

УТВЕРЖДАЮ:



Первый заместитель
председателя правления—
исполнительный директор
Ахмедов Д.Т.
28 » 02 2022г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**НА ЗАКУПКУ ШКАФОВ УПРАВЛЕНИЯ ОПЕРАТИВНЫМ ТОКОМ (ШУОТ) С
АККУМУЛЯТОРНЫМИ БАТАРЕЯМИ НА ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ 110 И 220
В ДЛЯ НУЖД ПОДСТАНЦИЙ ПГВ–1,2,3,4, ГПП–110/35/6 кВ И ПС «ПЕЧНАЯ»
АО «УЗМЕТКОМБИНАТ»**

город Бекабад
2022 г

**Техническое задание на закупку товарно– материальных ценностей
Цеха сетей и подстанций**

№	Требование	Значение
1	Наименование	Шкаф управления оперативным током ШУОТ– ЭТ с аккумуляторными батареями на выходное напряжение 110 и 220 В
2	Основание и цель приобретения товара	Обеспечение автономным источником оперативного тока необходимой величины на управляющие цепи устройств микропроцессорных и релейных защит и систем автоматики для подстанций ПГВ–1,2,3,4, ГПП–110/35/6 кВ и ПС «Печная»
3	Сведения о новизне (год производства/выпуска товара)	Год выпуска не позже 2022 года. Не допускается использование бывших в эксплуатации или восстановленных комплектующих, узлов, агрегатов, в том числе базовых конструкций оборудования.
4	Этапы разработки/изготовления	Этапы изготовления ШОТ следующие: – разработка нормативно– технической документации; – изготовление, сборка шкафа/шкафов; – монтаж комплектующих изделий; – испытания; – упаковка и отправка Заказчику. – монтажные и пусконаладочные работы;
5	Документы для разработки/изготовления	В соответствии с международными стандартами и стандарту производителей
6	Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости	
7	Область применения	ШУОТ будут применяться для питания аварийного освещения, схем релейной защиты, автоматики приводов выключателей на подстанциях ПГВ–1,2,3,4, ГПП–110/35/6 кВ и ПС «Печная» в случае аварийного отключения сети.
8	Общие условия эксплуатации	– высота над уровнем моря не более 1000 м; – верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха 80% при 25° С, 98% при 35° С и при более низких температурах без конденсации влаги для исполнения УХЛ4 и О4.2 соответственно; – окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли и химически агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию. Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды М1 по ГОСТ 17516.1-90.
9	Дополнительные/специальные требования к эксплуатации	Рабочая температура– +1...+35° С; Температура хранения– +1...+40° С; Степень защиты от влаги и частиц– IP20...54; Влажность– %80.
10	Требование к расходам на эксплуатацию товара	Отсутствуют

		№	Наименование параметра	Значение	
11	Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) товаров	1	Номинальное выходное напряжение, В	115	230
		2	Напряжение питающей цепи, В	380	380
		3	Установившееся отклонение напряжения питающей сети, %	от -15 до +10	от -15 до +10
		4	Частота питающих сетей, Гц	50	50
		5	Установившееся отклонение выходного напряжения от установленного значения в диапазоне от номинального от 0,9 до 1,15 номинального напряжения, %	± 0,5	± 0,5
		6	Регулируемая уставка выходного напряжения, В, не менее для изделий с номинальным выходным напряжением, В	85–140	85–260
		7	Шаг задания уставки выходного напряжения, В, не менее для изделий с номинальным выходным напряжением, В	1	1
		8	Точность стабилизации напряжения АБ в режиме поддерживающего заряда, %	± 0,5	± 0,5
		9	Коэффициент пульсации выходного напряжения в режиме под заряда стабилизированным напряжением %, не менее для изделий с номинальным выходным напряжением, В	0,2	0,2
		10	Номинальный выходной ток (при одновременной работе двух преобразовательных блоков), А	25 (40)	50 (80)
		11	Максимальный выходной ток, % от номинального, не менее	105	105
		12	Регулируемая уставка тока заряда АБ, А	от 1 до 200	от 1 до 200
		13	Шаг задания уставки тока заряда АБ, А	0,1	0,1
		14	Точность стабилизации тока АБ, А	± 0,3	± 0,3
		15	Эффективное значение переменной составляющей тока заряда (подзаряда) АБ на 100 Ач номинальной ёмкости АБ, А не более	5	5
		16	Количество (комплект)	1	5
12	Требования к надежности	В случае если участник торгов является производителем или производитель, представивший поставщику доверенность от завода-изготовителя, должен иметь опыт производства и поставки ШУОТ			
13	Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным материалам	В состав шкафа ШУОТ должно входить следующие части: – модуль ввода-вывода данных (МВВД); – модуль сбора данных (МСД); – модуль преобразовательный выпрямительно-зарядный (МПВЗ "Исток"); – модуль МКИ (в случае пофидерного контроля изоляции); защитная, коммутационная аппаратура; – датчики измерения сопротивления изоляции на отходящих фидерах; вспомогательные контакты. В состав шкафа АБ входит: – аккумуляторные батареи; – модуль контроля АБ (МКАБ); – защитная, коммутационная аппаратура; – термодатчик; – вспомогательные контакты.			

14	Требования к маркировке	Маркировка ШУОТ должна соответствовать требованиям ГОСТ 18620 с указанием: - товарного знака предприятия-изготовителя; - типа изделия; - заводского номера; - даты изготовления; - номинального напряжения питающей сети в вольтах; - частоты питающей сети в герцах; - номинального выходного напряжения в вольтах; - номинального выходного тока в амперах; - степени защиты; - массы в килограммах; - обозначения технических условий. Маркировка должна быть нанесена на табличке, укрепленной на видном месте и сохраняться в процессе хранения и эксплуатации. Маркировка тары должна быть выполнена по ГОСТ 14192.
15	Требования к размерам и упаковке	Упаковка должна быть выполнена по типу ТФ- 2 /ВУ – 0 или ТФ- 4 /ВУ – 0 для исполнения УХЛ4 согласно ГОСТ 23216. 1.6.2 Допускается отправку ШУОТ производить в облегченной упаковке, в контейнерах. Тара и упаковка товара должны обеспечивать его сохранность при транспортировке и хранении.
16	Порядок сдачи и приемки	Все оборудование должно быть разработано, изготовлено, испытано и поставлено в соответствии с последними изданиями соответствующих Международных норм, правил, стандартов и инструкций. ШУОТ должен соответствовать по назначению, дизайну, материалами характеристикам, если не предусмотрено иное, последними изданиям с поправками, изменениями национальных или международных стандартов и положений, но не ограничиваться этим. Соответствие собственной продукции и продукции субподрядчиков применимым стандартам положениям является обязательными и входит в обязанность Поставщика.
17	Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров	Должны быть предоставлены: 1. Паспорт ШУОТ и комплектующих изделий, комплект; 2. Инструкция по монтажу, эксплуатации и ремонту, комплект. 3. Сертификат соответствия, комплект; 4. Акт/ протокол испытания, комплект; 5. Структурная электрическая схема ШУОТ.
18	Требования к страхованию товара	
19	Требования к транспортированию	Условия транспортирования: – в части воздействия механических факторов – С по ГОСТ 23216-78; – в части воздействия климатических факторов – температура от -25°C до $+40^{\circ}\text{C}$, относительная влажность не более 98% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$. Длительность транспортирования при данных условиях не должна превышать одного месяца. Допускается транспортировать шкафы управления без заводской упаковки при условии обеспечения защиты от атмосферных осадков и исключения механических повреждений.
20	Требования к хранению	Допустимые сроки сохраняемости в упаковке и (или) временной противокоррозионной защите, выполненной изготовителем 2 года.

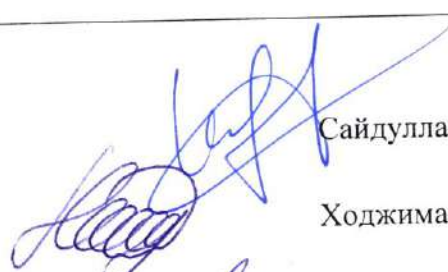
21	Требования к объему и/или сроку предоставления гарантий	Гарантийный срок эксплуатации оборудования не менее 24 (двадцати четырех) месяцев, Гарантийный срок аккумуляторных батарей не менее 15 лет.
22	Требования к обслуживанию	При получении установки заказчик должен произвести приемку по внешнему виду: проверить исправность упаковки, маркировку груза, отсутствие механических повреждений, наличие таблички с техническими данными. В случае обнаружения несоответствия качества установленным требованиям необходимо руководствоваться действующим положением о поставках продукции.
23	Экологические требования	Поставляемое оборудование должно соответствовать требованиям стандартов технической, пожарной и взрывобезопасности. Оборудование должно отвечать требованиям, изложенным в следующей нормативно-технической документации: – ППБ «Правила пожарной безопасности в Республике Узбекистан». – ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования».
24	Требования по безопасности	Предусмотреть обеспечение выполнения требований по безопасности при эксплуатации, обслуживании и ремонте аппаратно-технических средств оборудования. Оборудование не должно оказывать отрицательного воздействия на обслуживающий персонал. Оборудование должно отвечать требованиям, изложенным в следующей нормативно-технической документации: – ГОСТ 12.1 029– 80 ССБТ «Средства и методы защиты от шума. Классификация». – СНиП 23– 03– 2003 «Защита от шума». – ГОСТ 12.1.019– 79 «Электробезопасность». – ПТЭ и ПТБ в Республики Узбекистан. – ПУЭ в Республики Узбекистан
25	Требования к качеству	Все оборудование должно быть разработано, изготовлено, испытано и поставлено в соответствии с последними изданиями соответствующих Международных норм, правил, стандартов и инструкций. Предложения должны удовлетворять требованиям настоящего технического задания и содержать следующие материалы: – паспорт ШУОТ; – паспорт комплектующих изделий; – инструкция по эксплуатации; – чертежи общих видов оборудования (план и размеры), размещение с указанием габаритных размеров оборудования; – поузловые спецификации технологического, механического, электрического оборудования; – чертежи общих видов основных узлов оборудования. принципиальный электрический схемы; – возможные сроки поставки оборудования; – перечень отступлений от настоящего задания с указанием причин. Поставщик может предоставить по своему усмотрению дополнительные материалы и данные в целях более полного освещения предмета предложения.
26	Дополнительные (иные) требования	Отсутствуют

27	Требования к количеству и комплектации	Количество и комплектация указано в пункте 11
28	Требования к шефмонтажу (если монтаж осуществляется поставщиком)	Монтаж оборудования и пуско-наладочные работы производят специалисты поставщика оборудования или по отдельному договору при отказе монтажа со стороны производителя
29	Требования к форме представляемой информации	На бумажном и электронном носителе
30	Перечень принятых сокращений	АБ– Аккумуляторная батарея; АВР– Автоматическое включение резерва; АПВ– Автоматическое повторное включение; ЖКИ– Жидкокристаллический индикатор; МПСУ– Микропроцессорная система управления; ПЗУ– Подзарядное устройство; ПУИ– Пульт управления и индикации; ШУОТ– Шкаф управления оперативным током; ДС– Постоянный ток.
31	Перечень приложений	

СОГЛАСОВАНО: Технический директор

Главный энергетик

РАЗРАБОТАНО: Начальник ЦСиП

 Сайдуллаев Ш.А.

 Ходжиматов Т.А.

 Джумаев Ф.А.

1-sonli ILOVA

	Talablar	Talablarning mazmuni			
1.	Nomi	Chiqish kuchlanishlari 110 va 220 V bo'lgan akkumlyator batareyalari uchun, Operativ tok boshqaruv shkafi (IIIYOT-ЭТ)			
2.	Sotib olishning asosi va maqsadi	CHKP–1,2,3,4, BPP–110/35/6 kv va "Pechnaya"PS podstansiyalari uchun mikroprotsektor va rerle himoyasi qurilmalari va avtomatlashtirish tizimlarining boshqaruvi uchun zarur qiymatdagi operatsion tokning avtonom manbasini ta'minlash/			
3.	Yangililik haqida ma'lumot	Yetkasib berilayotgan mahsulot yangi bo'lishi kerak. Ishlab chiqarilgan yili 2022 yildan oldin emas. Ishlatilgan yoki tiklangan butlovchi qismlar, agregatlar qismlari, shu jumladan uskunaning asosiy konstruksiyalarida foydalanishga yo'l qo'yilmaydi.			
4.	Ishlab chiqish bosqichlari	Ishlab chiqarish bosqichlari quyidagicha; - normativ-texnik hujjatlarni ishlab chiqish; - shkaf/shkaflarni tayyorlash, yig'ish; - butlovchi qismlarni o'rnatish; - sinovlarni o'tqazish; - qadoqlash va mijozga yuborish; - o'rnatish va ishga tushirish ishlari;			
5.	Uskuna ishlab chiqarish uchun hujjatlar	Xalqaro standartlar va ishlab chiqaruvchining me'yoriy-texnik hujjatlariga muvofiq			
6.	Qo'laniladigan TN VED kodi va boshqa xalqaro amaldagi kodlar				
7.	Qo'llash sohasi	Operativ tok boshqaruv shkafi (OTBSh) CHKP–1,2,3,4, BPP–110/35/6 kv va "Pechnaya"PS podstansiyalari, RXvaA, favqulodda yoritish, podstansiyadagi o'chirgichlarni avtomatik privodlari uchun			
8.	Ekspluatatsiya qilish shartlari	Qurilmalar quyidagi iqlim sharoitida ishlashga mo'ljallangan: - dengiz sathidan balandligi 1000 m dan oshmaydi; - UXL4 va O4 ga muvofiq, atrof-muhit havosining nisbiy namligining yuqori qiymati 25° C da, 80% va 35° C da 98%, past haroratda bajarish uchun namlik kondensatsiyasiz; -atrof-muhit portlovchi emas, o'tkazuvchan chang va kimyoviy agressiv gazlar va bug'lardan xoli bo'lib, metallar va izolyatsiyani buzadigan konsentratsiyalarda . Tashqi muxitdagi mexanik omillar tasiri ishlash shartlari M1 va GOST 17516.1-90 ga muvofiq			
9.	Ekspluatatsiya uchun qo'shimcha maxsus talablari.	Ishchi harorat– +1...+35° C; Saqlahs harorati– +1...+40° C; Namlik va zarralardan himoya darajasi– IP20...54; Namlik– %80			
10.	Tovarlarni ishlatish xarajatlariga talab	Yo'q			
11.	Tovarlarning texnik, funksional va sifat	<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th><th>Parametr nomi</th><th>Ma'nosi</th></tr> </thead> </table>	№	Parametr nomi	Ma'nosi
№	Parametr nomi	Ma'nosi			

	xususiyatlari (iste'mol xususiyatlari)	1	Nominal chiqish kuchlanishi, V	115	230
		2	Ta'minot zanjirining kuchlanishi, V	380	380
		3	Ta'minot tarmog'ining nominal kuchlanishdan og'ishi qiymati, %	– 15 dan + 10 gacha	– 15 dan + 10 gacha
		4	Ta'minot tarmoqlarining chastotasi, Hz	50	50
		5	Chiqish kuchlanishining belgilangan nominal qiymatdan 0,9 dan 1,15 nominal kuchlanishgacha bo'lgan og'ishi, %	± 0,5	± 0,5
		6	Chiqish kuchlanishini sozlash o'rnatmasi V, nominal chiqish kuchlanishi V bo'lgan qurilmalar uchun	85– 140	85– 260
		7	Chiqish kuchlanishining belgilangan nuqtasini belgilash bosqichi V, nominal chiqish kuchlanishi uchun kam bo'lmagan V/	1	1
		8	AB ning zariyad ig'ilgan paytidagi aniq stalbizatsiyalaydigan kuchlanishi, %	± 0,5	± 0,5
		9	Nominal chiqish kuvhlanishi ega bo'lgan mahsulotlar uchun kamida barqarorlashtirilgan kuchlanish % bilan zaryadlash rejimida chiqish voltajining pulsatsiya koeffitsienti V.	0,2	0,2
		10	Nominal chiqish toki, A	100	100
		11	Maksimal chiqish toki, nominal tokdan %, kam emas	105	105
		12	Sozlanivchi zaryad oqimining sozlash miqdori AB, A	1 dan 200gacha	1 dan 200gacha
		13	Zaryad tokining belgilangan qadam qiymati AB, A	0,1	0,1
		14	Stabilizatsiya tokning aniqligi AB, A	± 0,3	± 0,3
		15	Akkumulyatorning o'zgaruvchan zaryad (zaryadlash) oqimining samarali nominal sig'imi 100 Ah ga teng bataryaning naminbal quvvatidan A dan ko'p emas .	5	5
		16	Miqdori (to'plam)	1	5
12.	Ishonchlilik talablari				
13.	Komponentlarga boshlangich va eksluatatsiyon materiallarga qo'yiladigan talabla,	Operativ tok boshqaruv shkafi (IIIYOT-ЭТ) quyidagi qismlarni o'z ichiga olishi kerak; -ma'lumotlar kiritish-chiqarish moduli (MRChM); - ma'lumotlarni yig'ish moduli (MYM); - kommutatsiya apparaturasi himoya moduli (izolyatsiyasi nazorati);			

		-yordamchi kontaktlar, fiderlardagi qarshilik va izalyatsiya o'chash datchiklari; AB shkafi tarkibiga quyidagilar kiradi; -akkumulyator batareyalari; - AB boshqarish moduli(ABBM); -himoyaviy kamutatsiya apparaturasi; -issiqlik datchogi (temodatchik); - yordamchi kontaktlar.
14.	Yorliqlash talablari	OTBSh yorliqlari GOST 18620 talablariga javob berishi kerak; - ishlab chiqaruvchining savdo belgisi; - mahsulot turi; - zavod raqami; - ishlab chiqarish sanalari; - ta'minot tarmog'ining nominal kuchlanishi, voltda (V); -ta'minot tarmog'ining chastotalari gertsda (Hz); - nominal chiqish kuchlanishi voltda (V); - nominal chiqish toki amperda (A); - himoya darajalari; -massasi kilogramda; - texnik shartlar belgilash. Yorliqlar birkaga yozilgan bo'lishi va ko'rinarli joyga mustahkamlangan bo'lishi, saqlash va ekspluatatsiya jarayonida o'chib ketmasligi kerak. Uskunani yorliqlash GOST 14192 ga muvofiq amalga oshirilishi kerak.
15.	Hajmi va qadoqlash talablari	Qadoqlash ishlari TF-2/VU-0 yoki TF-4/VU-0 turida bajarilishi UXL4 GOST23216. 1.6.2 ga muvofiq bo'lishi lozim.
16.	Topshirish va qabul qilish tartibi	Barcha jihozlar tegishli xalqaro qoidalar, standartlar va ko'rsatmalarning so'nggi nashrlariga muvofiq ishlab chiqilishi, sinovdan o'tkazilishi va yetkazib berilishi kerak. OTBSh, agar boshqacha qoida nazarda tutilmagan bo'lsa, milliy yoki xalqaro standartlar va qoidalarga o'zgartirishlar kiritilgan, ammo ular bilan cheklanmagan so'nggi nashrlarning xususiyatlariga, dizayniga, materiallariga mos kelishi kerak. O'z mahsulotlari va subpudratchilar mahsulotlarining amaldagi standartlarga muvofiqligi majburiydir va yetkazib beruvchining zimmasida. Tovarlarini qabul qilish "O'zmetkombinat" AJ hududida amalga oshiriladi. Tashqi ko'rinishi tekshiruvda: qadoqning butunligi, yuklarni markalash, mexanik shikastlanishning yo'qligi, texnik ma'lumotlar plastinkasi mavjudligi. Agar sifatning belgilangan talablarga mos kelmasligi aniqlansa, mahsulot yetkazib berish to'g'risidagi amaldagi Nizomga amal qilish kerak
17.	Uskunani yetkazib berishda texnik va boshqa hujjatlarni buyurtmachiga topshirish talablari	Quyidagilar taqdim etilishi kerak: 1. Pasporti, to'plam; 2. O'rnatish, ishlatish va ta'mirlash bo'yicha ko'rsatmalar, to'plam. 3. Muvofiqlik va sifat sertifikat, to'plam; 4. Qurulmani sinovdan o'tkazilganiga xaqidagi dalolatnoma 5. OTBSh srtukturaviy elektor sxamasi
18.	Tovarlarini sug'urtalashga qo'yiladigan talablar	Yo'q
19.	Transportirovka talablari	Transportirovka shartlari: - ГОСТ 23216-78 bo'yicha mexanik omillarning ta'siri nuqtai nazaridan; - iqlim omillarining ta'siri nuqtai nazaridan:

		atrof-muhit harorati –25° C dan +40° C gacha; +25°C da havoning nisbiy namligi 98% gacha, namlik kondensatsiyasi bilan. OTBSH transport konteynerlariga yuklash, mahkamlash va tashish yopiq transport vositalarida, shuningdek aviatsiya va suv transportining muhrlangan bo'linmalarida, transportning har bir turida amal qiladigan transport qoidalariga muvofiq amalga oshirilishi kerak. Yuklash va tushirish ishlarini bajarishda har bir yuk joyiga qo'llaniladigan transport belgilarining talablariga rioya qilish kerak.
20.	Saqlash talablari	Qadoqlangan va ishlab chiqaruvchi konservatsiyalagan blokning saqlash muddati qadoqlangan kundan boshlab 2 yil.
21.	Kafolat berish, hajmi va yoki muddatiga qo'yiladigan talablar	Uskunaning kafolat muddati kamida 24 (yigirma to'rt) oy, akkumulyator batareyalarining kafolat muddati kamida 15 yil
22.	Xizmat ko'rsatishga qo'yiladigan talablari	Ishlab chiqaruvchining me'yoriy-texnik hujjatlariga muvofiq.
23.	Ekologik va sanitariya talablari	Taqdim etilgan uskunalar texnik, yong'in va portlash xavfsizligi standartlari talablariga javob berishi kerak. Uskunalar quyidagi me'yoriy-texnik hujjatlarda ko'rsatilgan talablarga javob berishi kerak: -O'zbekiston Respublikasida Yong' in xavfsizligi qoidolari "YXQ" -GOST 12.1.004 - 91 SSBT " Yong'in Xavfsizligi. Umumiy talablar".
24.	Xavfsizlik talablari	Uskunaning apparat-texnik vositalarini ishlatish, texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash paytida xavfsizlik talablarining bajarilishini ta'minlash.. Uskunalar xizmat ko'rsatuvchi xodimlarga salbiy ta'sir ko'rsatmasligi kerak. Uskuna quyidagi me'yoriy-texnik hujjatlarda ko'rsatilgan talablarga javob berishi kerak: - GOST 12.1 029-80 SSBT "Shovqindan himoya qilish vositalari va usullari. "Klassifikatsiya". - 13-03-2003 «Shovqindan himoya» -GOST 12.1.019 - 79 "Elektr xavfsizligi" - O'zbekiston Respublikasida EQXTQ va XTQ; - O'zbekiston Respublikasida EUTQ .
25.	Sifat talablari	Barcha jihozlar tegishli xalqaro qoidalar, standartlar va ko'rsatmalarning so'nggi nashrlariga muvofiq ishlab chiqarilishi, sinovdan o'tkazilishi va etkazib berilishi kerak. Takliflar ushbu texnik topshiriqning talablariga javob berishi va quyidagi materiallarni o'z ichiga olishi kerak: -OTBSH pasporti; -komplekt jixozlar pasporeti; -ekspluatatsiya bo'yicha yo'riqnoma; - uskunaning umumiy ko'rinish chizmalari (reja va o'lchamlar), jixozlarning ko'rsatmalar bilan joylashtirish hajm o'lchamlari; -elektr uskunalarining texnologik, mexanik, tugunli xususiyatlari; - uskunaning asosiy tarkibiy qismlarining chizmalari, asosiy elektr sxemalari; - uskunani mumkin bo'lgan etkazib berish muddati; - sabablarini ko'rsatgan holda ushbu topshiriqdan chetga chiqishlar ro'yxati Yetkazib beruvchi to'liqroq yoritish uchun o'z xohishiga ko'ra qo'shimcha materiallar va ma'lumotlarni taqdim etishi mumkin.

26.	Qo'shimcha (boshqa) talablar	Miqdor va to'plamlarga qo'yiladigan talablar
27.	Miqdor va to'plamlarga qo'yiladigan talablar	Miqdori va jihozlari 11-bandda ko'rsatilgan
28.	Mantaj ustasiga qo'yiladigan talablar (agar o'rnatish etkazib beruvchi tomonidan amalga oshirilsa)	Uskunani o'rnatish va ishga tushirish, uskunalari etkazib beruvchining mutaxassislari tomonidan yoki ishlab chiqaruvchi tomonidan o'rnatish rad etilgan taqdirda alohida shartnoma asosida amalga oshiriladi.
29.	Taqdim etiladiogan ma'lumotlar shakliga qo'yiladigan talablar	Qog'oz va elektron shakilda
30.	Qabul qilingan qisqartmalar ro'yxati	AB- akkumlyator batareyalari; AVR-zaxirani avtomatik ravishda yoqish; APV-avtomatik qayta yoqish; LCD-suyuq kristalli indikator; MPSU mikroprotsessorli boshqarish tizimi; ZM-zaryadlash moslamasi; PUI-boshqaruv pulti va indekatorlar; SHUOT-operatsion tok boshqaruv shkafi; DC- o'zgarmas tok
31.	Ilovalar ro'yxati	

KELISHILGAN:

Texnik direktor

Saydullaev SH.A.

Bosh energetik

Xodjimatrov T.A.

ISHLAB CHIQDI:

ET va P sexi boshlig'i

Djumaev F.A.

