"ТЭМЖИН" ХХК

ЕГ ШИФР: **Б.Д.К-АЗ-02/2024**
ТГ ШИФР: **ТМХО-12/24**

/Өмнөговь аймаг. Манлай сум/

"МАНЛАЙ СУМЫН ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР"

/Хүчит төхөөрөмж, дотор гэрэлтүүлэг ажлын зураг/

ЗАХИРАЛ.....Б.ТЭМҮҮЖИН

2024он

ҮНДСЭН ИЖ БҮРЭН АЖЛЫН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Хуудас	Нэр	Тайлбар
01	Зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт, тайлбар бичиг	ХТ-1
02	Материалын түүвэр	ХТ-2
03	ОС-1 самбарын бүдүүвч	ХТ-3
04	Барилга доторхи потенциалыг тэгшитгэх	ХТ-4
05	Ерөнхий оролтын самбарыг дотор да гадна газардуулгын хүрээтэй холбох	ХТ-5
06	1-р давхарын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-6
07	Аянга хамгаалалт, газардуулгын байгуулалт	ХТ-7
08	1-р давхарын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-1

ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Д/Д	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Тоон утга
1	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	400/230
2	Тооцооны ачаалал I оролт	кВт	55.88

ИШ ТАТСАН БОЛОН ХАВСАРГАСАН БИЧИГ БАРИМТЫН ЖАГСААЛТ

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
БД 43-102-07	Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж төлөвлөх да угсрах,	
БНбД 23-0208	Байгалийн да зохиомол гэрэлтүүлэг,	
БД 43-103-08	Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар,	
БД 43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм	
MNS 3757-16:2007	Байгуулалт дээрхи цахилгаан тоног төхөөрөмж болон дамжуулагчийн таних тэмдэг	
	Хавсаргасан бичиг баримтыг А4 форматаас үзнэ үү	Тооцоо

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ,ТАЙЛБАР БИЧИГ

Уг барилгын цахилгааны хэсгийн ажлын зураг төслийг хийж гүйцэтгэхдээ барилга архитектур, технологи, сантехникийн хэсгийн даалгаврыг үндэслэн, олон нийтийн барилгын цахилгааны зураг төсөл зохиох БД43-102-07 болон цахилгаан төхөөрөмж байгууламжийн дүрэм БД43-101-03-ын дагуу хийж гүйцэтгэв.

Оролтын да хуваарилах самбарууд

ОС-1 оролтын самбарт ВА47-100 4Р, АД-12 2Р автомат, тэжээлийн шугам, гэрэлтүүлгийн сүлжээг хамгаалах зорилгоор ВА47-29 2Р, АД-12 2Р маягийн автоматууд болон цэнэг шавхагч ОПС1-В/4 тоноглогдсон болно.

Тэжээлийн да группын шугам

Самбар тоног төхөөрөмжийн тэжээлийн да гэрэлтүүлгийн магистраль шугаманд ПВ-660 маркийн утсыг шалны бэлтгэл, кабелийн тавиураар пласттмассан хоолойд сүвлэж ил болон далд тавина.

Хүчит төхөөрөмж

Хүчит төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглэгчдэд тоног төхөөрөмжүүд, салхивчийн хөдөлгүүрүүд, комплект удирдлагын тэжээлийн самбар, гэрэлтүүлэг, хүчний хуваарилах самбарууд, компьютер орно. Угсралтыг үйлдвэрээс ирэх зааврын дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

Утас, хоолойн хөндлөн огтлол, уртыг самбарын тооцооны бүдүүвчээс үз!

Цахилгаан хэрэглэгчдийн оролтонд уян оруулга хийж өгнө.

Дотор гэрэлтүүлэг

Гэрэлтүүлгийн сүлжээний хүчдэл 380/220В.

Засварын гэрэлтүүлгийн хүчдэл 36В.

Гэрэлтүүлгийг БНбД 23-02-08-ын дагуу ерөнхий, ослын да ажлын байрны зориулалтаар төлөвлөж, гэрэлтүүлэгчдийг өрөөний нөхцлөөс хамааруулан сонгож авсан болно.

Штепсель залгуурын шугаманд эзс голтой ПВ-маркийн утсыг хана шалаар шавардлаганд пласттмасан хоолойд сүвлэж далд тавина.

Гэрэлтүүлгийн шугаманд ПВ маркийн утсыг ханаар шавардлагын дор уян пласттмассан хоолойд, таазаар пласттмасан хоолойд сүвлэж тавина. Гол гарцанд "EXIT" гэрэлтүүлэгчид тоноглосон болно.

Унтраалгуудыг шалнаас 1.0м-ийн, розеткуудыг 0.3м-ийн, ариун цэврийн өрөөнд 0.8м-ийн өндөрт тоноглоно.

Газардуулга да аянга хамгаалалт

Барилгын дээврийн дээгүүр 8мм-ийн цайрдсан ган утсаар аянгын гүйдэл хүлээн торыг татаж төмөр дээвэртэй холбох өгөх да аянгын гүйдэл дамжуулагчийг 12мм-ийн цайрдсан ган төмрөөр хийж барилгын багана болон ханын дагуу буулгаж, гадна газардуулгын босоо электродтой холбож өгнө. Цахилгаан самбар, техникийн өрөөнүүдэд 25*4мм-ийн цайрдсан туузан төмрөөр дотор газардуулгын хүрээг шалнаас 0.5м-ийн өндөрт хийж өгч, техникийн гадна газардуулгын хүрээтэй холбож өгнө. Техникийн өрөөний тоног төхөөрөмжийг дотор газардуулгын хүрээнээс давтан газардуулна.

Гадна газардуулгын хүрээг 40*4мм-ийн цайрдсан туузан төмрөөр, электродыг 50*50*5мм-ийн цайрдсан булан төмрөөр хийж өгөх да аянга газардуулгын эсэргүүцлийн хэмжээ 4 Ом-оос хэтрэхгүй байх шаардлагатай.

Газардуулгыг гүн газардуулсан нейтральтай, N болон PE дамжуулах утас тусдаа TN-C-S системээр хийнэ.

Дээвэр дээр гарсан салхивч, ус зайлуулах шугамны хоолой металл элементүүдийг аянга хүлээн авагчтай холбож өгнө.

Хэт хүчдлээс тоног төхөөрөмжийг хамгаалах зорилгоор оролтын самбар болон хуваарилах самбарууд ОПС1-В/4 маягийн цэнэг шавхагч тусгав.

Бүх угсралтын ажлыг БД43-101-03, БНбД 3.05.06-90-ын дагуу хийж гүйцэтгэвэл зохино.

ТАЙЛБАР:

Захиалагч:
"Өмнөговь аймгийн ЗДТГ"

Зураг төсөл зохиогч:
"ТЭМЖИН" ХХК
Улаанбаатар хот
Сүхбаатар дүүрэг,
11-р хороо
PRO-ONE оффис 904 тоот

Инженер		Э.Тайванбаяр
Гүйцэтгэсэн		Э.Тайванбаяр
Шалгасан		Б.Тэмүүжин

Төслийн нэр:
Өмнөговь аймаг. Манлай сум
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

Ye шат:
Ажлын зураг

Зургийн нэр:
Зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт, тайлбар бичиг

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	ХТ-01	06
ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Огноо:
Б.Д.К-АЗ-02/2024	ТМХО-12/24-ХТ	2024

Төслийн Шифр:
ТМХО-12/24

А3

д/д	Нэр	Маяг	Хэм нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Оролтын ерөнхий самбар. IP>30, а/ Автомат ВА47-100 3Р Ір-63А-1ш б/ Цэнэг шавхагч ОПС1-В/4-4ш в/ Гал хамгаалагч ППНИ-33 150А-1ш г/ Электрон тоолуур 380В - 1ш Шугаманд автомат ВА47-29 1Р С Ір-16А-5ш Гар удирдлагатай контактор ПРК-32 2Р Ір-16А-1ш		ком	1	ОС-1
2	72Вт хүртэл чадалтай эрчим хүчний хэмнэлттэй таазанд тавих ус чийгнээс хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч IP-44		ш	-	
3	100Вт хүртэл чадалтай эрчим хүчний хэмнэлттэй таазанд тавих ус чийгнээс хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч IP-65		ш	20	
4	40Вт хүртэл чадалтай эрчим хүчний хэмнэлттэй хананд тавих хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч IP-44		ш	5	
5	Мөн 3 даралтат 250В 15А Ір44		ш	3	
6	Пластмассан хоолой ф20		м	550	
7	Цайрдсан туузан төмөр. 25*4мм		м	20	
8	Цайрдсан туузан төмөр. 40*4мм		м	100	
9	Цайрдсан бөөрөнхий төмөр. Ф25 е-3м		м	12	
10	8мм-ийн цайрдсан ган төмөр		м	75	
11	12мм-ийн цайрдсан ган төмөр		м	20	

ТАЙЛБАР:

Захиалагч:
"Өмнөговь аймгийн ЗДТГ"

Зураг төсөл зохиогч:
"ТЭМЖИН" ХХК
Улаанбаатар хот
Сүхбаатар дүүрэг,
11-р хороо
PRO-ONE оффис 904 тоот

Инженер		Э.Тайванбаяр
Гүйцэтгэсэн		Э.Тайванбаяр
Шалгасан		Б.Тэмүүжин

Төслийн нэр:
Өмнөговь аймаг. Манлай сум
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

Үе шат: Ажлын зураг

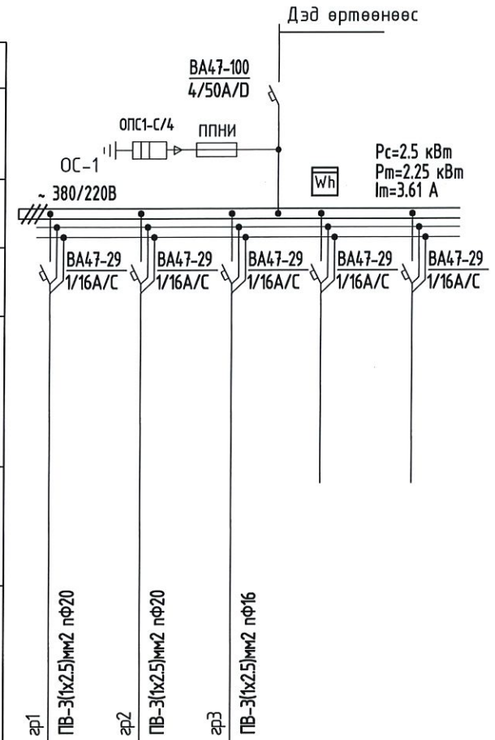
Зургийн нэр: Материалын түүвэр

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	ХТ-02	06
ЕГ Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	ТГ Шифр: ТМХО-12/24-ХТ	Огноо: 2024

Төслийн Шифр: ТМХО-12/24

АЗ

Тухайн тэжээх шугам	
Шин дамжуулагч хувааг.хабриаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (А) Iявуулах (А)
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт Iтооц, А
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, Iхэвийн, А Салгагч да хайлах тавьц
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, А, салгагч дулааны релений тавьц, А
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м



Цахилгаан хэрэглэгчид						
Таних тэмдэг						
Байгуулалт дээрхи №		гр1	гр2	гр3		
Маяг						
Хэвийн чадал, кВт	L1	0.5				
	L2		1.1			
	L3			0.9		
Гүйдэл, А	Iхэвийн	2.27	5.0	4.09		
	Iявуулах					
Нэр		Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Бэлтгэл	Бэлтгэл
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №		ОС-1				

ТАЙЛБАР:

Захиалагч:
"Өмнөговь аймгийн ЗДТГ"

Зураг төсөл зохиогч:
"ТЭМЖИН" ХХК
Улаанбаатар хот
Сүхбаатар дүүрэг,
11-р хороо
PRO-ONE оффис 904 тоот

Инженер		Э.Тайванбаяр
Гүйцэтгэсэн		Э.Тайванбаяр
Шалгасан		Б.Тэмүүжин

Төслийн нэр:
Өмнөговь аймаг. Манлай сум
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

Ye шат: Ажлын зураг

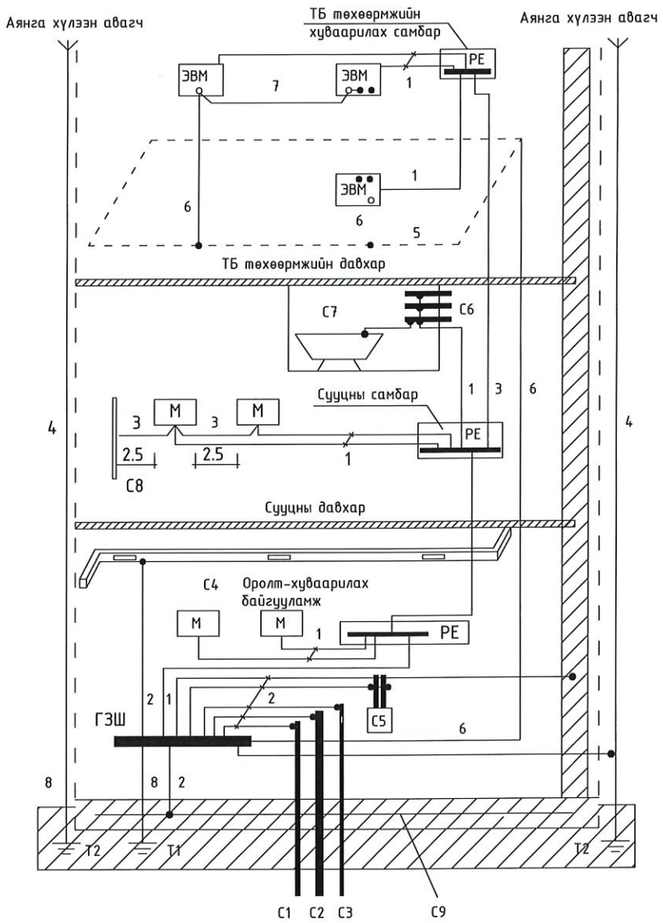
Зургийн нэр: ОС-1 самбарын бүдүүвч

Масштаб:	Зургийн дугаар: XT-03	Хуудас: 06
ЕГ Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	ТГ Шифр: ТМХО-12/24-XT	Огноо: 2024

Төслийн Шифр: ТМХО-12/24

A3

БАРИЛГЫН ДОТОРХИ ПОТЕНЦИАЛЫГ ТЭГШИТГЭХ



Тайлбар

М- дамжуулах хэсэг

С1- барилга руу орсон цэвэр усны төмөр хоолой

С2- барилга руу орсон бохир усны төмөр хоолой

С3- барилга руу орсон оромжин хэсэгт тусгаарлагатай хийн хоолой

С4- агааржуулалт да агаар сэлгэлтийн агаар дамжуулах хоолой

С5 хамгаалалтын систем

С6- ванны өрөөний цэвэр усны төмөр хоолой

С7 төмөр металл

С8- ил хэсгүүдийн хүрч болох хэсэг

С9- төмөр бетон бүтээцийн арматур

ГЭШ- ерөнхий газардуулгын шин

Т1- ердийн (байгалийн) газардуулагч
Т2- аянга хамгаалалтын буулт

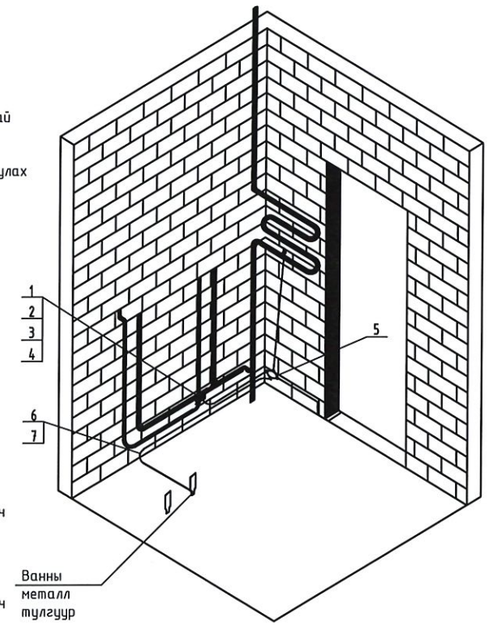
1- Нойлын хамгаалалтын дамжуулагч
2- Потенциал тэгшитгэх үндсэн системийн дамжуулагч (утас)
3- Потенциал тэгшитгэх нэмэгдэл системийн дамжуулагч (утас)

4- Аянгын хамгаалалтын системийн гүйдэл дамжуулагч

5- Тооцоолон бодох, мэдээллийн төхөөрөмж байрлуулсан өрөөний ажлын газардуулгын хүрээ (контур)
6- Ажлын (тусгай үүргийн) газардуулгын дамжуулагч (утас)

7- Ажлын газардуулгын системийн потенциал тэгшитгэх дамжуулагч (утас)

8- Газардуулгын (утас) дамжуулагч



ТАЙЛБАР:

Захиалагч:
"Өмнөговь аймгийн ЗДТГ"

Зураг төсөл зохиогч:
"ТЭМЖИН" ХХК
Улаанбаатар хот
Сүхбаатар дүүрэг,
11-р хороо
PRO-ONE оффис 904 тоот

Инженер		Э.Тайванбаяр
Гүйцэтгэсэн		Э.Тайванбаяр
Шалгасан		Б.Тэмүүжин

Төслийн нэр:
Өмнөговь аймаг. Манлай сум
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

Үе шат: Ажлын зураг

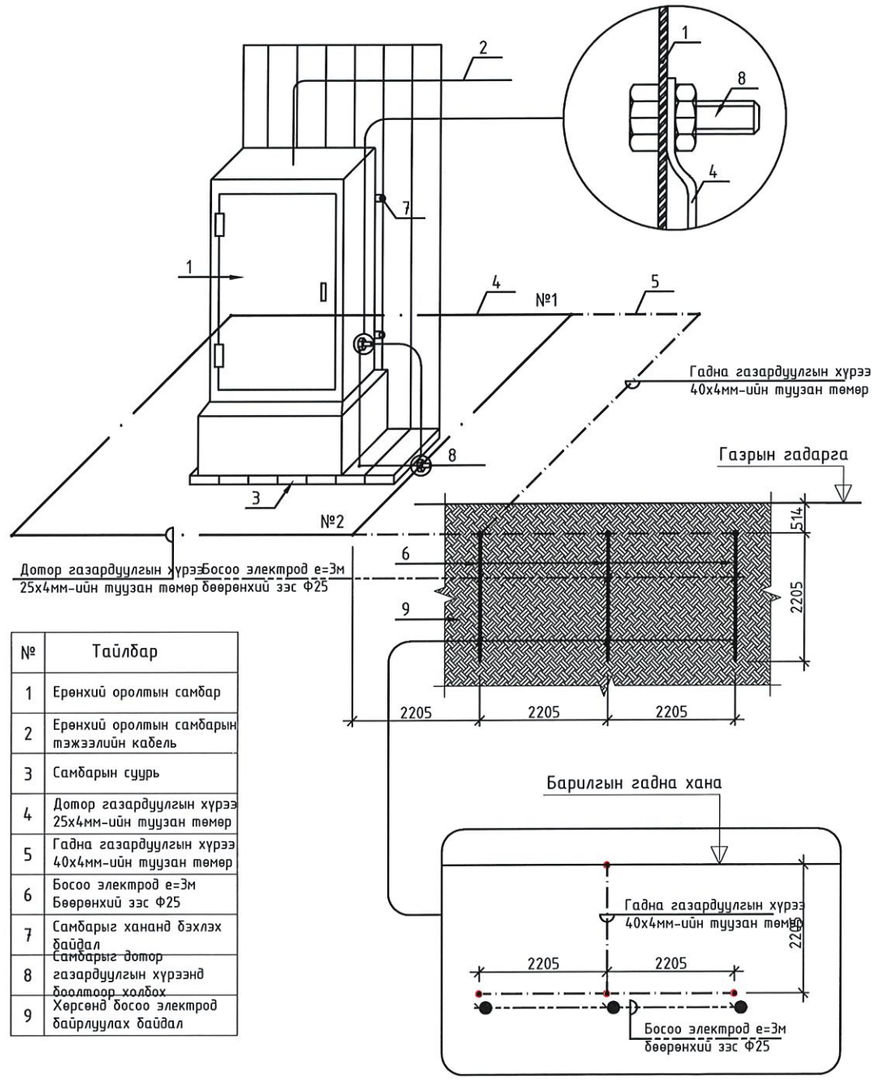
Зургийн нэр: Барилгын дотор потенциалыг тэгшитгэх

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	ХТ-04	06
ЕГ Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	ТГ Шифр: ТМХО-12/24-ХТ	Огноо: 2024

Төслийн Шифр: ТМХО-12/24

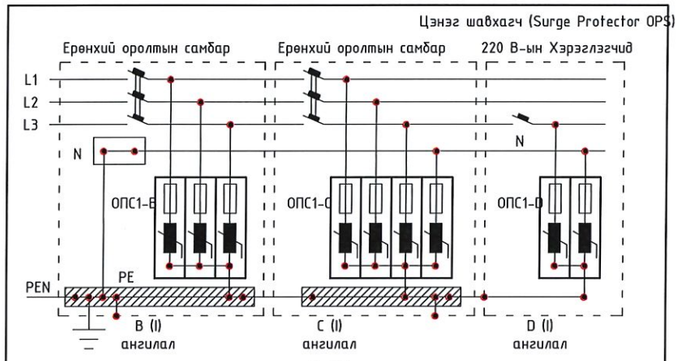
А3

ЕРӨНХИЙ ОРОЛТЫН САМБАРЫГ ДОТОР БА ГАДНА ГАЗАРДУУЛГЫН ХҮРЭЭНД ХОЛБОХ



№	Тайлбар
1	Ерөнхий оролтын самбар
2	Ерөнхий оролтын самбарын тэжээлийн кабель
3	Самбарын суурь
4	Дотор газардуулгын хүрээ 25х4мм-ийн туузан төмөр
5	Гадна газардуулгын хүрээ 40х4мм-ийн туузан төмөр
6	Босоо электрод е=3м Бөөрөнхий эзэс Ф25
7	Самбарыг хананд бэхлэх байдал
8	Самбарыг дотор газардуулгын хүрээнд болтоор холбох
9	Хөрсөнд босоо электрод байрлуулах байдал

Цэнэг шавхагч ашиглан хэт хүчдэлээс хамгаалах бүдүүвч



Тайлбар

ОПС-1 хэт хүчдэлийн хязгаарлагч (цэнэг шавхагч) нь аянгын ниргэлтээс үүдэлтэй хүчдлийн өсөлт, 1 болон 2 фазын богино залгаа, 1 фазын газардуулга, газартай харьцангуй багтаамжаас үүдэлтэй хүчдэлийн ихсэлтийг газардуулах байгуулламжруу шавхаж хэрэглэгч дээрхи хүчдэлийг шугамын зөвшөөрөгдөх алдагдалын хэмжээнд барихаар зорилагдсан төхөөрөмж.
Цохилтын гүйдлээс хамааруулан ОПС-1 (B, C, D) гэж ангилдаг.

ТАЙЛБАР:

Захиалагч:
"Өмнөговь аймгийн ЗДТГ"

Зураг төсөл зохиогч:
"ТЭМЖИН" ХХК
Улаанбаатар хот
Сүхбаатар дүүрэг,
11-р хороо
PRO-ONE оффис 904 тоот

Инженер		Э.Тайванбаяр
Гүйцэтгэсэн		Э.Тайванбаяр
Шалгасан		Б.Тэмүүжин

Төслийн нэр:
Өмнөговь аймаг. Манлай сум
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

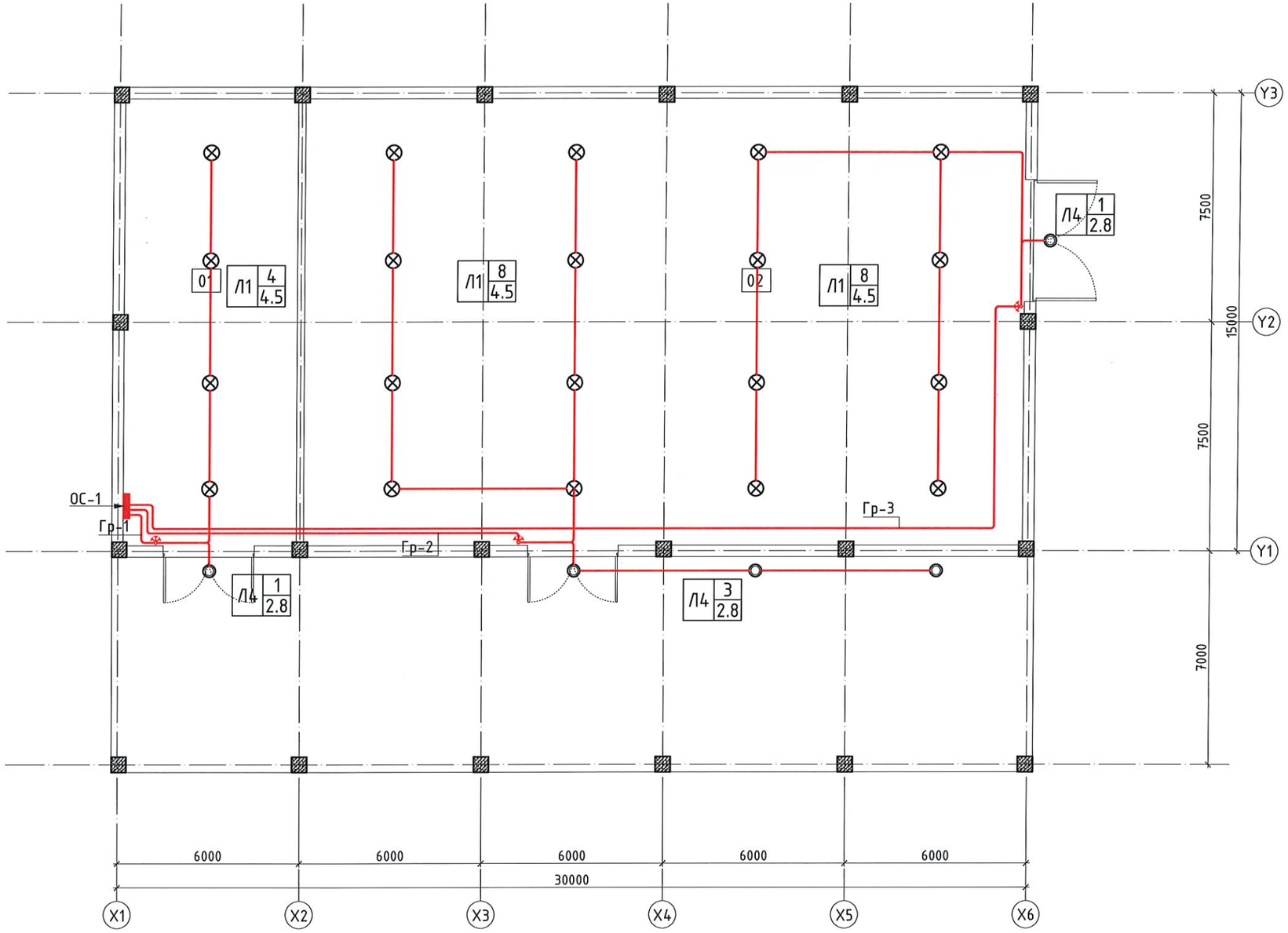
Ye шат: Ажлын зураг

Зургийн нэр: Ерөнхий оролтын самбарыг дотор ба гадна газардуулгын хүрээтэй холбох

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	ХТ-05	06
ЕГ Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	ТГ Шифр: ТМХО-12/24-ХТ	Огноо: 2024

Төслийн Шифр: ТМХО-12/24

АЗ



ТАЙЛБАР:		
Д/д	Тайлбар	Тэмдэг, Чадал
1	Лед чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч Л1 4 / 4.5 Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр Гэрэлтүүлэгчийн төрөл Флюрисцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	100 Вт
2	Мэдрэгчтэй таазны Улайсах гэрэлтүүлэгч Л2 1 / 2.8 Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр Гэрэлтүүлэгчийн төрөл Флюрисцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	60 Вт
3	Улайсах таазны гэрэлтүүлэгч Л3 1 / 2.8 Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр Гэрэлтүүлэгчийн төрөл Улайсах таазны гэрэлтүүлэгч	60 Вт
4	Улайсах хананы гэрэлтүүлэгч Л4 1 / 2.8 Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр Гэрэлтүүлэгчийн төрөл Улайсах хананы гэрэлтүүлэгч	60 Вт

Захиалагч:
"Өмнөговь аймгийн ЗДТГ"

Зураг төсөл зохиогч:
"ТЭМЖИН" ХХК
Улаанбаатар хот
Сүхбаатар дүүрэг,
11-р хороо
PRO-ONE оффис 904 тоот

Инженер		Э.Тайванбаяр
Гүйцэтгэсэн		Э.Тайванбаяр
Шалгасан		Б.Тэмүүжин

Төслийн нэр:
Өмнөговь аймаг. Манлай сум
ӨВС ТЭЖЭЭЛИЙН ФОНДЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАЙР

Үе шат: Ажлын зураг

Зургийн нэр:

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	ДГ-01	06
ЕГ Шифр: Б.Д.К-АЗ-02/2024	ТГ Шифр: ТМХО-12/24-ХТ	Огноо: 2024

Төслийн Шифр: ТМХО-12/24

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Поз	Өрөөний нэр	Талбай м²
01	Тэжээлийн агуулах	92.26
02	Өвсний агуулах	367.66
		459.92

А3