



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QURILISH VA UY-JOY
KOMMUNAL XO'JALIGI VAZIRLIGI
«SHAHARSOZLIK HUIJATLARI EKSPERTIZASI»
DAVLAT UNITAR KORXONASI

Фарғона вилояти

150115 Farg'ona shahri, Al-Farg'oniy 36-uy tel 73)-244-68-81 244-68-82 mail: fergexp@rambler.ru

www.mc.uz

Holati: Ijobiy

Direktor: TASHTEMIROVA SHOXISTA_MAXAMATJONOVNA

Sana:03-01-2024 yil



Yig'ma ekspert xulosasi № 137913

Obyekt nomi «Farg'ona viloyati Beshariq tumani " Quyi Tovul" MFYda yangi 150 o'rinli Maktabgacha ta'lim tashkiloti qurish.»

Buyurtmachi - Farg'ona viloyat hokimligi «Kapital qurilish soxasida buyurtmachi xizmati» DUK

Bosh loyihachi - " Qo'qon loyiha qurilish" MChJ

Litsenziya 27.06.2020y/AL-000959-sonli

Moliyalashtirish manbai - Respublika byudjet mablag'lari hisobidan.

Bosh pudratchi - Tender savdolari asosida (agar qaror qabul qiluvchi organ tomonidan belgilangan bo'lsa)

Qurilish turi Qurilish.

Murojaat raqami: № 126741

1. Loyihalash uchun asos

1.1.O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasi Rayosati Majlisining 2023 yil 11-sentyabr kungi 83/36-sonli bayoni.

1.2.Arxitektura va Qurilish boshqarmasi tomonidan 19.10.2023 yilda berilgan 1730-1730215-95640-sonli Arxitektura va Rejalashtirish topshirig'i.

1.3. Farg'ona viloyati hokimi o'rinbosari X.K.Isakov tomonidan tasdiqlangan, Farg'ona viloyati hokimligi «Kapital qurilish soxasidagi buyurtmachi xizmati» bosh muhandisi Sh. Baxromov , Farg'ona viloyati qurilish boshqarma boshlig'i L.Pozilov,Farg'ona viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqamasi boshlig'i Sh.Dolimov tomonidan kelishilgan loyiha topshirig'i.

1.4.«O'zgashkliti» MChJ tomonidan 2023yilda berilgan ob'yektning muxandislik-geologiya xulosasi.

1.5. Loyixa-smeta xujjatlarini kelishish bo'yicha Arxitektura va shaharsozlik ishchi organining 2023-12-6 yildagi 104008158-sonli Kengash xulosasi. (manfaatdor tashkilotlar bilan kelishilgan).

1.6.Muhandislik tarmoqlariga ulanishning texnik shartlari, muhandislik tarmoqlarini nazorat qiluvchi va foydalanuvchi manfaatdor tashkilotlar bilan kelishilgan.

2. Ekspertiza uchun taqdim etilgan materiallar

2.1. Loyiha tarkibiga ko'ra elektron yo'nalishda taqdim qilingan loyiha smeta xujjatlari.

2.2. Binoning energiya samaradorligi pasporti.

3. Loyiha yechimlarining qisqacha mazmuni

3.1. Ishchi loyihaga doir ma'lumotlar.

Umumiy qism

Fargona viloyati Beshariq tumani "Quyi Tovul" MFYdagi yangi 150 o'rinli MTT qurish № 62132 shartnoma asosida ishlab chilgan. Me'moriy – rejalashtirish topshirig'ini Farg'ona viloyati qurilish bosh boshqarmasi tomonidan 19.10.2023 yil 1730-1730215-95640 –son berilgan.

Qurilishning tabiati	- rekonstruktsiya.
Qurilish maydoni	- II-iqlimiy mintaqaga tegishli.
Hududning zilzilaviyligi	- 8 ball.
Maydonning zilzilaviyligi	- 8 ball.
Standart yuklar: A) shamol	- 0,38 kPa (38 kgf / m ²)
B) qor	- 0,50 kPa (50 kgf / m ²)
Tashqi havo harorati	- -14 ° C

Obyektning joylashishi va geomorfologiyasi - o'rganilayotgan hudud O'zbekiston tumani "Kichik Tagob" M.F.Y. hududida joylashgan.

GOST 25100-95 bo'yicha tuproqlarning nomi:

Quyma(nasipnoy)- qatlami qalinligi 1,10 – 1,3 m.

IGE1 – suglinok kulrang-jigarrang tuproq qatlami qalinligi - 1,1 – 8,0m

IGE2 – suglinok kulrang-jigarrang tuproq qatlami qalinligi - 1,3 – 8,0m

Namuna olingan katlam qalinligi - 8,0 m.

Cho'kuvchanligi – cho'kuvchan emas

IGE1 – suglinok qatlami qalinligi -1,1 – 8,0m. Undan IGE2 – suglinok qatlami qalinligi -1,3– 8,0m haqiqiysi undan chuqurda, cho'kuvchan emas).

Farg'ona gidrogeologik ekspeditsiyasi ma'lumotlariga ko'ra yer osti suvlari 8 metrgaca aniqlanmadi.

KMK 2.03.11-96ni 4-jadvallariga asosan tuproqlar quruq zonada portlandsementda tayyorlangan betonga yuqori darajada ta'sirchan, sulfatga chidamli portlandsementda tayyorlangan betonga ta'sirchan emas, GOST 10178-85ga ko'ra temirbeton konstruksiyalarga o'rtacha darajada ta'sirchan.

Gruntning seysmiklik hossalari bo'yicha toifasi –III (uchinchi).

Gruntning maksimal muzlash chuqurligi– 0,68m, 50 yilda 1 marta bo'lishi, 0,54m - 10 yilda 1 marta bo'lishi mumkin. (KMK 2.01.01-22).

Yangi qurilish loyihasi sifatida quyidagi individual loyiha ishlab chiqildi:

Yakka tartibda ishlab chiqilgan loyihalar

1 150 o'rinli bolalar bog'chasi binosi

2. Nazorat punkti binosi.

3. 4 o'rinli Xojatxona.

4. Ayvoncha 5 dona.
5. Ko'mir ombori.
6. Xandaq oqova suv uchun, sig'imi 6m³.
7. Yong'inga qarshi hovuz, sig'imi 50 m³ .
8. Yozgi ovqat tayorlash ayvoni.

Namunaviy loyiha ТП №214-1-02-2c AC

9. Chayqaladigan basseyn.

Muhandislik ta'minoti va uning xususiyatlari:

- Elektr ta'minoti - III- toifali iste'molchilar .
- Issiqlik ta'minoti individual issiqlik agregatidan(qozon).
- Shamollatish - tabiiy.

Suv ta'minoti va kanalizatsiya:

- Suv ta'minoti - qishloqning mavjud suv tarmogidan.
- Kanalizatsiya: oqova suv tarmog orqali loyihaviy handaqqa.

Bosh reja

Xududda funksional jarayon uchun maqbul sharoit yaratilishini hisobga olgan holda Bosh reja ishlab chiqilgan. Loyiha hududni funksional rayonlashtirishni binolar va inshootlarni turli g'uruhlarini bir-biriga qulay ulanishi bilan ta'minlaydi.

Xudud obodonlashtirildi, yo'llar va piyodalar o'tish yo'llari qattiq sirtga va sun'iy yorug'likka ega. Loyihada nogironlar va aholining kam harakatlanadigan guruhlari ehtiyojlarini hisobga olgan holda, loyihalashtirish uchun qurilish me'yorlari va qoidalari talablari hisobga olingan.

Qurilish maydonining vertikal rejasi binolarni mavjud relyefga nisbatan to'g'ri utirgizishni, yashil maydonlarni sug'orish imkoniyatini, shuningdek, chiqindilarni, yomgir va kor suvlarini hudud yuzasidan olib chiqilishini ta'minlaydi. Loyihalash belgilarining (otmetka) ishlab chiqilishi va nomi mavjud relyefning o'ziga xos xususiyatlari va yer massalarining minimal harakatlanishini ta'minlash bilan bog'liq.

Yo'llar, piyodalar yo'llari tagida qum va shag'al, ustki qismida asfaltbeton qoplamasi bilan ta'minlangan.

Xududni obodonlashtirishda ularning sanitariya-gigiyena va dekorativ xususiyatlarini inobatga olgan holda mahalliy daraxt va buta turlaridan foydalaning.

Hududning texnik-iktisodiy ko'rsatkichlari :

Hududning ichida:

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| 1. Umumiy yer maydoni | - 3120,54 m ² . |
| 2. Qurilish maydoni | - 1257.51 m ² . |
| 3. Yangi asfaltobeton maydon | - 1203.07 m ² . |
| 4. Ko'kalamzor maydoni | - 154,29 m ² . |
| 5. Bolalar o'yin maydonchasi | - 125,93 m ² . |

Tehnologik echimlar.

Rekonstruktsiya qilinishi jarayonida 150 orinli maktabgacha ta'lim tashkiloti binosi yangidan qurilishi ko'zda tutilgan.

Yangi quriladigan binoda zaruriy zamonaviy jixozlar, uskunalar, asboblari va inventarlar o'rnatish ko'zda tutilgan.

Maktabgacha ta'lim tashkiloti tarkibiga quyidagi bino va inshootlar kiradi:

Yangi loyihalangan bino va inshootlar:

- 1 150 o'rinli bolalar bog'chasi binosi
2. Nazorat punkti binosi.
3. 4 o'rinli Xojatxona.
4. Ayvoncha 5 dona.
5. Ko'mir ombori.
6. Xandaq oqova suv uchun, sig'imi 6 m³.
7. Yong'inga qarshi hovuz, sig'imi 50 m³.
8. Yozgi ovqat tayorlash ayvoni.

Namunaviy loyiha ТП №214-1-02-2с АС

9. Chayqaladigan basseyn.

Yangi quriladigan bino honalarining tarkibi va maydoni Maktabgacha ta'lim vazirligining 2019 yilda tasdiqlangan IKN 03-18 « Maktabgacha ta'lim tashkiloti » ga muvofiq qabul qilindi.

150 o'rinli MTT binosi

Hajmiy - rejalashtirish bo'yicha yechimlari

Loyihalashtirilgan bino 2 qavatli bo'lib, reja bo'yicha 2ta blokdan iborat, asosiy o'qlari bo'ylab o'lchamlari 31,80 x 14,90 m va 18,0x6,40m bo'lgan to'g'ri turtburchak shaklga ega, bloklar orasida zilzilaga qarshi chokning o'lchami - 500mm. Poldan shiftgacha bo'lgan balandlik- barcha qavatlarda -3,0 m. Bino nogironlar uchun kirish pandusi va yo'lak orqali chiqish yo'li bilan, asosiy kirish joyi bilan ta'minlangan. O'quv honalari yo'lakning bir tomoniga joylashtirilgan. Qavatlararo harakatlanish 2 marshli ichki va tashqi 1 marshli zinalar orqali amalga oshiriladi.

Hajmiy rejalashtirish yechimi.

Loyihalashtirilgan 2 qavatli 150-o'rinli bog'cha binosi va 1 qavali oshxona binosi to'g'ri to'rtburchak shaklga ega bo'lib, o'lchamlari o'qlari bo'yicha 30,0x 19,2 m. poldan shiftgacha qavatlar balandligi 3,0M, Oshxona binosi o'lchamlari o'qlari bo'yicha 18,0x 12,0 m. poldan shiftgacha qavatlar balandligi 3,0M.

Konstruktiv yechim.

Bino bo'ylamasiga yuk ko'taruvchi gisht devorli konstruktiv sxemaga asosan loyihalangan. Bino quyidagi tarkibiy elementlardan loyihalangan:

- poydevor - monolit temir -betondan, tasmaimon; qalinligi - 400mm, 1-ta to'r (setka) bilan armaturalangan.

Qo'llanilgan beton sinfi B20 sulfatga chidamli tsementda.

- Devorlar – kompleks konstruktiviy devor, toifasi-II, qo'lda terilgan g'ishtli, balandligi 525mm qadam bilan gorizontal setkalar bilan mustahkamlangan. Devor qalinligi 380 mm, g'isht markasi M75. Devorda temir-beton o'zaklar o'rnatiladi.

Ramalar- monolit 400x400, Beton sinfi B25 sulfatga chidamli tsementda tayorlanadi. W6.

- Pardadevor – gishtdan, qalinligi – 120mm, armozetkali, II- darajali.

- Qavatlar ora yopma - plitalar va tom yopmasi - yig'ma temir -beton ichi bo'sh kanalli plitalardan va monolit uchastkalardan iborat. Beton sinfi B20 sulfatga chidamli tsementda tayorlanadi. W6.

- Tom - profnastildan; Karkasi -yog'och konstruktiviyali , issiqlik tutib turuvchi izolyatsiyasi mineralpaxtali tikma matlardan ППЖ-160 qalinligi 150mm;

- Zinapoya – monolit temirbetondan va metal konstruktiviyali. Beton sinfi B25 sulfatga chidamli tsementda tayorlanadi. W6.

- Vitraj – alyumin profilidan, PVX;

- Derazalar - PVX profilidan;

- Eshiklar - MDF, Alyumin profilidan, PVX;

- Pollari – relin, marmar, keramik plitka.

- Ostona – quyma temir beton, B15 sinfli betondan.

Binoning butun perimetri bo'ylab tashqi devorni yer bilan tutashgan qismiga to'shamasini bruschatkali otmostka bajarilsin. Tuproq qatlamini zichlansin.

Ichki pardoiz ishlari : devor, otkos va pardadevorlar tsement – oxakli qorishma bilan suvaladi. Pardoiz ishlari albomning AQ- varagida batafsil berilgan.

Tashki pardoiz ishlari : Asosiy kirish maydonchasi(ostona,pandus)ni keramogranit plitkalar bilan qoplang. Sokol -sovuqqa chidamli keramogranit plitkasi bilan qoplansin. Tashki devor va otkoslarining butun yuzasi bo'yicna qalinligi 80 mm bo'lgan, hajmiy og'irligi 120-140 kg/m³ li ПЖ-140 – mineral bazalt plitalar, elimli shpatlevka, setka (10x10mm)lar tortiladi.

Setka ustidan quruq suvoq(suxoy shtukaturka) qorishmasi bilan suvaladi. Uning ustidan "Travertin" qorishmasi bilan pardoiz ishlari bajariladi.

Ichki pardoiz ishlari: Ochiq ranglarning suvga asoslangan kompozitsiyalari bilan takomillashtirilgan devorlarni bo'yash, tafsilotlar AQ-4,AQ-7. "Ichki pardoiz ishlari" da.

Tashki pardoiz ishlari: Sokol - penopolesterol, qalinligi 50mm to'r bazaltli va sovuqqa chidamli kabanchik plitkalar bilan qoplash. Zinapoyalar yuzalarini - mramor plitkalar bilan qoplangan

Binoning tashqi devorlari yuzalarini. Sementli qum suvoq qorishmasi bilan suvoq qilish va izolyatsiya - bazalt tolasi asosidagi mineral jun plitalari $\gamma=120-140\text{kg/m}^3$, qalinligi 50 mm, bazalt to'rlari dubllar bilan qotiriladi, so'ngra "Травертин" qorishmasi bilan pardoiz qilish, rangli organik bo'yoqlar bilan bo'yash.

Binoning texnik -iqtisodiy ko'rsatkichlari

Qurilish egallagan mavjud maydoni - 756,80 m²

Umumiy maydoni - 1145,81 m²

Bino hajmi - 9124,04 m³

Ko'mir ombori

Hajmiy - rejaviy yechim.

Bino bir qavatli bo'lib , reja bo'yicha to'rtburchak shaklida , markaziy o'qlari bo'yicha o'lchamlari 6,0x6,0 m . Poldan to shiftgacha bo'lgan balandligi 4,00 m

Konstruktiv yechimi

Binolar quyidagi konstruktiv elementlardan loyihalashtirilgan :

- Poydevor - lentasimon monolit temir-betondan; - devorlari markasi M75 bo'lgan pishgan g'ishtdan markasi M25li tsementli qorishmada bajarilsin . Bino devorlarining mustahkamligi bo'ylama va ko'ndalang devorlar tizimiga monolit temir beton ramalar va o'zaklar (serdechnik),antiseysmik kamar bilan amalga oshiriladi .

- Tom qoplamasi - profinastildan; Qoplama osti konstruksiyasi - yog'och materialdan .

- Framuga - alyuminiy profildan;

- Pollar - beton .

Ichki pardoiz ishlari.

Devor va yonbag'irlar (otkos) ning ichki yuzalari tsement-ohakli qorishmadan suvalanadi.

Tashqi pardoiz ishlari:

- Sokol - tsementli qorishmada suvalibsi va tsementli sostav bilan bo'yaladi.

Devorlarning tashqi yuzalari tsement - ohak bilan shuvalib , so'ngra fasad bo'yoqlar bilan bo'yaladi .

Nazorat punkti binosi.

Xajmiy rejalashtirish yechimlari

O'tish joyi binosi bir qavatlik bo'lib, rejada o'qlari bo'yicha 4,0 x 3,0m o'lchamdagi to'g'ri to'rtburchak shaklida. Honaning ichki balandligi poldan shiftgacha 2,70m.

Konstruktiv yechimlari.

Bino bo'ylamasiga yuk ko'taruvchi g'ishtli devor konstruksiyadan loyihalangan.

- Poydevorlar - quyma, B-15 sinfli betondan, tasmasimon temirbeton yostiqchalardan tashkil topgan.

- Devorlar - g'ishtli, kompleks konstruksiyali. Devor terimi 2-toifali 2.130-1c.1. seriya detallari bo'yicha, setkalar bilan armaturalangan.

- Sarbasta- quyma temirbetondan, beton sinfi B-15, A-III sinfli armaturalar bilan armaturalangan.

- Tom yopmalar - 1.141.1-28C.1. seriyali, yig'ma temir-beton panellardan, zilzilaga qarshi kamar bilan birlashtirilgan.

- Tomi - profnastil bilan qoplangan, shamollatilmaydi.

- Issiqlik tutib turuvchi izolyatsiya - keramzitdan, $\rho = 600 \text{ kg/m}^3$.

- Poli - keramik plitka va relindan .

- Eshik va romlar - alyuminiy profillardan.

- Krilso - betondan.

- Otmostka - binoning butun perimetri bo'ylab asfaltbetondan, asosi shebendan.

- Ichki pardoqlash - ushbu varaqning jadvaliga qarang.

- Tashqi pardoqlash – tsement-ohakli qorishma bilan suvaladi, so'ngra fasad bo'yog'i bilan bo'yaladi. Ostona va sokolni sovuqqa chidamli keramogranit plitkalar bilan qoplansin.

Xandaq sigimi 50 m³.

Umumiy qism

Loyihada usti berk 50m³ xajmli oqova ombori "vigreb" ko'zda tutilgan.

Loyiha 9 balli seysmik hududlar uchun ishlab chiqilgan.

Qurilish qismi

Oqova ombori "vigreb" poydevori va tub qismi diametri 12 mm li A-III markali 200x200 setkali yacheykalardan iborat temirbetondan tayyorlangan. Beton sinfi B15 , sulfatga chidamli portlandsementda bajarilgan. Poydevor va hovuz ostiga maydalangan shag'al (sheben)dan qalinligi 100mm bo'lgan tayorgarlik-asos (podgotovka) bajarilsin va issiq bitum shimdirilsin. Uning ustidan asos tayyorlansin, qalinligi 5 sm bo'lgan B7.5 sinfli betondan bajaring.

Oqova ombori "vigreb" tashqi vertikal yuzasining yer osti qismi 2 qatlamli issiq bitumdan gidroizolyatsiya bajaring.

Gorizontal beton asos ustidan 2 qatlamli gidroizol bilan izolyatsiyalanadi.

Oqova ombori "vigreb" tub qismini izolyatsiya ustidan temirbeton konstruksiyali qilib bajarilsin va uning ustidan tozalash uskunasi qabul qiluvchi qismiga qiyalatib 200mm qalinlikdagi B-15 sinfli betondan qatlam bajariladi.

Oqova ombori "vigreb"ning ichki yuza va tashqi yer ustidagi yuzalar 1:50 nisbatdagi sementli qorishma bilan shtukaturka qilinadi va "Пенатрон" qo'shimchasi bilan silliqilanadi.

Oqova ombori "vigreb" atrofidagi "otmostka" va yo'lak asfaltbetondan bajariladi.

Oqova ombori "vigreb" ning tub qismini tayyorlash tekislangan va zichlangan tuproq yuzasida bajarilsin.

Yozgi ovqat tayorlash ayvoni

Hajmiy rejalashtirish yechimi.

Yozgi ovqat tayorlash ayvoni rejasi to'rtburchak shaklga ega bo'lib, o'lchamlari o'qlari

bo'yicha 6,0x4,0m poldan shiftgacha balandligi 3,8 m.

Bino quyidagi tarkibiy elementlardan loyixalangan:

- Binog'isht devordan bajarilgan.

- Poydevor- monolit temirbetondan tasmasimon ko'rinishl

- Devorlari - 380 mm qalinlikdagi g'ishtlardan yasalgan.

- Ustunlar - po'lat quvurlardan d=114x5. 4,0 m balandlikda.

- Ramka osti konstruksiyasi - parallel kamarli metall fermadan.

- Tom yopmasining yuk ko'taruvchi konstruksiyasi- metall fermadan.

- Tom yopish - profnastildan metall panjaralarda (kvadrat kesimli profil 50x50 mm).

- Pol - asfalt-beton. Pardoiz ishlari : Yozgi ovqat tayorlash ayvoni тш metall konstruksiyalarni yog'li bo'yoq bilan ikki marta bo'yash.

Issiqlik ta'minoti

Ushdu loyixada Beshariq tumani "Quyi Tovul" MFYdagi yangi 150 o'rinli MTT qurish.

Loyixa loyiha bosh muxandisi topshirig'iga asosan bajarildi.

Issiqlik ishlab chiqaruvchi vazifasini loyixada ko'zda tutilgan MTB KOUM teplolider-150kVt qozonxonasi bajaradi. Qozonxona yoqilg'isi tabiiy gaz va kumir.

Loixada ikki trubali berk tizimli isiqlik tarmog'i, issiq suvni xarorati 80-60°C loyihasi bajarildi.

isiqlik tarmog'i tizimi yer ostida utib bulmas kanalida bajarildi va elektor payvandli choksiz metal quvurlardan foydalandi. Quvirlarda issiqlik chuzilishi tabiiy burulish va П-ga uxshash kompensatorlar yordamida amalga oshiriladi.

Loyihada quvirlarni karroziyaga qarshi ximoyalashda, va isiqlik izalatsiyasi mineral jun tushaklarining astariga tikilgan metal tur xar ikki tamonidan qalinligi 40mm va ustki qoplami MBP-X-T15 rusumidagi sovuq izol mastikasi uzra ikki qatlamli iziol bilan qalinligi

5mm li ximoyalanadi. Issiqlik izolyatsiasi konstruktsiyasi cep.7.903.9-3ga asosan bajariladi.

Loixani bajarashida quydagi norma va qoidalar kursatmasidan foydalaniladi.

150 o'rinli MTT binosi

Issiqlik ta'minoti manbai loyihalashtirilgan qozondan olinadi Котел MTБ (Artel Krug) 150 кВт. Yoqilg'ituri: qattiq yoqilg'i. Issiqlik tashuvchisi mos ravishda 80-60 ° S, T1, T2 parametrlari bo'lgan suv bo'lib. majburiy aylanish tizimi qabul qilingan.

Issiqlik moslamalari - bimetal materialli radiatorlardan iborat.

Tizimdan havo har bir qurilmaga o'rnatilgan avtomatik havo klapanlari orqali chiqariladi.

Tizimni o'rnatish va sinovdan o'tkazgandan so'ng, isitish quvurlari 2 qatlamli moyli bo'yoq bilan

bo'yalgan. Er osti kanallarida yotqizilgan quvur liniyalari korroziyaga qarshi qoplama bilan qoplangan bo'lishi kerak, ikki qatlamli moyli-bitumli lak GF021 $\delta = 0,2 \text{ mm}$, $\delta = 40 \text{ mm}$ rulonlarda shisha shtapel tolali issiqlik izolatsiyasi bilan qoplangan bo'lishi kerak. RST-B-C issiqlik izolatsiyasi uchun o'ralgan shisha tolali qoplama qatlami qabul qilingan.

Quvurlar "3262-75 *" markali metallardan tayyorlangan.

Shamollatish tizimi; Tizim deraza va eshik teshiklarining zichligini ventilyatsiya qilish va

infiltratsiya qilish orqali tabiiy impuls bilan qabul qilingan. Kir yuvish xonasida va oshxonada galvanizli po'latdan yasalgan Vent kanallari orqali mavjud bo'lgan shamollatish tizimi mavjud. 400x200 Hammom va dush xonalarida shamollatish tizimi chordoqqa o'rnatilgan tom ventilyatorlari bilan galvanizli (оценковка) po'latdan yasalgan shamollatish kanallari orqali majburlanadi. shuning bilan oynalarga o'rnatilgan (АИЦИ) ventilyatorlari bilan majburlanadi

Suv ta'minoti va oqava suv (kanalizatsiya).

Suv ta'minoti: Manba - mavjud ichki hudud suv ta'minoti tarmog'i. Joylardagi suv ta'minoti tarmog'i mavjud quduqdan texnik shartlarga muvofiq loyihalashtirilgan, quvurlar GOST 8020-80 bo'yicha yig'ma beton elementlardan quduqlar qurilmasi bilan polietilen quvurlardan va GOST 3634-79 bo'yicha lyuklardan olingan va ulardagi klapanlarni joylashtirish bilan qabul qilinsin.

Ichki oqava suv tarmog'i GOST 22689.0-89 bo'yicha plastik, erkin oqimli oqava suv quvurlaridan loyihalashtirilgan. Quduqlar GOST 8020-80 bo'yicha temirbeton elementlardan iborat. Lyuklar GOST 3634-79 bo'yicha qabul qilingan.

Oqava suv tarmog'ining chuqurligi K1 profiliga muvofiq amalga oshirilishi kerak.

150 o'rinli MTT binosi

"VK" ishchi chizmalari loyihaning qurilish qismining ishchi chizmalari asosida ishlab chiqilgan.

Sovuq suv ta'minoti: ichki kommunal va ichimlik suvi tarmoqlari hududga loyihalashtirilgan ichki suv ta'minoti tarmoqlaridan amalga oshiriladi. Pastki yopiq (типиковая) sxemasi tarmoq quvurlari Ø20 dan Ø40 gacha bo'lgan plastik quvurlardan yasalgan.

GOST TS 275-1 1329-1 / 13.04.1999.

Issiq suv ta'minoti: Issiq suv ta'minoti quyosh suv isitgichlari va Ariston orqali ta'minlanadi. suv isitgich doimiy (yoz va qish mavsumida) bulutli ob-havo vaqtida ham suvni isitadi. Tarmoq yopiq pastki (типиковая) sxemasi tarmoq quvurlari Ø20 dan Ø25 gacha bo'lgan plastik quvurlardan

yasalgan. Chodirga yotkazilgan quvurlar "THERMOGOODS ППИ-ОТ" markali (teploizolyasiya) qilish ko'zda tutilgan.

Kanalizatsiya: sanitariya-texnik vositalardan chiqindi suv yopiq quvur tizimi orqali hududdagi loyihalashtirilgan kanalizatsiya tarmoqlariga yo'naltiriladi. Ichki kanalizatsiya tarmog'i Ø50 va 100 GOST 22689.0-89 plastik armatura bilan plastik kanalizatsiya quvurlaridan qilingan.

Tashqi quvvat manbai. 10kV.

Dastlabki ma'lumotlar.

Ushbu loyiha quyidagilar asosida ishlab chiqilgan: buyurtmachidan dizayn topshiriqlari;

20.01.2023 yildagi 71-8-son uchun texnik shartlar. "Farg'ona hududiy elektr tarmoklari kerkhonasi" AJ tomonidan berilgan.

Elektr qurilmalari uchun qoidalar (PUE-2011) va boshqa me'yoriy hujjatlar.

Loyiha amaldagi qoidalar va qoidalarga, shu jumladan 2011 yil PUE nashriga to'liq mos ravishda amalga oshirildi va elektr jihozlari ishlatish jarayonida yong'in va elektr xavfsizligini ta'minlaydi.

Iste'molchilarning xususiyatlari va elektr yuklari.

Elektr energiyasi iste'molchilari quyidagilardir: elektr dvigatel jihozlari va yoritgichlar.

Umumiy o'rnatilgan umumiy quvvat: - $P_{o'r} = 21,05 \text{ kW}$

Hisoblangan faol quvvat: - $P_{his} = 16,04 \text{ kW}$

Ta'minot kuchlanishi: - 380/220

Elektr yuklari talab koeffitsienti K_c yordamida hisoblab chiqiladi.

Ishonchlilik darajasiga ko'ra, loyihalashtirilgan elektr ta'minoti ob'ekti 2-toifali iste'molchilarga tegishli.

Quvvat manbalari va quvvat manbai sxemasi.

Texnik shartlarga muvofiq, 31-sonli umum ta'lim maktabni 330 o'rinli yangi o'quv binosining elektr ta'minoti:

PS 110/35/10 "Yangi-xayot" dan ulanish nuqtasi "Paxtakor" uzatmasi 10kV havo liniyasining mavjud eng yaqin tayanchi hisoblanadi.

Loyihaviy tayanchda RLND0 -10/630 ajratgichni o'rnatish va rejalashtirilgan transformator podstantsiyasidan oldin 10kV havo va kabel liniyasini qurish ko'zda tutilgan.

Loyihalashtirilgan H/U-10kV transformatoridan loyihalashtirilgan podstansiyaga - 3xAC-35mm², sim liniyasining uzunligi 0,045 km ni tashkil qiladi.

Simning kesimi iqtisodiy oqim zichligi asosida tanlangan.

3. 10kV oziqlantiruvchining elektr hisobi.

10kV oziqlantiruvchi elektr hisob-kitobi maksimal yuklangan soatlarda normal rejimda amalga oshirildi.

Hisoblash Farg'ona TPES tomonidan taqdim etilgan elektr sxemalar asosida amalga oshirildi. 10kV liniyalarda rejalashtirilgan transformator podstansiyasiga eng uzoq iste'molchiga nisbatan kuchlanish yo'qolishi % ni tashkil etadi, bu juda maqbuldir.

4. Rele himoyasi.

10kV quvvat manbaiga fazadan fazaga qisqa tutashuvlardan quyidagi o'rni himoyasi moslamalari o'rnatilgan:

- Haddan tashqari oqimdan himoya qilish. $I_{c.3} = 240A$

Loyihada KTPKm-40kVA tomonidan ishlab chiqilgan 10kV avtobuslarda qisqa tutashuv toklarining ta'siriga sezgirlik holati va boshqa himoya vositalari bilan selektivlik holatiga ko'ra, joriy himoyalarning mavjud sozlamalari tekshirildi.

Loyihalashtirilgan transformator podstansiyasining 40kVA transformatorini qisqa tutashuvli oqimlardan himoya qilish RU-10kV kirish katakchalarida o'rnatilgan PKT-10/3.2 sigortalari tomonidan amalga oshiriladi.

Qisqa tutashuv oqimlari va o'rni himoyasini hisoblash EL, EL __ varaqlarida amalga oshiriladi.

Elektr energiyasini hisobga olish.

Farg'ona TPES ASKUE tizimiga ulangan loyihalashtirilgan kichik stansiyaning RU-0,4 kV ga o'rnatilgan elektron hisoblagich orqali elektr energiyasi iste'moli hisoblab chiqiladi. Oqim transformatori 75/5

Operatsiyani tashkil etish.

Mazkur inshootga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlari "Bog'dod ETK" AJ xodimlari tomonidan amalga oshirilishi rejalashtirilgan.

Energiya ta'minoti tashkiloti va iste'molchi o'rtasidagi mas'uliyatni taqsimlash chegarasi elektr energiyasini etkazib berish shartnomasini tuzishda belgilanadi.

Hudud(ichki maydon)ning elektr taminoti - 0,4 kv.

- Buyurtmachining loyihalash topshirig'i;
- "FarXETK" AJ tomonidan 2023 yil 20 yanvarda berilgan №71-8-sonli texnik sharti;

Ushbu bo'lim dizayn uchun texnik topshiriq asosida ishlab chiqilgan.

- Loyiha amaldagi qoidalar va qoidalarga, shu jumladan, PUE ga to'liq mos keladi. Toshkent 2011 yilda elektr jihozlarini ishlatishda yong'in va elektr xavfsizligini ta'minlaydi.

- Elektr energiyasi iste'molchilari: yoritish, kommunal-maishiy texnika va tibbiy asbob-uskunalar.

- O'rnatilgan quvvat: $P_{o'rn} = 21,05kW$

- Hisoblash quvvati: $P_{his} = 16,04kW$

- Toifasi: - II.

Quvvat manbai kuchlanishi: - 380/220 V

KTPKm-40/10/0,4 transformator quvvati 40kVA bo'lgan mo'ljallangan transformator podstansiyasidan quvvat va yoritish qabul qilgichlarining quvvat manbai ta'minlanadi. KTPKm-kabelga 10kV kirishlar, 0,4 kV - kabel xulosalari.

Elektr energiyasini taqsimlash RU-0,4 kV loyihasidan ko'zda tutilgan. Transformatorlarni tanlash "1000Vgacha bo'lgan uch fazali yukni hisoblash"asosida amalga oshiriladi.

Favqulodda vaziyat rejimi sifatida AVR bilan 3,3kBA/5,0kW quvvatga ega "KIPOR" rusumli dizel generatori mavjud.

0,4 kv sayt ichidagi tarmoqlar ABBG-1,0 markali kabel orqali er ostidagi va beton pol ostidagi trubada amalga oshiriladi. Kabellar g'isht bilan qoplangan mexanik shikastlanishdan himoyalangan bo'lishi kerak. Binolarga kirish va muhandislik kommunikatsiyalari bilan kesishish a/s da amalga oshiriladi. quvurlar.

PR8503S markasining kirish va chiqish liniyalarida va texnologik uskunalar bilan ta'minlangan shu - komplektda avtomatlar bilan jihozlangan shkaflar kuch va yoritish paneli sifatida qabul qilindi.

Quyosh energiyasi bilan ishlaydigan tashqi lampalar modeli: LED HF-Solar-ST14. yoritgichlar bilan jixozlangan.

Elektr jihozlarning korpuslari va barcha metall qismlar tuproq devoriga biriktiriladi.

Elektr energiyasini hisobga olish Farg'ona ASKUE tizimiga ulanadigan RU-0,4 kVda o'rnatilgan to'g'ridan-to'g'ri ulangan elektron hisoblagich orqali amalga oshiriladi.

PUE, PTE va PTB bo'yicha barcha elektr ishlari olib boriladi.

150 o'rinli MTT binosi

Elektr yoritish.

Loyiha barcha xonalarni umumiy bir xilda ishlaydigan yoritishni, shuningdek, favqulodda yoritishni nazarda tutadi.

Binodagi yoritish binolarning maqsadiga muvofiq va amaldagi normalar va qoidalarga muvofiq amalga oshiriladi.

Elektr yoritish tarmoqlari LED lampalar bilan amalga oshiriladi. Oddiy sharoitlarga ega xonalar uchun IP20 himoya darajasiga ega yoritgichlar qabul qilinadi. Namlik, chang va yong'in xavfi yuqori bo'lgan xonalarda himoya darajasi yuqori bo'lgan yoritgichlar o'rnatiladi. Binodagi yoritgichlar uchun zaxira tarmog'i quyosh panellari bilan ta'minlanadi. Quyosh panellari binoni tom qismiga o'rnatiladi va AVR qurulmasi orqali kompyuter xonasidagi AL1 va AL2 qabul qilish va tarqatish qutulariga ulanadi.

Yoritish nazorati binolarning toifasi va maqsadiga qarab mahalliy, binolarda yoki tashqarida o'rnatilgan kalitlar uchun taqdim etiladi. 31-umumiy o'rta ta'lim maktabi bo'limi binosida LED Panel lampalar o'rnatilgan.

Guruh tarmog'i APUNP markasining 2 yadroli va 3 yadroli simi bilan, tarqatish tarmog'i 4 yadroli kabel bilan amalga oshiriladi; guruh va tarqatish tarmoqlari suvoq ostidagi va devorlarning shiftlarida yashiringan holda yotqiziladi. Quvurlar yoki quvur qismlarida devor va shiftlar orqali kabel o'tishlarini amalga oshiring.

Kabel va quvur, quvur va qurilish konstruktsiyasi orasidagi bo'shliqlarni yonmaydigan materialdan osongina olinadigan massa bilan yopishtiring.

Chordoqda o'rnatilgan egzoz fanatlari elektron to'sar orqali boshqariladi.

Kompyuter qurilmalari elektr taminoti uchun zaxira tarmog'i quyosh panellari bilan ta'minlanadi. Quyosh panellari binoni tom qismiga o'rnatiladi va AVR qurilmasi orqali kompyuter xonasidagi AL5 va AL6 qabul qilish va tarqatish qutulariga ulanadi.

Favqulodda yoritish

31-umumiy o'rta ta'lim maktabi bo'limi binosining yolaklarida favqulodda yoritish 7W quvvatga ega DS-502 qayta zaryadlanuvchi LED lampalar bilan ta'minlanadi.

Binoga kirish joylaridagi lampalar favqulodda yoritish tarmog'iga ulangan.

Favqulodda yoritish moslamalari alohida favqulodda yoritish liniyasiga ulanadi va ishlaydigan yoritish moslamalari sonidan maxsus belgilar (A harfi) bilan ajralib turadi.

Favqulodda yoritish uchun zaxira tarmog'i quyosh panellari bilan ta'minlanadi.

Videokuzatuv va internet tarmoqlari

Tushuntirish eslatmasi.

Loyiha hujjatlarining ushbu bo'limi ob'ektni set tizimi bilan jihozlash va tuzilgan kabel tarmog'ini qurishni nazarda tutadi.

Strukturaviy kabel tarmog'i GPON texnologiyasiga asoslangan.

- GPON (Gigabit Passive Optical Network) texnologiyasi juda yuqori tezlikda (10 Gbit/s gacha) past energiyali tarmoqqa yuqori sifatli va ishonchli abonent ulanishini ta'minlay oladigan Internet abonentlariga kirishning eng istiqbolli texnologiyalaridan biridir.

GPON FTTx (Fiber-To-The-x) atamasi bilan tavsiflangan bir qator xizmatlarni joylashtirish stsenariylariga ega: FTTH (xona), FTTB (bino), FTTM (mobil stantsiya) va boshqalar. Tezlik, ishlash va oraliq elementlarning minimal soni bo'yicha eng istiqbolli GPON FTTH (Fiber-to-The-Home) kontseptsiyasi bo'lib, u nafaqat binoga, balki oxirgi foydalanuvchiga to'g'ridan-to'g'ri optik tolali kabelni o'tkazishni o'z ichiga oladi. (FTTB), bu arxitektura tarmoqlarini sezilarli darajada soddalashtiradi. Xususan, FTTH, FTTB bilan solishtirganda, qo'shimcha tarmoq elementlaridan (LAN-switch, mini-DSLAM) xalos bo'lishga imkon beradi, qachonki optik tolali kabel faqat bino yaqinidagi faol qurilmaga, masalan, kirish joyiga olib kelingan. , va keyin abonentning xonalarga kirishi " mis texnologiyalari (elektr Ethernet, xDSL) orqali amalga oshiriladi, bu bino yaqinida qo'shimcha shkaflar o'rnatish, elektr ta'minoti, sovutishni talab qiladi va ultra yuqori tezlikka ruxsat bermaydi.

Loyiha hujjatlarining ushbu bo'limi ob'ektni set bilan jihozlash va tizimli kabel tarmog'ini qurishni nazarda tutadi.

kabel kanali

Binoda loyihalashtirilgan kabellarni yotqizish uchun kabel ishlatiladi:

sks tarmoqlari uchun optik tolali kabel

magistral liniyalar uchun optik kabel ishlatiladi.

barcha kabellar PVX gofirovka qilingan quvurga yotqizilgan.

Past kuchlanishli kabellar alohida yotqizilgan Quvvat manbai ~ 220V, 50Hz.

Barcha jihozlar birinchi qavatdagi 16 birlik uchun kommutatsiya shkafiga o'rnatilgan. 16 birlikli shkaflar markaziy. Telefoniya uskunalari va SCSning zaxira quvvat manbai UPS Power 4000 Vt va 4000 Vt quvvat manbalaridan amalga oshirilishi kerak.

Ushbu bo'lim mijozning so'rovi asosida ishlab chiqilgan.

Ishchi chizmalar amaldagi normalar, qoidalar va standartlarga muvofiq ishlab chiqiladi.

Yuqoridagi qurilmalarni quvvatlaydigan quvvat manbalari sovuq, yomg'ir va boshqa tabiiy ofatlardan ishonchli tarzda yashiringan bo'lishi kerak.

O'rnatish gumbazli kameralar, devor kameralari tomonidan amalga oshiriladi.

O'rnatilgan uskunaning elektr ta'minoti binoning mavjud energiya tizimidan amalga oshiriladi. Uzluksiz elektr ta'minotini ta'minlash uchun telekommunikatsiya kabinetiga interaktiv uzluksiz quvvat manbai UPC o'rnatilgan. Topraklama uchun ishlaydigan himoya topraklamasining mavjud halqasi taqdim etiladi.

O'rnatish ishlari qat'iy ravishda MKM 13:2008, RD 78.36.003-2002, KMK3.01.02-00, PUE, PTB, KMK3.05.05-97, Hik tomonidan taqdim etilgan uskunaga biriktirilgan texnik hujjatlar talablariga muvofiq amalga oshirilishi kerak. .

O'rnatish bo'yicha barcha ko'rsatmalar chizmalarda keltirilgan.

4. Loyihalanayotgan ob'ektning muhandislik ta'minoti:

4.1. Muxandislik tizimlari loyiha topshirig'iga muvofiq jixozlangan. (Elektron taqdim etilgan albomlarda batafsil ko'rsatilgan).

5. Loyihani kelishilganligi to'g'risida hujjatlar.

5.1. Farg'ona viloyati hokimi o'rinbosari X.K.Isakov tomonidan tasdiqlangan, Farg'ona viloyati hokimligi «Kapital qurilish sohasidagi buyurtmachi xizmati» bosh muhandisi Sh. Baxromov , Farg'ona viloyati qurilish boshqarma boshlig'i L.Pozilov, Farg'ona viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqamasi boshlig'i Sh.Dolimov tomonidan kelishilgan loyiha topshirig'i.

6. Ekspertiza natijalari.

6.1. Ekspertiza jarayonida mutaxassislarining izohlariga muvofiq loyiha hujjatlariga quyidagi asosiy tuzatishlar va qo'shimchalar kiritildi.

6.2. Ishchi loyiha ekspertiza ko'rigiga buyurtmachining texnologik, ichki muxandislik, energiya tejamkorlik va boshqa yechimlari izoxlarsiz taqdim etilgan.

6.3. Ekspertiza jarayonida mahalliy (lokal) ekspert xulosalarining izoxlariga muvofiq kiritilgan kamchiliklar va tuzatishlar loyihachi tomonidan ko'rib chiqildi va tuzatildi. (Biriktirilgan lokal ekspertiza xulosalaridagi faylda batafsil ko'rsatib o'tilgan).

6.4. Obyektning materiallar qiymati Farg'ona viloyat xokimi o'rinbosari tomonidan tasdiqlangan narxlar bayonnomasiga asoslangan ko'rib chiqildi.

6.5. Buyurtmachi jami xarajati, ish xaqqi 17135,67 sum/chelchas (ijtimoyi sug'urta siz) va pudratchining boshqa xarajatlari 16.13 % buyurtmachi xatiga asosan qabul qilindi.

Buyurtmachi tomonidan quyidagi obyekt jami bo'lib 7 162 975, 112 ming so'm taqdim etilgan.

Tekshiruv natijasiga ko'ra quyidag iko'rsatgichlar tavsiya etiladi:

Qurilishqiymati QQS siz	-	5 787 668,969mingso'm
QQS 12%	-	694 520,276ming so'm
Qurilishqiymati QQS bilan	-	6 482 189,245ming so'm

Buyurtmachining xarajatlari - 305 252,786 ming so'm

Jami obyekt qiymati QQS va

buyurtmachining xarajatlari bilan - 6 787 442,031 ming so'm

Iqtisod qilingan mablag' - 375 533,081 ming so'm

Kamayish qurilish mashinalarini va mexanizm va ba'zi materiallar qiymati sozlas xisobiga amalga oshirildi .

6.6. Jixozlar qiymati buyurtmachi kompetensiyasiga kiradi

6.7. Import qilingan uskunalar va materiallarning narxi ekspertiza tomonidan ko'rib chiqilmagan.

6.8. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 17-sentyabrdagi 579-sonli qarori 1-ilova, III-bob, 29-bandiga asosan ekspert tashkilotiga taqdim etilgan shaharsozlik xujjatlarining sifati, dastlabki ma'lumotlarining haqqoniyligi va qabul qilingan loyiha yechimlariga buyurtmachi va loyiha tashkilotlari javobgardir.

6.9. Vazirlar Mahkamasining 11.06.2003 yildagi 261-sonli qarori va SHNK 4.01.16-09 ga muvofiq, tanlov savdolarini o'tkazish uchun ob'yektning qiymati buyurtmachi tomonidan belgilanadi.

7.0. Ko'rsatilgan narxni tanlov savdolari uchun qabul qilish to'g'risida buyurtmachi qaror qabul qiladi.

7. Xulosalar.

7.1. Farg'ona viloyati Beshariq tumani " Quyi Tovul" MFYda yangi 150 o'rinli MTTni qurish, loyiha smeta xujjatlari ekspertiza tekshiruv natijalarini hisobga olgan holda ko'rib chiqib, tasdiqlashga tavsiya etiladi.

Bosh mutaxassis: ISLAMOV BEKZOD RAVSHAN O'G'LI

Ishtirokchi ekspertlar:

Sobirova Muazzam Gofurovna

Askarova Malika Maxmutovna

VALIJONOV ABDULATIF ABDURAXIM O'G'LI

Rozikov Xasanjon Xoshimovich

KARIMOV NIZOMJON BOBOXANOVICH

DJALILOV MURADJAN MAXMUDJANOVICH