



«Universal Mobile Systems»
Mas'uliyati cheklangan jamiyati

Общество с ограниченной
ответственностью
«Universal Mobile Systems»

O'zbekiston, 100000
Toshkent shahri, Amir
Temur shoh ko'chasi, 24.
Tel: (+99897) 403 83 35
Faks: (+99871) 235 81 60,
e-mail: info@mobi.uz
www.mobi.uz

TASDIQLAYMAN

«UNIVERSAL MOBILE SYSTEMS» MChJ

Bosh Direktorining texnika va AT
bo'yicha o'rinbosari

A.R. Abduraxmanov

2026 y.



TEXNIK TOPSHIRIQ

**«UMS» MCHJDA AMALDAGI OBYEKTDAGI OLTIDA DONA IKKI KONTURLI PRESIZION
HAVO SOVUTGICHLARNI ALMASHTIRISH YO'LI BILAN PRESIZION HAVO SOVUTISH
TIZIMINI MUKAMMALLASHTIRISH UCHUN**

Toshkent– 2026 y.

Mundarija

Qo'llanilgan atamalar va qisqartmalar.....	3
1. Umumiy ma'lumotlar.....	4
2. Loyihani amalga oshirish maqsadi va vazifalari.....	4
3. Modernizatsiya obyektining tavsifi.....	5
4. Topshirish va Qabul Qilish Tartibi.....	5
5. Asosiy talablar	5
6 Bajariladigan ishlarga umumiy talablar	10
7. Uskunalar hujatlariga talablar	11
8. Uskunalar uchun kafolat.....	12
9. Xizmat ko'rsatish shartlari.....	13
10. Buyurtmachi xodimlarini o'qitishga talablar.....	14
11. Yetkazib berishga talablar.....	14
12 Ilova 1	15
13 Ilova 2	16
14 Ilova 3	18

Qo'llanilgan Atamalar va Qisqartmalar

№	Qisqartma	Qisqartmaning kengaytirilgan ma'nosi
1	TI	Texnik topshiriq
2	DT	Dasturiy ta'minot
3	ZET	Zaxira ehtiyot qismari, asboblari va tegishli jihozlar
4	Presizion havo sovutgich	Haroratni aniq saqlab turuvchi havo sovutgich
5	Freon	Sovuqlik tashuvchi (sovitish agenti)
6	UET	Uzluksiz elektr ta'minoti manbai
7	DCU	Dizel-generator uskunasi
8	UETT	Uzluksiz elektr ta'minoti tizimi
9	RJ45	Kompyuter tarmog'iga ulash
10	SNMP	Monitoring protokoli

1. Umumiy Ma'lumotlar

Mazkur Texnik topshiriq «UMS» MChJning texnologik maydonchalari uchun zarur bo'lgan presizion havo sovutish tizimi uskunalariga qo'yiladigan talablarni belgilaydi.

1.1 Uskunaning to'liq nomi va shartli belgisi

Presizion havo sovutish tizimi uskunasi (keyingi o'rinlarda -- Uskuna).

1.2 Buyurtmachi

Buyurtmachi: (keyingi o'rinlarda -- Buyurtmachi)

«UMS» MChJ, 100000 Toshkent sh., A. Temur chorrahasi., 24 uy, +99897 4038100,
info@mobi.uz
INN: 303020732

1.3 Egasi

Egasi: «UMS» MChJ (Buyurtmachi). 100000 Toshkent sh., A. Temur chorrahasi., 24 uy, +99897 4038100, info@mobi.uz.

1.4 Ijrochi (Yetkazib beruvchi)

Ijrochi mazkur TTga muvofiq Uskunani xarid qilish bo'yicha xarid jarayoni asosida tanlanadi.

1.5 Xarid amalga oshirilayotgan loyihani amalga oshirish uchun asos

Xarid 2026 yil uchun tasdiqlangan xaridlar rejasi va byudjeti asosida amalga oshiriladi.

1.6 Uskunani yetkazib berishning rejalashtirilgan muddatlari

Uskunani yetkazib berish umumiy muddati shartnoma tuzilgan kundan boshlab 150 kalendar kundan oshmasligi kerak.

2. Loyihani amalga oshirish maqsadi va vazifalari

2.1 Qo'llanilish sohasi

Uskunaning asosiy maqsadi server uskunolari mavjud texnologik xonalarda barqaror harorat va namlikni saqlab turishdan iborat.

2.2 Loyiha maqsadlari

Loyihaning asosiy maqsadi -- eskirgan, nosoz va foydalanish muddatini o'tab bo'lgan presizion havo sovutish tizimi uskunalarini almashtirish (svap/zamena).

2.3 Loyiha vazifalari

Texnologik xonalardagi presizion havo sovutish tizimi uskunalarining nosozlikka chidammliligi va ishonchliligini oshirish.

2.4 Loyihadan kutilayotgan natijalar

Yuqoridagi loyiha maqsadlariga erishish, infratuzilmaga o'rnatilayotgan Uskuna yangi, ishlab chiqaruvchi tomonidan kafolatlangan, ishonchli va xizmat muddati kamida 10 yil bo'lishini nazarda tutiladi.

3. Topshirish va Qabul Qilish Tartibi

Topshirish va qabul qilish tartibi uch bosqichda amalga oshiriladi:

1. Buyurtmachi omborida maxsulotning sifati va sonini tekshirish;
2. 6-bo'limda ko'rsatilgan «Bajariladigan ishlarga umumiy talablar»ni bajarish;
3. Qabul qilish-topshirish DALOLATNOMASINI imzolash.

Qabul qilish-topshirish DALOLATNOMASI imzolanishidan oldin Ijrochi Buyurtmachi vakillari bilan birgalikda Buyurtmachining omborida mahsulotni soni va sifati tekshiruvdan o'tkazishni amalga oshiradi. Amalga oshirilgan tekshiruvlar yakunida, ixtiyoriy shaklda «Tekshirish Bayonnomasi» tuziladi. Yetkazib berilgan mahsulot e'lon qilingan texnik tavsiflarga mos kelsa, yetkazib beruvchining tayyorligi bo'yicha uskunani demontaj/montaj qilishga kirishiladi. Agar yetkazib berilgan mahsulotning e'lon qilingan xususiyatlarga mos kelmasligi aniqlansa, Yetkazib beruvchi mahsulotning kamchiliklarini tuzatishga yoki butun partiyani «Tekshirish Bayonnomasi» olingan kundan boshlab **30 kalendar kunidan** oshmagan holda almashtirishga majburdir.

Ikkinchi bosqichda Ijrochi ushbu TT dagi 6-bo'limda ko'rsatilgan «Bajariladigan ishlarga umumiy talablar» ishlarga kirishadi. oldin, Buyurtmachi mahsulotning sifati va sonini tekshiradi. Tekshirish natijalariga ko'ra, ixtiyoriy shaklda "Tekshirish Bayonnomasi" tuziladi.

Yetkazib berilgan mahsulot amalga oshirilgan tekshiruvlardan so'ng e'lon qilingan sifat va texnik tavsiflarga mos kelsa **Qabul qilish topshirish dalolatnomasi** imzolanadi. Buyurtmachi yetkazib beruvchi tomonidan uskuna foydalanishga topshirilgan paytdan boshlab **10 ish kunidan** oshmagan muddatda tovarning sifati va sonini tekshirishni o'tkazishga majbur.

4. Modernizatsiya Ob'yektining Tavsifi

a. Obyekt haqida qisqacha ma'lumot

Hozirgi vaqtda foydalanishda (16 yil) bo'lgan har birining sovutish quvvati **66 kVt**, N+2 almashib ishlaydigan holatda **6 (oltita)** dona ikki konturli pretsizion sovutish tizimi o'rnatilgan **AT-uskunalar** mavjud texnologik xona bo'lib, quyidagi tavsiflarga ega:

- **Apparat xonasi maydoni:** 144 kv.m.
- **Xona balandligi:** 3 m.
- **Kalbakiy pol balandligi (falshpol):** 35 sm.
- **Normal foydalanish sharoitlarida:** Havo sovutgichlar kuniga bir marta almashinib, navbat bilan ishlaydi.
- **Yuqori harorat yoki xizmat ko'rsatish (servis) holatida:** Xonada yuzaga kelgan yuqori harorat yoki qurilmadan biriga texnik xizmat ko'rsatilayotgan zaxiradagi havo sovutgich ishga tushadi.

Xonadagi uskunalarning **issiqlik yo'qotishlari: 250 kVt.**

- b. Amaldagi uskunalar ro'yxati 1-Ilovada ko'rsatilgan.
- c. Amaldagi uskunalarining joylashuv rejasi 2-Ilovada ko'rsatilgan.
- d. Amaldagi uskunalarining elektr tarmog'iga ulanish bir chiziqli sxemasi 3-Ilovada ko'rsatilgan.

5. Uskunaga Asosiy Talablar

Loyiha doirasida Buyurtmachi mavjud tizimning quvvatidan past bo'lmagan quvvatda va parallel ishlash rejimiga mo'ljallangan olti dona yangi ikki konturli presizion havo sovutgichlarni sotib olishni ko'rib chiqadi.

Havo sovutish tizimini takomillashtirishda qo'llaniladigan barcha uskunalar, ishlab chiqaruvchi korxona tomonidan mazkur loyiha uchun optimal texnik va sifat tavsiflariga ega bo'lishi kerak.

- Havo sovutish tizimi qurilmalari O'zbekiston Respublikasi (O'zR) hududiga olib kirilganda majburiy **sertifikatlashtirishdan** o'tishi kerak.
- Yetkazib beruvchi tomonidan mazkur Shartnoma doirasida yetkazib beriladigan uskuna O'zbekiston Respublikasining texnik tartibga solish to'g'risidagi qonunchiligiga muvofiq. O'zbekistonning amaldagi aloqa tarmog'ida foydalanish uchun sertifikatlangan bo'lishi va tegishli **muvofiglik sertifikatlariga** ega bo'lishi kerak.
- Agar yetkazib berish bo'yicha Shartnoma imzolanganiga qadar tegishli sertifikat(lar) taqdim etilmasa, Yetkazib beruvchi O'zR bojxona chegarasiga yuk yetib kelgach, "O'zstandart" Agentligida qonunchilikda belgilangan tartibda olingan muvofiglik sertifikatlarini taqdim etish majburiyati to'g'risida **kafolat xatini** taqdim etadi.

Yetkazib beriladigan presizion konditsionerlarga asosiy talablar 1-jadvalda keltirilgan.

1-Jadval: Presizion Konditsionerlarga Asosiy Talablar:

N	Parametr	Qo'shimcha talablar va izohlar
1	Ishlab chiqaruvchi	Ishlab chiqaruvchi mos keladigan ish parametrlarini, chiqish texnik qiymatlarini (masalan, energiya samaradorligi, tanlash dasturi natijalari, qurilma chizmalari, foydalanuvchi qo'llanmalari) taqdim etishi kerak. Taklif qilinayotgan brendning presizion konditsionerlar modellari qatori (Katalog)
2	Ijro	Monoblokli, polda turuvchi, alohida presizion havo sovutgich. To'g'ri havo sovitishli, yuqoridan havo olish, pastdan purkash. Ikki konturli sovutgich tizimi. Elektr boshqaruv qismi havo oqimi bo'lgan qismdan alohida seksiyada joylashishi, alohida qopqoqqa ega bo'lishi, foydalanish va texnik xizmat ko'rsatish uchun kirish ta'minlanishi kerak.

3	Tizim konfiguratsiyasi, havo sovutgichlar soni	6 presizion havo sovutgich Parallel ulanish, N+2 sxemasi bo'yicha rezervlash. Barcha 6 presizion havo sovutgich parallel rejimda yagona tizim sifatida ishlashi kerak.
4	Tizimning maksimal ish harorati	Kamida +48°S Ishlab chiqaruvchi belgilangan parametrlarda (tashqi harorat +48°S, dengiz sathidan balandlik – 500 m) sovitish quvvatining alohida hisob-kitobini taqdim etishi kerak. Qaytuvchi havo harorati 25 °C (+/- 1°S) dan, nisbiy namlik – 40% (+/- 5%) dan oshmasligi, ESP (tashqi statik bosim) 20 Pa bo'lishi kerak. Bu sharoitlarda, ayon sovitish quvvati (Net sensible) kamida 60 kVt bo'lishi kerak.
5	Sovutgich turi	O'zRda foydalanishga ruxsat etilgan ekologik toza (afzal R410)
6	Qurilmaning kirish/chiqish energiya nisbati (Unit EER)	Belgilangan parametrlarda kamida 2,34
7	Ichki qurilmaning (blokning) havo oqimi sarfi	Kamida 17000 m³/soat Ishtirokchilar texnik talablardan yuqori qurilmalarni taklif qilishlari mumkin.
8	Havo purkash yo'nalishi	Sovuq havo uchun pastga, kalbakiy pol ostiga purkash
9	Havo olish yo'nalishi	Issiq havoni yuqoridan olishIchki qurilmalar (bloklar), agar o'chirilgan bo'lsa, havo oqimini ichki qurilma (blok) korpusi orqali to'sib qo'yadigan motorizatsiya qilingan dempferlar (zaslonkalar) bilan jihozlanishi kerak. Motorizatsiya qilingan dempferlarni boshqarish havo sovutgich kontrolleridan amalga oshirilishi kerak.
10	Kompressor turi	Germetik ch'ig'am turidagi inverterli yoki oddiy kompressor So'rish gazi bilan sovitiladigan, ichki termohimoya qurilmalari yordamida issiqlik yuklamalaridan himoyalangan, o'rnatilgan past va yuqori bosim rele'si va suyuqlik resiveriga ega. Kompressor tebranishga qarshi prujinali izolyatorlarga yoki rezina ponalari ustiga o'rnatilishi kerak.
11	Kompressorni silliq ishga tushirish qurilmaning mavjudligi (agar kompressor inverterli bo'lmasa)	Ha
12	Kompressorlar soni	2
13	Bitta kompressorning iste'mol quvvati	Kamida 9 kVt
14	Kompressorning nominal kirish kuchlanishi	400V, 50 Gs
15	Kompressorning kirish ulanishlari	3 faza + N + PE
16	Namlagich mavjudligi	Ha

17	Namlagichlar soni	Ko'pi bilan 1
18	Namlagichning kirish ulanishlari	220V yoki 400V
19	Elektr isitgich mavjudligi	Yo'q
20	Kengaytirish klapani turi	Elektron (EEV)
21	Noto'g'ri faza almashishi, yuqori/past kuchlanishdan o'rnatilgan himoya	Ha
22	Ichki qurilmaning (blokning) ovoz bosimi darajasi	2 metr masofada ko'pi bilan 63 dB (A)
23	Ichki qurilma (blok) ventilyatori turi	EC Fans (elektron kommutatsiyali va doimiy tokning cho'tkasiz dvigateli ega to'g'ri oqimli ventilyator) Uskuna ventilyatori zangiashga chidamli materialdan tayyorlangan va 24/7 uzluksiz ishlashga mo'ljallangan bo'lishi kerak. Ventilyator aylanish tezligini sozlash imkoniyatiga ega bo'lishi kerak. Doimiy moylashga ega podshipnikli va orqaga egilgan parraklari bo'lgan ventilyatorlarga ruxsat beriladi. Kamarli shkivli ventilyatorlar ko'rib chiqilmaydi. Bug'latkich ventilyatori tez almashtirish uchun, qurilmaning old qismidan, kalbakiy pol ustidagi alohida ventilyator modulida joylashgan bo'lishi va kalbakiy polni erkin shamollatishni ta'minlashi kerak.
24	Ichki qurilma (blok) ventilyatorlari soni	Bir konturda ko'pi bilan 2 ta
25	Qo'shimcha xususiyatlar	Energiya iste'molini kamaytirish uchun to'liq bo'lmagan yuklamada ishlash imkoniyati.
26	Xizmat ko'rsatishga kirish	Old tomondan kirish , yon va orqa devorlar - berk.
27	Ichki qurilma (blok) gabaritlari	Uzunligi - ko'pi bilan 1830 mm ; Kengligi - ko'pi bilan 1000 mm ; Balandligi - ko'pi bilan 2050 mm (*motorizatsiya qilingan zaslonkani hisobga olgan holda 2200 mm)
28	Og'irligi	Kamida 630 kg
29	Belgilangan parametrlarda ichki qurilmalarning (bloklarning) umumiy iste'mol quvvati	Ko'pi bilan 25 kVt
30	Havo filtri	Sinfi ePM10 50% dan past bo'lmagan
31	Monitoring va boshqaruv dasturiy ta'minotining mavjudligi	Ha
32	SNMP protokoli bo'yicha o'rnatilgan RJ45 aloqa porti	Ha
33	Mikroprotssessorli boshqaruv	Har bir konditsionerda monitoring va boshqaruv uchun o'rnatilgan displey . Parallel tizimdagi har bir konditsionerni monitoring va boshqarish uchun umumiy devor displeyi va kontrolleri – 1 dona .
34	Masofaviy monitoring	HTTP (WEB), SNMP (havo sovutgichni smartfon orqali masofadan monitoring qilish imkoniyati)

35	Maxsus shartlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presizion havo sovutgich tizimi 60 metrga teng ekvivalent quvurlar uzunligida (tashqi qurilmalarni (bloklarni) o'rnatish darajasidan +20 metr yuqori va -3 metr past minimal balandlik farqi) ishlash qobiliyatiga ega bo'lishi kerak. Bu masofa uskuna ishlab chiqaruvchisining foydalanish qo'llanmasida rasman belgilanishi kerak. 2. Barcha ichki havo sovutgichni qurilmalari (bloklari) ikkita alohida elektr kirishi bilan yetkazib berilishi kerak (1-kirish kontrollerlar va ventilyatorlar uchun elektr ta'minoti. 2-kirish kompressorlar va namlagichlar uchun elektr ta'minoti). 3. Har bir ichki qurilma (Blok) haddan tashqari kondensat hosil bo'lishini aniqlash uchun nuqtali oqish datchigi bilan jihozlanishi kerak. 4. Etkazib berish komplekti bir xil markada bo'lishi kerak. 5. Ishlab chiqaruvchi ichki qurilmalar (bloklar) o'rnatiladigan, kalbakiy pol ostiga montaj qilinishi kerak bo'lgan, sozlanadigan balandlikka ega bazaviy karkasni (Rama) taqdim etishi kerak. 6. Presizion havo sovutgichlar Eurovent sertifikatiga ega bo'lishi kerak. Agar u mavjud bo'lmasa, Yetkazib beruvchi o'zining uskunasi e'lon qilingan talablarga mos kelishini isbotlash uchun Eurovent metodikasi bo'yicha zavod sharoitida barcha zarur sertifikat sinovlarini o'tkazishi kerak.
	Tashqi qurilma (blok)	
36	Tashqi qurilma (blok) turi	Alohida turuvchi, havo bilan sovutiladigan (har bir kontur uchun alohida qurilma (blok))
37	Havo chiqarish	Sukut bo'yicha yuqoriga , shuningdek, yon tomonga
38	Tashqi qurilmaning (blokning) iste'mol quvvati	Ko'pi bilan 2 x 2,2 kVt
39	Nominal kirish kuchlanishi	220V, 50 Gs, 1f / 400V, 50 Gs, 3f

40	Bitta qurilma (blok) gabaritlari (vertikal holat)	Kengligi - ko'pi bilan 3700 mm; Chuqurligi - ko'pi bilan 920 mm; Balandligi - ko'pi bilan 1300 mm
41	Ventilyatorlar soni	Kamida 2 x 2 (har birida 2 ta ventilyator bo'lgan 2 ta qurilma (blok))
42	Og'irligi	Kamida 150 kg
43	Issiqlik yuklamasi	Kamida 36 kVt
44	Tashqi abuf-muhit harorati	Kamida +40°С
45	Tashqi qurilma (blok) ventilyatorlarining aylanish tezligi kontrolleri mavjudligi	Ha
46	Havo oqimi sarfi (bitta qurilma (blok))	Kamida 23000 m ³ /soat ishtirokchilar texnik talablardan yuqori qurilmalarni taklif qilishlari mumkin.
47	Tashqi qurilmaning (blokning) ovoz bosimi darajasi	5 metr masofada ko'pi bilan 60 dB(A)
	ZETga talablar	
48	Ichki qurilmaning (blokning) havo filtri	12 komplekt
49	Elektron sozlash klapani	6 dona
50	Freon filtri	8 dona
51	Tashqi qurilma (blok) ventilyatori	6 dona

6. Bajiriladigan ishlarga umumiy talablar

- a. Ijrochi uskunani Buyurtmachining o'rnatish va montaj qilish joyigacha yetkazib berishni, shuningdek, uskunani o'rnatish joyini tayyorlash, uskunani o'rnatish joyiga erkin o'tkazish yo'lini ta'minlashni o'z kuchi va mablag'lari hisobidan amalga oshirishni kafolatlaydi.
- b. Ushbu loyiha doirasida Ob'yektning **amaldagi presizion havo sovutish tizimini demontaj qilish** Ijrochi tomonidan to'liq hajmda amalga oshiriladi.
- c. Yangi havo sovutgichlarning **ichki va tashqi qurilmalarini (blokларini) montaj qilish** eski tizimlarni demontaj qilgandan so'ng, Buyurtmachi bilan kelishilgan holda, qat'iy ketma-ketlikda, navbatma-navbat amalga oshiriladi.
- d. Tashqi qurilmalarni (bloklarni) montaj qilish **3 qavat darajasida tashqi qurilmalarni (bloklarni) biriktirish uchun nostandart kronshteynlarni loyihalash va tayyorlashni** nazarda tutadi.
- e. Yangi uskunalarni Buyurtmachining mavjud muhandislik kommunikatsiyalariga ulash bilan bog'liq barcha montaj ishlari Buyurtmachi bilan **kelishilgan holda** o'tkazilishi kerak.
- f. Zarur **ishga tushirish-sozlash ishlari** Ijrochi tomonidan Buyurtmachining mas'ul shaxsi ishtirokida o'tkazilishi va uskunani foydalanishga kiritish dalolatnomasida aks ettirilishi kerak.
- g. Ishlarga talablar:

- i. • **Loyihani amalga oshirishga tayyorgarlik doirasida**, Ijrochi amaldagi presizion havo sovutgichlarni demontaj qilish bo'yicha **tadbirlar rejasini** tayyorlaydi.
- ii. • Tadbirlar rejasida amaldagi havo sovutish tizimini bosqichma-bosqich o'chirish bosqichlarini batafsil aks ettirish kerak.
- iii. • **Loyihalash bosqichida** Ijrochi yangi havo sovutgichlarni ulash sxemalarini Buyurtmachi bilan kelishadi. Mavjud elektr shitlaridagi himoya apparaturasini qo'llash imkoniyati mavjud bo'lsa, bu holat ustuvor hisoblanadi.
- iv. • Loyihalash jarayonida Ijrochi loyiha hujjatlari bosqichlarini Buyurtmachi bilan kelishadi.
- v. • Barcha **demontaj qilinadigan uskunalar** Ijrochi tomonidan "UMS" MChJ hovlisiga, A. Temur sh., 24 manzili bo'yicha **omborga joylashtiriladi**.
- vi. • Yangi uskunani o'rnatish joyi, zarurat bo'lganda kabel kanallarini, kabel trassalarini, mis trassalarini yotqizish loyihalash bosqichida Buyurtmachi bilan kelishiladi.
- vii. • Montaj, sovutgich trassalarini yotqizish, elektr tarmoqlariga, suv ta'minoti tarmog'iga ulanish Buyurtmachi bilan **tasdiqlangan ulanish sxemalariga muvofiq** bajarilishi kerak.
- viii. • Uskunalar orasidagi barcha ulanish kabellari belgi (markirovka)ga ega bo'lishi kerak, bu ishchi loyihada aks ettirilishi kerak.
- ix. • Uskunani o'rnatish, xizmat ko'rsatuvchi xodimlar texnik xizmat ko'rsatish uchun har qanday qurilmaga ham old, ham orqa (agar talab qilinsa) qismidan **kirish imkoniyatiga** ega bo'lishi uchun bajarilishi kerak.
- x. • Loyiha doirasida Ijrochi **havo sovutgichlar holatini masofaviy monitoring qilish** funksiyasini amalga oshirishni ta'minlaydi va ularni mavjud muhandislik uskunalarining monitoring tarmog'iga **integratsiya** qiladi.
- xi. • Barcha montaj ishlari amalga oshirilgandan so'ng, Ijrochi **nazorat o'lchovlarini** (Yechim Vendorining servis muhandisi ishtirokida) amalga oshiradi, ularni bajarilgan ishlar dalolatnomasiga kiritadi va texnik hujjatlarda aks ettiradi.
- xii. • Havo sovutgichlash tizimlari ishga tushirilgandan so'ng, barcha **avariyal holatlari** sinovdan o'tkazilishi, **AVR-UET-Havo sovutgich** ishining muvofiqligi tekshirilishi, **DGUdan havo sovutgichlarni ishga tushirish** sinovdan o'tkazilishi kerak.
- xiii. • Barcha ko'rsatkichlar o'lchanishi, zarurat bo'lganda ko'rsatkichlar tuzatilishi, kalibrlanishi kerak. Natijalarga ko'ra **Sinov o'tkazish Dalolatnomasi** tuzilishi kerak.
- xiv. • Ishlar tugagandan so'ng, **N+2 rezervlash** sxemasi bo'yicha tizimning **nosozlikka chidamliligi** sozlanishi kerak.

7. Uskunalar hujjatlariga talablar

Ishlar tugagandan so'ng, Ijrochi Buyurtmachiga yangi havo sovutish tizimining quyidagilarni o'z ichiga olgan **ishchi loyihasini** taqdim etadi:

- Tushuntirish xati;
- Funktsional chizmasi;
- Uskunaning texnologik xonada joylashuv chizmasi;
- Uskunani elektr ta'minoti shitlariga ulash chizmasi;
- Quvurlar trassalari chizmasi;

- Sovutgich trassalarining aksonometrik chizmasi;
- Kabel jurnali;
- Sinov dasturi va metodikasi;
- Havo sovutish tizimidan foydalanish bo'yicha tavsiyalar.

Uskuna yetkazib berilganda, Ijrochi Buyurtmachiga uskunaga tegishli barcha hujjatlarni (texnik pasport, sifat sertifikat, foydalanish yo'riqnomasi va b.) topshiradi.

- Uskunadan foydalanish yo'riqnomalari va texnik pasportlar **rus yoki ingliz** tilida bo'lishi kerak.
- Yaratilgan presizion havo sovutish tizimi foydalanishga topshirilgan paytga kelib, montaj va ishga tushirish-sozlash ishlari, tajribaviy foydalanish va qabul qilish-topshirish sinovlari jarayonida ishchi hujjatlarga kiritilgan o'zgarishlarni hisobga oluvchi **foydalanish (ijro) hujjatlari** ishlab chiqilgan bo'lishi kerak.
- Ishchi va foydalanish (ijro) hujjatlari Buyurtmachiga **elektron** (CD-disk, flash-tashuvchi) va **qog'oz** variantlarda **ikki nusxada** taqdim etiladi.

8. Uskunalar Uchun Kafolat

Yetkazib beriladigan havo sovutgichlar va uning barcha komponentlari uchun kafolat muddati foydalanishga topshirish dalolatnomasi imzolangan kundan boshlab 36 oy.

- Ijrochi kafolatli xizmat ko'rsatish davrida o'z hisobidan o'rnatilgan uskunaning ish qobiliyatini qabul qiluvchidan nosozlik to'g'risida xabarnoma olgan paytdan boshlab **30 ish kunidan** kechikmagan tiktashni ta'minlashiga majbur.
- Buyurtmachi vakili uskunadan foydalanish vaqtida yuzaga kelgan nuqsonlar haqida xabar berishi uchun Ijrochi Buyurtmachini "**ishonch telefonlari**" bilan ta'minlashi shart.
- Uskunaga kafolatli xizmat ko'rsatish **Buyurtmachi hududida** yoki uskuna ishlab chiqaruvchisining **servis markazi maydonchasida** amalga oshirilishi kerak.
- Ijrochi kafolat davrida uskunaga o'rnatadigan barcha **ehtiyot qismlar** uchun kafolat, buzilish oxirgi hisobot yilida yuz bergan bo'lsa, **uskunaning o'ziga qo'yilgan kafolat kabi**, lekin **kamida 12 oy** bo'lishi kerak.
- Ijrochi Buyurtmachida foydalanishga kiritilayotgan va Ijrochiga texnik qo'llab-quvvatlash uchun berilayotgan uskuna **ishlab chiqaruvchisining (Vendora) kafolat majburiyatlarini boshqarish** bo'yicha xizmatlarni ko'rsatadi.

Bu xizmat doirasida Ijrochi quyidagi vazifalarni bajaradi:

- Uskuna ishlab chiqaruvchisida (Vendora) kafolat majburiyatlarini ro'yxatdan o'tkazish;
- O'rnatilgan uskunaga kafolat majburiyatlarining mavjudligini nazorat qilish va hisobga olish;
- Kafolatlilik/kafolatsizlik masalalari bo'yicha uskuna ishlab chiqaruvchisi (Vendora) bilan barcha bahsli masalalarni hal qilish;
- Buyurtmachini uskunaning kafolat muddati tugashi haqida o'z vaqtida xabardor qilish va uskunaning keyingi xizmat ko'rsatishi bo'yicha optimal yechimlarni taklif qilish;

- Zarurat bo'lganda uskunani ishlab chiqaruvchilar (Vendorlar) servis markazlariga va Buyurtmachi obyektlariga yetkazib berish bo'yicha logistikani amalga oshirish.

9. Texnik xizmat ko'rsatish shartlari

- Ijrochi O'zbekiston Respublikasi hududida uskuna ishlab chiqaruvchisining **texnik xizmat ko'rsatish markazi mavjudligini** tasdiqlashi kerak.
- Ijrochi **yagona texnik qo'llab-quvvatlash xizmati raqamini** taqdim etishi kerak.
- Uskunaning ish qobiliyatini tiklash bo'yicha maslahatlar – **bepul, cheklanmagan**, butun kafolatli qo'llab-quvvatlash muddati davomida.
- Uskunani tiklash bo'yicha zarur ishlarni bajarish, nosoz komponentlarni almashtirish – **bepul**, butun kafolatli qo'llab-quvvatlash muddati davomida.
- Ijrochi quyidagi usullar bilan Buyurtmachi murojatlarni berish imkoniyatini taqdim etishi kerak:
 - Ijrochi kompaniyaning **veb-sayti** orqali;
 - O'zbekiston hududida **bepul telefon** orqali;
 - **Elektron pochta** orqali.
- Ijrochi yuzaga kelgan muamolarni quyidagi jadvalga muvofiq, kamida **to'rtta ustuvorlik** bo'yicha tasniflash bilan **reaksiya vaqtini** ta'minlashi va texnik qo'llab-quvvatlashni amalga oshirishi kerak.

2-Jadval: Texnik Qo'llab-Quvvatlash Xizmati Shartlari

Texnik Qo'llab-Quvvatlash	Ariza	Kritik	Kuchli ta'sir	Kuchsiz ta'sir	Ma'lumot so'rovi
	I texnik xizmat ko'rsatish rejimi	24x7	24x7	8x5	8x5
	Reaksiya vaqti (ko'pi bilan)	30 min.	30 min.	60 min.	60 min.
	Tiklash vaqti	4 soat	8 soat	24 soat	48 soat
	Yechim vaqti*	24 soat	48 soat	30 IK	30 IK

Izohlar:

IS – ish soati

IK – ish kuni

KK – Kalendar kun

- **Xizmat ko'rsatish rejimi** – Ijrochi texnik qo'llab-quvvatlashning Buyurtmachi tomonidan so'ralgan texnik xizmatni bajarish vaqti ish jadvali.

- **Reaksiya vaqti** – Buyurtmachi tomonidan yuzaga kelgan nosozlik haqida Ijrochi texnik qo'llab-quvvatlashga xabar berilgan paytdan boshlab, Ijrochi muhandislari nosozlikni aniqlash jarayoniga kirishishi kerak bo'lgan maksimal vaqt oralig'i.
- **Tiklash vaqti** – Buyurtmachi tomonidan yuzaga kelgan nosozlik haqida Ijrochi texnik qo'llab-quvvatlashga xabar berilgan paytdan boshlab, uskunaning to'liq ishlashi tiklangunga qadar yoki yuzaga kelgan nosozlikning Buyurtmachi tizimlariga ta'sirini kamaytirishga imkon beruvchi aylanma yechim topilgunga qadar bo'lgan vaqt oralig'i.
- **Yechim vaqti** – Buyurtmachi tomonidan Ijrochi texnik qo'llab-quvvatlashga xabar berilgan paytdan boshlab, Buyurtmachiga muammoni bartaraf etish bo'yicha yechim taqdim etilgunga qadar bo'lgan vaqt oralig'i.
-

10. Buyurtmachi Xodimlarini O'qitishga Talablar

Uskunani yetkazib berish doirasida Ijrochi Buyurtmachining **ikkita mutaxassisini** havo sovutgichlarni **konfiguratsiya qilish, foydalanish, nosozliklarni diagnostika qilish va texnik xizmat ko'rsatish** yo'nalishlari bo'yicha o'qitishni ta'minlaydi.

- O'qitish ishlab chiqaruvchining **sertifikatlangan o'quv markazida** o'tkazilishi kerak.
- Montaj/foydalanishga kiritish bosqichida Buyurtmachi maydonchasida Buyurtmachining barcha mantaatdor mutaxassislari uchun Ijrochi tomonidan **yo'riqnoma** o'tkaziladi.

11. Yetkazib Berishga Talablar

- Uskuna **yangi**, ishlatilmagan, ta'mirlanmagan, shu jumladan tiklanmagan bo'lishi kerak.
- Uskuna **2026 yildan kechiktirmay** ishlab chiqarilgan bo'lishi, ishlab chiqarishdan olinmagan bo'lishi va ishlab chiqaruvchi firma spetsifikatsiyalariga hamda jahon standartlariga mos kelishi kerak.
- Uskunaning e'lon qilingan **"hayot tsikli" kamida 10 yil** bo'lishi kerak, bu uskuna Vendori tomonidan tasdiqlanishi kerak.
- Shartnoma shartlariga muvofiq yetkazib berilgan uskunani qabul qilish, soni, sifati, assortimentini tekshirish Buyurtmachining vakolatli vakili tomonidan, uskuna Ijrochidan qabul qilib olinayotgan paytda, **Uskunani Qabul qilish-topshirish Dalolatnomasini** rasmiylashtirgan holda amalga oshiriladi.

11.1 Ijrochining Ruxsatnoma Hujjatlari

Ijrochi ushbu texnik topshiriq doirasida ishlarni bajarish uchun mavjudligini, imkoniyatlarini, **tajribasini va resurslarini** tasdiqlovchi quyidagi ruxsatnoma hujjatlariga ega bo'lishi shart:

- Presizion havo sovutgichlar ishlab chiqaruvchisi bilan **hamkorlik shartnomasi sertifikat** (ishlab chiqaruvchi avtorizatsiyasi);
- **Sertifikatlangan muhandislar** mavjudligini tasdiqlovchi hujjatlar.

11.2 Yetkazib berish va To'lov Shartlari.

- Uskunani yetkazib berish muddati – bo'nak (avans) to'langan kundan boshlab 150 kalendar kuni.
- Uskunani yetkazib berish shartlari – **VALYUTA shartnomasida DAP, Toshkent sh., Buyurtmachi ombori (INKOTERMS 2010) sharti, SO'M shartnomasida DDP, Toshkent sh., Buyurtmachi ombori sharti.**
- Tovar DAP, DDP shartlarining barchasida yetkazib berilganda, uskuna to'lovining qolgan qismi **"Topshirish va qabul qilish tartibi"** 3-bo'limi bajarilgandan so'ng amalga oshiriladi.

Tuzilgan:

Sanoat konditsionerlaridan foydalanish bo'yicha yetakchi mutaxassis



A.A. Dikov

Kelishilgan:

Konditsionerlash guruhi rahbari



A.V. Kojuxov

AT-infratuzilmalardan foydalanish bo'limi boshlig'i,



N.F. Sadikov

Bosh energetik



Ya.S. Karabayev

Tarmoqdan foydalanish departamenti direktori o'rinbosari



D.A. Atametov

Tarmoqdan foydalanish departamenti direktori



B.X. Usmanov

Loyihalarni boshqarish bo'limi boshlig'i

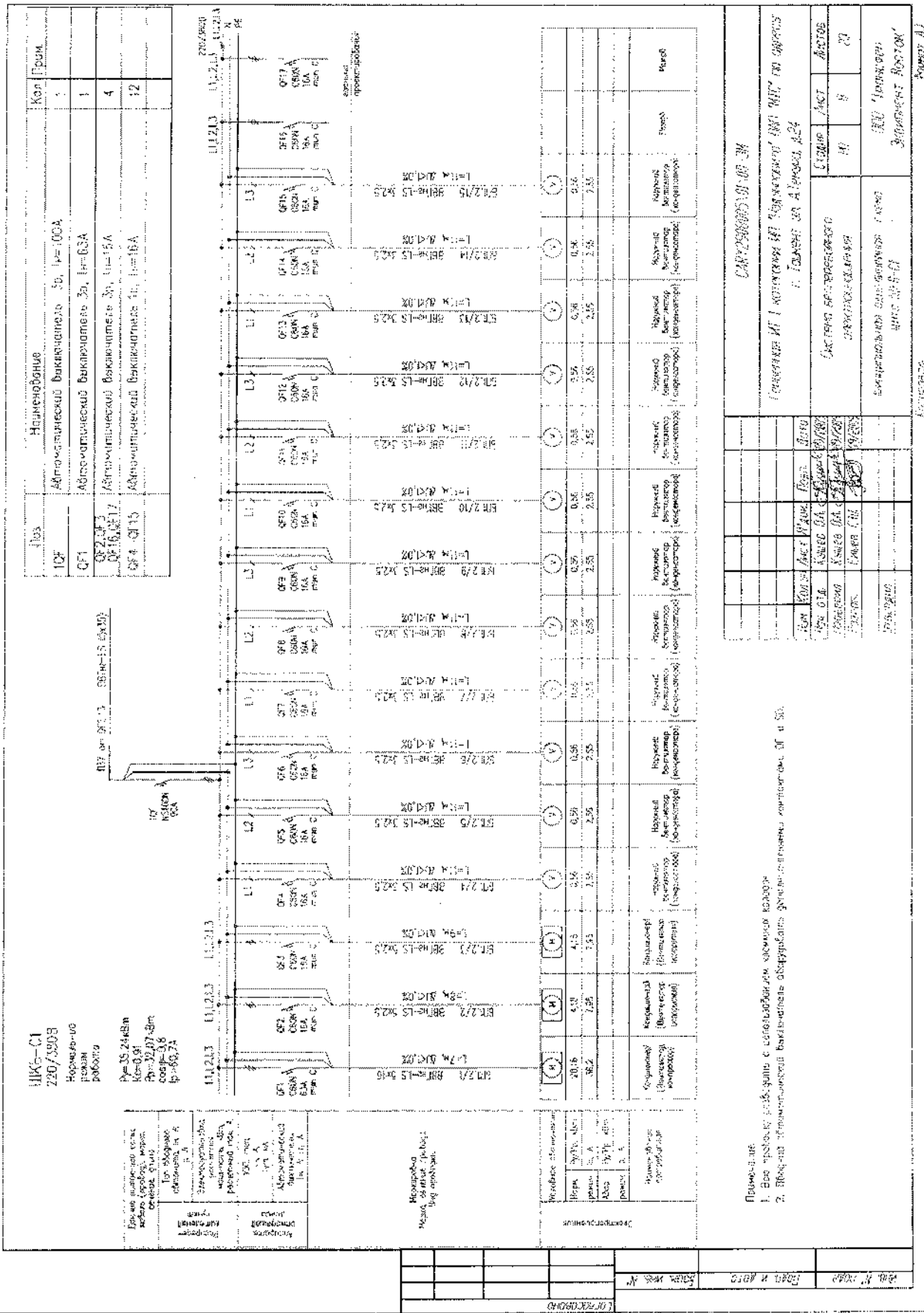


B.X. Otoboyev

Ob'jektning Amaldagi Presizion Havo Sovutgichlash Tizimi Uskunalari Ro'yxati

Konditsionerlar Liebert HPM 66UA, 6 dona.	
Ichki qurilma (blok) HPMM66UA	S/N _o : 9003570001, S/N _o : 9003580002. S/N _o : 9003570002, S/N _o : 9003570004. S/N _o : 9003580001, S/N _o : 9003570003
Tashqi qurilma (blok) HBE-99(LH)CU/AL	S/N _o : 200630440001001. S/N _o : 200661690001003. S/N _o : 201324210001001. S/N _o : 200630440001002. S/N _o : 200630440001004. S/N _o : 200630440001011
Havo olish	Yuqoridan
Havo purkash	Pastdan (kalbakiy pol ostiga)
Qurilgan bug'latkich	Mavjud
Tashqi qurilma (blok) o'rnatish balandligi (balandlik farqi)	3 m
Trassaning eng yuqori (maksimal) uzunligi	50 m.
Montaj sanasi	2009 yil
Foydalanishga kiritish sanasi	2009 yil

Кондиционерларнинг Elektr Tarmo'iga Mayjud Ulanish Sxemasi (Bir yelkasi)



1. Все работы выполняются в соответствии с проектом.

2. Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП 41-01-2003.

