

**«TASDIQLAYMAN»**

“UMS” MChJ bosh direktorining

texnika va AT bo'yicha o'rinbosari

Abduraxmanov A.R.

«15» 12 2025 yil



**TEXNIK TOPSHIRIQ**

Toshkent shahri uchun sig'imi 100 Ah dan kam bo'lmagan, 48V kuchlanishli Litiy-ion (Li-Ion) statsionar akkumulyator batareyalarini xarid qilish bo'yicha.

Toshkent shahri  
2025 yil

## Mundarija

1. Umumiy ma'lumotlar.....	4
1.1 Mahsulot nomi.....	4
1.2 Mahsulot xaridini amalga oshirish uchun asos va maqsad.....	4
1.3 Mahsulot tavsifi.....	4
1.4 Mahsulotni loyihalash va ishlab chiqarish bosqichlari.....	4
1.5 Mahsulotni loyihalash va ishlab chiqarish hujjatlari.....	4
2. Qo'llash doirasi.....	4
3. Mahsulotdan foydalanish shartlari.....	4
4. Texnik talablar.....	5
4.1 Akkumulyator batareyasiga qo'yiladigan texnik xususiyatlar va talablar ushbu hujjatning 1-ilovasida («Muvofiqlik jadvali») keltirilgan.....	5
4.2 Akkumulyator batareyalar texnik xizmat ko'rsatishni talab qilmaydigan bo'lishi, majburiy ventilyatsiyasiz xonalarda, shu jumladan texnologik uskunalar mavjud bo'lgan xonalarda foydalanish uchun mo'ljallangan bo'lishi lozim.....	5
4.3 Akkumulyator batareyalari yuklamaga parallel ulangan holda, guruhda (kamida 4 dona) ishlash imkoniyati mavjud bo'lishi lozim. Ushbu ish rejimida Batareyalarning foydalanish xususiyatlari pasaymasligi kerak. Akkumulyator batareyalari Outdoor (tashqi) shkaflarda ishlashga mo'ljallangan bo'lishi, shuningdek, standart 19 dyuymli telekommunikatsiya shkaflari/stoykalarida, xonalarda va avtozallarda joylashtirish imkoniyatiga ega bo'lishi lozim. ....	5
4.4 Akkumulyator batareyasining g'ilofi (korpusi) portlamaydigan, yonmaydigan va zarbaga chidamli xom-ashyodan tayyorlangan bo'lishi lozim.....	5
4.5 Akkumulyator batareyasiga qo'yiladigan Tashqi muhit omillari ta'siridagi barqarorlik, texnik xususiyatlar va talablar ushbu hujjatning 1-ilovasida («Muvofiqlik jadvali») keltirilgan.....	5
4.6 Akkumulyator batareyasiga qo'yiladigan Elektr ta'minoti/energiya ta'minotiga talablar ushbu hujjatning 1-ilovasida («Muvofiqlik jadvali») keltirilgan.....	5
4.7 Har bir akkumulyator batareyasi mahalliy sozlashlar va boshqaruvni amalga oshirish imkonini beruvchi o'rnatilgan boshqaruv tizimi (keyingi o'rinlarda – BMS) bilan jihozlangan bo'lishi lozim.....	5
4.8 Mahsulotning o'lchamlari va qadog'iga talablar.....	6
4.9 Xomashyolarga (materiallarga) talablar.....	6
4.10 Markirovkaga talablar.....	6
4.11 Ehtiyot qismlarga va tez almashtiriladigan qismlarga talablar.....	6
5. Topshirish va qabul qilish qoidalariga talablar.....	6
5.1 Topshirish va qabul qilish tartibi quyidagi uch bosqichda amalga oshiriladi:.....	6
5.2 Mahsulotni sug'urtalashga talablar.....	7

6. Yetkazib berishga talablar .....	7
7. Mahsulotni saqlashga talablar .....	7
8. Kafolat berish hajmi va/yoki muddatiga talablar .....	7
9. Ekologik va sanitariya talablari .....	8
10. Xavfsizlikga talablar.....	8
11. Sifat va tasnifga talablar .....	8
12. Qo'shimcha va boshqa talablar.....	8
13. Mahsulot miqdori, to'plamiga, yetkazib berish joyi va muddatiga qo'yiladigan talablar.....	9
14. Mahsulotni yetkazib berishdagi yo'ldosh talablar.....	10
15. Taqdim etiladigan axborot shakliga talablar. ....	10
16. Xodimlarni texnik o'qitish (o'rgatish) bo'yicha talablar.....	11
17. Qabul qilingan qisqartmalar ro'yxati:.....	11



## **1. Umumiy ma'lumotlar.**

### **1.1 Mahsulot nomi.**

Mazkur Texnik topshiriq doirasida Ishtirokchiga Telekommunikatsiya uskunalari uchun mo'ljallangan 48V, 100 Ah Litiy-ion akkumulyator batareyalarini xarid qilish va yetkazib berish uchun tanlovga tijorat taklifini taqdim etish taklif etiladi.

Shu bilan birga, taklif etilayotgan mahsulot (akkumulyator batareyasi) quyidagi talablar va standartlarga javob berishi shart: xavfsizlik bo'yicha UL 1642 yoki UL 1973 yoki UN 38.3, EMM (Elektromagnit moslashuv) bo'yicha esa ETSI 300 386 yoki IEC 61000 yoki IEC 62619 va boshqa xalqaro standartlarga mos bo'lishi lozim.

### **1.2 Mahsulot xaridini amalga oshirish uchun asos va maqsad.**

«UMS» MChJ tarmog'ining tayanch stansiyalari Tashqi Elektr Tarmog'i (TET) mavjud bo'lmagan/o'chirilgan davrlarda uskunalarning ish qobiliyatini ta'minlashga mo'ljallangan.

### **1.3 Mahsulot tavsifi**

Yetkazib berilayotgan akkumulyator batareyalar (barcha komponentlar va qismlar bilan birga) yangi (ishlatilmagan, ta'mirlanmagan, tarkibiy qismlari almashtirilmagan yoki iste'mol xususiyatlari tiklanmagan maxsulot) bo'lishi, seriyali ishlab chiqarilgan, ishlab chiqaruvchi qadog'i buzilmagan, uning haqiqiylikini tasdiqlovchi tegishli atributlar bilan ta'minlangan bo'lishi kerak. Akkumulyator batareyalar konstruksiya, materiallar yoki shtat rejimida ishlash bilan bog'liq nuqsonlarga ega bo'lmashligi kerak. Akkumulyator batareyalari ishlab chiqarilgan yili shartnoma imzolangan sanadan oldin bo'lmashligi kerak.

### **1.4 Mahsulotni loyihalash va ishlab chiqarish bosqichlari.**

Talablar yo'q.

### **1.5 Mahsulotni loyihalash va ishlab chiqarish hujjatlari.**

Talablar yo'q.

## **2. Qo'llash doirasi**

«UMS» MChJ tarmog'ining tayanch stansiyalari Tashqi Elektr Tarmog'i (TET) mavjud bo'lmagan/o'chirilgan davrlarda uskunalarning ish qobiliyatini ta'minlash uchun elektr energiyasi bilan ta'minlashga mo'ljallangan.

## **3. Mahsulotdan foydalanish shartlari.**

Batareyalar beqaror ishlaydigan elektr tarmog'i sharoitida, hamda murakkab atrof-muhit sharoitlarida (harorat +45°C gacha ko'tarilganda) yuklamalarni quvvat bilan ta'minlash uchun mo'ljallangan bo'lib, ularni tsiklik rejimda va to'liq zaryadlanmagan holatda foydalanish xususiyatlari minimal yo'qotilishi bilan ishlatish imkoniyati ta'minlanishi lozim.

Batareyalar quruq tropik iqlimli (TS, DSt 15150-69 ga muvofiq) va mo'tadil iqlimli (U, DSt 15150-69 ga muvofiq) makroiqlimiy hududlarda, dengiz sathidan 1000 metrdan yuqori balandlikda foydalaniladi.

Batareyalar sun'iy tartibga solinadigan iqlim sharoitlariga ega bo'lgan xonalarga (hajmlarga) joylashtiriladi. Masalan, yopiq isitiladigan yoki sovutiladigan va ventilyatsiya qilinadigan ishlab



chiqarish va boshqa xonalarda, shu jumladan yaxshi ventilyatsiya qilinadigan yerosti xonalarida (to'g'ridan-to'g'ri quyosh nurlanishi, atmosfera yog'inlari, shamol, tashqi havo qumi va changining ta'siri bo'lmisligi; tarqoq quyosh nurlanishi va namlik kondensatsiyasining ta'siri bo'lmisligi yoki sezilarli darajada kamayishi) (4, DSt 15150-69 ga muvofiq) joylashtiriladi.

Shuningdek, batareyalarni sun'iy tartibga solinadigan iqlim sharoitlarisiz, tabiiy ventilyatsiyali yopiq xonalarga (hajmlarga) joylashtirish mumkin. Bu joylarda havo harorati va namligining tebranishlari hamda qum va chang ta'siri ochiq havoga nisbatan sezilarli darajada kam bo'ladi. Masalan, issiqlik izolyatsiyasiga ega bo'lgan xonalarda (atmosfera yog'inlari, to'g'ridan-to'g'ri quyosh nurlanishi ta'siri bo'lmaydi; shamol sezilarli darajada kamayadi; tarqoq quyosh nurlanishi va namlik kondensatsiyasining ta'siri sezilarli darajada kamayadi yoki bo'lmaydi) (3, DSt 15150-69 ga muvofiq) joylashtiriladi.

- Batareyaning foydalanish harorati  $0^{\circ}\text{C} - +45^{\circ}\text{C}$ .
- Yilning besh oyi davomida (may, iyun, iyul, avgust va sentabr) o'rtacha ekspluatatsiya harorati  $+35^{\circ}\text{C} - +40^{\circ}\text{C}$  dan past bo'lmaydi, qisqa muddatli harorat  $+55^{\circ}\text{C}$  gacha ko'tarilishi mumkin.
- Quvvatlash xususiyatlari uskuna Yetkazib beruvchining tavsiyalariga binoan o'rnatiladi.
- Ulangan yuklama  $0.05C_{10}$  dan  $0.5C_{10}$  gacha bo'lgan diapazonda bo'ladi.

Batareyalar beqaror ishlaydigan TET (Tashqi Elektr Tarmog'i) sharoitida, yuqori harorat ostida foydalanish xususiyatlarining minimal yo'qotilishi bilan ishlash uchun mo'ljallangan bo'lishi lozim. To'liq quvvat holatida  $0.1 C_{10}$  yuklamada uskunaning avtonom ishlashini kamida 10 soat davomida ta'minlash talab etiladi. Bunda TETning kuniga 18 soatgacha, notekis oraliqlarda mavjud bo'lmisligi (uzilishi) nazarda tutiladi 4.

#### 4. Texnik talablar

4.1 Akkumulyator batareyasiga qo'yiladigan texnik xususiyatlar va talablar ushbu hujjatning 1-ilovasida («Muvofiqlik jadvali») keltirilgan.

4.2 Akkumulyator batareyalar texnik xizmat ko'rsatishni talab qilmaydigan bo'lishi, majburiy ventilyatsiyasiz xonalarda, shu jumladan texnologik uskunalar mavjud bo'lgan xonalarda foydalanish uchun mo'ljallangan bo'lishi lozim.

4.3 Akkumulyator batareyalari yuklamaga parallel ulangan holda, guruhda (kamida 4 dona) ishlash imkoniyati mavjud bo'lishi lozim. Ushbu ish rejimida Batareyalarning foydalanish xususiyatlari pasaymasligi kerak. Akkumulyator batareyalari Outdoor (tashqi) shkaflarda ishlashga mo'ljallangan bo'lishi, shuningdek, standart 19 dyuymli telekommunikatsiya shkaflari/stoykalarida, xonalarda va avtozallarda joylashtirish imkoniyatiga ega bo'lishi lozim.

4.4 Akkumulyator batareyasining g'ilofi (korpusi) portlamaydigan, yonmaydigan va zarbaga chidamli xom-ashyodan tayyorlangan bo'lishi lozim.

4.5 Akkumulyator batareyasiga qo'yiladigan Tashqi muhit omillari ta'siridagi barqarorlik, texnik xususiyatlar va talablar ushbu hujjatning 1-ilovasida («Muvofiqlik jadvali») keltirilgan.

4.6 Akkumulyator batareyasiga qo'yiladigan Elektr ta'minoti/energiya ta'minotiga talablar ushbu hujjatning 1-ilovasida («Muvofiqlik jadvali») keltirilgan.

4.7 Har bir akkumulyator batareyasi mahalliy sozlashlar va boshqaruvni amalga oshirish imkonini beruvchi o'rnatilgan boshqaruv tizimi (keyingi o'rinlarda – BMS) bilan jihozlangan bo'lishi lozim.

Akkumulyator batareyalarini guruhli ulashda, guruhni boshqarish bitta (asosiy) akkumulyator batareyasining BMS orqali amalga oshirilishi lozim.

Bunda belgilangan qiymatlardan yuqori quvvatsizlantirishda, qayta quvvatlashda yoki harorat holatining pasayishi sharoitida batareya ishchi holatida qolishi yoxud saqlash holatiga (Sleep) o'tishi



lozim/kerak. Quvvatlash tiklanganda akkumulyator batareyasi saqlash holatidan avtomatik ravishda chiqishi kerak.

BMS o'rnatilgan yacheykalarning quvvatini tenglashtirish (balanslash) funksiyasi bilan jihozlangan bo'lishi lozim. Akkumulyator batareyalarini guruhli ulashda esa quvvatni tenglashtirish guruhdagi har bir akkumulyator batareyasi uchun ham amalga oshirilishi kerak.

BMS sozlash, ish holatini tekshirish va statistik ma'lumotlarni yig'ish maqsadida akkumulyator batareyasiga mahalliy ulanish uchun interfeysga (RS485 yoki CAN) ega bo'lishi lozim.

BMS ish holatini tekshirish, statistik ma'lumotlarni yig'ish maqsadida akkumulyator batareyasiga masofadan ulanish uchun Eth/IP interfeysga (portga) ega bo'lishi lozim. Agar Eth/IP interfeysi (porti) konstruksiyada nazarda tutilmagan bo'lsa, yetkazib beruvchi mavjud interfeyslarni Eth/IP ga ulaydigan modem/o'zgartirgichni yetkazib berish to'plamiga kiritishi lozim.

Yetkazib beruvchi BMSga mahalliy va masofaviy ulanish uchun litsenziyalanmaydigan dasturiy ta'minotni (DT) taqdim etishi lozim.

BMS akkumulyator batareyasining ish holatlarini hisobga olish imkoniyatini ta'minlashi lozim. Minimal darajada quyidagi holatlar hisobga olinishi kerak:

- Quvvatlash va quvvatsizlantirish kuchlanishi
- Quvvatlash va quvvatsizlantirish toki
- Harorat
- Quvvatsizlantirish sikllari soni
- Quvvat holati (State of Charge)
- Ish holati (State of Health)
- Boshqa holatlar (majburiy emas)

BMS Windows ilovasi tomonidan qo'llab-quvvatlanadigan, ochiq formatdagi statistik ma'lumotlarni yuklab olish imkoniyatiga ega bo'lishi lozim.

#### **4.8 Mahsulotning o'lchamlari va qadog'iga talablar.**

Yetkazib beriladigan mahsulot ishlab chiqaruvchi zavodning qadog'ida (tarasida) jo'natilishi kerak, bu yetkazib berishda (transportirovka) va saqlashda mahsulotning mexanik ta'sirlardan, atmosfera yog'inlaridan saqlanishini ta'minlashi kerak.

#### **4.9 Xomashyolarga (materiallarga) talablar**

Talablar yo'q

#### **4.10 Markirovkaga talablar**

Talablar yo'q

#### **4.11 Ehtiyot qismlarga va tez almashtiriladigan qismlarga talablar**

Talablar yo'q

### **5. Topshirish va qabul qilish qoidalariga talablar.**

#### **5.1 Topshirish va qabul qilish tartibi quyidagi uch bosqichda amalga oshiriladi:**

- Mahsulotning sifati tekshiruvi (AKBni sinovdan o'tkazish);
- Mahsulotning miqdori bo'yicha tekshiruv;
- Qabul qilish-topshirish dalolatnomasini (Akt) imzolash.

Qabul qilish-topshirish DALOLATNOMASI imzolanishidan oldin Yetkazib beruvchi Buyurtmachi vakillari bilan birgalikda AKBni sinovdan o'tkazishni amalga oshiradi. Sinov o'tkazish uchun umumiy partiyadan zarur miqdordagi AKB tanlab olinadi.

Yetkazib beruvchi Buyurtmachi vakillari bilan birgalikda Buyurtmachining ob'ektida 2-ilovada («Sinovdan o'tkazish usuli va tartibi») ko'rsatilgan tartibda sinovdan o'tkazishni amalga oshiradi. Amalga oshirilgan sinovlar yakunida, 3-ilovaga («Sinov bayonnomasi») muvofiq «Sinov bayonnomasi» tuziladi. Yetkazib berilgan AKB e'lon qilingan xususiyatlarga mos kelsa, qabul qilish-topshirish dalolatnomasi imzolanadi. Agar o'tkazilgan sinovlar yakunida yetkazib berilgan mahsulotning e'lon qilingan xususiyatlarga mos kelmasligi aniqlansa, Yetkazib beruvchi mahsulotning kamchiliklarini tuzatishga yoki butun partiyani sinov natijalari olingan kundan boshlab 90 ish kunidan oshmagan holda almashtirishga majburdir.

Yetkazib beruvchi yetkazib berish vaqtida Mahsulotni montaj qilish, sozlash, birlamchi sinash (testlash), ishga tushirish va foydalanish bo'yicha batafsil yo'riqnomani taqdim etishi shart. Yo'riqnomani ingliz tilida ham elektron, ham qog'oz ko'rinishida taqdim etilishi lozim.

Yetkazib beruvchi mahsulotni yetkazib berish vaqtida Buyurtmachiga O'zRda tan olingan:

- Muvofiqlik sertifikatini.
- Sifat sertifikatini.
- Kelib chiqish sertifikatini taqdim etishi shart.

Yetkazib beruvchi mahsulotni yetkazib berish vaqtida kelib chiqish sertifikatini taqdim etishi shart.

## **5.2 Mahsulotni sug'urtalashga talablar**

TIF TN kodlari shartnoma tuzish jarayonida belgilanadi. TIF TN kodlarini taqdim etish Yetkazib beruvchining zimmasiga yuklanadi.

Valyuta shartnomasi bo'yicha – DAP, Toshkent sh., (INCOTERMS 2010).

So'mdagi shartnoma bo'yicha – DDP, Toshkent sh., Yetkazib beruvchining ombori (INCOTERMS 2010).

## **6. Yetkazib berishga talablar**

Yetkazib beriladigan mahsulot ishlab chiqaruvchi zavodning qadog'ida (tarasida) jo'natilishi kerak, bu yetkazib berishda (transportirovka) va saqlashda mahsulotning mexanik ta'sirlardan, atmosfera yog'inlaridan saqlanishini ta'minlashi kerak

## **7. Mahsulotni saqlashga talablar**

Akkumulyator batareyasini quvvatlamasdan saqlash muddati — kamida 6 oy bo'lishi lozim.  
Akkumulyator batareyasini saqlash harorati: 0°C – +35°C.

## **8. Kafolat berish hajmi va/yoki muddatiga talablar**

Kafolat muddati davomida Yetkazib beruvchi ishdan chiqqan yoki e'lon qilingan xususiyatlarga mos kelmaydigan batareyalarni DDP (INCOTERMS 2010) shartlari asosida (Toshkent sh., Buyurtmachining omborida) almashtiradi.

Kafolat muddati davomida nosoz uskunani topshirish va uning o'rniga soz uskunani olish O'zbekiston Respublikasi, Toshkent shahrida bevosita Yetkazib beruvchi bilan amalga oshiriladi. Yetkazib berish toplamiga akkumulyator batareyalarini foydali yuklamani quvvatlantirish tizimlariga



ulash uchun ulamalar va zaruriy furnitura, shuningdek, akkumulyator batareyasini 19 dyuymli telekommunikatsiya shkafida mahkamlash jixozlari kiritilishi lozim.

Kafolat majburiyatiga kiruvchi holatlar

- Ishlab chiqaruvchi tomonidan foydalanishda belgilangan shartlariga rioya qilingan taqdirda, ichki kimyoviy jarayonlar natijasida yuzaga kelgan jismoniy shikastlanishlarga ega bo'lgan batareyalar;
- O'z xususiyatlarini 50% ga yo'qotgan yoki sikllar bo'yicha o'z resursini tugatmasdan ishdan chiqqan batareyalar.

Kafolat majburiyatidan chiqarilgan holatlar

- Tashqi omillar ta'sirida (masalan, noto'g'ri foydalanish, mexanik zarba, haddan tashqari issiqlik va h.k.) yuzaga kelgan jismoniy shikastlanishlarga ega bo'lgan batareyalar.

Kafolat muddati sikllar bo'yicha resurs to'liq ishlatilgunga qadar yoki mahsulotning Qabul qilish-topshirish dalolatnomasi Buyurtmachi tomonidan imzolangan kundan boshlab 24 oy davomida amal qiladi, qaysi biri avvalroq yuz bersa, o'sha muddat qabul qilinadi.

Kafolat doirasida almashtirish

Kafolat muddati davomida Yetkazib beruvchi ishdan chiqqan yoki e'lon qilingan xususiyatlarga mos kelmaydigan batareyalarni DDP (INCOTERMS 2010) shartlari asosida (Toshkent sh., Buyurtmachining omborida) almashtiradi.

## **9. Ekologik va sanitariya talablari**

O'zbekiston Respublikasi hududida amalda bo'lgan meyorlar va qoidalarga muvofiq.

## **10. Xavfsizlikga talablar**

O'zbekiston Respublikasi hududida amalda bo'lgan meyorlar va qoidalarga muvofiq.

## **11. Sifat va tasnifga talablar**

Mahsulotning sifat va tasnifga talablar ushbu hujjatning 1 ilovasida («Muvofiqlik jadvali») keltirilgan.

## **12. Qo'shimcha va boshqa talablar**

### **Akkumulyator blokining isitish elementiga qo'yiladigan talablar**

Isitish qurilmasi/elementi o'rnatilgan (ichki) yoki tashqi bo'lishi mumkin. Agar isitish qurilmasi tashqi (vneshniy) bo'lsa, u holda akkumulyator batareyasi tashqi isitish qurilmasi bilan birgalikda ham standart 19 dyuymli telekommunikatsiya shkaflarida/stendlarda o'rnatishga (ishlashga) mo'ljallangan bo'lishi shart.

Agar isitish qurilmasi/elementi tashqi ko'rinishda bo'lsa, akkumulyator batareyasiga mahkamlash uchun mo'ljallangan moslamalar to'plamga majburiy kiritilishi shart. Bunda isitish qurilmasi/elementining jismoniy o'lchamlari akkumulyator batareyasining o'lchamlarini barcha tomonlardan 2 santimetrdan ko'proq oshmasligi lozim.

Agar isitish qurilmasi/elementi doimiy tokda (DC, -48 V) ishlasa, u holda akkumulyator batareyasi quvvatsizlanish holatida bo'lganda, isitishdan uzilishi (o'chirilishi) lozim.

Isitish qurilmasi/elementining ishga tushirish va o'chirish chegaralari sozlanishi (nastroyka qilinishi) mumkin bo'lishi lozim.



### 13. Mahsulot miqdori, to'plamiga, yetkazib berish joyi va muddatiga qo'yiladigan talablar

#### Mahsulot Miqdori

O'rnatma Litiy-ion akkumulyator batareyasi (48 V, sig'imi 100 Ah dan kam bo'lmagan), qadoqlangan holda – 800 (sakkiz yuz) to'plam miqdorida.

Mahsulotni yetkazib berish muddati bo'nak (avans) to'lovi amalga oshirilgan paytdan boshlab 90 kalendar kun.

Mahsulotni yetkazib berish shartlari – Toshkent shahri, Buyurtmachining ombori (DDP va DAP ko'rib chiqiladi).

#### Har Bir Komplektning Tarkibi

Jadval № 1

T/r	Element nomi	Miqdori	Texnik talablar
1	Akkumulyator batareyasi	1 dona	-
2	Bir uchi terminallangan quvvat kabeli (terminal (uchlik) bilan opressovka qilingan).	2 dona	<b>Kabel turi:</b> PuGV (mis o'zakli, ko'p simli); <b>Diametri:</b> 25 mm <sup>2</sup> dan kam bo'lmagan; <b>Uzunligi:</b> 3,0 metrdan kam bo'lmagan; <b>Rangi:</b> Ikki xil rangda (yetkazib beruvchi ixtiyorida); <b>Terminal:</b> Kabel xususiyatlariga va batareyaning mahkamlash vintining kirish diametriga mos bo'lishi shart.
3	Bir uchi terminallangan yerga ulash (zazemleniya) kabeli (terminal (uchlik) bilan opressovka qilingan).	1 dona	<b>Kabel turi:</b> PuGV (mis o'zakli, ko'p simli); <b>Diametri:</b> 6 mm <sup>2</sup> dan kam bo'lmagan; <b>Uzunligi:</b> 1,0 metrdan kam bo'lmagan; <b>Rangi:</b> Sariq/yashil rangda; <b>Terminal:</b> Kabel xususiyatlariga va yerga ulash vintining kirish diametriga mos bo'lishi shart.
4	Ikkala uchi terminallangan signal kabeli	1 dona	Alohida batareyalarni guruhga birlashtirish uchun mos keladigan kabel turi; <b>Uzunligi:</b> 1,5 metrdan kam bo'lmagan; Terminal turi alohida batareyalarni guruhga birlashtirish uchun mos bo'lishi shart.
5	Mis o'zakli d=25 mm <sup>2</sup> TML turdagi kabellar uchun qalaylangan terminal (uchlik)	2 dona	<b>Konnektor turi:</b> Halqali terminal; <b>O'zak (jila) uchun diametr:</b> 10 mm dan ko'p bo'lmagan; <b>Mahkamlash teshigining diametri:</b> 8 mm;

			<b>Montaj texnologiyasi:</b> Opressovka (siqish).
6	Mis o'zakli d=25 mm <sup>2</sup> TML turdagi kabellar uchun qalaylangan terminal (uchlik)	2 dona	<b>Konnektor turi:</b> Halqali terminal; <b>O'zak (jila) uchun diametr:</b> 10 mm dan ko'p bo'lmagan; <b>Mahkamlash teshigining diametri:</b> 12 mm; <b>Montaj texnologiyasi:</b> Opressovka (siqish).
7	AKBni sozlash uchun noutbukni ulash uchun signal kabeli	1 dona	<b>Uzunligi:</b> 1 metrdan kam bo'lmagan; Ulash uchun zarur adapter (agar kerak bo'lsa).
8	Foydalanish hujjatlari	1 dona	Ingliz tilida.

### Maxsus Talab (Eth Interfeys)

Agar batareya konstruksiyasida AKB bilan masofadan bog'lanish uchun Eth interfeysi nazarda tutilmagan bo'lsa, yetkazib berish to'plamiga o'zgartirgich (preobrazovatel), modem (Eth interfeysga o'zgartirgich) va batareyani o'zgartirgichga/modemga ulash uchun signal kabeli kiritilishi shart.

### 14. Mahsulotni yetkazib berishdagi yo'ldosh talablar.

Yetkazib beruvchi yetkazib berish vaqtida Mahsulotni montaj qilish, sozlash, birlamchi sinash (testlash), ishga tushirish va foydalanish bo'yicha batafsil yo'riqnomani taqdim etishi shart. Yo'riqnoma ingliz tilida ham elektron, ham qog'oz ko'rinishida taqdim etilishi lozim.

Yetkazib beruvchi mahsulotni yetkazib berish vaqtida Buyurtmachiga O'zRda tan olingan muvofiqlik va sifat sertifikatlarini taqdim etishi shart.

Yetkazib beruvchi mahsulotni yetkazib berish vaqtida kelib chiqish sertifikatini taqdim etishi shart.

### 15. Taqdim etiladigan axborot shakliga talablar.

Texnik taklif taqdim etishda har bir Ishtirokchi Mahsulotning batafsil texnik tavsifini taqdim etishi kerak. Har bir Ishtirokchi so'ralgan texnik xususiyatlarga ega « DGQ muvofiqlik jadvali» (1-Ilova)ni to'liq to'ldirib taqdim etishi kerak. DGQ muvofiqlik jadvali firma blankasida mas'ul shaxs tomonidan imzolanaib PDF formatida va EXCEL elektron namunasida taqdim etilishi kerak. DGQ muvofiqlik jadvalining har bir talabi Ishtirokchi tomonidan ma'lumotlar, izohlar bilan birgalikda berilishi kerak. Talab qilinadigan tasdiqlovchi hujjatlar, shu jumladan sahifa № ko'rsatkichi Ishtirokchining javobini tasdiqlash uchun taqdim etilishi kerak. Tasdiqlovchi hujjatlar va sahifa № ko'rsatkichi taqdim etilmagan taqdirda ishtirokchi bloklanadi. Ishtirokchi ma'lumotlari informativ bo'lishi kerak. Quyida javoblar misollari keltirilgan:

- *Mos keladi*, agar taklif etilayotgan xususiyatlar talablarga to'liq mos kelsa.
- *Qisman mos keladi*, agar taklif etilayotgan xususiyatlar talablarga qisman mos kelsa. Aynan nima mos kelmasligini ko'rsatish zarur.
- *Mos kelmaydi*, agar taklif etilayotgan xususiyat talabga mos kelmasa.
- *Ma'lumotlarni ko'rsatish*, aniq ma'lumotlarni ko'rsatish talab qilinadi.
- *Tasdiqlovchi hujjatni taqdim etish*, aniq hujjat bilan tasdiqlash talab qilinadi. Kafolat xati qabil qilinmaydi.
- *Hujjatdan № sahifani ko'rsatish*, sahifani ko'rsatish talab qilinadi.



## 16. Xodimlarni texnik o'qitish (o'rgatish) bo'yicha talablar.

Ishtirokchi (Yetkazib beruvchi) Buyurtmachining xodimlarini texnik o'qitish va qo'llab-quvvatlash bo'yicha quyidagilarga majburdir:

- Sinov davrida maslahat (O'qitish): Tovar sinovdan o'tkazilishi davrida, Buyurtmachining talabi yoki ehtiyojiga binoan, uskunani o'rnatish, sozlash, ishga tushirish va dastlabki foydalanishda Buyurtmachining xodimlariga zaruriy maslahatlar va yo'l-yo'riqlar berishi shart.
- Kafolat davrida texnik yordam: Kafolat muddati davomida, Buyurtmachining talabi yoki ehtiyojiga binoan, yetkazib berilgan uskunadan foydalanish bo'yicha Buyurtmachining xodimlariga texnik qo'llab-quvvatlash ko'rsatishi lozim.

## 17. Qabul qilingan qisqartmalar ro'yxati:

Jadval № 2

T/r	Qisqartma	Qisqartmaning ma'nosi
1	DOD	Razryad chuqurligi (Deep of Discharge)
2	VET	Tashqi elektr tarmog'i
3	BMS	Batareyani Boshqarish Tizimi (Battery management system)
4	AKB	Akkumulyator Batareyasi

### Ilovalar.

Ilova 1 «Muvofiqlik jadvali»

Ilova 2 «Sinovdan o'tkazish usuli va tartibi»

Ilova 3 «Sinov bayonnomasi»

Kelishildi:

Tarmoqdan foydalanish departament  
direktori

Tarmoqdan foydalanish departament  
direktor o'rinbosari

Bosh energetik

Loyihalarni boshqarish bo'lim  
boshlig'i

ET (energiya tizimlari), AKB va  
FES texnik xizmat ko'rsatish  
guruhining rahbari.

Ishlab chiqildi:

ET (energiya tizimlari), AKB va  
FES texnik xizmat ko'rsatish  
guruhining yetakchi mutaxassisi

F.I.O.

Usmanov B.X.

Atametov D.A.

Karabayev Y.S.

Otaboyev B.X.

Omarov V.O.

Kayumov A.A.