Holati: Ijobiy
Direktor: Shaazizov Shoakbar Shomaxsudovich
Sana: 25-12-2024 yil

YIG'MA EKSPERT XULOSASI

227018 - SONLI

Obyekt nomi: Ўз ер участкасида, юридик хужжатига эга бўлган қисмида, савдо ва маиший хизмат кўрсатиш, офис ҳамда мактабгача таълим муассасаси объектлари жойлашган кўп квартирали турар-жой биносини жойлаштириш.	
Buyurtmachi:	OOO "INNOVA CASTLE"
Bosh loyihachi:	"CONSTRUCT SIDE" MAS'ULIYATI CHEKLANGAN JAMIYAT
Moliyalashtirish manbai:	Buyurtmachining o'z mablag'lari hisobidan
Bosh pudratchi:	Buyurtmachi tomonidan tanlov asosida aniqlanadi
Qurilish turi:	Yangi qurilish
Murojaat raqami:	045384

1. Loyihalash uchun asos.

1. O’zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi huzuridagi, Kadastr agentligining davlat kadastrlari palatasi, Toshkent shahar boshqarmasi Mirzo Ulug’bek tumani filiali tomonidan, Ko’chmas mulk obyektiga bo’lgan huquqlarni davlat ro’yxatidan o’tkazilganligi to’g’risidagi Davlat Reestridan «07.09.2023» sanada chop etilgan 1726269/R-A3774402 – sonli KO’CHIRMA.

2. O’zbekiston Respublikasi Qurilish va uy-joy kommunal xo’jaligi vazirligi tamonidan, Bino va inshoatlarni rekonstruksiya qilish xamda o’z xududida qo’shimcha bino va inshoatlarni qurish uchun «11.10.2023» sanada berilgan 1726269/135747 – sonli RUXSATNOMA.

3. O’zbekiston Respublikasi Qurilish va uy-joy kommunal xo’jaligi vazirligining «2023.10.20» sanada berilgan 1726-1726269-94979 – sonli Arxitektura-rejalashtirish topshirig’i.

4. Buyurtmachi tamonidan 2024 yilda tasdiqlangan loyihalash topshirig’i.

5. «Toshkent shahar suv ta’minoti» MChJ tomonidan 2023-yil 12-dekabrda berilgan 270/4-4187 – sonli texnik shart.

6. «HUDUDIY ELEKTR TARMOQLARI» AJ Toshkent shahar hududiy filiali tomonidan 13.10.2023 sanadagi 05-1508 - sonli texnik shart.

7. «Hududgaz Poytaxt» GTF tomonidan 7-fevral 2024 yilda berilgan 054057 - sonli texnik shart.

8. «O’ZGASHKLITI» MChJ, Toshkent shahar va viloyati filiali tamonidan 2024-yilda, “Toshkent shahar, Mirzo-Ulug’bek tumani, Iqbol ko’chasida pastki qavatlarida SMX bo’lgan ko’p qavatli turar-joy binolari qurilishi” ishchi loyiha hujjati ishlab chiqish uchun muhandislik-geologik tadqiqotlar bo’yicha texnik xisobot.

2. Ekspertiza uchun taqdim etilgan materiallar.

Ishchi loyihaning quyidagi bo’limlari taqdim qilindi: - umumiy tushuntirish xati; - bosh reja; arxitektura yechimlari; – temir-beton konstruksiylari; - suv taminoti va oqava suv tizimi; - isitish va shamollatish; - quvvatli elektr jihozlari va elektr yoritish tizimi; - avtomatik yong’in signalizatsiyasi; - aloqa va qo’riqlash tizimlari; - gaz ta’minoti; - smeta qismi (boshlang'ich qiymatini hisoblash, VPR, LRV).

3. Loyiha yechimlarining qisqacha mazmuni.

3.1. Qurilish maydonchasining ma’lumotlari.

Qurilish iqlimiy zona – II.

Tashqi xavoning sovuq davrdagi ko’rsatkichi – minus 14^0C.

Shamol tezligining normativ bosimi – 0,38 kPa.

Qor qoplamasining normativ og’irligi – 0,50 kPa.

Qurilish maydonining hisobiy zilzilaviyligi – 8 ball.

Yer qatlamining mavsumiy muzlash chuqurligi - 0,70 m.

Poydevor tuproqlari seysmik xossalari bo’yicha toifasi – II (ikkinchi).

Qurilish maydonining muhandislik-geologik tadqiqotlar bo’yicha texnik xisobotiga ko’ra, ikkinchi muhandislik-geologik qatlam – qym to’ldiruvchilik toshlardan iborat. Birinchi geologik qatlam yer satxidan 2,0 – 2,4 m chuqurlikdan boshlanadi. Yer osti suvlari, yer satxidan 3,1–4,2 m chuqurlikda ochilgan. Bino zamini va yer osti suvlari, GOST 10178-85* portlandsementidan tayyorlangan, suvga chidamliligi jihatidan markasi W4 bo’lgan betonlarga agressiv emas.

3.2. Bosh reja.

Loyihaning qurilish maydoni, janub tamonda Yangi Q’zbekiston prospekti, shimol va g’arbda ochiq maydon, sharq tamonda – oldingi navbatda qurilayotgan turar-joy binosi maydoni bilan chegaralangan. Bu maydonda 6 blok-seksiyadan jamlangan 4 qavatli tyrar-joy va operatorlar binosi qurilishi ko’zda tutulgan. Tutar-joy bino xovlisiga kirish Yangi Q’zbekiston prospektidan loyihalashtirilgan. Ajratilgan yer maydonida bolalar, sport trenajorlari uchun maydonchalar va avtoturargoxlar joylashtirilgan, hamda maydonda obodonlashtirish va ko’kalamlzorlashtirish ishlari loyihalashtirilgan.

Texnik va iqtisodiy ko’satkichlar:

Yer maydoni – 8399,0 m^2.

Bino osti maydoni – 2919,0 m^2.

Qoplamalar maydoni – 3376,0 m^2.

Ko’kalamlashtirilgan maydon – 2104,0 m^2.

3.3. Arxitekturaviy yechimlari.

Loyihalashtirilgan tyrar-joy binosi 6 blok-seksiyadan iborat. Blok-seksiyalar 4 qavatli, yerto’la qavatli. Blok-seksiyalarning 1-qavatida, turar-joy xonalariga kirish guruhidan bo’sh devorlar (глухими стенами без проемов) bilan ajratilgan tijorat xonalari loyihalashtirilgan. Qavatlar balandligi: 1-qavat – 4,16 m, 2-4 qavatlar - 3,11 m, yerto’la qavat – 2,60 m. Blok-seksiyalarining yerto’la qavatida texnik xonalar joylashtirilgan. Blok-seksiyalarning 1-qavatida 3 ta tijorat xonalari va blok-seksiyaning turar-joy qismiga ikki tarafdan kirish guruhi

loyihalashtirilgan. Blok-seksiyalarning 2-4 qavatlarida, 1 - 3 xonali 5-6 xonadon joylashtirilgan. Bazi xonadonlarda umumiy xona maydonida, oshxona joyi taqdim etilgan, shu bilan umumiy yashash joyida oshxona-ovqatlanish xonasi hosil qilinadi. Xonadonlarga kirish yo'lakdan loyihalashtirilgan.

Xonadonlarning ichki pardozi – qo'pol yaxshilangan (улучшенная черновая). Devorlarni tashqi bezatish – travertin, kompazit alyuminiy, fibrobeton. Derazalar – uch kamerali metal-plastik profil, bir kamerali steklopaket. Vitrajlar – alyuminiy profilidan, bir kamerali steklopaket. Eshiklar – metall, metal-plastik profildan. Blok-seksiyalarning tomi – yassi, yumshoq, tashkillashtirilgan ichki suv oqizuvchili. Suv o'tqazmaydigan qatlam – rulonli, chaqichli (битумосодержащий материал). Issiqlik tutuvchi qatlami – qalinigi 100 mm « ТЕХНОРУФ В60».

Operatorlar binosi – o'lchamlari 4,8x3,6 m. bo'lgan to'rtburchak shaklidagi, 1 qavatli bino. Xonalarning balandligi – 2,40 m. Binoga kirish 3-o'qida loyihalashtirilgan. Bino tashqi devori – qalinligi 100 mm gazoblokdan. Bino tashqi bezatish – alyuminiy profiliga mahkamlanadigan HPL–panellari. Ichki bezak – tik profillarga mahkamlanadigan 2 qavat gipslikarton varaqlar, 2 marta suv emulsiyali bo'yoq bilan pardozlash. Osma shiplar - 2 qavat gipslikarton varaqlar va 2 marta suv emulsiyali bo'yoq bilan pardozlash. Derazalar va kirish eshik - alyuminiy profilidan, bir kamerali steklopaket. Bino tomi – metal profildan, suv oqavasi tashqaridan tashkillashtirilgan. Tashqi devor va osma shiplarga mahkamlanadigan issiqlik tutuvchi qatlam – qalinligi 100 mm «ТЕХНОРУФ В60». Xonalarning pol qoplamasi – keramogranit.

Turar-joy binosining texnik va iqtisodiy ko'rsatkichlari:

Bino umumiy qurilish maydoni – 2 877.14 m^2.

Bino umumiy ichki maydoni – 11 806,26 m^2:

bundan, yer usti qavatlari – 9 406,66 m^2, yerto'la qavati – 2 399,6 m^2.

Bino umumiy hajmi – 44 071,4 m^3:

bundan, yer usti hajmi – 37 134,9 m^3, yerto'la hajmi – 6 936,5 m^3.

Xonadonlar umumiy soni – 102 ta xonadon, bundan:

1 xonali - 60 ta xonadon,

2 xonali – 36 ta xonadon,

3 xonali - 6 ta xonadon.

Operator binosi texnik va iqtisodiy ko'rsatkichlar:

Bino umumiy qurilish maydoni – 20,07 m^2.

Bino umumiy ichki maydoni – 15,40 m^2.

Bino umumiy hajmi – 68,43 m^3.

3.4. Konstruktsiv yechimlari.

Turar-joy binosining blok-seksiyalari konstruktiv sxemasi – birgalikda ishlashi uchun, oraliq yopmalar bilan birlashtirilgan, vertical va gorizontal yuklardan jamlangan kuchlanishni qabul qiluvchi kesishgan yuk ko'taruvchi devorlar fazoviy konstruktiv sistemasi.

Poydevor – qalinligi 500 mm quyma temirbeton plita, beton B20, W4, F75. Poydevor ostida – qalinligi 150 mm beton B7.5 va suv o'tqazmaydigan qatlam loyihalashtirilgan. Devorlar - qalinligi 200 va 250 mm, quyma temirbeton, beton B25. Yerto'la qavatining tashqi yuk ko'taruvchi devorlari - qalinligi 250 mm, quyma temirbeton, beton B25, W4, F75 va suv o'tqazmaydigan qatlam loyihalashtirilgan. Tashqi devor – qalinligi 200 mm gazoblokdan, quyma temirbeton, beton B25. Pardevorlar – gazoblokdan qalinligi 250 mm va 100 mm,

g’ishtdan qalinligi 120 mm va 250 mm. Ichki zinalar – quyma temirbeton, beton B25. Oraliq yopmalar va tom yopma – 200 mm va 160 mm, quyma temirbeton, beton B25. Tomdan yuqori devorlar (парапеты) - qalinligi 150 mm va 200 mm quyma temirbeton, beton B25.
Binoning ko’cha tarafida o’rnatiladigan arxitektura bezaklariga tegishli konstruksiyalar, blok-seksiyalar orasida o’rnatiladigan avariya narvonlari, loyihaning po’lat konstruksiyalar qismida berilgan.
Operator binosi – to’ldiruvchisi seysmik yuklarni qabul qilishga mo’ljallanmagan, po’lat fazoviy karkas bilan loyihalashtirilgan. Poydevor – lentasimon, qalinigi 350 mm quyma temir-beton, C20/25, W4, F75. Poydevor osti asosi – qalinligi 100 mm – beton, C8/10. Ustunlar – kvadrat kesimli bukib payvandlangan po’lat profil (ГОСТ 30245-2012). To‘sinlar (balki) – shveller (ГОСТ8240-97), profil 50x50x5 (ГОСТ30245-2012). Progonlar – profil 50x50x5 (ГОСТ 30245-2012). Bog’lovchilar – ugolok 50x4 ГОСТ850-93.

3.5. Suv ta’minoti va oqava suv tizimi.

Turar-joy binosi suv ta'minoti uy-joy majmuasining ichki maydon suv tizimidan 3-blok-seksiya orqali loyihalashtirilgan. Kirish joyida turar-joy va jamlangan xonalar uchun suv o'lchash moslamalari o’rnatiladi. Ichki tizimdagi kerakli bosim nasos stantsiyasi tomonidan ta'minlanadi. Maishiy va ichimlik suvi ta'minoti tizimi yerto’la qavat shift ostida, yo’lakdagi texnik xonalardan o’tkazilgan vertical suv quvurlari orqali amalga oshiriladi. Qavatlarda suv hisoblagichlari o'rnatilgan, taqsimlash kollektori uzellari mavjud. Suv tizimining, 1 qavatdagi va vertical suv o’tkazgichlari - polipropilen, xonadonlardagi qismi - metall-plastmassa quvurlaridan (PERT-AL-PERT) loyihalashtirilgan. Issiq suv ta'minoti, xonadonda o'rnatiladigan ikki konturli qozon va metall-plastmassa quvurlar bilan loyihalashtirilgan.
Turar-joy binosi oqava suv tizimi quvurlari har bir blok-seksiyadan ichki maydon oqava suv tarmog’iga alohida-alohida ulanishi loyihalashtirilgan. Xonadonlarda maishiy kanalizatsiya tarmog'i bo'yicha plastik quvurlardan, yer to’la va binodan chiqish qismi plastik kanalizatsiya quvurlaridan loyihalashtirilgan. Quvurlar chiqish joyiga qarab 0,03 qiyalik bilan yotqiziladi.
Yomg’ir oqavasuv tizimi, binoning tomidan yomg'ir va erigan qor suvini to'kish uchun mo'ljallangan. Tizim elektr payvandlangan po'lat quvurlardan yig'iladi.
Binoning yerto’la qavatida va nasos stantsiyasilarida drenaj nasoslari o’rnatilgan suv yig'ish chuqurlari mavjud. Bosimli drenaj kanalizatsiyasi tarmoqlari po'lat quvurlardan tayyorlanadi.
Bo'ronli drenaj binoning tomidan yomg'ir va erigan qor suvini to'kish uchun mo'ljallangan. Tizim elektr payvandlangan po'lat quvurlardan yig'iladi.
Operator binosi suv ta’minoti - ichki maydon suv tizimidan polipropilen quviri bilan hisoblagich urnatilgan xolda amalga oshiriladi. Issiq suv ta’minoti uchun binoda elektr suvisitgichi o’rnatiladi. Oqava suv tizimiga ulanish cho`yan quvurlarda, ichki tizim polietilen quvurlarida loyihalashtirilgan

3.6. Isitish va shamollatish.

Isitish tizimini loyihalash uchun tashqi havo harorati Tn= minus 14°C deb qabul qilingan. Issiqlik ta'minoti va issiq suv manbai – xonadonlarda o’rnatiladigan, ikki konturli devorga o’rnatiladigan gaz qozonlari va boyler ulanihsi imkoniyati bo’lgan bir konturli gaz qozonlari. Gaz qozondan keladigan suv ko’rsatkichlari: isitishga T_{kel}= 80^0C, T_{qae}= 60°C, IST uchun T=60°C. Turar-joy qavatlarida honodonlar isitish tizimi gorizontal ikki quvurli, issiq suv xarakatlanishi - yo’l-yo’lakayli va berkli. Xonadonlardagi isitish tizimida metalloplastik quvurlar qo’llanilgan. Jamoat joylarini isitish tizimi – 1 quvirli, po’lat oddiy gazsuvo’tgazgich

quvurlaridan bajariladi. Isitish qurilmasi sifatida bimetalik radiatorlar qo’llaniladi. Xonadonlar oshxonasi, kiryuvish va hojatxonasida mexanik qo’zg’atgichli tortuvchi shamollatish tizimi yashovchilar xisobidan bajariladi. Oshxona va yashash xonalariga xavo kirishi devor klapanlari orqali tabiiy xolda loyihalashtirilgan.

Operator binosini isitishga elektrkonvektorlar, samollatish uchun devorga o’rnatiladigan shamollatgichlar bilan amalga oshiriladi.

3.7. Quvvatli elektr uskunalari va elektr yoritish.

Turar-joy binosining elektr ta'minoti toifasi II toifadagi iste'molchilarga to'g'ri keladi. Yong'inga qarshi qurilmalar, evakuatsiya yoritgichlari, liftlar elektr ta'minoti toifasi - I.

Turar-joy binosining 1, 2, 3 blok-seksiyalaridan iborat qismi elektr ta’minoti, 2-blokning yerto’la qavatiga o’rnatilgan VRU-2 va VRU-A2 orqali amalga oshiriladi.

Blok 1. $P_{o'rnat}$=92,31 kVt; P_{hisob} =83,00 kVt; J_{hisob}=140,3 A.
Blok 2. $P_{o'rnat}$=93,30 kVt; P_{hisob} =83,97 kVt; J_{hisob}=141,8 A.
Blok 3. $P_{o'rnat}$=98,84 kVt; P_{hisob} =88,96 kVt; J_{hisob}=150,3 A.

Turar-joy binosining 4, 5, 6 blok-seksiyalaridan iborat qismi elektr ta’minoti, 5-blokning yerto’la qavatiga o’rnatilgan VRU-5 va VRU-A5 orqali amalga oshiriladi.

Blok 4. $P_{o'rnat}$=98,84 kVt; P_{hisob} =88,96 kVt; J_{hisob}=150,3 A.
Blok 5. $P_{o'rnat}$=93,30 kVt; P_{hisob} =83,97 kVt; J_{hisob}=141,8 A.
Blok 6. $P_{o'rnat}$=92,31 kVt; P_{hisob} =83,00 kVt; J_{hisob}=150,3 A.

Boshqaruv binosi (Blok 7) elektr ta’minoti 5-blok-seksiyasining yerto’la qavatiga o’rnatilgan ЩГП orqali amalga oshiriladi. $P_{o'rnat}$=6,13 kVt; P_{hisob} =4,6 kVt; J_{hisob}=8,2 A.

Iste'molchilarning taqsimlash va guruh tarmoqlari, osma shiftlar ortidagi lotoklar va skobalarga yotqiziladigan AVVGng(A)-LS, VVGng(A)-LS, VVGng(A)-FRLS markali kabellar yordamida bajariladi. Vestibyul va zinapoyalardagi elektr tarmoqlari, yopiq - gofra guvirlarda, oraliq yopmalarda, VVGng (A)-LS kabeli yordamida bajariladi.

Loyihada har bir xonadonda ЩК panelini va elektr uskynalari o'rnatish nazarda tutilgan.

Xonadonlarda elektr simlari o’tkazish yashirin ravishda bajariladi. Texnik xonalardagi rozetkalar ochiq o'rnatiladi.

Umumiy yoritish tizimli loyihada, ishchi, favqulodda va evakuatsiya turlariga bo'linishi nazarda tutilgan. Zinapoya maydonchalari, yo’laklarda va lift xollari ishchi va favqulodda yoritishni yoqish harakat sensorlari orqali amalga oshiriladi.

Bino fasadini yoritish LED yoritgichlari, izolyatsiya orqasida PND quvirlarida tortiladigan VVGng (A)-LS-0,66 kabeli va uni yoqishda dasturlashtirilgan vaqt relesi bilan loyihalashtirilgan.

Uy-joyning umumiy maishiy elektr energiyasi iste'molini hisobga olish elektron uch fazali faol energiya hisoblagichlari orqali amalga oshiriladi. Xonadonlarda elektr energiyasini hisobga olish PLC modemli, elektron bir fazali faol energiya hisoblagichlari orqali amalga oshiriladi.

Loyihada TN-C-S xavfsizlik tizimi qabul qilingan. Eletr toki urishidan himoya qilish uchun, barcha elektr uskunalari ichki himoya zamin-yer halqasiga ulanadi. Loyiha, shuningdek, qo'shimcha potentsial tenglashtirish tizimini nazarda tutadi. Loyihada chaqmoqlardan himoya qilish tizimining turi -III. Operator xonasidagi elektr energiyasini hisobga olish elektron uch fazali faol energiya hisoblagichlari orqali amalga oshiriladi.

3.8. ***Fotoelektrik tizim.***

Turar-joy bloklarini yoritish elektr ta’minoti gibrid fotoelektrik tizim «HIBRID» tizimi bilan loyihalashtirilgan. Fotoelektrik tizimlaridan elektr iste’molchilari - elektr yoritish

moslamalaridir. Elektr ta’minoti kategoriyasi – II. Binoda ikki guruh: 1, 2 va 3 bloklardagi va 4, 5 va 6 bloklardagi guruhlardan iborat fotoelektr tizimlar loyihalashtirilgan.
Har bir blok uchun: - P_{xisob}=5,3 kVt; Elektr stansiyalarning ishlab chiqarsh quvvati – 6600 Vt; Tomda o’rnatilgan panellar soni n=12 dona; Akkumulyator 12V/200/ch AMGГ – 2 dona; Invertor 6 kW Hybrid Invertor – 1 dona. Guruhlarning akkumulyator va inventorlari ikkinchi va beshinchi bloklarning yerto’la qavatidagi elektroshitlar xonasida joylashtirilgan. Quyosh panellaridan va invertorgacha DC-PV 1x1 maxsus quyosh kabeli ishlatiladi. Invertordan ShAP shitgacha AF-VVG$_{ng}$ kabeli ishlatiladi. Quyosh panellari metall konsrtuksiyalarga o’rnatiladi.

3.9. Avtomatik yong’in signalizatsiyasi.

Binoda avtomatik yong’in signalizatsiyasi va yong'in xaqida xabar berish «RUBEJ» MChJ ning uskunalari asosida loyihalashtirilgan. Binoning avtomatik yong’in signalizatsiyasini, blok-seksiyalarning yerto’la qavatiga o'rnatiladigan «RUBEJ-20P» qabul-kuzatuv moslamasi ta'minlaydi. Blok-seksiyalarning xonalariga tutun (IP212-64-R3) va issiqlik (IP-101-29 prot.R3) detektorlari, evakuatsiya yo’llari bo’ylab qo’l (IPR 513-11A prot.R3) detektorlari, jamoat foydalanish joylarida yoruqlik-ovozli (OPOP 124-R3) xabarlagichlari o’rnatiladi. Avtomatik yong’in signalizatsiyasi tizimini КПСЭ$_{нг}$(A)-FRLS 2x2x0,5 kabeli bilan tuziladi. Loyihada bino konstruksialarida tizim kabelini yotqizish talablari keltirilgan. Turar-joy blok-seksiyalari tizimlarning ishlashi xaqidagi ma’lumotlar uyning 1 – blok-seksiyasi orqali operator xonasiga (7-bloka) yuboriladi va jamlanadi.

3.10. Aloqa tizimi va xabarlash.

Turar-joy binosi blok-seksiyalarini telefon aloqa tizimi FTTH keng polosali ulanish texnologiyasini qo’llab loyihalashtirilgan. FTTH (honadongacha - optik tolali) tarmoqlarida har bir abonentning honadoniga optik tolali kabel kiritiladi, bu esa ovozli aloqa xizmatlari, yuqori tezlikdagi Internetga ulanish va IP-televideniyasidan foydalanish imkonini ta'minlaydi. Loyiha aloqa tizimining uy ichidagi tarqatish tarmog'ini ko'zda tutadi. Aloqa tizimining uy ichi tarqatish tarmog’i, qavatdagi optik muftadan КС-ОКГОнг-П-2 markali kabeli va tarqatish qutilarini o'rnatish bilan loyihalashtirilgan.
Abonentlar qavat taqsimlash qutilaridan yotqizilgan FTTH-П-1-G.657 optik kabellari yordamida ulanadilar.
Lift kabinasi va operator xonasi o'rtasidagi lift aloqa tizimi, lift shaxtalarida telefon taqsimlash qutilarini (KRTB), operator xonasida telefon apparati bilan so’zlashuv moslamasi o'rnatish orqali ta'minlanadi. Domofondan turar-joy binolarining har bir blokining lift shaxtalarigacha U/UTP Cat.5E 4x2 PVX kabeli yotqizilgan va lift kabinalarida joylashgan so’zlashuv moslamasiga ulangan.

3.11. Xavfsizlik tizimlari.

Turar-joy binolaridagi audio-video domofon aloqa tizimi “Dahua” kompaniyasining uskunalarida loyihalashtirilgan. Tizim xonodonga qo'ng'iroq signalini, ikki tomonlama dupleks aloqani, shuningdek kirish eshiklarini masofadan ochishni ta'minlash uchun mo'ljallangan. Turar -joy binosiga kirish chaquruv qo'ng'irog'i bloklari kirish eshiklariga o'rnatiladi. Turar-joy binolaridagi audio-video domofon aloqa tizimida U/UTP 4x2x0.52 kabellari qo’llanilgan. Bundan tashqari, xonadonlarning kirish eshiklariga raqamli eshik qulflari o'rnatilgan.
Kirishni boshqarish tizimi (SKD) past oqimli shkaflarga o'rnatilgan ASC1202C-D kontrollerlar asosida loyihalashtirilgan. Kirishni boshqarish tizimi integratsiyalashgan xavfsizlik tizimining

bir qismi sifatida ishlashi mumkin. Kirish kontrollerlarini domofon kommutatoriga ulash orqali birlashtiriladi. Uyning barcha blok-seksiyalari binoda kirishni boshqarish tizimi ko'chadan binoga kirish uchun kirish eshiklari, kirish joyidagi xisoblash va "Chiqish" tugmasi bilan jihozlangan.

Loyihalashtirilgan raqamli IP video kuzatuv tizimi (VDN), ob'ektni kechayu-kunduz masofadan turib kuzatishni ta'minlashga mo'ljallangan. Boshqaruv xonasida faol videokuzatuv tizimining uskunalari o'rnatilgan: videoregistrator, kamutator, patch-panel, organayzerlar, rozetka bloki, kamutatorlarga uzluksiz quvvat manbai. Barcha kameralardan olingan raqamli tasvir IP videoregistratorga yuboriladi, u barcha videokameralardagi tasvirlarni ko'rish va video arxivni tahlil qilishni ta'minlaydi. Loyihada infraqizil yoritgichli videokameralarni o’rnatish ko’zda tutilgan. Gorizontal tarmoq videokamera va videoregistratorni bog’lovchi - U/UTP 4x2x0.57 axborot kabeli orqali amalga oshiriladi, tasvir chiqishi HDMI kabeli orqali 42 dyuymli monitorda amalga oshiriladi. Videokameralar PoE texnologiyasidan foydalangan holda kamutatordan quvvatlanadi.

3.12. Gaz taminoti.

Loyihaga ko’ra, 1-qavatida tijorat xonalari joylashtirilgan ko’p xonadonli turar-joy gazlashtirishni ko’zda tutadi. Uy-joy binosining gaz ta’minoti tizimi bir bosqichli past bosimli gaz quviridan loyihalashtirilgan. Gaz ta’minoti manbai past bosimli P=0,05 kgs/sm^2 Du=76 mm gaz quvuri. Gaz quvuri yer ustidan, tashqi devorlar bo’ylab, birinchi qavat derazalaridan tepada yotqiziladi.

Gaz sarfi: soatlik – 338,76 nm3/soat; kunlik – 6162,96 nm3/kun; yillik – 1,1940 mln nm3/yil.

Loyihalashtirilgan turar-joy binosida o’rnatiladigan uskunalar: 1. Gaz plita PG-4 - 102 dona.

2. Suv isitish qozoni: - quvvati 24 kvt - 118 dona; quvvati 28 kvt - 6 dona. Har bir xonodonda va istemolchida gaz filtri, gaz analizatori va G-4 gaz hisoblagich o’rnatiladi. Loyihalashtirilgan uskunalarga gaz, past bosimli ichki gaz tarmog’iga ulangan vertikal gaz tarmog’ida yuboriladi.

Gaz tarmoqlari GOST 10704-91 quvurlaridan loyihalashtirilgan. Maydon ichidagi past bosimli gaz tarmog’i ko’rilmadi.

3.13. Yong’ xavfsizligi.

Ishchi loyiha 6 blok-seksiyadan iborat, ko’p xonodonli 4 qavatli yerto’la qavatli turar-joy binosi qurilishini ko’zda tutadi. Blok-seksiyalar konstruksiyalari yong’inga bardoshiligi – I toifa. Konstruktiv yong’in xavf turi – C0. Funktsional yong’in xavf turi – F1.3. Turar-joy binosida joylashgan tijorat maydonlari funksional yong’in xavf turi – F4.3. Bino xonalarida avtomatik yong’in signalizatsiyasi loyihalashtirilgan. Bosh reja o’t o’chirish mashinalarini binoga ikki bo’ylama tomondan kirishini ko’zda tutadi. Yerto’la qavat bilan bog’lanadigan zinapoya, yer satxida ustki hajmdan 1-turdagi yong’in bo’lmasi bilan ajratilgan, erto’ladan zinapoya to’g’ridan-to’g’ri tashqariga olib chiqadi. Liftlar “Yong’in xavfi” rejimli, lift kabina eshiklari yong’inga chidamlilik darajasi EI-60. Yong’inga qarshi tashqi suv ta’minoti manbai, turat-joy massivida loyihalashtiriladigan suv tarmoqlari hisoblanadi. Loyiha, yong’in holatida umumiy shamollatish tizimini markazlashgan ravishda o’chirishni ko’zda tutadi.

Turar-joy binosida yong’in signalizatsiyasi, yong’indan ogohlantirish va evakuatsiyani boshqarish tizimlari loyihalashtirilgan. Bino blok-seksiyalaridan yong’in signalizatsia tizimlarining ishlashi xaqidagi xabarlar operator xonasiga yuboriladi. Tizimlarning elektr ta’minoti barqarorligi I toifaga taalluqli.

3.14. Smeta qismi.

Binoning yakuniy smeta xarajatlari O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2003 yil 11 iyundagi 261-son qarori va ShNK 4.01.16-09 me’yorlariga asosan ishlab chiqilgan.

Loyiha tashkiloti tomonidan hisoblab aniqlangan ob’ektning ekspertiza ko’rigiga qadar narxi buyurmachining boshqa xarazatlarisiz 12% QQS bilan hisoblaganda - 68113275,620 ming so'mni tashkil etadi.

Qurilish materiallari, moddiy-texnika resurslari narxlari Buyurtmachi ma’lumotlari va 2024 yil III choragi uchun joriy narxlar katalogiga muvofiq qabul qilingan.

Mashina va mexanizmlarni ishlatish narxi resurs varaqlari bo'yicha brendlarga bo'lgan me'yoriy ehtiyojlar asosida olinadi.

Belgilangan tavsiya etilgan xarajatni qabul qilish to'g'risidagi qaror buyurtmachi va pudratchi tomonidan ishlarning haqiqiy hajmi va mintaqaviy bozordagi narxlardan kelib chiqqan holda birgalikda qabul qilinadi.

4. Loyihalanayotgan obyektning muhandislik ta'minoti.

4.1. «Toshkent shahar suv ta’minoti» MChJ tomonidan 2023-yil 12-dekabrda berilgan 270/4-4187 – sonli texnik shart.

4.2. «HUDUDIY ELEKTR TARMOQLARI» AJ Toshkent shahar hududiy filiali tomonidan 13.10.2023 sanadagi 05-1508 - sonli texnik shart.

4.3. «Hududgaz Poytaxt» GTF tomonidan 7-fevral 2024 yilda berilgan 054057 - sonli texnik shart

5. Loyihani kelishilganligi to'g'risida hujjatlar.

5.1. O’zbekiston Respublikasi Qurilish va uy-joy kommunal xo’jaligi vazirligi, Toshkent shahar qurilish bosh boshqarmasi Arxitektura va shaharsozlik kengashi ishchi organining 2024-04-09 dagi 117320906 – sonli Xulosasi.

5.2. O’zbekiston Respublikasi ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o’zgarishi vazirligi, davlat ekologik ekspertizasi markazi, Toshkent shahar filiali tomonidan 01.12.2023 yilda berilgan 01-01/04-2454 - sonli Davlat Ekologik Ekspertizasi Xulosasi.

6. Ekspertiza natijalari.

6.1. Ekspertiza jarayonida mahalliy (lokal) ekspert xulosalarining izohlariga muvofiq ishchi loyihaga asosiy tuzatishlar va qo‘shimchalar kiritildi.

6.2. Ekspertiza natijalariga ko‘ra 68 113 275 620,24 so'm miqdorida taqdim etilgan loyiha qiymati 3 497 285 082 so'mga oshirilib, 71 610 560 702 so‘mni tashkil etadi.

Xususan:

jihozlar, mebel va inventor jihozlar	-3 764 830 ,7273 ming so’m
- qurilish materiallari va mahsulotlari, konstruksiyalar hamda uskunalar uchun sarflanadigan xarajatlar	– 40 147 338,063 ming so’m;
-asosiy oylik uchun ijtimoiy sug’urta to’lovlari xarajatlari bilan xisoblanganda	– 7 937 094,653 ming so’m;
- mashina va mexanizmlar uchun sarflanadigan xarajatlar	– 1 804 901,348 ming so’m;

- pudratchining boshqa xarajatlari (17,27%)	– 8 615 887,9929 ming so’m;
- qo’shimcha qiymat solig’I (12%)	– 9 340 507,9176 ming so’m.

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

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

6.5. Tavsiya etilgan qurilish qiymati ish shartnomasini tuzish uchun asos bo'lmaydi.

6.6. Vazirlar Mahkamasining 2003 yil 11 iyundagi 261-son qarorlariga va SHNK 4.01.16-09 ga muvofiq, tender savdolarini o'tkazish uchun boshlang'ich qiymati Buyurtmachi tomonidan belgilanadi.

6.7. Buyurtmachiga loyihaviy hujjatlarni tasdiqlashdan oldin, 1-navbatda qurilish maydonida irrigatsiya tizimini loyihalshtirish va manfaatdor vakolatli organ bilan kelishishi, loyihani FVV va avtotransport shovqinidan ximoyasi bo’icha DSEN bilan kelishishi lozim.

6.8. Buyurtmachi va loyiha tashkilotiga o‘rnatilgan tartibda ekspertiza tomonidan berilgan kamchiliklarni bartaraf etgan holda loyiha hujjatlarini o‘zgartirish talabi qo‘yilgan. Agar ushbu talab bajarilmasa, ushbu ekspertiza xulosasi haqiqiy emas deb hisoblanadi.

6.9. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 20-maydagi 321-son qarori 3-ilovasiga muvofiq shaharsozlik hujjatini ishlab chiqaruvchi tashkilot tomonidan qurilish ishlari butun davri davomida “Mualliflik nazorati”ni amalga oshirilishini ta’minlaydi.

6.10. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 17-sentyabrdagi 579-sonli qarorining 3-bob 29-bandiga muvofiq va ShNK 1.03.06-13 ga asosan «Davlat ekspertizasiga taqdim etiladigan shaharsozlik hujjatlarining sifati uchun javobgarlik buyurtmachiga (dastlabki ma’lumotlarni loyihalashtirish jarayonida taqdim etilgan dastlabki ma’lumotlarning ishonchliligi bo‘yicha) va ishlab chiquvchiga (qabul qilingan loyiha qarorlari bo‘yicha) yuklatiladi.

7. Xulosalar.

7.1. «O’zbekiston Respublikasi, Toshkent sh. Mirzo Ulug’bek tumani, Iqbol ko’chasi manzilida joylashgan «Maftun Makon Komfort 4» ko’p xonodonli turar-joy majmuasi» ishchi loyihasi ekspertiza tekshiruv natijalarini hisobga olgan holda ko’rib chiqib, kelishishga tavsiya etiladi.

Bosh mutahassis: Akramov S.A.

Ekspertlar: Matyakubova T.Q, Sait-Fazilova A.X, Saidberdieva S.U, Sushkova I.K, Meylonov I.U. Yuldashev A.I., Shukurov R.S., Zasipkin V.I.