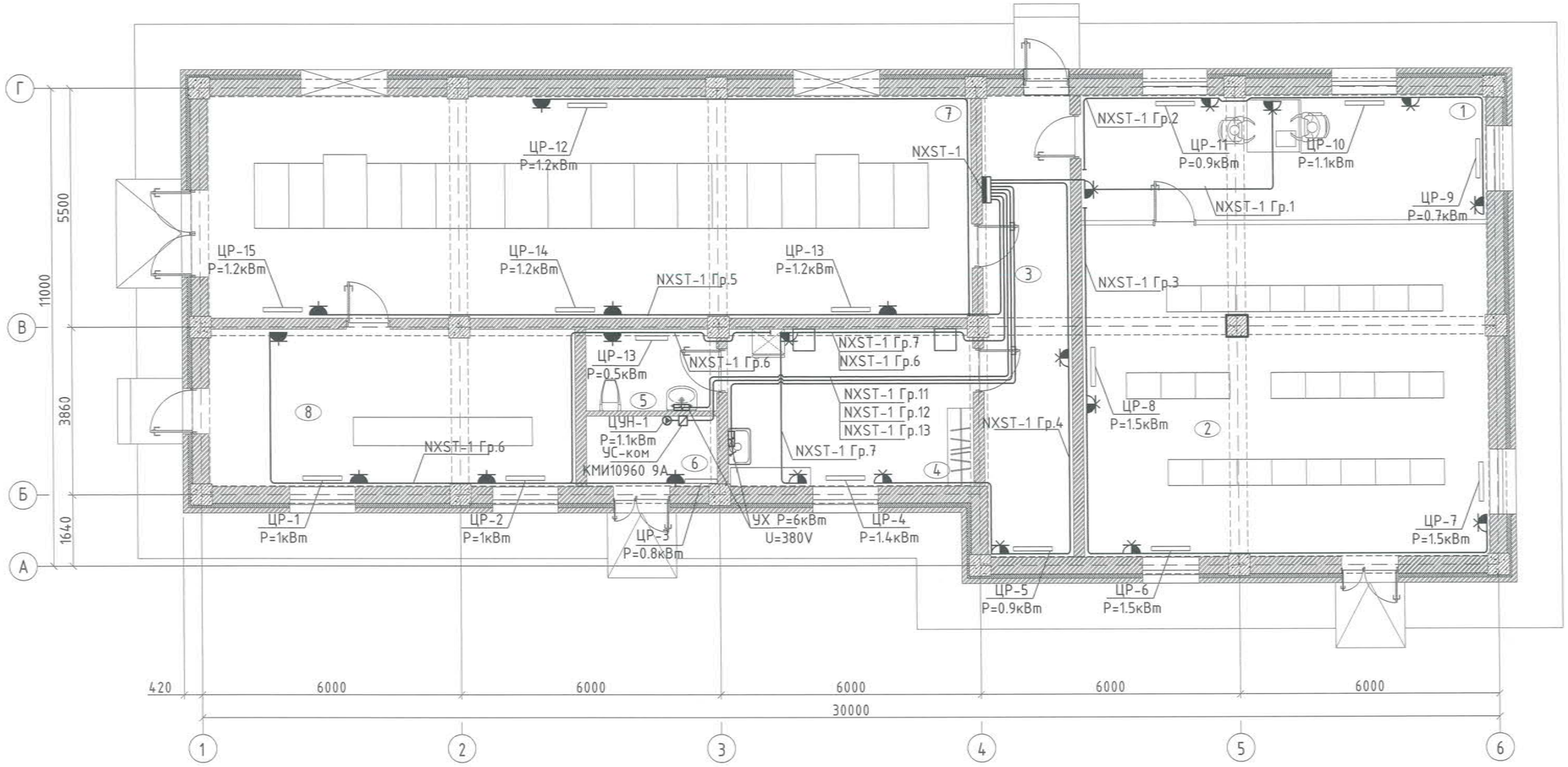
БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Багануур дүүрэг

Ослын гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч

Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-55	Бүх хуудас: 64
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Хучит төхөөрөмжийн байгуулалт

М1:100



Д/д	Өрөөний нэр	Талбай м^2
1	Удирдлагын өрөө	27.1
2	Панелийн өрөө	71.9
3	Коридор	21.4
4	Амралтын өрөө	20.5
5	Ариун цэврийн өрөө	5.6
6	Ус хадгалах өрөө	4.9
7	10 кВ-ын өрөө	90.5
8	Баттерэйн өрөө	30.6

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА архитектор		Э. Марал-эрдэнэ
ББ инженер		Ж. Амарсайхан
ХАС инженер		Г. Сүхболд
ЦБУ инженер		Г. Сүхболд

MONENERGY CONSULT
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бөлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК

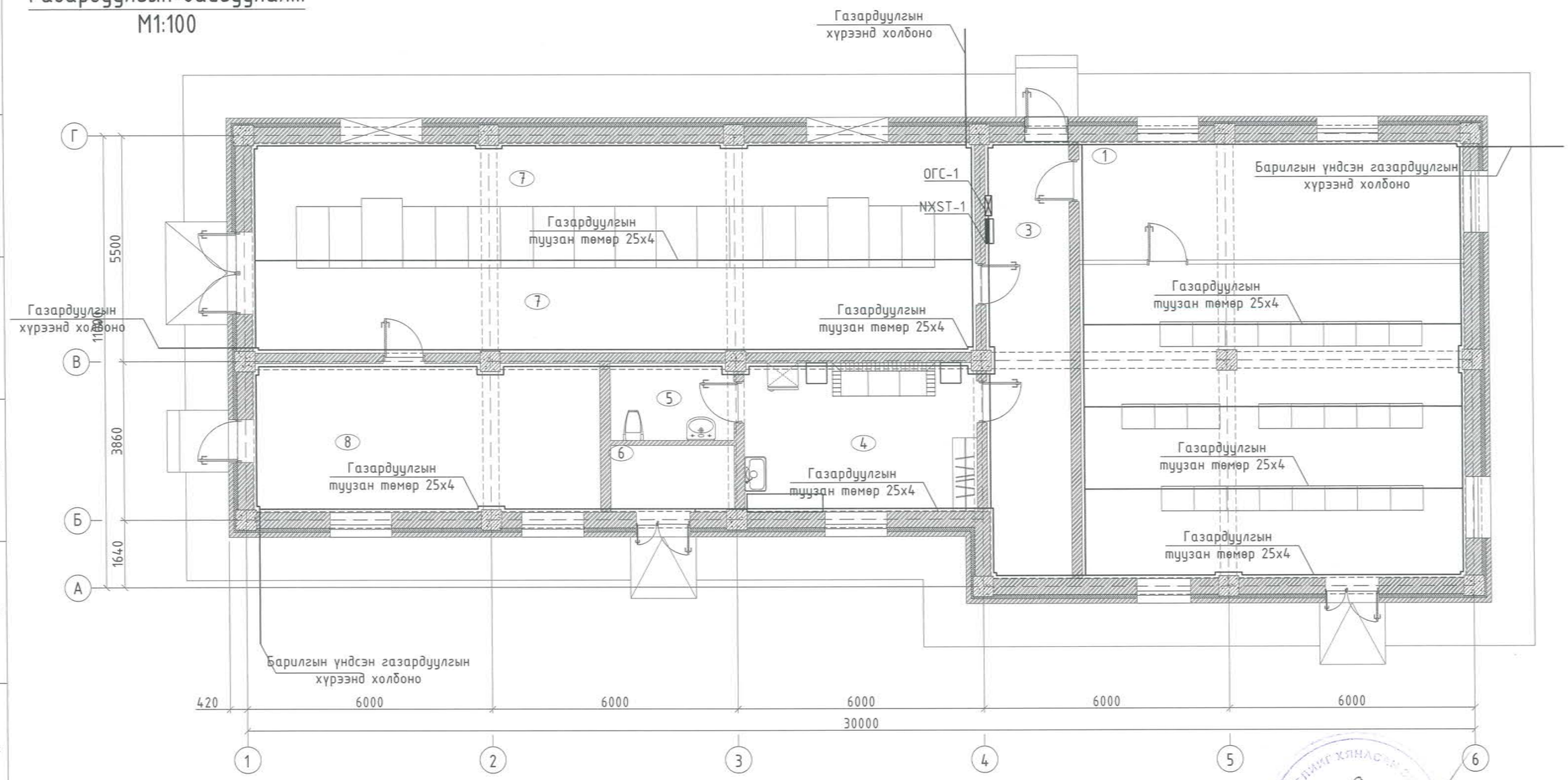
Улаанбаатар хот Баганууд дүүрэг

Барилгын хучит төхөөрөмжийн байгуулалт

Гүйцэтгэсэн		Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер		Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-56	Бүх хуудас: 64
Шалгасан		С. Сүрэнжав			

Газардуулгын байгуулалт

М1:100



Д/д	Өрөөний нэр	Талбай м^2
1	Удирдлагын өрөө	27.1
2	Панелийн өрөө	71.9
3	Коридор	21.4
4	Амралтын өрөө	20.5
5	Ариун цэврийн өрөө	5.6
6	Ус хадгалах өрөө	4.9
7	10 кВ-ын өрөө	90.5
8	Баттерэйн өрөө	30.6

Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Зөрчим хуч да барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК

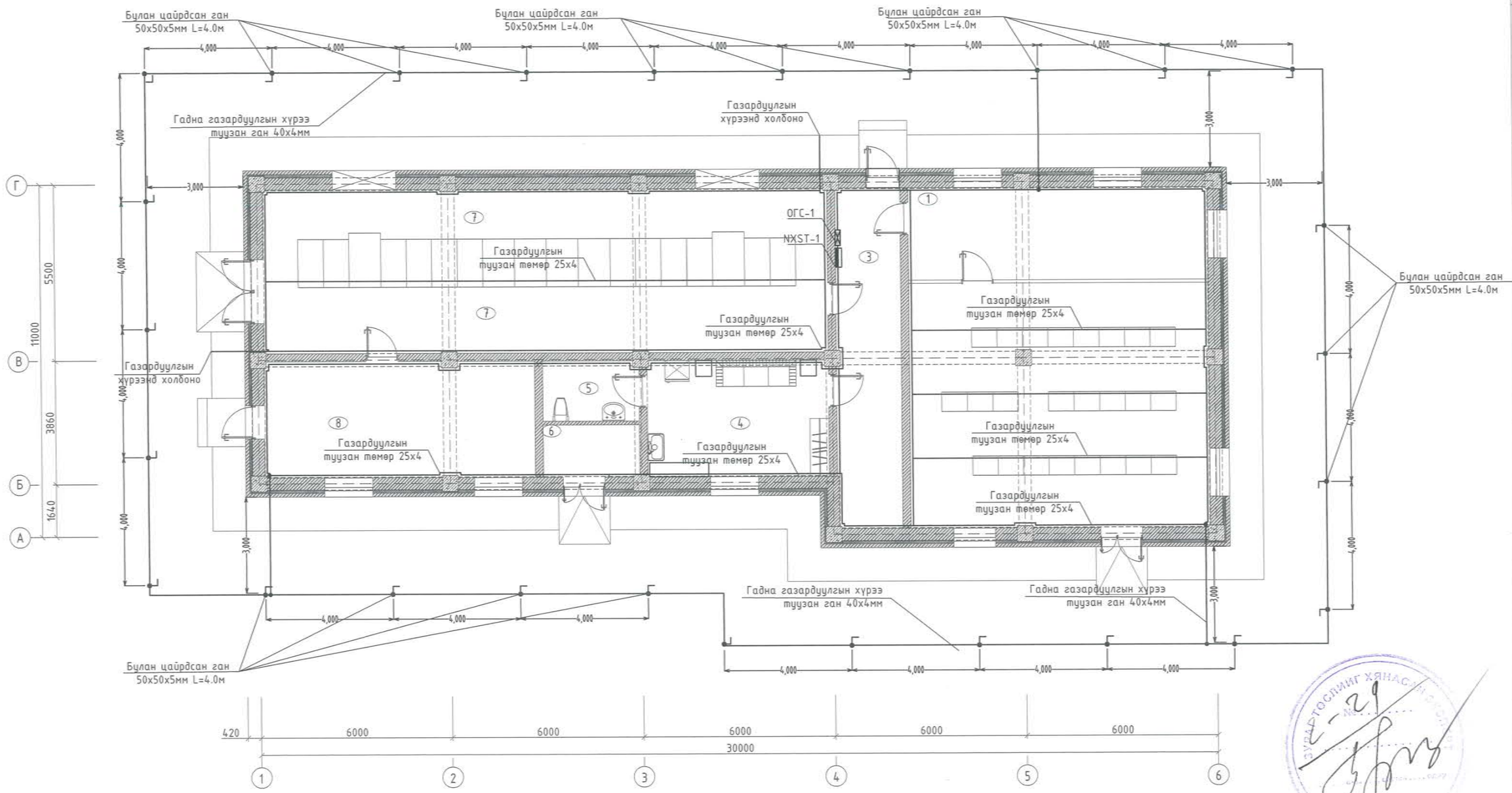
Улаанбаатар хот Багануур дүүрэг

Барилгын газардуулгын байгуулалт

Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-57	Бүх хуудас: 64
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

Газардуулгын байгуулалт

М1:100



MON ENERGY
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Зөвшөөрөгдсөн зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

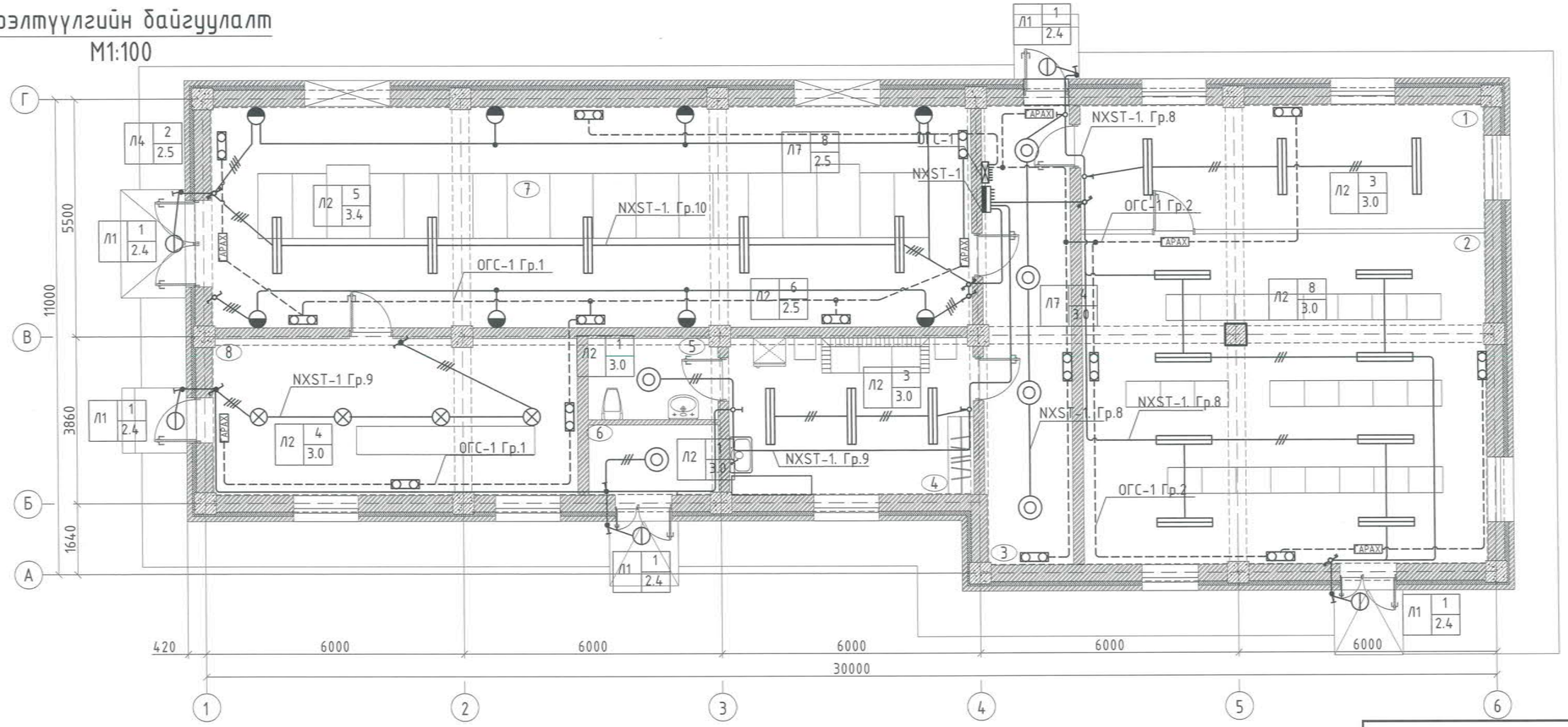
БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Багануур дүүрэг

Барилгын үндсэн хүрээ газардуулгын байгуулалт

Гүйцэтгэсэн		Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер		Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-58	Бүх хуудас: 64
Шалгасан		С. Сүрэнжав			

Гэрэлтүүлгийн байгуулалт

М1:100



Д/д	Тайлбар	Тэмдэг чадал	Д/д	Тайлбар		Д/д	Тайлбар	
1	Гадна хананд суурилуулах хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч IP54 Л1 1 / 3.4 Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр Гэрэлтүүлэгчийн төрөл	60 Вт	4	Флюрисцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч Л4 1 / 3.4 Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр Гэрэлтүүлэгчийн төрөл	АРАХ 2x8 Вт	7	Дотор хананд суурилуулах хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч Л7 1 / 3.4 Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр Гэрэлтүүлэгчийн төрөл	60 Вт
2	Тэсэрч дэлбэрэх орчинд суурьлуулах хамгаалагдсан гэрэлтүүлэг IP54 Л2 1 / 3.4 Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр Гэрэлтүүлэгчийн төрөл	150 Вт	5	Флюрисцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч Л5 1 / 3.4 Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр Гэрэлтүүлэгчийн төрөл	2x8 Вт			
3	Флюрисцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч /хамгаалагдсан/ Л3 1 / 3.4 Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр Гэрэлтүүлэгчийн төрөл	2x36 Вт	6	Улайсах таазанд суух хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч Л6 1 / 3.4 Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр Гэрэлтүүлэгчийн төрөл	100 Вт			

Зөвшөөрөлцсөн		
БА архитектор		Э.Марал-эрдэнэ
ББ инженер		Ж. Амарсайхан
ХАС инженер		Г. Сүхболд
ЦБУ инженер		Г. Сүхболд

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай м²
1	Удирдлагын өрөө	27.1
2	Панелийн өрөө	71.9
3	Коридор	21.4
4	Амралтын өрөө	20.5
5	Ариун цэврийн өрөө	5.6
6	Ус хадгалах өрөө	4.9
7	10 кВ-ын өрөө	90.5
8	Баттерэйн өрөө	30.6

MONENERGY
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167
Зрчим хуч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК

Улаанбаатар хот Баганuур дүүрэг

Барилгын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт

Гүйцэтгэсэн		Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер		Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ДГ-1	Бүх хуудас: 64
Шалгасан		С. Сүрэнжав			

110/35/10кВ-ын БҮТП дэд станцын камерын систем

/Ажлын зураг/

Сурчийн хаалгын огноо: 2021/06/07

Тайлбар

Энэхүү барилгын дотор холбоо дохиоллын ажлын зургийг барилга архитектур, технологийн даалгаварыг үндэслэн "Барилгын зураг төслийн баримт бичгийн систем, холбоо ба дохиоллын ажлын зураг" MNS 6586:2016 стандарт, "Холбоо, мэдээлэл, дохиоллын кабель шугам ба тоног төхөөрөмжийн тэмдэглэгээ" MNS 5532:2016 стандарт, "Телефоны сүлжээний сувагчлалд зориулсан хуванцар яндан" MNS 5017: 2001 стандарт, "Барилгын дотор холбоо дохиоллын сувагчлал ба кабелийн угсралт хийх" MNS 5471-2005 стандарт норм дүрмийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

1.5 Хяналтын камер

Төлөвлөж буй барилгын хяналтын камерын системийн хяналтын дэлгэц болон бичигч төхөөрөмж (NVR-16)-ийг PoE switch-н хамт удирдлагын өрөөнд суурилуулахаар төлөвлөсөн. Барилгын коридор, үүдний хэсэгт мөн гадна хяналтанд зориулж камеруудыг төлөвлөж өгсөн. Хяналтын камеруудыг удирдлагын өрөөнд байрлах сүлжээний зангилаа төхөөрөмж (switch)-д UTP-4x2x0.5 Cat6 маркын кабелиар Ф16мм-ийн цян хоолойд сүвлэн холбоно.

Төлөвлөж буй барилгын тоног төхөөрөмжийг аюулгүй байдлаар ашиглах болон үйлчлэхийн тулд газардуулга бүхий хүрээнд гагнаж холбоно. Газардуулгын эсэргүүцэл 4 Омоос хэтрэхгүй байвал зохино.

Угсралтыг норм дүрмийн дагуу зураг төслийн дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

Таних тэмдэг

№	Тоног төхөөрөмжийн нэрс	Тэмдэглэгээ
1	Холбооны төхөөрөмж тоноглох шүүгээ (Rack-6 Unit)	
2	Компьютерийн сүлжээний сэлгэгч төхөөрөмж свитч /Switch/	SW
3		
4	Ажиглалтын дохиоллыг хүлээн авах станц	
5	Хяналтын дэлгэц	32"
6	Барилгын гадна суурилуулах хөдөлгөөний хяналтын камерын	
7	Барилгын дотор суурилуулах хөдөлгөөний хяналтын камерын	
8	Хяналтын камерын утас	
9		

МОНЕНЕРЖИ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167
Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Баганuур дүүрэг

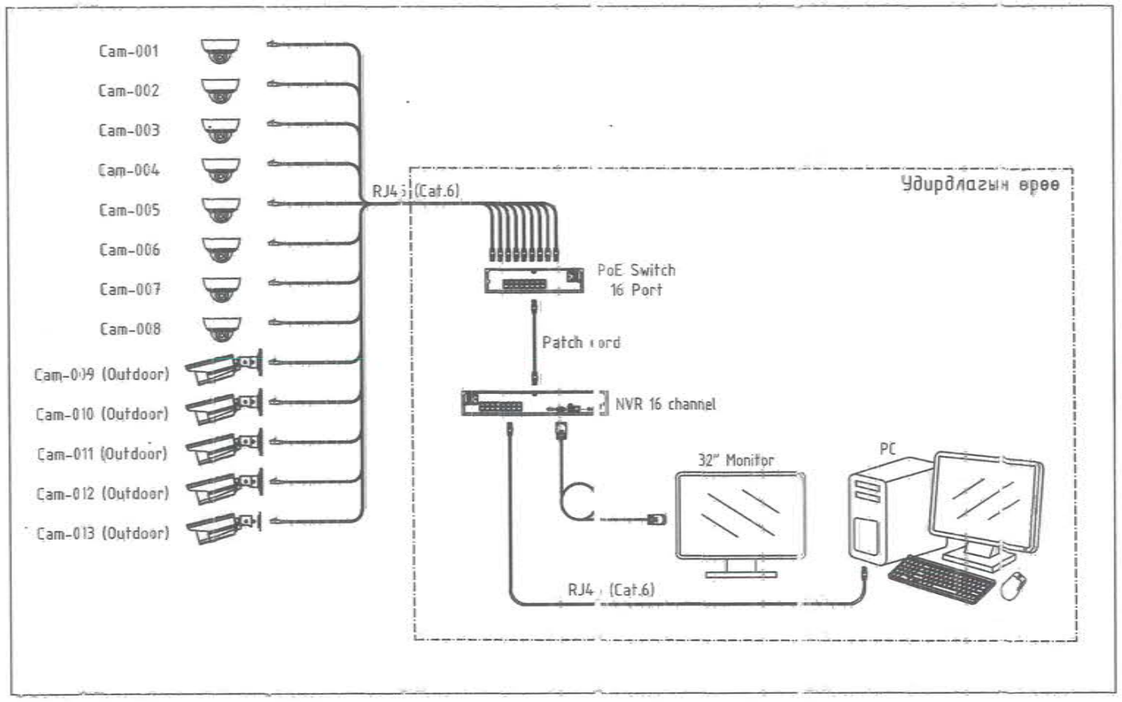
Зургийн бүрдэл, тайлбар, таних тэмдэг

Инженер		Б.Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01-II	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		Г. Лхагвасүрэн	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-1	Бүх хуудас: 12
Шалгасан		Д.Гантөмөр			

Материалын түүвэр

№	Нэрс	Маяг	Тэмдэглэгээ	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг	Тайлбар
	Хяналтын камер					
1	16 суваг хүртэй ажиглалтын дохиоллын хүлээн авах станц	NVR-16 channel		ш	1	
2	Хяналтын дэлгэц	32" inch	32"	ш	1	
3	Дотор суурилуулах хяналтын IP камер			ш	8	
4	Гадна суурилуулах хяналтын IP камер			ш	5	
5	Компьютерийн сүлжээний зангилаа	Switch PoE 16port	SW	ш	1	
6	Зэс дамжуулагчтай ПЭ тусгаарлагчтай ПЭ бүрхүүлтэй эрдийн 8 судастай кабель /Cat6/	UTP 4x2x0.5мм		м	490	
7	Үгсралтын нимгэн хананд пластмассан цаг хоолой	ПВХ ø16мм		м	490	
8	Цахилгаан тэжээлийн шугуулагач, гүйдэл хүчдэл багасгагч /UPS/, 220В, P=0.8kw	P=0.8kw		ш	1	
9	Холбооны төхөөрөмжүүдийг тоноглох шүүгээ (Rack)	6 unit		ш	1	
10	Компьютер (PC)			ш	1	

Холболтын бүдүүвч



MONENERGY
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнжон Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

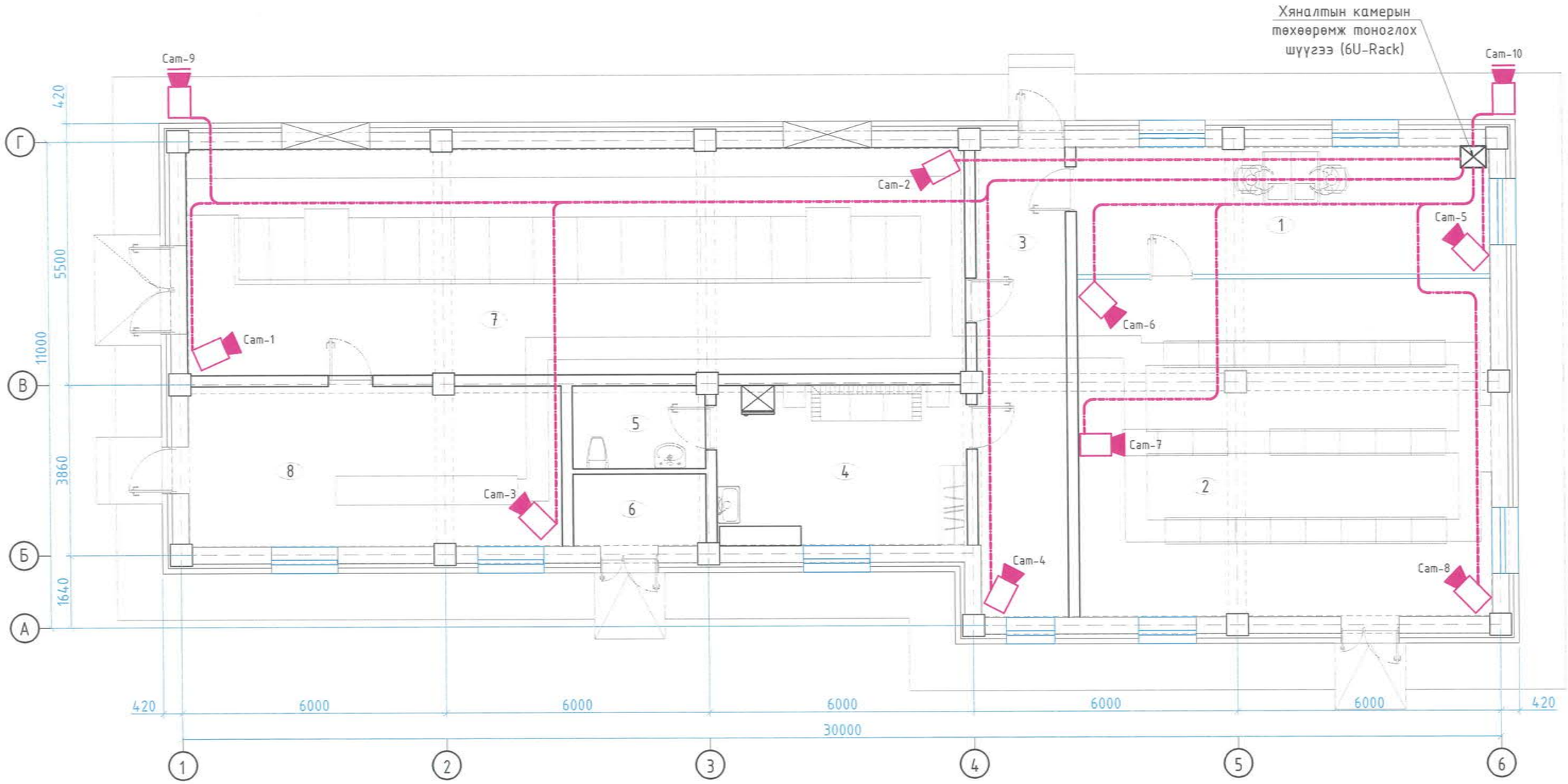
Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛОГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Багануур дүүрэг

Материалын түүвэр, холболтын диаграм

Инженер		Б.Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01-II	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		Г. Лхагвасүрэн	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-2	Бүх хуудас: 12
Шалгасан		Д.Гантөмөр			

Дэд станцын барилгын хяналтын камерын байгуулалт



Өрөөний тодорхойлолт

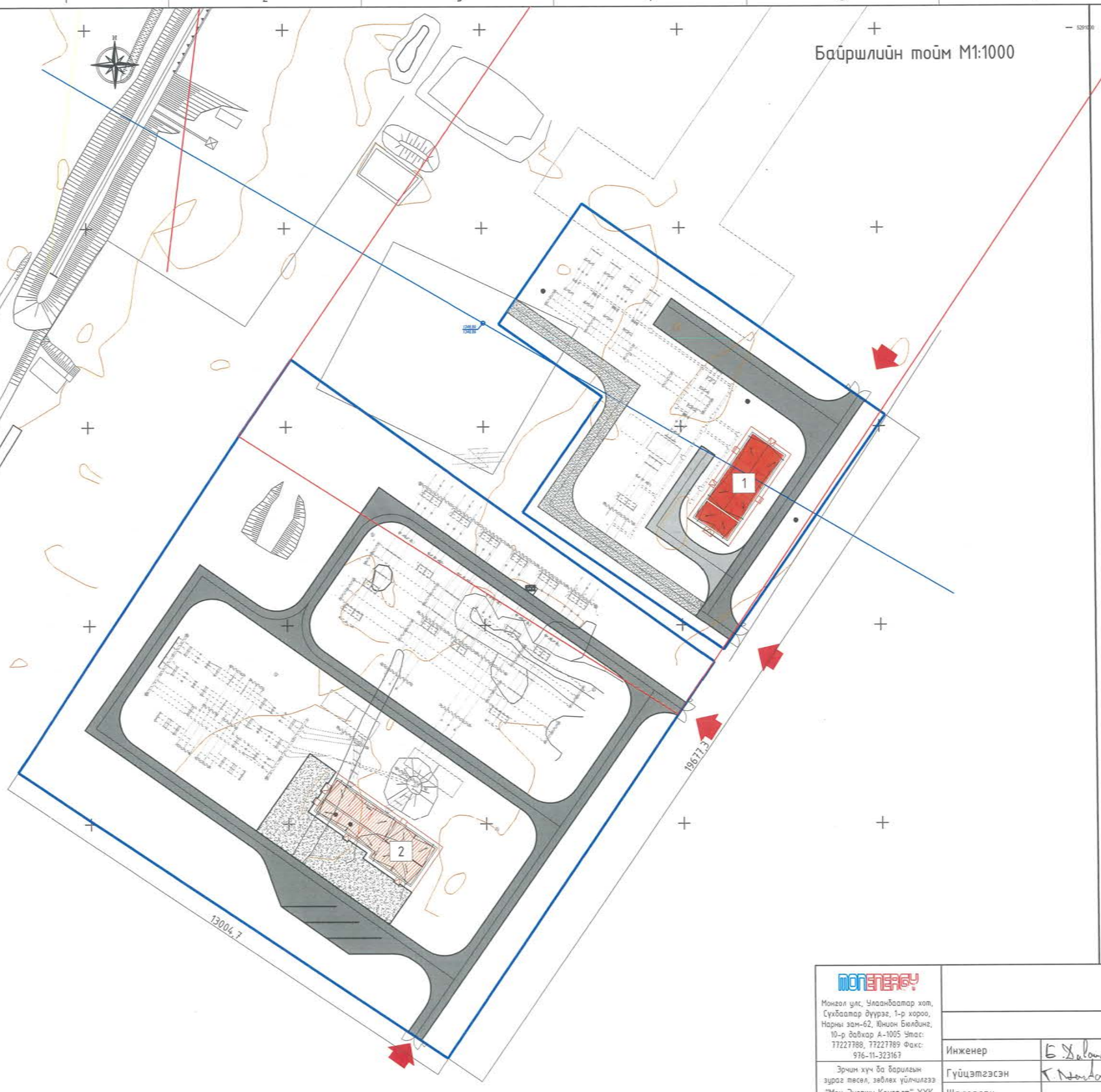
Д/д	Өрөөний нэр	Талбай м^2
1	Удирдлагын өрөө	27.1
2	Панелийн өрөө	141.9
3	Коридор	25.8
4	Амралтын өрөө	20.5
5	Ариун цэврийн өрөө	5.6
6	Ус хадгалах өрөө	4.9
7	10 кВ-ын өрөө	187.3
8	Баттерэйн өрөө	36.5
	Нийт	449.6 м^2

МОНЕНЕРЖИ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бюлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167
Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Баганууур дүүрэг

Дэд станцын барилгын хяналтын камерын байгуулалт

Инженер		Б.Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01-II	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		Г. Лхагвасүрэн	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-3	Бүх хуудас: 12
Шалгасан		Д.Гантөмөр			

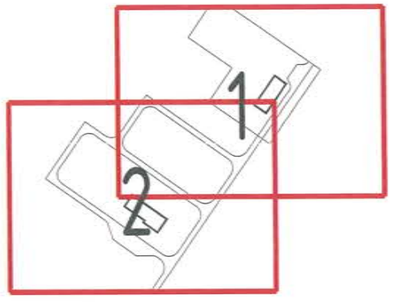


Д/д	Төлөвлөж буй	Талбай м^2
1	110/35/10кВ-ын дэд станцын барилга	449.6 м^2
2	Үйлдвэр технологийн паркийн дэд станц	290.9 м^2

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа барилга
- Далан суваг
- Төлөвлөж буй барилга
- Төлөвлөж буй тоноглол
- Төлөвлөж буй авто зам
- Төлөвлөж буй шороон зам
- Төлөвлөлтийн хил
- Төлөвлөж буй цахилгааны трасс
- Орц гарцын тэмдэглэгээ

БЛОК СХЕМ



МОНЭНЕРЖИ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнсон Бөмбөнг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

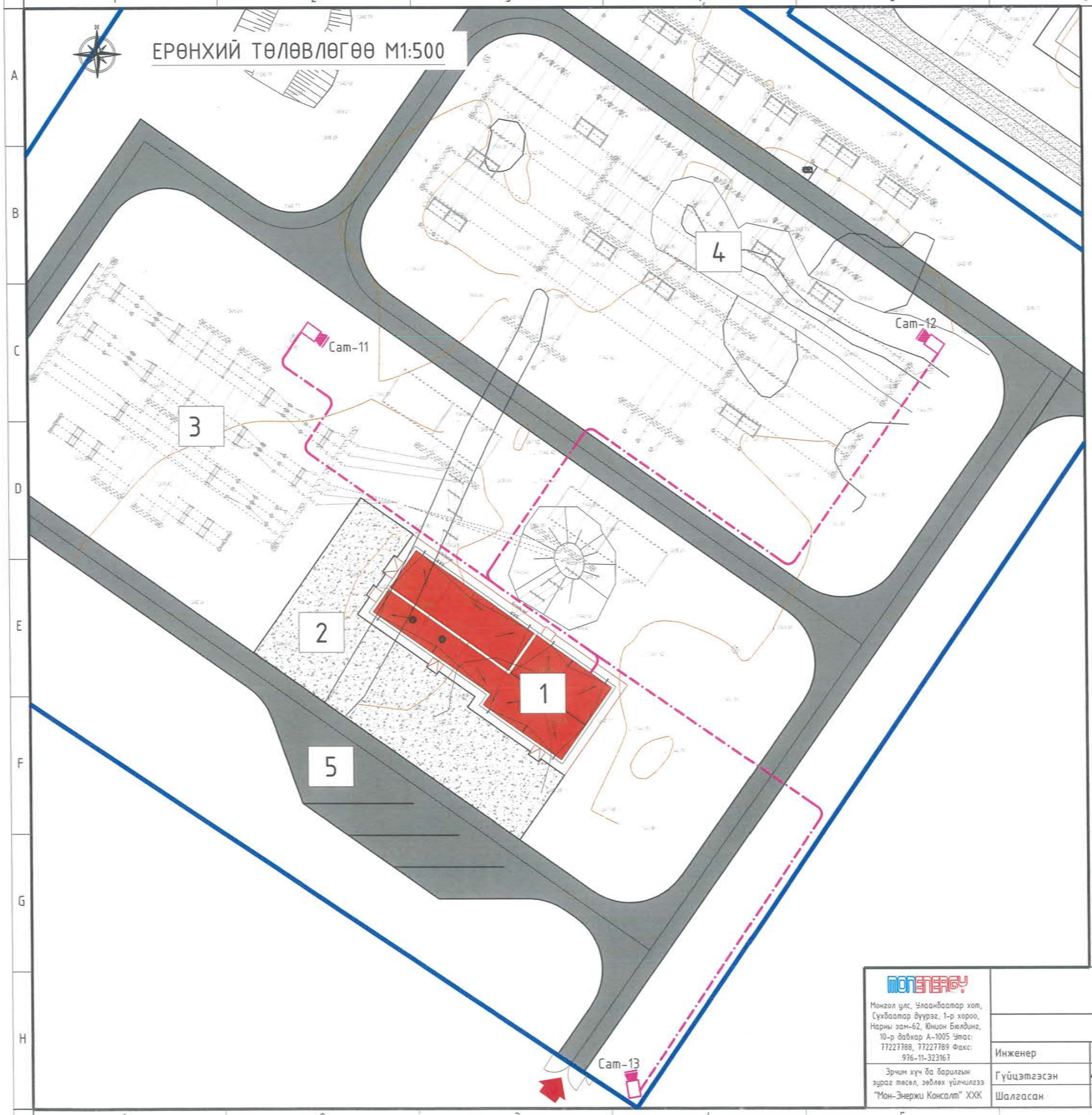
Зөвшөөрөгдсөн зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Баганууур дүүрэг

Байршлын тойм

Инженер	Б.Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01-II	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн	Г.Лхагвасүрэн	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-4	Бүх хуудас: 12
Шалгасан	Д.Гантөмөр			

ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ М1:500

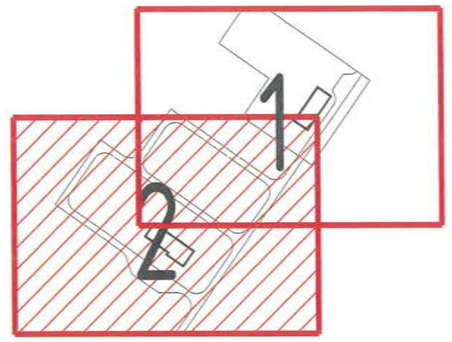


Д/д	Төлөвлөж буй	Талбай м^2
1	110/35/10кВ-ын дэд станцын барилга-2	449.6 м^2
2	Чөлөөт талбай	542 м^2
3	35кВ-ийн ил хуваарилах байгууламж	
4	110кВ-ийн ил хуваарилах байгууламж	
5	Авто зам, зогсоол	

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа барилга
- Далан суваг
- Төлөвлөж буй барилга
- Төлөвлөж буй тоноглол
- Төлөвлөж буй авто зам
- Төлөвлөлтийн хил
- Орц гарцын тэмдэглэгээ

БЛОК СХЕМ



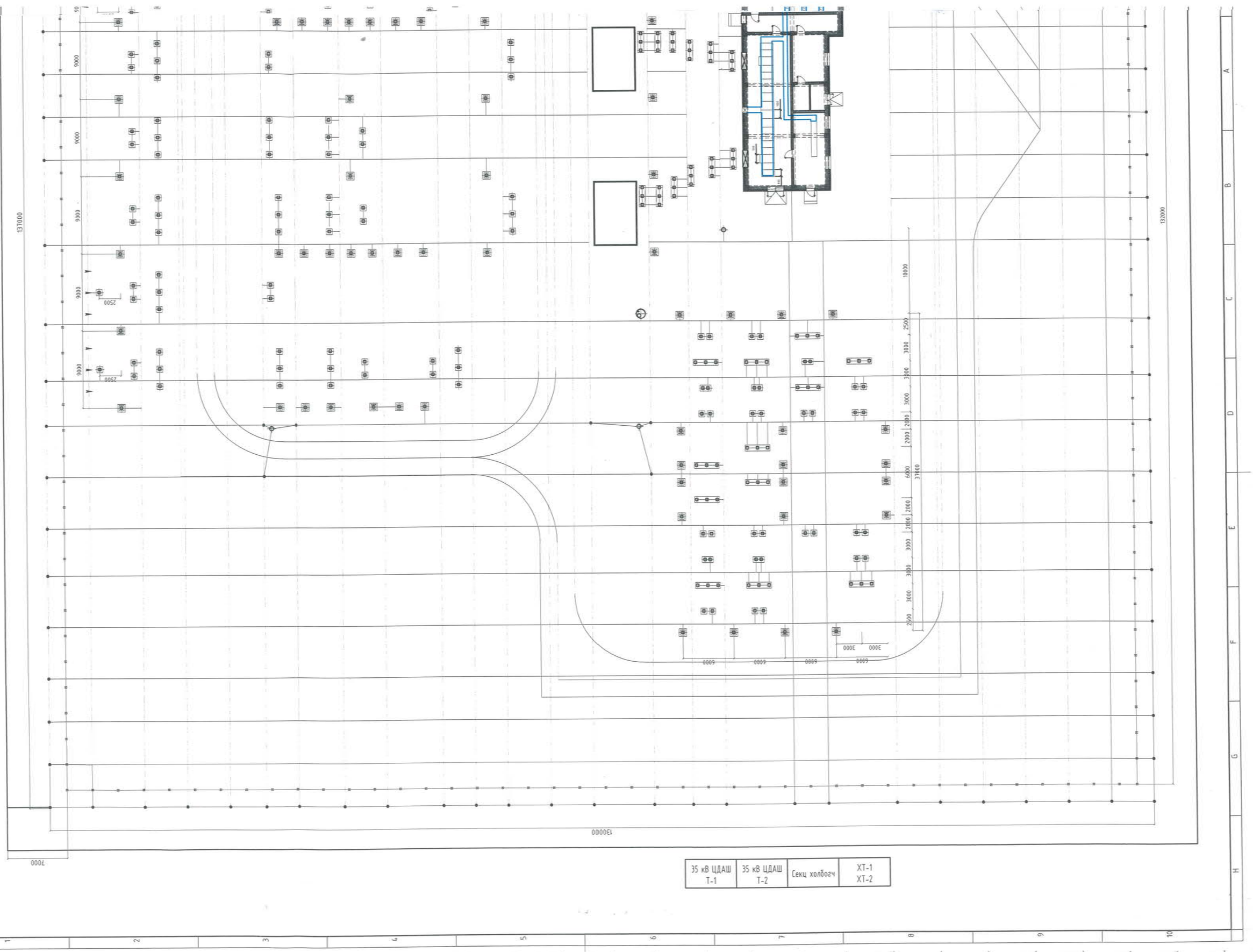
MON ENERGY
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнисон Билдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Зрчим хуч ба барилгын зураг төсөл, эвлиех үйлчилгээ
"Мон-Энержи Консалт" ХХК

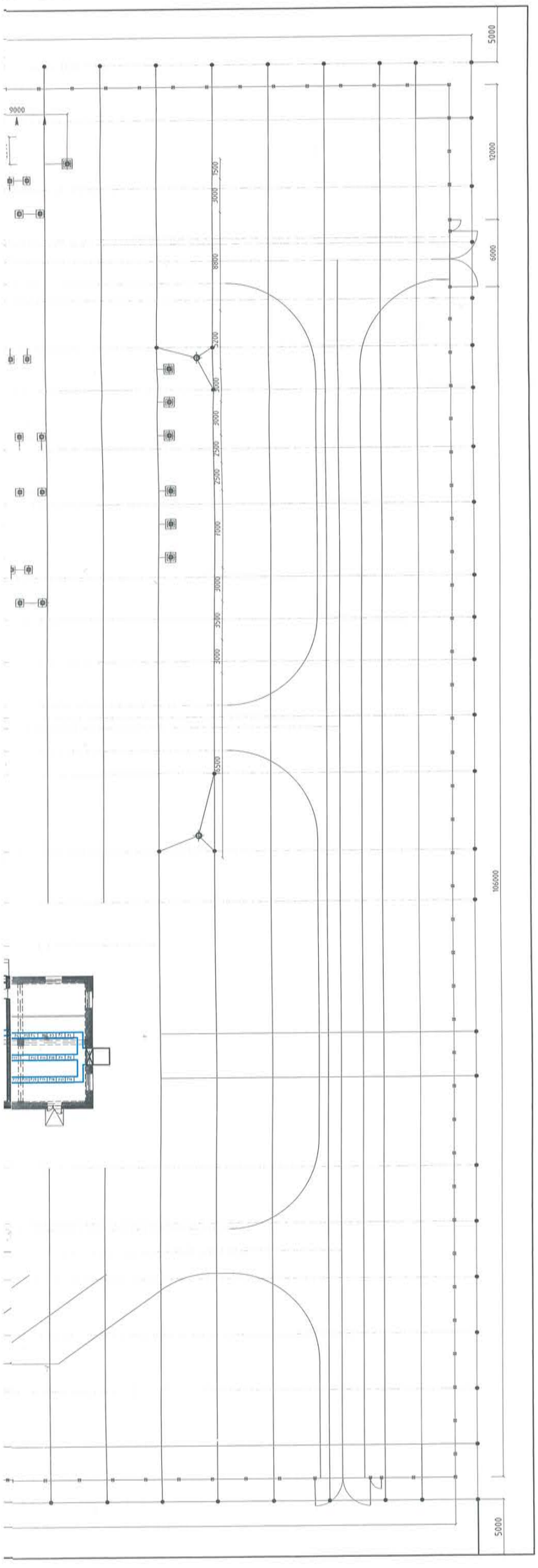
БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Багануур дүүрэг

БҮТП дэд станцын барилгын гадна хяналтын камер

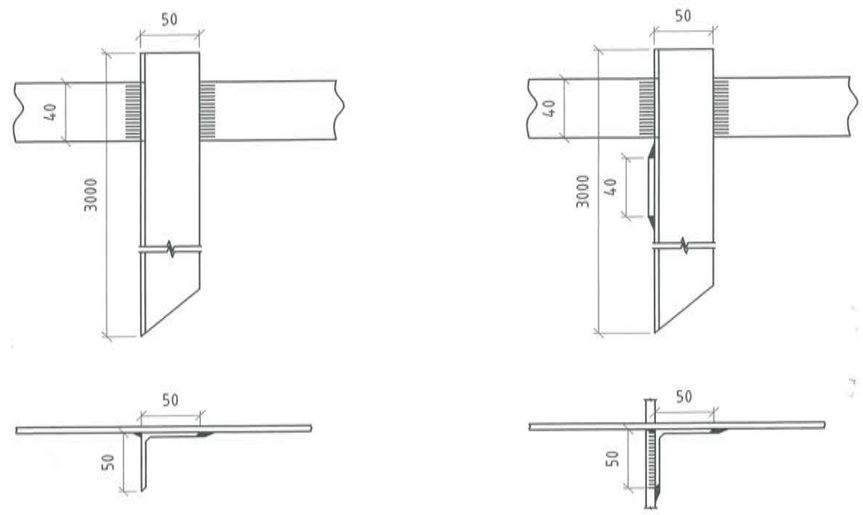
Инженер		Б.Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01-II	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		Г. Лхагвасүрэн	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-5	Бүх хуудас: 12
Шалгасан		Д.Гантөмөр			


БУТП-А 110 кВ ЦДАШ
ХТ-1
БУТП-Б 110 кВ ЦДАШ
Т-1 Трансформатор
Секц холбогч
Т-2 Трансформатор
110
ХТ
35 кВ ЦДАШ
Т-1
35 кВ ЦДАШ
Т-2
Секц холбогч
ХТ-1
ХТ-2
137000
132000
130000
7000
9000
2500
10000
37000
6000
3000
2000
2500

110 кВ ЦДАШ
ХТ-2

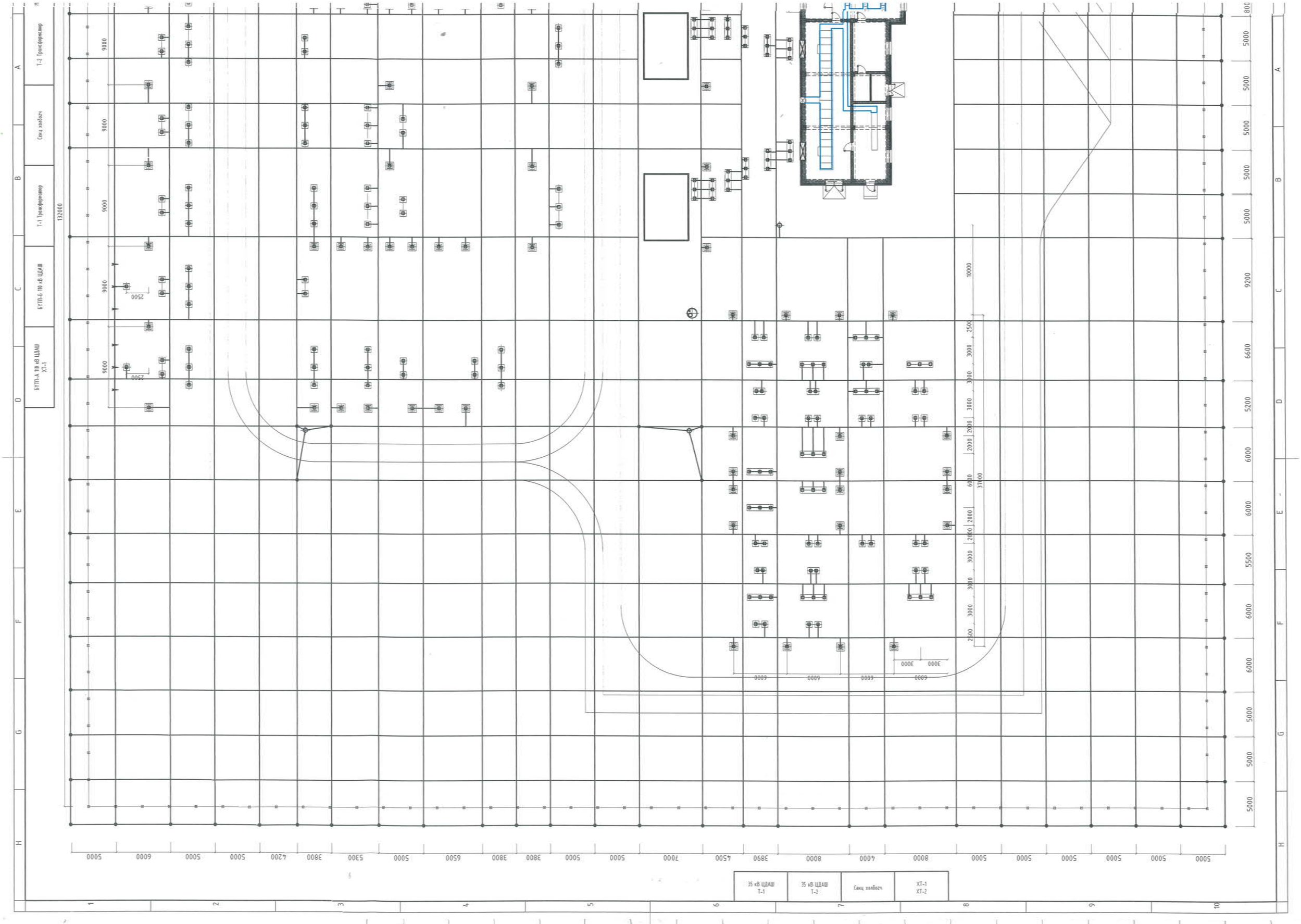


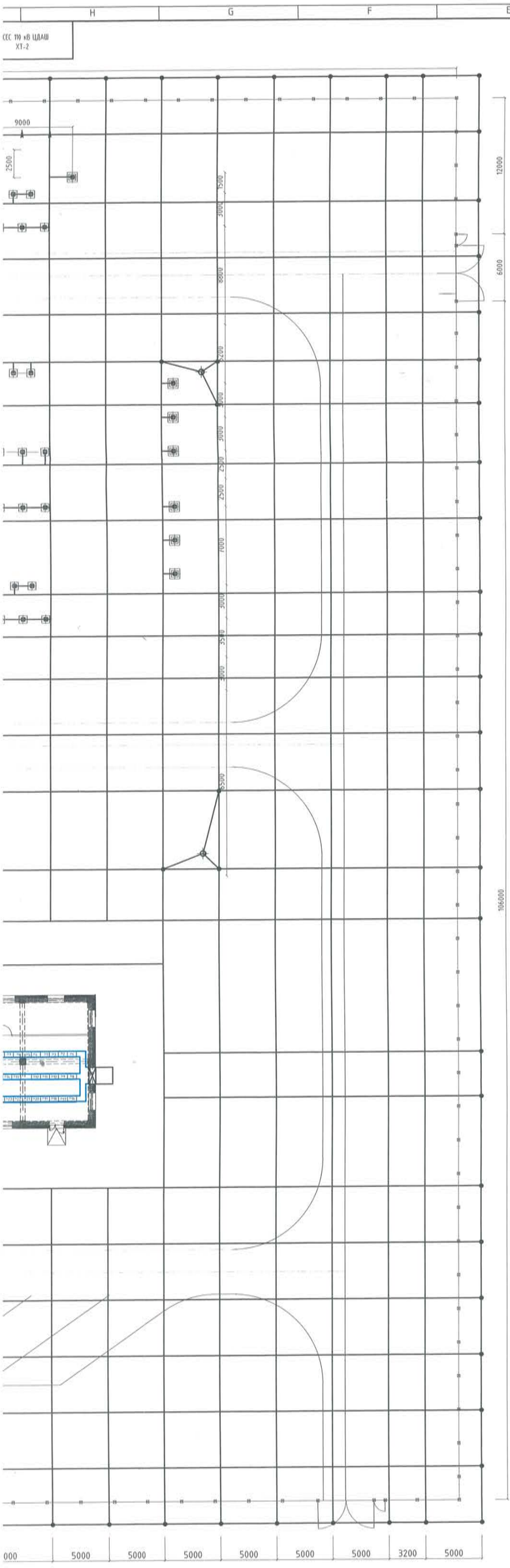
ГАЗАРДУУЛГЫН ТУУЗАН ТӨМӨР БОЛОН ГАЗАРДУУЛГЫН ЭЛЕКТРОДЫН ХОЛБОЛТЫН ДЕТАЛЬ



ЗУРАГ ТОСВИЙГ ХЯНАА
№ 2-29
ОГНОО

МЭК-01/18-01-I	Хуудас
	ХТ-7.1


Т-2 Трансформатор
Секц. хлайсгч
Т-1 Трансформатор
БУТП-6 110 кВ ЦДАШ
БУТП-А 110 кВ ЦДАШ
ХТ-1
132000
35 кВ ЦДАШ
Т-1
35 кВ ЦДАШ
Т-2
Секц. хлайсгч
ХТ-1
ХТ-2

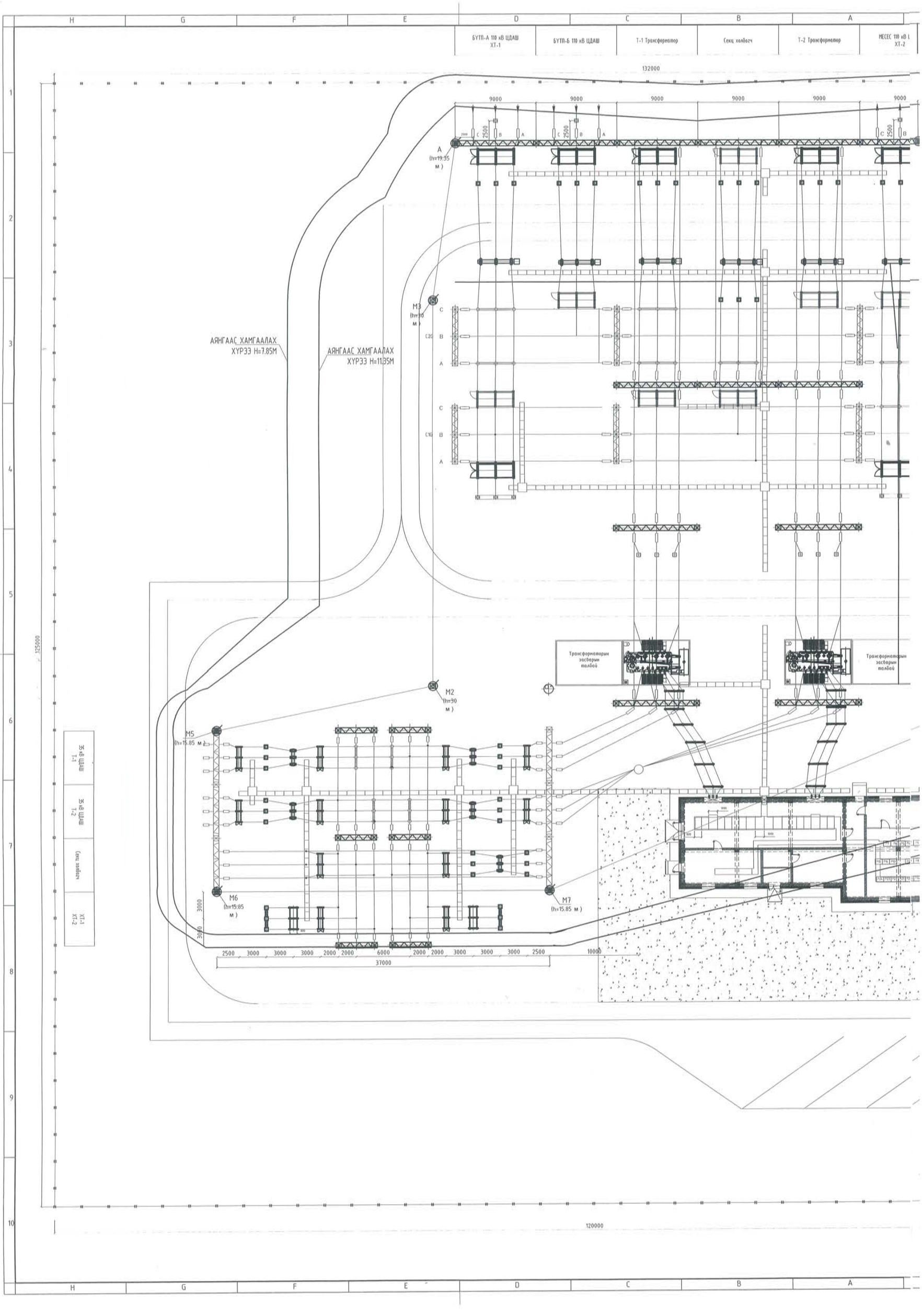


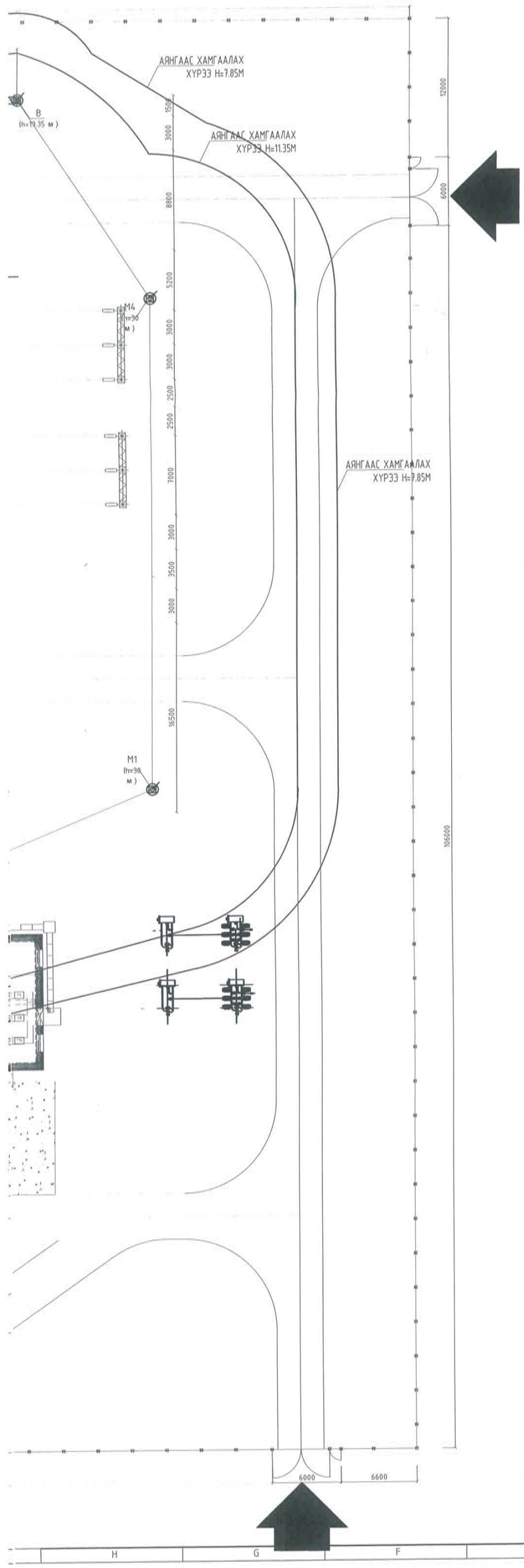
Материалын түүвэр				
№	Нэр	Маяг	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг
1	Хэвтээ газардуулга(Туузан төмөр) м	40х4	6812	1.26
2	Босоо газардуулга (Бөөрөнхий төмөр) е=3000, т	ф16	104	4.74

1. Манай улсад мөрдөж байгаа Цахилгаан байгууламжийн дүрмийн дагуу дэд станын талбайн газардуулгын эсэргүүцэл нь жилийн аль ч улиралд 0.5 Ом-с ихгүй, газардуулах байгууламжийн хүчдэл 5000В-с ихгүй байх ёстой.
2. Тус дэд станцын талбай нь 2 төрлийн хөрсний үетэй бөгөөд тооцоонд h1=3.06 м,
   Тооцоогоор дэд станцын талбайн хөрсний хувийн эквивалент цахилгаан эсэргүүцэл нь 600 Ом.м, дэд станцын газардуулах байгууламжийн эсэргүүцэл Rз=0.48
   Дэд станцын газардуулах байгууламжийг торон хэлбэрийн байхаар хийсэн бөгөөд хэвтээ газардуулагчийн 40х4-ийн ган туузан төмрөөр , босоо газардуулагчийг Ф16 мм-ийн 5м урттай бөөрөнхий ган төмрөөр хийхээр төсөлд тусгав.
3. Хэвтээ газардуулагчийг дэд станцын хашаан дотор 0.7м, хашааны гадна талд 1.2 м-ийн гүнд тус тус суулгана.
4. Тоног төхөөрөмжийн дагуух газардуулгыг төхөөрөмжийн суурь, довжоо хүртэл 0.8-1.5 м зайтай хийнэ.
5. Дэд станцын хашааг газардуулгын хүрээнд холбохгүй\
6. Газардуулах байгууламжийн төмөр хийцийн бүх холболтыг гагнаж хийнэ. Гагнуурын шаваасыг зэврэлтээс хамгаалж хар тосоор тосолно. Газардуулгын холболт хийгдэх хэсэгт 80х80х60 см хэмжээтэй нүх ухаж гагнуурын ажлыг гүйцэтгэнэ.
7. Газардуулгын газар шорооны ажлыг барилгын ажлын явцад гүйцэтгэнэ.
8. Микропроцессор бүхий реле хамгаалалтын төхөөрөмжийн хэлхээнд импульсийн болон өндөр үелэлэлтийн нөлөөллийг хязгаарлахын тулд дараах арга хэмжээг авна. Үүнд:
   а. Хэмжүүрийн гүйдэл, хүчдлийн трансформаторууд болон удирдлагын шүүгээнүүдийг газардуулах байгууламжийн хэвтээ газзардуулагчтай хамгийн богино замаар холбоно.
   б. Релений болон удирдлагын щитний панелиудын төмөр хийцийг удирдлагын байрны өөрийнх нь газардуулах байгууламжтай хамгийн ойр замаар тусгаарласан дамжуулагчаар холбоно.
   в. Удирдлагын байрны доторх газардуулгыг дэд станцын газардуулах байгууламжтай 6 мм2-с доошгүй хөндлөн огтлолтой зэс дамжуулагчаар холбоно.
9. Дэд станцын газардуулах байгууламжийн гадна хүрээний зургийг 2-р хуудаснас үз.

2-29

МОНЕНЕРЖИ Консалт Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнсан Бөлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167	БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК Улаанбаатар хот Багануур дүүрэг					
	Дэд станцын газардуулгын байгуулалт					
	Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК	Инженер	Б. Даваасамбуу	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-7	Бүх хуудас: 64
	Шалгасан	С. Сүрэнжав	С. Сүрэнжав			


БҮТП-А 110 кВ ЦДАШ
ХТ-1
БҮТП-Б 110 кВ ЦДАШ
Т-1 Трансформатор
Секц холбогч
Т-2 Трансформатор
МЕСЕС 110 кВ L
ХТ-2
132000
9000
2500
A
(h=19.35 м)
M3
(h=30 м)
АЯНГААС ХАМГААЛАХ
ХҮРЭЭ H=7.85M
АЯНГААС ХАМГААЛАХ
ХҮРЭЭ H=11.35M
Трансформаторин засварын талбай
M2
(h=30 м)
M5
(h=15.85 м)
M6
(h=15.85 м)
M7
(h=15.85 м)
3000
2500 3000 3000 3000 2000 2000 6000 2000 2000 3000 3000 3000 2500
37000
10000
125000
120000
35 кВ ЦДАШ
Т-1
35 кВ ЦДАШ
Т-2
Секц холбогч
ХТ-1
ХТ-2



Цэг	L	h	h0	r0	rx	h2	h02	r02	rx2
A-B	54.00	19.35	15.48	15.48	4.13	19.35	15.48	15.48	4.13
A-M3	17.60	19.35	15.48	15.48	4.13	30.00	24.00	24.00	12.65
M3-M2	43.00	30.00	24.00	24.00	16.15	30.00	24.00	24.00	16.15
M2-M5	24.00	15.85	12.68	12.68	4.83	30.00	24.00	24.00	16.15
M5-M6	18.00	15.85	12.68	12.68	4.83	15.85	12.68	12.68	4.83
M6-M7	37.00	15.85	12.68	12.68	4.83	15.85	12.68	12.68	4.83
M7-M1	59.63	30.00	24.00	24.00	16.15	15.85	12.68	12.68	4.83
M1-M4	43.00	30.00	24.00	24.00	16.15	30.00	24.00	24.00	16.15
M4-B	17.60	19.35	15.48	15.48	4.13	30.00	24.00	24.00	12.65

Цэг	hc	Rcx	Lmax	Lc
A-B	13.48	2.45	91.91	48.38
A-M3	19.74	8.39	91.91	57.94
M3-M2	24.00	16.15	142.50	67.50
M2-M5	18.34	10.49	75.29	53.56
M5-M6	12.68	4.83	75.29	39.63
M6-M7	12.68	4.83	75.29	39.63
M7-M1	16.04	9.37	142.50	53.56
M1-M4	24.00	16.15	142.50	67.50
M4-B	19.74	8.39	91.91	57.94

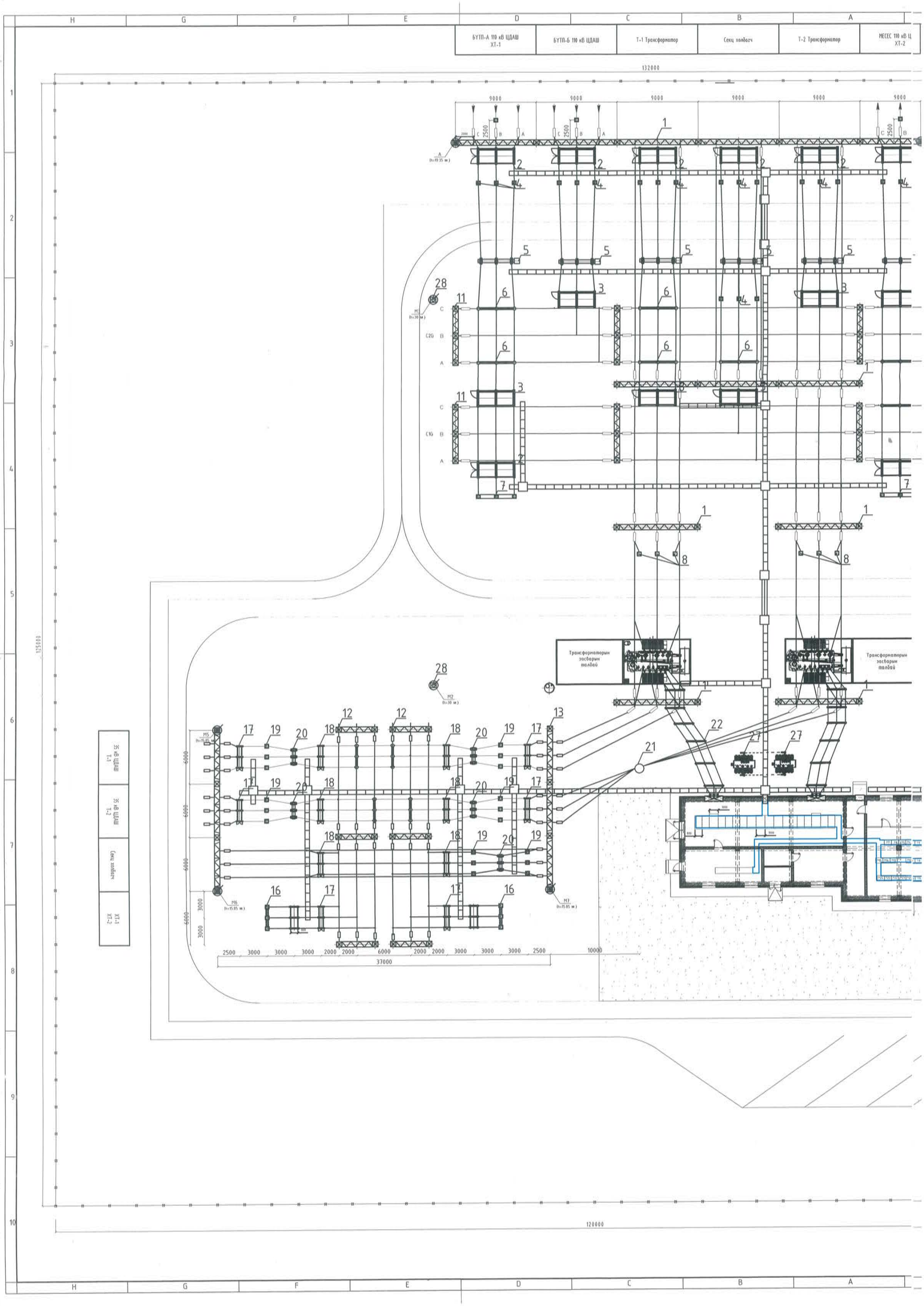
ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН
№ 2-29

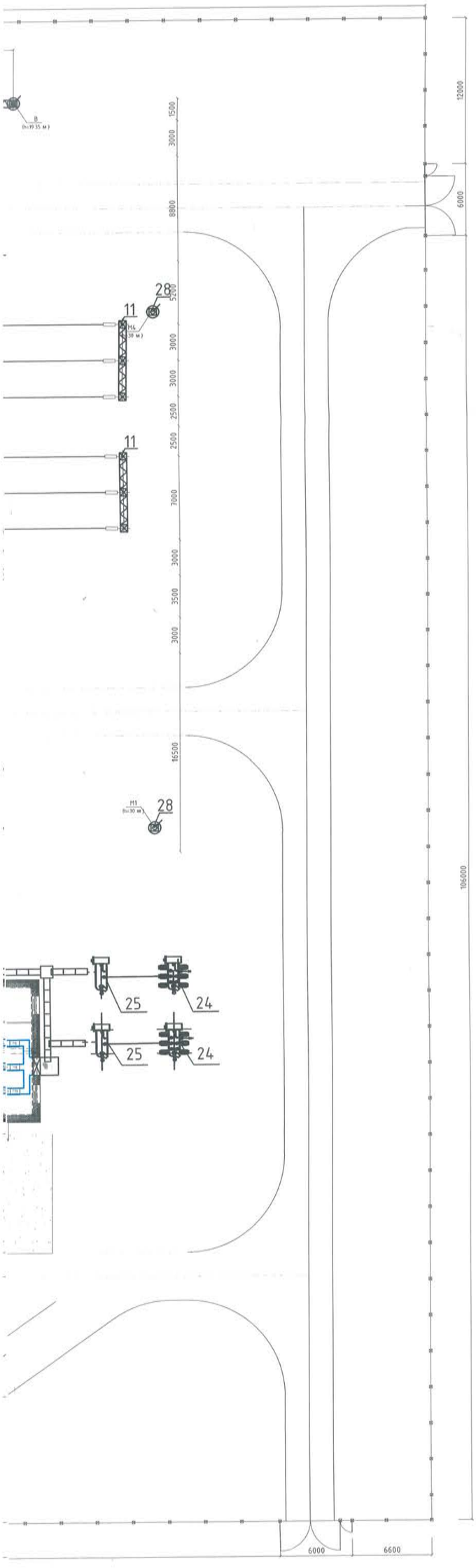
ПОЛЕЕРСУ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Бөлдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167
Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Багануур дүүрэг

Дэд станцын аянга хамгаалалтын байгуулалт

Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: M1:	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-6	Бүх хуудас: 64
Шалгасан	С. Сүрэнжав			


БҮТП-А 110 кВ ЦДАШ XT-1
БҮТП-Б 110 кВ ЦДАШ
T-1 Трансформатор
Секц холбогч
T-2 Трансформатор
МЕСЕС 110 кВ Ц XT-2
132000
9000
2500
Трансформаторын засварын талбай
37000
120000
125000



Тоног төхөөрөмж материалын түүвэр

№	Тоног төхөөрөмж, материал хэрэгслийн нэр	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг	Тайлбар
1	110 кВ-ын шугамын портал	Иж бүрд.	-	
2	110 кВ-ын 2 газардуулагч хутга бүхий хуурай салгуур	Иж бүрд.	7	
3	110 кВ-ын 1 газардуулагч хутга бүхий хуурай салгуур	Иж бүрд.	7	
4	110 кВ-ын гүйдлийн трансформатор	Иж бүрд.	7	
5	110 кВ-ын элегаз таслуур	Иж бүрд.	5	
6	110 кВ-ын тулгуурын изолятор	Иж бүрд.	5	
7	110 кВ-ын 3 фазын хүчдлийн трансформатор	Иж бүрд.	2	
8	110 кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч	Иж бүрд.	2	
9	110 кВ-ын нейтраль дээр тавих цэнэг шавхагч	Шир	2	
10	110 кВ-ын нэг туйлт газардуулагч	Шир	2	
11	110 кВ-ын шинийн портал	Шир	-	
12	35 кВ-ын шинийн портал	Шир	-	
13	35 кВ-ын шугмын портал	Шир	-	
14	35 кВ-ын тулгуурын изолятор	Иж бүрд.	4	
15	35 кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч	Иж бүрд.	2	
16	35 кВ-ын 3 фазын хүчдлийн трансформатор	Иж бүрд.	2	
17	35 кВ-ын 2 газардуулагч хутга бүхий хуурай салгуур	Иж бүрд.	6	
18	35 кВ-ын 1 газардуулагч хутга бүхий хуурай салгуур	Иж бүрд.	6	
19	35 кВ-ын гүйдлийн трансформатор	Иж бүрд.	6	
20	35 кВ-ын вакуум таслуур	Иж бүрд.	5	
21	35 кВ-ын эргэлтийн тулгуур	Иж бүрд.	1	
22	10 кВ-ын тулгуурын изолятор	Иж бүрд.	12	
23	10 кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч	Шир	7	тулгуурын тусгаарлагчтай хамт суурилна
24	10 кВ-ын нум унтраах реактор	Шир	2	
25	10 кВ-ын тэг дараалын шүүлтүүр	Шир	2	
26	10 кВ-ын богино залгааны гүйдэл хязгаарлах реактор	Шир	6	
27	Өөрийн хэрэгцээний трансформатор	Шир	2	
28	Гэрэлтүүлэгч бүхий аянга зайлуулагч	Иж бүрд.	4	ББ зурагнаас үз
29	Галын пункт	Иж бүрд.	1	ББ зурагнаас үз
30	Шкаф	Шир	1	
31	Гагнуурын пост	Шир	4	

МОНЕНЕРЖИ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Билдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Багануур дүүрэг

Дэд станцын ерөнхий план

Гүйцэтгэсэн	Б. Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-5	Бүх хуудас: 64
Шалгасан	С. Сүрэнжав			

2-29

1	2	3	4	5	6
ЦДАШ-110 кВ	ЦДАШ-110 кВ	110 кВ оруулга	Секцийн таслуур ба шинийн аппаратур II секц	110 кВ оруулга	ЦДАШ-110 кВ
W1G,TV1G	W2G	T1	QC1G	T2	W3G,TV2G

110 кВ-ын хоёр газардуулагч хутгатай,
GWA4A-126DII/1600-40 маягийн 3 туйлт хуурай салгуур.
Ux=126кВ, Ix=1600A, It=40 кА

110 кВ-ын LVB-126W3 Маягийн гүйдлийн трансформатор
Uxэб=126 кВ
0.2S/0.5P/5P/5P/5P
0.5/5P/5P

110 кВ-ын 3 туйлт удирдлагын механизмтай,
LW36-126/3150 маягийн SF6 хийт таслуур Ux=126 кВ,
Ix=3150, It=40кА

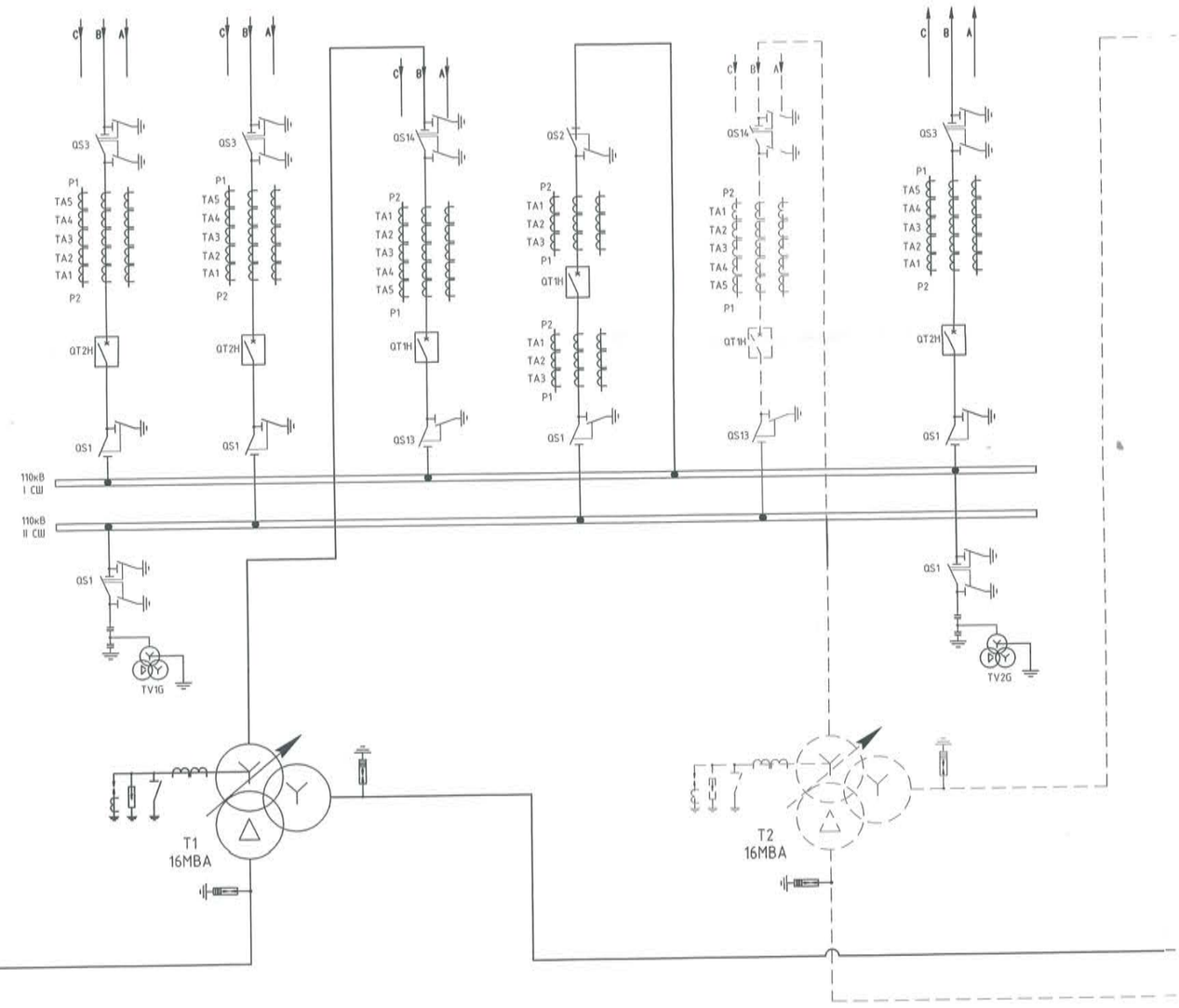
110 кВ-ын нэг газардуулагч хутгатай,
GWA4A-126DII/1600-40 маягийн 3 туйлт хуурай салгуур.
Ux=126кВ, Ix=1600A, It=40 кА

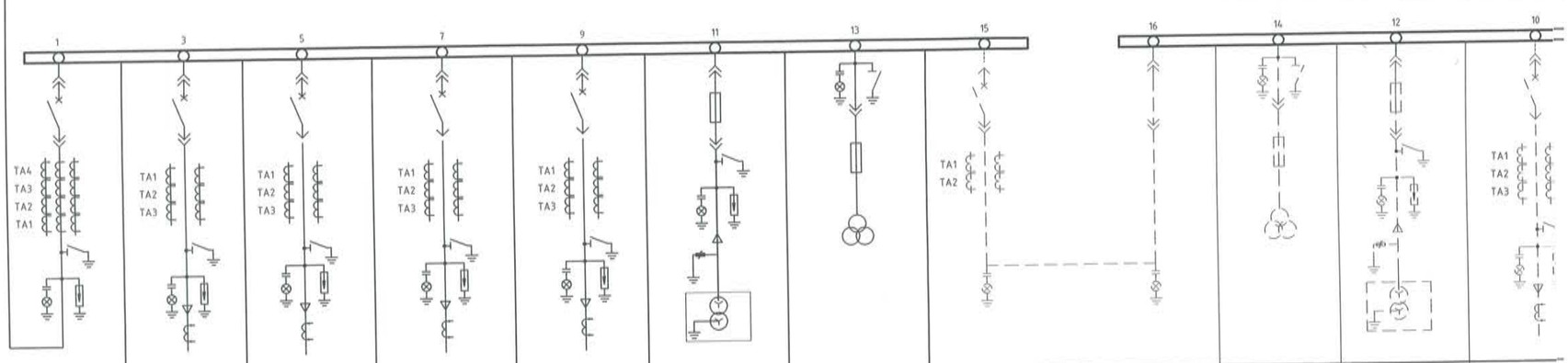
Систем шин

110 кВ-ын хоёр газардуулагч хутгатай,
GWA4A-126DII/1600-40 маягийн 3 туйлт хуурай салгуур.
Ux=126кВ, Ix=1600A, It=40 кА

110 кВ-ын багтаамжтай, TYD123√3-0.02W3 Маягийн
хүчдлийн трансформатор.
110/√3, 0.1/√3, 0.1/√3, 0.1 кВ. 0.5P/3P/3P, 150/150/150ВА

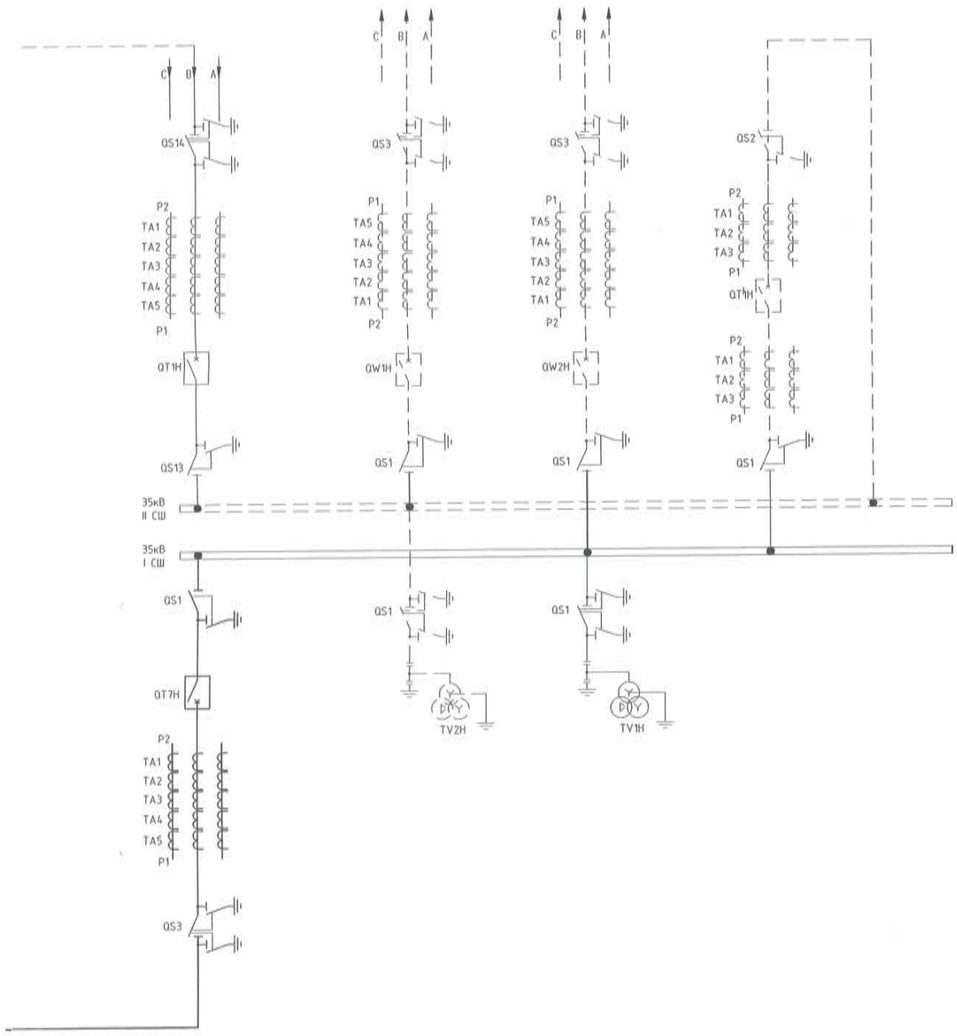
110/35/10кВ Трансформатор Sxэб=16000кВА;
Uxэб=115/38.5/10.5кВ;
Хүчдэл тохируулга ӨХ ±8x1,25% (РПН); ДХ ±5x2,5%



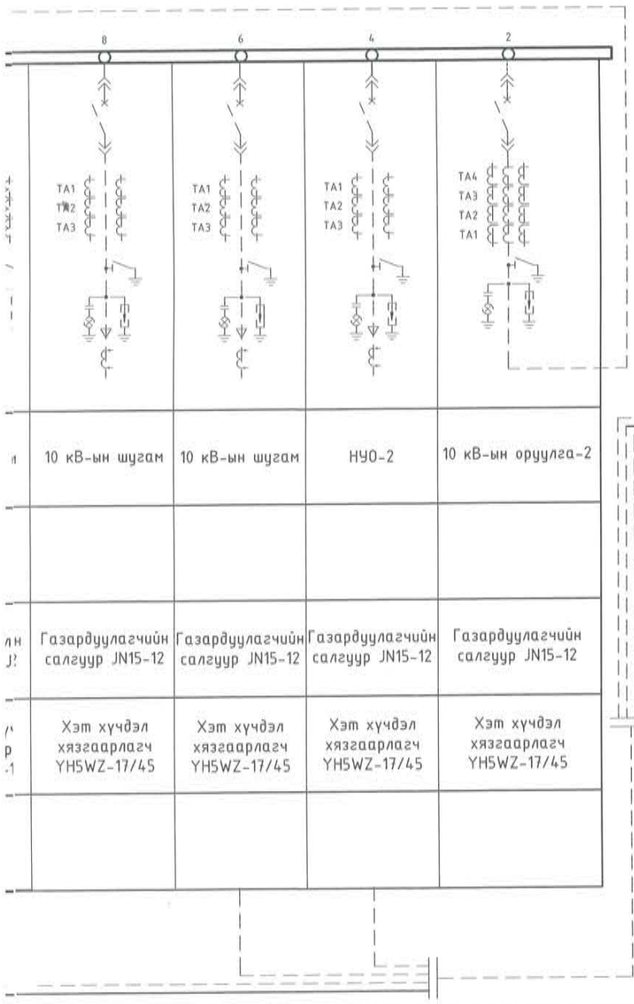


10 кВ-ын оруулга-1	НУО-1	10 кВ-ын шугам	10 кВ-ын шугам	10 кВ-ын шугам	Дотоод хэрэгцээний трансформатор-1	Хүчдлийн трансформатор-1	Секцийн таслуур	Секцийн салгуур	Хүчдлийн трансформатор-1	Дотоод хэрэгцээний трансформатор-1	10 кВ-ын
					Гал хамгаалагч XRNP-12/16	Гал хамгаалагч XRNP-12/0.5			Гал хамгаалагч XRNP-12/0.5	Гал хамгаалагч XRNP-12/16	
Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур J
Хэт хүчдэл хязгаарлагч YH5WZ-17/45	Хэт хүчдэл хязгаарлагч YH5WZ-17/45	Хэт хүчдэл хязгаарлагч YH5WZ-17/45	Хэт хүчдэл хязгаарлагч YH5WZ-17/45	Хэт хүчдэл хязгаарлагч YH5WZ-17/45	Хэт хүчдэл хязгаарлагч YH5WZ-17/45		Хэт хүчдэл хязгаарлагч YH5WZ-17/45	Хэт хүчдэл хязгаарлагч YH5WZ-17/45		Хэт хүчдэл хязгаарлагч YH5WZ-17/45	Хэт хүчдэл хязгаарлагч YH5WZ-1
					SC9-160/10, 10/0.4кВ	JDZX9-10			JDZX9-10	SC9-160/10, 10/0.4кВ	

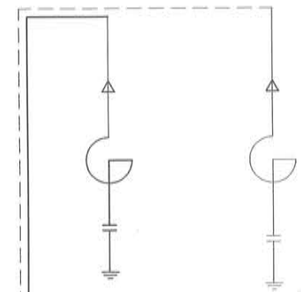
7	8	9	10	Ячейкийн дугаар
35 кВ оруулга	ЦДАШ-35 кВ	ЦДАШ-35 кВ	Секцийн таслуур ба шинийн аппаратур II секц	Нэр
T1,T2	W1H, TV1H	W2H, TV2H	QC1H	Тэмдэглэгээ



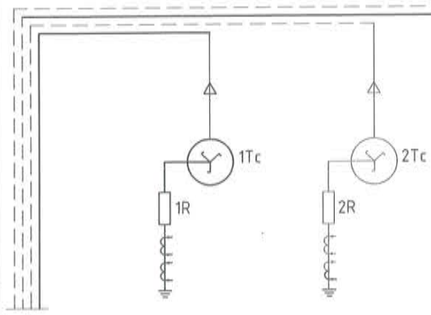
35 кВ-ын хоёр газардуулагч хутгатай, GWA4A-40.5DII/630-31.5 маягийн 3 туйлт хуурай салгуур. Ux=40.5кВ, Ix=630A, Iт=31.5 кА
35 кВ-ын LVB-35W3 Маягийн гүйдлийн трансформатор Uхэв=35 кВ 0.2S/0.5P/5P/5P/5P
Гурван туйлт, Ваакум таслуур Iхэвийн=1250A; Uхэвийн=40.5кВ; 31.5kA/4c
35 кВ-ын нэг газардуулагч хутгатай, GWA4A-40.5DII/630-31.5 маягийн 3 туйлт хуурай салгуур. Ux=40.5кВ, Ix=630A, Iт=31.5 кА
I, II систем шин
35 кВ-ын хоёр газардуулагч хутгатай, GWA4A-40.5DII/630-31.5 маягийн 3 туйлт хуурай салгуур. Ux=40.5кВ, Ix=630A, Iт=31.5 кА
35 кВ-ын багтаамжтай, TYD35√3-0.01HF Маягийн хүчдлийн трансформатор. 35/√3, 0.1/√3, 0.1/√3, 0.1 кВ.



Ячейкны дугаар	KYN28-12маягийн иж бүрдэл хувааарилах байгууламж
Үндсэн шин (Iхэвийн=1250A)	
12кВ ваакум таслуур VS1-12-1250/31.5 VS1-12-2000/50	
Гүйдлийн трансформатор 10P30/0.5/0.2S 10P30,10P30,0.5/0.2S	
Удирдлага, дохиолол DXN8B-10	
Тэг дараалын гүйдлийн трансформатор LXK-120	



10 кВ-ын зэс 3 судалтай хучний кабель XLPE-10, 3x50мм2
TSVG-3,3/10 Фильтер



10 кВ-ын зэс 3 судалтай хучний кабель XLPE-10, 3x50мм2
10 кВ-ын 200 кВА чадалтай SDZ-200/10 маягийн саармаг цэгийн трансформатор
10 кВ-ын NGR-60-100-10 маягийн бага Ом-ын эсэргүүцэл. 10 кВ, 60 Ом, 100A, 10 сек 10 кВ-ын гүйдлийн трансформатор, 5P20/5P20, 100/1A

Таних тэмдэг

— — — Өргөтгөлөөр хийгдэх ажил

2-29

МОНЕНЕРЖИ
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Билдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Эрчим хүч ба барилгын зураг төсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК
Улаанбаатар хот Баганuур дүүрэг

Анхдагч зарчмийн схем

Гүйцэтгэсэн	Б.Даваасамбуу	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: М1:	Огноо: 2020
Инженер	Б.Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-4	Бүх хуудас: 64
Шалгасан	С.Сүрэнжав			

1	2	3	4	5	6
ЦДАШ-110 кВ	ЦДАШ-110 кВ	110 кВ оруулга	Секцийн таслуур ба шинийн аппаратур II секц	110 кВ оруулга	ЦДАШ-110 кВ
W1G,TV1G	W2G	T1	QC1G	T2	W3G,TV2G

110 кВ-ын хоёр газардуулагч хутгатай, GWA4A-126DII/1600-40 маягийн 3 туйлт хуурай салгуур. Ux=126кВ, Ix=1600A, It=40 кА

110 кВ-ын LVB-126W3 Маягийн гүйдлийн трансформатор Uхэв=126 кВ 0.2S/0.5P/5P/5P/5P 0.5/5P/5P

110 кВ-ын 3 туйлт удирдлагын механизмтай, LW36-126/3150 маягийн SF6 хийт таслуур Ux=126 кВ, Ix=3150, It=40kA

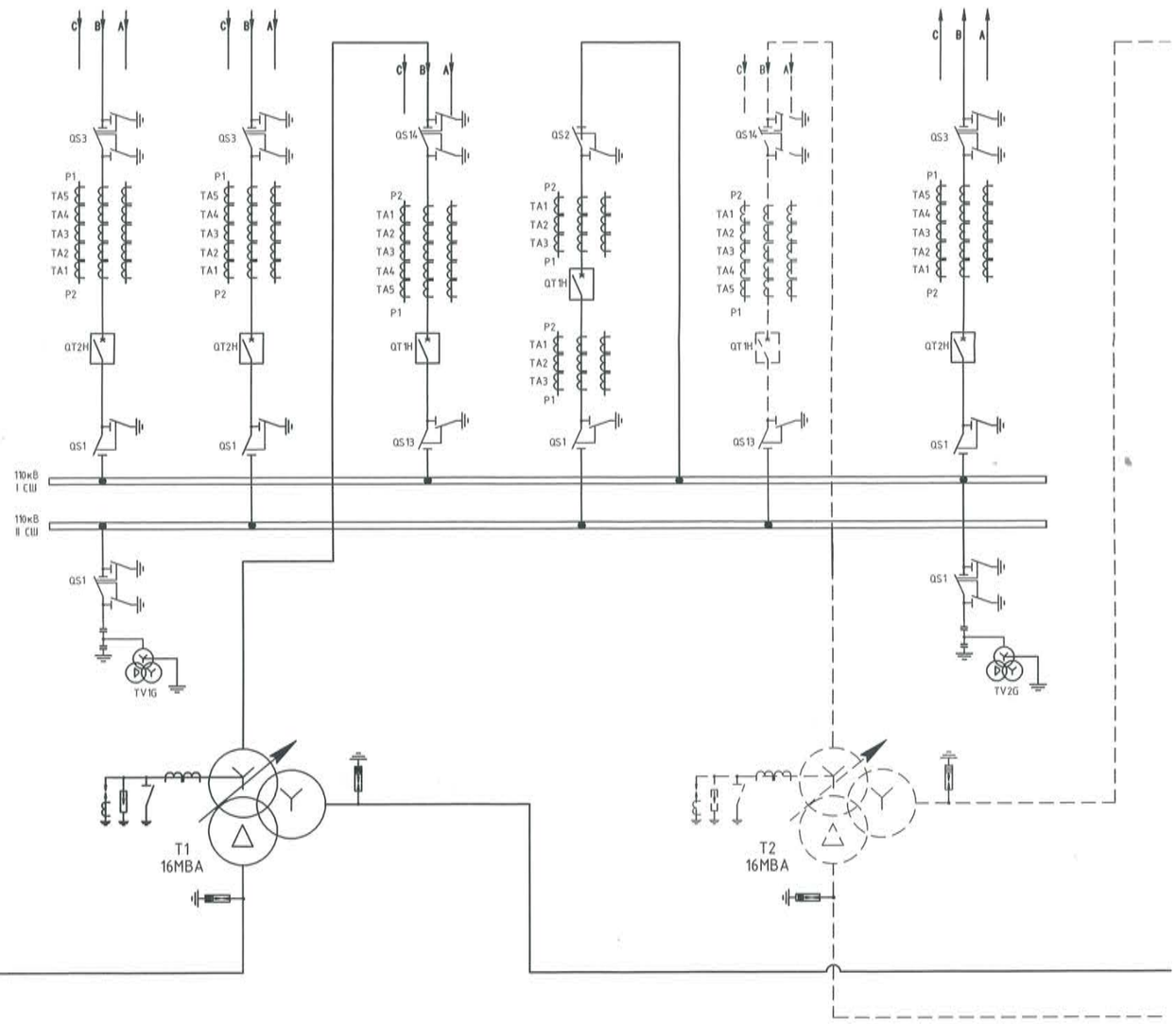
110 кВ-ын нэг газардуулагч хутгатай, GWA4A-126DII/1600-40 маягийн 3 туйлт хуурай салгуур. Ux=126кВ, Ix=1600A, It=40 кА

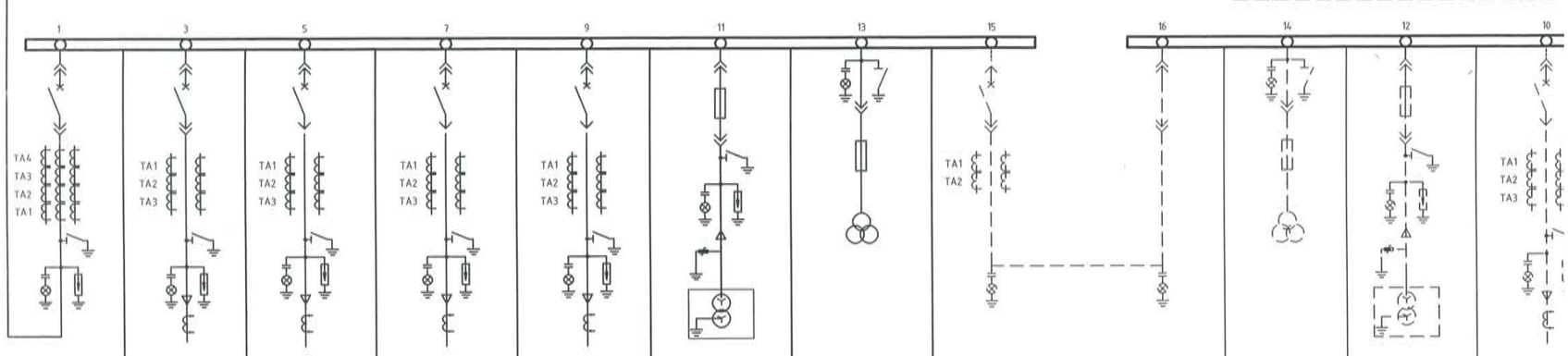
Систем шин

110 кВ-ын хоёр газардуулагч хутгатай, GWA4A-126DII/1600-40 маягийн 3 туйлт хуурай салгуур. Ux=126кВ, Ix=1600A, It=40 кА

110 кВ-ын багтаамжтай, TYD123√3-0.02W3 Маягийн хүчдлийн трансформатор. 110/√3, 0.1/√3, 0.1/√3, 0.1 кВ. 0.5P/3P/3P, 150/150/150ВА

110/35/10кВ Трансформатор Sхэв=16000кВА; Uхэв=115/38.5/10.5кВ; Хүчдэл тохируулга ӨХ ±8x1,25% (РПН); ДХ ±5x2,5%



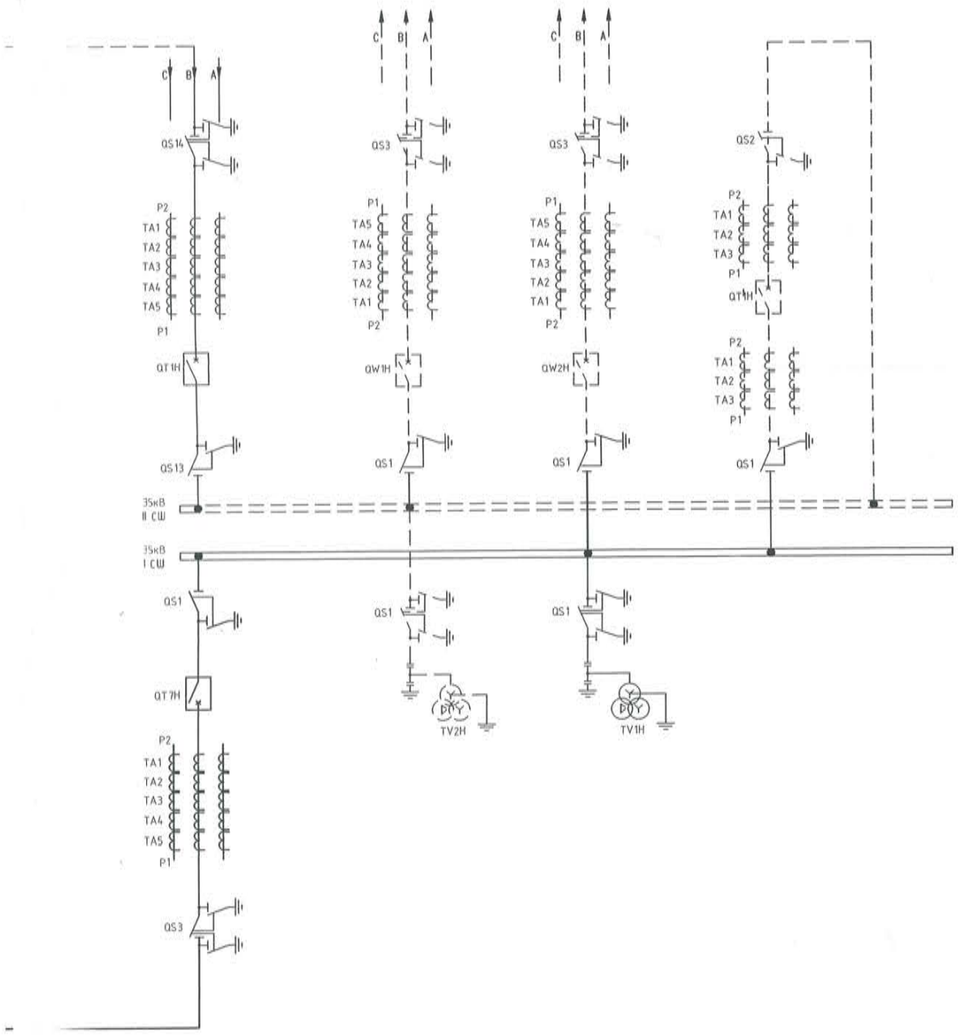


10 кВ-ын оруулга-1	НУО-1	10 кВ-ын шугам	10 кВ-ын шугам	10 кВ-ын шугам	Дотоод хэрэгцээний трансформатор-1	Хүчдлийн трансформатор-1	Секцийн таслуур	Секцийн салгуур	Хүчдлийн трансформатор-1	Дотоод хэрэгцээний трансформатор-1	10 кВ-ын
					Гал хамгаалагч XRNP-12/16	Гал хамгаалагч XRNP-12/0.5			Гал хамгаалагч XRNP-12/0.5	Гал хамгаалагч XRNP-12/16	
Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулг салгуур J
Хэт хүчдэл хязгаарлагч YH5WZ-17/45	Хэт хүчдэл хязгаарлагч YH5WZ-17/45	Хэт хүчдэл хязгаарлагч YH5WZ-17/45	Хэт хүчдэл хязгаарлагч YH5WZ-17/45	Хэт хүчдэл хязгаарлагч YH5WZ-17/45	Хэт хүчдэл хязгаарлагч YH5WZ-17/45		Хэт хүчдэл хязгаарлагч YH5WZ-17/45	Хэт хүчдэл хязгаарлагч YH5WZ-17/45		Хэт хүчдэл хязгаарлагч YH5WZ-17/45	Хэт хүч хязгаар YH5WZ-1
					SC9-160/10, 10/0.4кВ	JDZX9-10			JDZX9-10	SC9-160/10, 10/0.4кВ	

ЗӨВШӨӨРСӨН

ЦДҮС ТӨХК, ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР . . . . . Б. ДАШДАВАА

7	8	9	10	Ячейкийн дугаар
35 кВ оруулга	ЦДАШ-35 кВ	ЦДАШ-35 кВ	Секцийн таслуур ба шинийн аппаратур II секц	Нэр
T1,T2	W1H, TV1H	W2H, TV2H	QC1H	Тэмдэглэгээ



35 кВ-ын хоёр газардуулагч хутгатай, GWA4A-40.5DII/630-31.5 маягийн 3 туйлт хуурай салгуур. Ux=40.5кВ, Iх=630А, Iт=31.5 кА

35 кВ-ын LVB-35W3 Маягийн гүйдлийн трансформатор Uхэв=35 кВ 0.2S/0.5P/5P/5P/5P

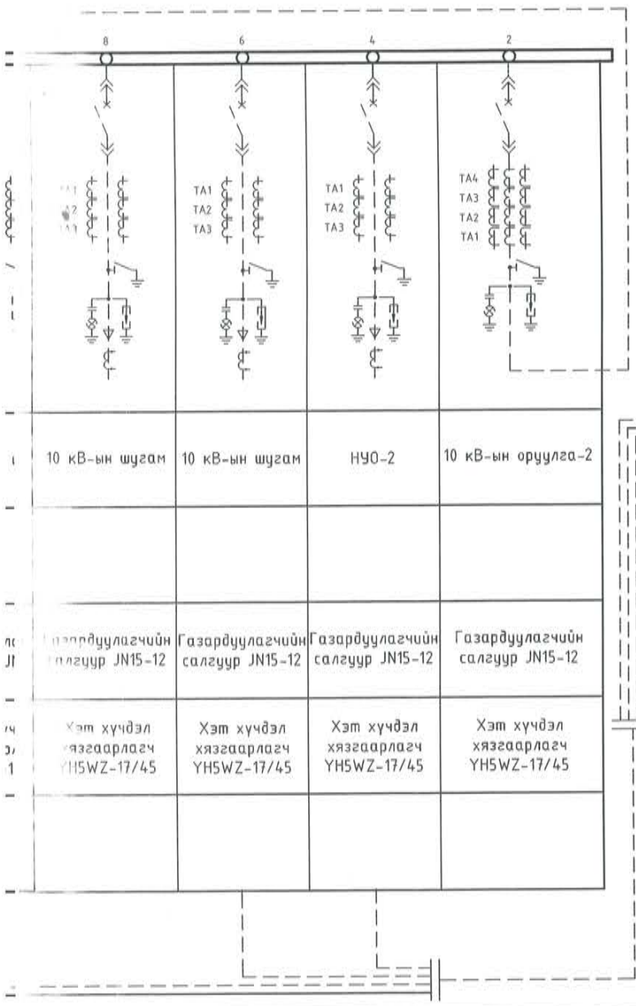
Гурван туйлт, Ваакум таслуур Iхэвийн=1250А; Uхэвийн=40.5кВ; 31.5кА/4с

35 кВ-ын нэг газардуулагч хутгатай, GWA4A-40.5DII/630-31.5 маягийн 3 туйлт хуурай салгуур. Ux=40.5кВ, Iх=630А, Iт=31.5 кА

I, II систем шин

35 кВ-ын хоёр газардуулагч хутгатай, GWA4A-40.5DII/630-31.5 маягийн 3 туйлт хуурай салгуур. Ux=40.5кВ, Iх=630А, Iт=31.5 кА

35 кВ-ын багтаамжтай, TYD35√3-0.01HF Маягийн хүчдлийн трансформатор. 35/√3, 0.1/√3, 0.1/√3, 0.1 кВ.



10 кВ-ын шугам	10 кВ-ын шугам	НУО-2	10 кВ-ын оруулга-2
Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур JN15-12	Газардуулагчийн салгуур JN15-12
Хэт хүчдэл хязгаарлагч YH5WZ-17/45	Хэт хүчдэл хязгаарлагч YH5WZ-17/45	Хэт хүчдэл хязгаарлагч YH5WZ-17/45	Хэт хүчдэл хязгаарлагч YH5WZ-17/45

Ячейкны дугаар

Үндсэн шин (Iхэвийн=1250А)

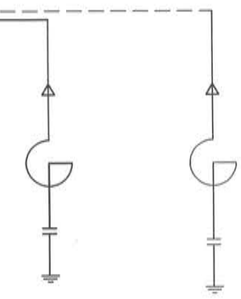
12кВ ваакум таслуур VS1-12-1250/31.5 VS1-12-2000/50

Гүйдлийн трансформатор 10P30/0.5/0.2S 10P30,10P30,0.5/0.2S

Удирдлага, дохиолол DXN8B-10

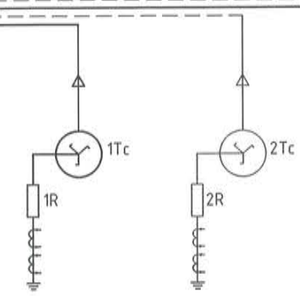
Тэг дараалын гүйдлийн трансформатор LXK-120

KYN28-12маягийн иж бүрэл хуваарилах байгууламж



10 кВ-ын зэс 3 судалтай хучний кабель XLPE-10, 3х50мм2

TSVG-3,3/10 Фильтер



10 кВ-ын зэс 3 судалтай хучний кабель XLPE-10, 3х50мм2

10 кВ-ын 200 кВА чадалтай SDZ-200/10 маягийн саармаг цэгийн трансформатор

10 кВ-ын NGR-60-100-10 маягийн даго Ом-ын эсэргүүцэл. 10 кВ, 60 Ом, 100А, 10 сек 10 кВ-ын гүйдлийн трансформатор, 5P20/5P20, 100/1А

Таних тэмдэг

— — — Өргөтгөлөөр хийгдэх ажил

Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнион Билдинг, 10-р давхар А-1005 Утас: 77227788, 77227789 Факс: 976-11-323167

Зураг ба бичиг баримтыг зураг нөсөл, зөвлөх үйлчилгээ "Мон-Энержи Консалт" ХХК

БАГАНУУР ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛГИЙН ПАРК

Улаанбаатар хот , Баганууд дүүрэг

Анхдагч зарчмийн схем

Гүйцэтгэсэн	С. Тудэвдорж	Е.Г.Шифр: МЭК-01/18-01	Масштаб: 1:125	Огноо: 2020
Инженер	Б. Даваасамбуу	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-4	Бүх хуудас: 45
Шалгасан	С. Сүрэнжав			