O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
QURILISH VA UY-JOY KOMMUNAL
XO'JALIGI VAZIRLIGI

"SHAHARSOZLIK
HUJJATLARINI EKSPERTIZA
QILISH RESPUBLIKA
MARKAZI" DM

100011, Toshkent shahri, Abay ko‘chasi, 6-uy, Tel/Faks: 71-203-11-01, E-mail: davexpertiza@exat.uz, new-ekspertiza.mc.uz

Holati: Ijobiy
Direktor: Inoyatov Mirabbos Mirkomilovich
Sana: 22-08-2025 yil

YIG'MA EKSPERT XULOSASI

255727 - SONLI

Obyekt nomi: "TOSHKENT QOGOZI" MCHJ hududida, Toshkent shahri, Farg'ona ko'chasi, 23 manzilida joylashgan ofis binosini qurilishi	
Buyurtmachi:	MCHJ TOSHKENT QOG`OZI XORIJIY KORXONA
Bosh loyihachi:	"FUTURO ARCHITETTURA" MAS'ULIYATI CHEKLANGAN JAMIYAT
Moliyalashtirish manbai:	Buyurtmachining o'z mablag'lari hisobidan
Bosh pudratchi:	Tanlov savdolari natijasi asosida aniqlanadi.
Qurilish turi:	Yangi qurilish
Murojaat raqami:	065413

1. Loyihalash uchun asos.

1.1. Bino va inshootlarni rekonstruksiya qilish hamda o‘z hududida qo‘shimcha bino va inshootlarni qurish uchun 2021-yildagi 1726290-2043-sonli ruxsatnoma.

1.2. 2024-08-05 dagi 1726-1726290-193854-sonli arxitektura-rejalashtirish topshirig’i.

1.3. O‘rnatilgan tartibda buyurtmachi tomonidan 2022-yilda tasdiqlangan loyihalash topshirig’i.

1.4. 2024-yil "O’zgashkLITI" MChJ Toshkent Shahar va viloyat filiali tomonidan bajarilgan qurilish maydonining muhandislik-geologik sharoitlari to’g’risidagi xulosa.

1.5. Buyurtmachi va loyihalash tashkiloti o‘rtasida 2024-yilda tuzilgan 06P/2024- sonli shartnoma.

2. Ekspertiza uchun taqdim etilgan materiallar.

2.1. Loyiha tarkibiy bayoniga ko’ra quyidagi hujjatlar taqdim etilgan:

- chizmalar;
- tushuntirish xati;
- smeta hujjatlari;
- bino energetik pasporti;
- bino teplotexnik hisobi.

3. Loyiha yechimlarining qisqacha mazmuni.

3.1. Qurilish maydonining ma’lumotlari.

Tashqi havoning qishki hisobiy harorati – minus 14 C.
Normativ shamol bosimi – Wo = 0,38 kPa.
Normativ qor qatlami vazni – Sn = 0,50 kPa.
Qurilish hududining zilzilabardoshligi – 8 ball
Tuproqning seysmik xossasi – II (ikkinchi).
Tuproqning cho'kuvchanlik toifasi – I (birinchi).
To'kma va asos bo'lishga yaramaydigan gruntlarni to'liqligicha olib tashlansin.
Xandaq ochilganda muhandislik-geologik xulosasini bergan tashkilot nazoratida ish boshlansin.
Tadqiq qilingan uchastka Toshkent shahri Yashnobod tumanidagi Farg'ona yo'li ko'chasida joylashgan. Izlanishlar davrida uchastka qurilishlardan bo'sh edi. Uchastka yuzasi nisbatan tekis. Yer yuzasining absolyut belgilari kesim chizig'i bo'ylab 446,40 m dan 447,30 m gacha o'zgaradi.
Geomorfologik jihatdan uchastka Chirchiq daryosining ikkinchi terrasa yuzasiga taalluqlidir. Uchastkaning geologik tuzilishida to'rtlamchi davrning allyuvial cho'kindilari – Sirdaryo kompleksi (a O454) qatnashadi.
Litologik jihatdan 10,0 m chuqurlikkacha uchastka qumli to'ldiruvchiga ega bo'lgan mayda shag'al, toshloq jinslar va yirik qoyalar qatlamidan iborat. Yer yuzasidan esa qumloq tuproq va turli xildagi qurilish hamda maishiy chiqindilar aralashgan, buzilgan tuzilmadagi sun'iy to'ldirma gruntlar 3,1–3,5 m qalinlikda joylashgan. Bu to'ldirma gruntlar tarkib va zichlik jihatidan notekis bo'lib, poydevor asoslari sifatida foydalanib bo'lmaydi va olib tashlanishi kerak.
Tadqiq etilgan hududdagi gruntlarda oson eriydigan tuzlar yo'q (GOST 25100-2020, jadval B22). Gruntlarning qattiq qoldig'i 951–1429 mg/kg; xlorid ionlari miqdori 36–80 mg/kg; sulfat ionlari miqdori 380–680 mg/kg (Ilova 1.5). Bu gruntlar sulfat miqdori jihatidan W4 markali suvga chidamli betonlar uchun portlandsement asosidagi betonlarga nisbatan kuchsiz agressiv, sulfatga chidamli sement asosidagi betonlarga esa (quruq zona sharoitida) agressiv emas. Temirbeton konstruksiyalarga nisbatan ham xlorid ionlari miqdoriga ko'ra gruntlar agressiv hisoblanmaydi. Oddiy uglerodli va past qotishmali po'latlarga nisbatan gruntlarning korroziya agressivligi GOST 9.602-2016, 1-jadvaliga muvofiq pastdan o'rtachagacha (27,0–52,75 Om·m).
Yer osti suvlari izlanish davrida (2024-yil may) 7,8–8,5 m chuqurlikda aniqlangan. Ko'p yillik kuzatishlarga ko'ra, yer osti suvlari sathi eng past darajada mart–aprel oylarida, eng yuqori darajada avgust–sentyabr oylarida kuzatiladi. Yillik tebranish amplitudasi 4,0 m gacha yetadi. Aniqlangan daraja yer osti suvlari ko'tarilish davriga to'g'ri keladi. Hisobiy maksimumda yer osti suvlari hozirgi o'lchangan chuqurlikdan 2,0 m yuqoriga – ya'ni 5,8–6,5 m chuqurlikka chiqishi mumkin. Shuningdek, tadqiqot uchastkasiga yaqin joyda sug'orish suv ta'minoti quduqlari faoliyat yuritishi tufayli suv sathi o'zgarib turishi mumkin.
Yer osti suvlari tarkibi bo'yicha gidrokarbonat-sulfatli, kaltsiyli bo'lib, qattiq qoldiq miqdori 998-1065 mg/l; HCO3 - 220–451 mg/l (3,6–7,39 mg-ekv/l); Cl^- - 26–58 mg/l; $SO4^{2-}$ - 424–539 mg/l (Ilova 1.7). Sulfat miqdori bo'yicha bu yer osti suvlari W4 markali portlandsement betonlariga nisbatan kuchsiz agressivdir. Xlorid miqdori bo'yicha esa temirbeton armaturasiga davriy namlanish sharoitida kuchsiz agressiv, doimiy suv ostida esa agressiv emas.
Gruntlarning turi, litologik tuzilishi, fizik, mustahkamlik va deformatsion xususiyatlariga ko'ra, tadqiq qilingan qatlamda bitta muhandislik-geologik element ajratilgan:
MGE-1 - Shag'al qatlamlari qumli to'ldiruvchi bilan, graviy va qoyalar aralashgan.
MGE - 1 tarkibida katta bo'lakli gruntlar bo'lib, shag'al va toshlardan iborat, qumli to'ldiruvchi bilan aralashgan. Shag'al o'rtacha yumaloqlangan bo'lib, cho'kindi va magmatik jinslardan tashkil topgan. Ular 3,1–3,5 m chuqurlikdan boshlab joylashgan. Elementning ochilgan

qalinligi 6,5–6,9 m, arxiv ma’lumotlariga ko‘ra esa 20,0 m dan oshadi. Shag‘al qatlamining hisobiy qarshiligi Ro = 600,0 kPa.
Toshkent shahri SMR xaritasiga ko‘ra, uchastka seysmikligi - 8 ball. Gruntlarning mavsumiy muzlash chuqurligi: 50 yilda 1 marta takrorlanishda 0,70 m, 10 yilda 1 marta takrorlanishda 0,48 m.
3.2. Bosh reja.
Toshkent shaxar, Yashnobod tumani, Farg‘ona yo‘li ko‘chasi 23-uy manzilida joylashgan ”Toshkent qog'ozi” MChJ xududida ma’muriy bino qurish ko‘zda tutilgan.
3.3. Arxitektura qurilish yechimi.
Ma’muriy bino (1 blok; 2 blok; 3 blok) - o‘q bo‘icha 54,92x28,52m. o‘lchamdagi to‘g‘ri to‘rtubchak shaklda, 1 blok – uch qavatli, 2 blok – bir qavatli, 1 blok – to‘rt qavatli va yerto‘la qismi. Binoning umumiy balandligi h=24,00m. yer satxidan. Qavatlarda xonalarning poldan shiftgacha balandligi: h=2,93m.; h=5,28m.; h=5,49m.; h=4,53m.; h=4,05m.; h=3,87m.;
yerto‘la qismining poldan shiftgacha balandligi h=3,63m.
Yerto‘la qismida zinalar (2ta), lobbi, va yo‘lak (2ta), tozalash uskunalarini saqlash xonasi, sanuzellar (2ta), kafeteriya, suratga olish xonasi, buyumlar saqlash xonasi, buxgalteriya, mexmonlar xonasi (2ta), muzokaralar xonasi (5ta), boshqaruvchilar xonasi (2ta), open-spes (2ta), telefon kabinasi (4ta), xuquqshunos xonasi, dam olish xonasi, mexmonlar uchun oshxona, texpodpole (2ta), nasos xonasi, ventkamera, forkamera, elektrquti (EO vaSS) xonasi, loyihalashtirilgan.
Birinchi qavatda xoll, garderob, tambur, zinalar (3ta), yo‘lak (5ta), sanuzellar (6ta),
muzokaralar xonasi, konferensiya zali, ichimlik xizmati (2ta), ichimlik ombori (2ta), issiq sex, omborxona (5ta), idishlarni yuuvish, pishiriq sexi, kiraverish, kutish zali, ofis (4ta). Ikkinchi qavatda znapoya, lift zali, galereya, sanuzellar (3ta), ofis (2ta), balkon (2ta).
Uchinchi qavatda znapoya (2ta), lift zali, xoll (2ta), muzokaralar xonasi, yo‘lak (2ta), sanuzellar (6ta), omborxona, majlislar zali, open-speys, ofis (2ta).
To‘rtinchi qavatda znapoya, xoll, yo‘lak, sanuzellar (3ta), open-speys, ofis (5ta).
Beshinchi texnik qavatda znapoya (2ta), xol, texnik xona (2ta), o‘tish yo‘li, qozonxona.
Texnik-iqtisodiy ko‘rsatkichlar:
Umumiy maydon – 2755,80m2;
Qurilish maydoni – 829,70m2;
Qurilish hajmi 0,000dan yuqori qismi – 6791,40m3;
shu jumladan, 0,000dan pastki qismi – 2016,07m3.
Ichki bezatish:
- Pol – beton, sayqallangan granit, sayqallangan keramik plitka, folteks, kovrolin;
- Devorlari – shpaklyovka, shtukaturka va akril asosli suv emulsiyasi bilan bo‘yash, keramik plitka;
- Shift – osma shift gipskatondan, shpaklyovka, va akril asosli suv emulsiyasi bilan bo‘yash;
- Deraza va vitrajlar – alyumin profil;
- Eshiklar – metaldan, plastik profil PVX, MDF;
- Zinapoyalar – sayqallangan granit;
- Zinapoya panjara to‘siqlari – xrom bilan qoplangan metal quvur.
Tashqi bezatish (fasad):
- Poydevorlari – keramogranit plitkalar;
- Devorlari – tashqi akril asosli suv emulsiyasi bilan bo‘yash;
- Paraped – akvapanel;
- Pilyastrlar – dekorativ shtukaturka;
- Tom – nishabli tom, profnastildan va tashkillashtirilgan toshqi suv tarnovlari bilan;
- Tashqi zinapoyalar – sayqallangan granit plitka.

3.4. Zilzilabardoshlik yechimlari.
Konstruktiv yechimlar
Binoning konstruktiv sxemasi – ramali-bog‘lama.
Poydevorlar – monolit plita, qalinligi 600 mm, beton sinfi B25, armatura AIII.
Podval tashqi devorlari – monolit, qalinligi 400 mm, beton sinfi B25, armatura AIII.
Ustunlar – monolit temirbeton, o‘lchamlari hisob-kitoblarga muvofiq, beton sinfi B25.
Rigellar – monolit temirbeton, o‘lchamlari hisob-kitoblarga muvofiq, beton sinfi B25.
Qavat oralig‘i yopmalari – monolit temirbeton plita, qalinligi 17 sm, beton sinfi B25.
Zinalar – monolit temirbeton, beton sinfi B25.
3.5. Yong’in xavfsizligi.
Binoning yong‘inga chidamlilik darajasi – II, funksional yong‘in xavfi sinfi – 4.3, konstruksiyalarning cheklangan holatlari bo‘yicha.
Yong‘in xavfsizligini ta’minlash choralari quyidagilardan iborat:
Ofis binosining tashqi devorlari izolyatsiyasi yonmaydigan materiallardan (fasad bo‘yoqlari, granit plitalar) bajariladi.
Bino atrofida yong‘in-qutqaruv avtomobillari harakatlanishi uchun qattiq qoplamali yo‘l quriladi.
Yong‘in signalizatsiyasi (manzilli xabarlagichlar) va odamlarni yong‘indan xabardor qilish hamda evakuatsiya boshqaruv tizimi (2-tur) o‘rnatiladi.
Evakuatsiya chiqish joylarida yong‘in signalizatsiyasining qo‘lda boshqariladigan ogohlantirgichlari joylashtiriladi.
Tom qismiga metall tutqichlar va balandlik o‘zgaradigan joylarga tashqi yong‘in zinapoyalari o‘rnatiladi.
Tashqi yong‘in o‘chirish uchun yer osti gidranti (25,0 l/s) loyihalashtirilgan.
Ichki yong‘in o‘chirish tizimi (har bir nuqtaga 2 ta oqim, 2,5 l/s) bosim ko‘taruvchi nasoslar bilan ta’minlanadi.
Har bir shkaf ichida: nasoslarni masofadan ishga tushirish tugmalari va 2 tadan OP-5 rusumli birlamchi yong‘in o‘chirgich joylashtiriladi.
Tom qismidagi metall konstruksiyalar yong‘inga qarshi bo‘yoqlar bilan ishlov beriladi.
3.6. Loyihadagi aloxida talablar va yechimlar. Loyihada imkoniyati cheklangan va nogironligi bo‘lgan shaxslarning to‘siqlarsiz harakatlanishi uchun sharoitlar yuzasidan binoga kirishda padus nazarda tutilgan. Antiseysmik va yong'inga qarshi chora-tadbirlar. Antiseysmik choratadbirlar QMQ 2.01.03-19ga muvofiq amalga oshiriladi. Yong'inga qarshi chora-tadbirlar SHNQ 2.01.02-04 "Bino va inshootlarning yong’in xavfsizligi" ga muvofiq amalga oshiriladi.
3.7. Energiya samaradorlik.
Tashqi konstruksiyalarni issiqlik izolatsiyasi bo‘yicha qabul qilingan yechimlar
Ofis binosi (GP bo‘yicha poz. 1):
Tashqi devorlarni issiqlik izolatsiyasi: bazalt tolasi asosidagi mineral vata plitalaridan, zichligi $\gamma = 91 \div 110$ kg/m³, issiqlik o‘tkazuvchanlik koeffitsienti $\lambda = 0{,}053$ Vt/m·°C, qalinligi 100 mm.
Qavat oralig‘ini issiqlik izolatsiyasi: ekstrudirovka qilingan penopolistirol (XPS) dan, zichligi $\gamma = 91 \div 110$ kg/m³, issiqlik o‘tkazuvchanlik koeffitsienti $\lambda = 0{,}053$ Vt/m·°C, qalinligi 20 mm.
Vitrinalar va eshiklar: bir kamerali shisha paketlar (ikki shisha) hamda alohida PVX ramkalardagi oddiy oynali derazalar.
Podval devorlarini issiqlik izolatsiyasi: bazalt tolasi asosidagi mineral vata plitalaridan, zichligi $\gamma = 91 \div 110$ kg/m³, issiqlik o‘tkazuvchanlik koeffitsienti $\lambda = 0{,}053$ Vt/m·°C, qalinligi 100 mm.
Polni issiqlik izolatsiyasi: keramzit (yengil kengaytirilgan loy) qatlamidan, zichligi $\gamma = 400$ kg/m³, issiqlik o‘tkazuvchanlik koeffitsienti $\lambda = 0{,}13$ Vt/m·°C, qalinligi 220 mm.

Chordoq qoplamasini issiqlik izolatsiyasi: bazalt tolasi asosidagi mineral vata plitalaridan, zichligi ϒ = 91÷110 kg/m³, issiqlik o‘tkazuvchanlik koeffitsienti λ = 0,053 Vt/m·°C, qalinligi 100 mm.

Muqobil energiya manbalarini o‘rnatish bo‘yicha qabul qilingan yechimlar.

Tomda 72 dona tekis quyosh panellari o‘rnatilgan (72 × 0,540 kVt = 38,88 kVt).

Tomda 2,0 kVt quvvatga ega 10 dona quyosh kollektor o‘rnatilgan.

Energiya tejash bo‘yicha boshqa qabul qilingan yechimlar.

Yuqori samaradorlik (KPD) ga ega isitish qurilmalari o‘rnatilgan.

Isitish va suv ta’minoti tizimi quvurlari uchun shishirilgan kauchukdan tayyorlangan quvurli issiqlik izolatsiyasi qo‘llangan.

Kirish-chiqishli ventilyatsiya qurilmasi rekuperatsiya (issiqlikni qayta tiklash) bilan o‘rnatilgan.

Yoritish uchun energiya tejovchi LED chiroqlar o‘rnatilgan.

Harakat datchiklari (senzorlari) loyiha doirasida ko‘zda tutilgan.

4. Loyihalanayotgan obyektning muhandislik ta'minoti.

4.1. Suv ta’minoti.

Binoning suv ta’minoti va kanalizatsiya tizimi bo‘yicha qabul qilingan yechimlar

Suv ta’minoti.

Binoning xo‘jalik-ichimlik suv ta’minoti ichki maydoniy tarmoqdan diametri Ø108×4,0 mm bo‘lgan po‘lat quvurlar orqali amalga oshiriladi.

Bino uchun Ø108×4,0 mm diametrli ikkita halqa (obod) tarmog‘i ko‘zda tutilgan.

Iste’molchilar ehtiyojlari uchun suv nasos stansiyasidan Ø90×8,2 mm polipropilen quvurlar orqali uzatiladi.

Ichki xo‘jalik-ichimlik suv ta’minoti tarmoqlari polipropilen quvurlardan qabul qilingan: Ø90×0,2 mm, Ø75×6,9 mm, Ø63×5,0 mm, Ø50×4,6 mm, Ø40×3,7 mm, Ø32×3,0 mm, Ø25×2,3 mm, Ø20×1,9 mm.

Ular pol konstruksiyasi ichida yotqiziladi.

Issiq suv ta’minoti.

Iste’molchilarni issiq suv bilan ta’minlash “kiritish uzeli (vvodnoy uzel)”dan amalga oshiriladi.

Issiq suv tarmoqlari shisha tolali kompozit quvurlardan qabul qilingan: Ø63×10,5 mm, Ø50×8,4 mm, Ø40×6,7 mm, Ø32×5,4 mm, Ø25×4,2 mm, Ø20×3,4 mm.

Ichki kanalizatsiya.

Santexnika asboblaridan oqava suvlarni chiqarish uchun ichki maishiy kanalizatsiya tortilishi ko‘zda tutilgan.

Kanalizatsiya tarmoqlari Ø110–50 mm PVX quvurlardan bo‘lib, pol konstruksiyasi ichida yotqiziladi.

Tarmoqda tiqinlarni bartaraf etish uchun reviziya va tozalash moslamalari o‘rnatiladi.

Kanalizatsiya stoyaklarining shamollatish qismi tomdan 500 mm balandlikda chiqariladi.

KZ tizimi (kanalizatsiya tizimi).

KZ tizimi Ø50–100 mm PVX quvurlardan loyihalashtiriladi.

Tiqinlarni bartaraf etish uchun reviziya va tozalash moslamalari ko‘zda tutilgan.

Kanalizatsiya stoyaklarining shamollatish qismi tomdan 500 mm balandlikda chiqariladi.

Ichki va tashqi yong‘in o‘chirish tarmoqlari.

Binoga ichki maydoniy tarmoqdan Ø76×3,5 mm diametrli po‘lat quvurlardan (GOST 10704-91 bo‘yicha) ikkita suv kirish liniyasi loyihalashtirilgan.

Yong‘in shkaflari (ShPK-320) Ø50 mm kranlar bilan jihozlanadi, har birida 2 dona OP-5 rusumli o‘t o‘chirgich joylashtiriladi.

Ichki yong‘in o‘chirish tarmoqlari Ø76×3,5 mm va Ø57×3,0 mm diametrli elektrosvarnoy po‘lat quvurlardan (GOST 10704-91 bo‘yicha) qabul qilingan.

Binoda ichki yong‘in o‘chirish kranlari hisob-kitoblarga ko‘ra 2 ta oqim, har biri 2,5 l/s quvvat bilan loyihalashtirilgan.
Tashqi yong‘in o‘chirish tizimi ichki maydoniy tarmoqdagi tupik (oxirgi) chiziqlarga o‘rnatilgan yong‘in gidrantlaridan ta’minlanadi.
4.2. Elektr ta’minoti.
Elektr ta’minoti bo‘yicha umumiy ma’lumotlar
Loyihaning umumiy ko‘rsatmalar qismida keltirilgan ma’lumotlarga ko‘ra, loyihalashtirilayotgan obyekt elektr ta’minotining ishonchlilik darajasi bo‘yicha II toifaga kiradi.
Binoning elektr ta’minoti tashqi elektr taqsimlash qurilmalari orqali 380 V kuchlanishdagi ikki dona kabel tarmog‘i yordamida amalga oshiriladi. Loyihaga ko‘ra, asosiy elektr taqsimlash shchiti – VRU-1 o‘rnatilishi belgilangan.
Obyektning elektr yoritish tizimida zamonaviy LED chiroqlardan foydalanish ko‘zda tutilgan.
Loyihadagi asosiy elektr taqsimlash shchitlarining quvvatlari quyidagicha:
VRU-1 ning o‘rnatilgan quvvati – Ry = 579,31 kVt,
hisoblangan quvvati – Rx = 414,36 kVt.
Elektr energiyasini taqsimlash uchun turli kesimdagi VVGng turidagi kabellar qo‘llanilgan.
4.3. Isitish va shamollatish tizimlari.
Isitish
Qishki davrda qulay sharoitlarni ta’minlash va xonalardagi issiqlik yo‘qotishlarini qoplash uchun radiatorlar o‘rnatilgan bo‘lib, ular xonalarda me’yoriy havo haroratini ta’minlaydi.
Ichki havo hisobiy parametrlari:
Koridor Tvn = +16 °C;
Sanuzel Tvn = +16 °C;
Ofislar va jamoat xonalari Tvn = +20 °C;
Ombor Tvn = +12 °C.
Isitish tizimi ikki quvurlik gorizontal tarmoqli qilib qabul qilingan.
Isitish asboblari sifatida sektsiyali alyuminiy radiatorlar tanlangan.
Har bir asbobda to‘suvchi armatura o‘rnatiladi.
Har bir magistral (stoyak)da tizimdagi bosim farqlarini boshqarish uchun to‘suvchi-regulyator armatura o‘rnatiladi.
Magistral quvurlar pol konstruktsiyasida yotqizilgan. Tavsiya etiladigan quvurlar - barqaror polipropilen (PN20) quvurlar.
Havoni chiqarish tizimdan yuqori nuqtalarda va radiatorlarda o‘rnatilgan havo chiqaruvchi kranlar yordamida amalga oshiriladi.
Favqulodda yoki drenaj suvlari suv tuguni yoki qozonxonada kompressor yordamida chiqariladi.
Barcha montaj va sozlash ishlari me’yoriy hujjatlar va ishlab chiqaruvchi firmalar ko‘rsatmalariga muvofiq bajarilishi kerak.
Fankoyllar uchun issiq-sovuq ta’minoti.
Loyihada ikki quvurlik fankoyllar yordamida issiq-sovuq ta’minoti tizimi ko‘zda tutilgan. Asbob sifatida kasetali fankoyllar tanlangan.
Qish davrida tizimda T1=60 °C, T2=50 °C parametrlarga ega suv aylanadi.
Yoz davrida tizimda X1=7 °C, T2=12 °C parametrlarga ega suv aylanadi.
Asboblar o‘rtacha tezlikka moslab tanlangan. Har bir asbobda to‘suvchi armatura o‘rnatiladi.
Havoni chiqarish uchun tizimning yuqori nuqtalarida avtomatik havo chiqaruvchilar o‘rnatilgan.
 50x8.4 gacha bo‘lgan fankoyl issiq-sovuq ta’minot tizimi quvurlari polipropilen PPR qabul qilingan. Du40 dan katta diametrli quvurlar — po‘lat beysiym (GOST 8731-74) qabul qilingan.

Chizmalar va sxemalarda quvurlar tashqi diametri va devor qalinligi koʻrsatilgan.
Barcha fankoyl issiq-sovuq taʼminoti tizimi quvurlari izolatsiyasi (qalinligi δ=9 mm) bilan qoplanadi. Izolyatsiyadan oldin poʻlat quvurlar korroziyaga qarshi BT-177 boʻyoq bilan gruntovka GF-021 asosida 2 qatlam boʻyaladi.
Quvurlarni oraliq qavatlar va devorlar orqali oʻtkazish gʻiloflarda amalga oshiriladi. Quvurlar oʻtkazilgan joylardagi tirqish va teshiklar yonmaydigan materiallar bilan berkitilib, devorlarning yongʻinga chidamlilik darajasi taʼminlanadi.
Tizimning magistral quvurlari sxemalarda koʻrsatilgan yoʻnalish boʻyicha kamida 0,002 qiyalikda yotqiziladi.
Drenaj quvurlari i=0,005 qiyalikda oqava yoʻnalishda yotqiziladi. Drenaj quvurlari uchun polipropilen (PN10) quvurlardan foydalanish tavsiya etiladi.
Ventilyatsiya.
Binoda turli funksional va konstruktiv jihatdan ajratilgan xonalar guruhi uchun majburiy va tabiiy harakatlantirishga ega boʻlgan kiruvchi va chiqaruvchi ventilyatsiya tizimi koʻzda tutilgan.
Qish faslida kiruvchi havoni isitish uchun markaziy kiruvchi havo konditsioneriga suvli isitgichlar oʻrnatilgan.
Kiruvchi ventilyatsiya havo oʻtkazgichlari materiali – GOST 14918-80 boʻyicha yupqa listli galvanizli poʻlat.
Kiruvchi ventilyatsiya havo oʻtkazgichlari “P” (zich) sinfida bajariladi.
Havo oʻtkazgichlarni mahkamlash 5.904-1 v.1 seriyasi boʻyicha amalga oshiriladi.
Sanitariya xonalaridan havo chiqaruvchi qurilmalar xizmat koʻrsatiladigan xonalarning osma shiftlari ortida joylashtiriladi. Havo tashqariga binoning tomidan yuqoriga chiqariladi.
Umumiy almashinish ventilyatsiyasi uchun kiruvchi va chiqaruvchi qurilmalar ventkanalda va binoning ventkamerasida joylashtiriladi.
Kiruvchi ventilyatsiya drenajlari oqova quvurlarga chiqarilgan. Drenaj quvurlari oqava yoʻnalishi boʻyicha i=0,005 qiyalikda yotqiziladi. Drenaj quvurlari uchun polipropilen quvurlar (PN10) qoʻllash tavsiya etiladi.
Sanuzel va texnologik xonalar uchun mexanik majburiy chiqaruvchi ventilyatsiya koʻzda tutilgan.
Chiqaruvchi ventilyatsiya havo oʻtkazgichlari materiali – GOST 14918-80 boʻyicha yupqa listli galvanizli poʻlat.
Chiqaruvchi ventilyatsiya havo oʻtkazgichlari ham “P” (zich) sinfida bajariladi.
Havo oʻtkazgichlarni mahkamlash 5.904-1 v.1 seriyasi boʻyicha amalga oshiriladi.
Ishchi zonada havo almashinishini tashkil etish texnologik topshiriq va sanitariya meʼyorlariga muvofiq amalga oshiriladi.
Yongʻin sodir boʻlganda barcha ventilyatsiya tizimlari va fankoyllarni avtomatik oʻchirish nazarda tutilgan.
Ventilyatsiya jihozlari tomonidan xonalarda hosil qilinadigan ruxsat etilgan tovush bosimi darajalari normativ hujjatlarga muvofiq qabul qilingan.
Yongʻin vaqtida umumiy almashinish ventilyatsiyasini oʻchirish nazarda tutilgan (qarang PS boʻlimi).
Podval qavatidagi umumiy maydoni 55 m^2 dan katta jamoat xonalaridan va maydoni 55 m^2 dan kichik boʻlgan xonalarga tutash yoʻlakdan tutun chiqarish koʻzda tutilgan. Kongress zalida yorugʻlik fonarlaridagi derazalarni ochish uchun elektr yuritmalar oʻrnatilgan.
Podval xonalarida tutunni chiqarishni kompensatsiya qilish uchun priyamkalardagi derazalarni ochish va havo bosimi tizimi nazarda tutilgan. Birinchi qavatdan pastga tushadigan lift shaxtalarida havo bosimi koʻzda tutilgan. Tutunga qarshi ventilyatsiya tizimini yoqish va oʻchirish PS boʻlimida koʻrsatilgan.

5. Loyihani kelishilganligi to'g'risida hujjatlar.

5.1. O‘zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi tomonidan berilgan davlat ekologiyasining 01.04.2025 dagi 01-02/14-5240-sonli xulosasi.

5.2. Loyiha-smeta hujjatlarini kelishish bo’yicha Arxitektura va shaharsozlik kengashi ishchi organining 2021-07-06 dagi 21067-sonli xulosasi.

6. Ekspertiza natijalari.

Ekspertiza natijalariga ko‘ra qo‘shimcha qiymat solig‘i (QQS) bilan **66 162 476 233** so'm miqdorida taqdim etilgan loyiha qiymati

14 081 023 706 so'mga kamaytirilib, **52 081 452 527** so‘mni tashkil etadi. Xususan:

Qurilish-montaj ishlari: **42 141 666 451** so'm

Asbob-uskunalar: **4 359 630 448** so'm

QQS: **5 580 155 628** so'm

6.1. Ekspertiza jarayonida mutaxassisning izohlariga muvofiq loyiha hujjatlariga asosiy tuzatishlar va qo‘shimchalar kiritiladi.

6.2. Obyekt bahosi pasayishiga ishchi loyiha asosida resurs element smeta me’yorlarini aniqlashtirish, foydalaniladigan mashinalar va mexanizmlar narxlari, asosiy qurilish materiallarining narxlari, qurilish ishchilarining mehnat xarajatlarini aniqlashtirish orqali erishildi. Bundan tashqari smetaga kiritilmagan ish hajmlari qo’shilishi evaziga umumiy xolatda narx oshishiga olib keldi.

6.3. Obektning boshlang‘ich umumiy qiymati O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahakamasining 2003-yil 11-iyundagi “Markazlashtirilgan kapital quyilmalar hisobiga ro‘yobga chiqarilayotgan investitsiya loyihalarini amalga oshirishda shartnomaviy joriy narxlarga o‘tish to‘g‘risida” 261- sonli qaroriga 1- ilova “Obektlarni qurish qiymatini shartnomaviy joriy narxlarda belgilash tartibi to‘g‘risida vaqtinchalik nizom”ga va O‘zbekiston Respublikasi Davlat arxitektura va qurilish Qo‘mitasi tomonidan tasdiqlangan ShNQ 4.01.16-09 “Qurilish bahosini shartnomaviy joriy narxlarda aniqlash qoidalari”ga muvofq aniqlangan.

6.4. Ekspertiza natijalari asosida tavsiya etilgan qiymat shartnoma tuzish uchun asos bo‘la olmaydi. ShNQ 4.02.00-20 “Qurilish ishlariga resurs elementli smeta normalarini ishlab chiqish va tadbiq etish bo‘yicha umumiy nizom” 4-bob Resurs elementli smeta normalaridan foydalanish bo‘yicha ko‘rsatmalar 4.1-bandiga muvofq resurs elementli smeta normalari tarkibiga kiruvchi smeta normalaridagi materiallar sarf ishlab chiqarish ishlari uchun buyurtma qilish va ularni hisobdan chiqarishga asos bo‘lib xizmat qilmaydi.

6.5. Ekspertizadan o‘tkazish uchun taqdim etilgan loyiha hujjatlarining to‘liqligi, ma’lumotlarning ishonchliligi yuzasidan buyurtmachi va qabul qilingan loyiha yechimlari yuzasidan ishlab chiquvchi javobgar hisoblanadi.

6.6. Yakuniy xarajat buyurtmachi va pudratchi tomonidan qurilish tugagandan so‘ng nazorat o‘lchovi natijalari asosida aniqlanadi.

6.7. Ekspertiza natijalari asosida tavsiya etilgan qiymat shartnoma tuzish uchun asos bo‘la olmaydi.

6.8. Buyurtmachi loyiha hujjatlarini tasdiqlashdan oldin belgilangan tartibda barcha manfaatdor vakolatli organlar bilan kelishishi lozim.

7. Xulosalar.

7.1. Ekspertiza natijalarini hisobga olgan holda “Toshkent shahri, Farg'ona ko'chasi, 23 manzilida joylashgan "TOSHKENT QOGOZI"MCHJ hududida ofis binosini qurilishi” obyektining loyiha hujjatlari kelgusida ko’rib chiqish va tasdiqlashga tavsiya etiladi.

Bosh ekspert: Radjabov Jamshid Shuxratovich.

Ishtirokchi ekspertlar: Zairov Nig‘matjon Qobilovich, Xakimov Olimjon Kamiljanovich, Gulyamov Nadjimitdin Sharafutdinovich, Yuldasheva Nigora Ilxamovna, Nurtdinov Sirojiddin Djamaliddinovich, Maxmudov Sobir Rashidovich, Turdaliyeva Maxina Komiljonovna, Yermakova Olga Yevgenevna, Ikromov Muxiddin Sodiqovich