

“ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР” ТӨҮГ-аас зарласан ЭҮТӨҮГ/20240101806 дугаартай цахилгааны тоолууруудыг шинэчлэх тендерийн “III БҮЛЭГ. ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ, ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА”-ын Техникийн тодорхойлолтоос дараах тодруулгыг авах хүсэлтийг илгээж байна. Үүнд:

Техникийн тодорхойлолтын Ерөнхий шаардлагын тоолуурын техникийн үзүүлэлтийн 3.1-д нарийвчлалын ангийг **0.2;0.5** гэж заасан байна.

Тодруулга: Энэхүү **0.2; 0.5**-ын аль нарийвчлалын ангитай тоолуурыг нийлүүлэх вэ?

- **0.5 нарийвчлалын ангитай тоолуурыг нийлүүлж болно.**

2. Техникийн тодорхойлолтын Ерөнхий шаардлагын тоолуурын техникийн үзүүлэлтийн 3.10-т мэдээлэл дамжуулах протокол нь Modbus, Ethernet, TCP/IP (DLMS/COSEM) гэж заасан байна.

Тодруулга: Ухаалаг тоолуурын системийн серверээс TCP/IP MODBUS ашиглан SCADA системийн серверт мэдээлэл дамжуулах боломжтой эсэх. Мөн DLMS/COSEM стандартаас өөр боломжит протокол (Жишээ нь: IEC60870, EN13757, DL/T645-2007) байж болох эсэх?

- **Ухаалаг тоолуурын системийн серверээс SCADA системийн серверт мэдээлэл дамжуулах боломжтой.**
- **Тоолуурын мэдээлэл дамжуулах протокол нь Modbus, TCP/IP, DLMS/COSEM, IEC60870-5 протоколуудын аль нэг нь байж болно**

3. Техникийн тодорхойлолтын Ерөнхий шаардлагын Тоолуураас мэдээлэл авах, цахилгаан эрчим хүч, чадлын тооцоо ба хэмжилтийг автоматаар цуглуулах, авсан мэдээллийг хадгалах, боловсруулах иж бүрдэл программ хангамжийн системийн үзүүлэлтийн 4.1-д TCP/IP, Ethernet, Modbus гэж заасан байна.

Тодруулга: Хэрэв тоолуур нь ухаалаг тоолуурын системтэй MODBUS-аас өөр протоколоор харьцаад, серверээсээ SCADA систем рүү TCP/IP MODBUS протокол ашигладаг байвал хүлээн зөвшөөрөгдөх үү?

- **Тоолуурын мэдээлэл дамжуулах протокол нь Modbus, TCP/IP, DLMS/COSEM, IEC60870-5 протоколуудын аль нэг нь байж болно**