

URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI

“TEXNIKA” FAKULTETI

“Qurilish va Arxitektura ” kafedrası

BITIRUV MALAKAVIY ISHI BO’YICHA

TUSHUNTIRISH XATI

Bitiruv malakaviy ishining mavzusi: Bir qavatli 4 xonali turar joy binosini “Aqlliuyga” rekanstruksiya qilish loyxasini ishlab chiqish

Bitiruvchi talaba: _____ Matyaqubov Y

Bitiruv malakaviy ishi rahbari: _____ Atamurotov O

Kafedra mudiri: _____ dots.M.B.Setmamatov

Fakultet dekani: _____ dots.M.Qurbonov

Urganch Davlat universiteti

Texnika fakulteti

«Qurilish va arxitektura» kafedrası

DIPLOM LOYIXASINI BAJARISH BO'YICHA

T O P S H I R I Q

Matyoqubov Yusufboy Farid o'g'li

1. **Diplom loyixasining mavzusi:** Bir qavatli 4 xonali turar joy binosini “Aqilli uyga” rekonstruksiya qilish loyixasini ishlab chiqish
UrDU bo'yicha 2019 yil « 3 » yanvargi 136 – T & 16 - sonli buyruq bilan tasdiqlangan.

2. **Diplom loyihasini bajarish uchun ma'lumotlar:**Xolat tarxi, bosh reja, qavatlar rejasi, qirqimlar.

3. **Tushintirish xatida keltiriladigan ma'lumotlar** (70-80 varaq A4 formatda qo'lyozma tarzida yoki 40-50 varaq kompyuterda yozilgan matnlar):

a) **Arxitektura qurilish qismi bo'yicha:**Xolat tarxi, bosh reja, qayta tarxlash sxemasi, fasadlar, qavatlar rejaları, qirqimlar, ora va tom yopma, tom rejaları (qayta tiklashdan keyin), tugunlar, bino atrofini obodonlashtirish

b) **Konstruktiv hisoblash qism bo'yicha:**Poydevorlar, yopmalar, binoning konstruktiv uzeli (ayrim olingan bir qismi), devorlar, tom yopma qismi, zinapoya, balka, ustun, rigel va hakoza (xajmi maslaxatchi tomonidan belgilanadi) xisoblanadi va loyihalanadi.

v) **Tashkiliy texnologik qismi bo'yicha:**Loyihalanayotgan ob'ektning qurilish bosh rejasi, kalendar grafik, ishchilar harakati sxemasi..

g) **Mehnat va atrof muxit muhofazasi qismi bo'yicha:**Mehnatni muxofaza qilish bo'yicha topshiriq loyihalanayotgan ob'ektning joylashgan o'rniga, ishlab – chiqarish yoki xizmat ko'rsatishning turiga, ishlab chiqarishning aniq spetsifik xolatiga yondoshgan xolda beriladi. Bu bo'limni bajarishda quyidagilarga e'tibor karatish muximdir:

Mehnatni muxofaza qilish bo'yicha texnik echimlar loyiha xujjatlarida to'g'ri hal qilinishiga va loyihada sanitar – maishiy xonalar, yong'in xavfsizligi qurilmalari

to'g'ri qabul qilingan va ishlab chiqarish jarayonida mexnatni muxofaza qilishning:

a) mexnatni muxofaza qilishning qonuniy asoslari, xavfsiz va soglom ish sharoitlarini tashkil qilish, mehnat sharoitini yaratishga;

v) ishlab – chiqarish sanitariyasi va gigienasi qoidalariga:

s) xavfsizlik texnikasining barcha masalalariga;

d) ishlab – chiqarishda yong'inga qarshi kurash chora tadbirlariga keng e'tibor qaratish va yong'in paytida odamlarni evakuatsiya qilish masalalarini hal qilish lozimdir.

d) Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati: Adabiyotlar ro'yxati – o'rganilgan chizmalar, tasvirlar, adabiyotlar, me'yoriy xujjatlar, ilmiy maqolalavr, boshqa manbalardan to'plangan ma'lumotlar to'la taxlil qilinadi. Ulardan olingan ma'lumotlarni lo'nda qilib ifodalash zarur. Talaba yozayotganda Internet saytlaridan, o'zi tuzgan manbalar kartotekasidan foydalanadi.

e) Mundarija: Diplom loyiha qismlarining kema-ketligi ko'rsatiladi unda mumkin qadar ishning bajarilish tartibi aks etishi lozim

4. Diplom loyixasining chizmalari ro'yxati:

a) Arxitektura chizmalari: Xolat tarxi, bosh reja, qayta tarxlash sxemasi, fasadlar, qavatlar rejalari, qirqimlar, ora va tom yopma, tom rejalari

b) Konstruktsiya chizmasi: Vatman qogozda konstruktsiya qismi (maslaxatchi tomonidan berilgan topshiriq asosida) loyihalanadi

v) Qurilish texnologiyasini tashkil qilish qismi bo'yicha: Loyihalanayotgan ob'ektning qurilish bosh rejasi, kalendar grafik, ishchilar harakati sxemasi.

5. Diplom loyihasi qismlari bo'yicha maslahatchilar:

Kirish

Keyingi yillarda respublikada qishloq aholi punktlarining me'moriy qiyofasini yaxshilash, namunaviy loyihalar bo'yicha yakka tartibda uy-joylar qurish hisobiga qishloq aholisining hayoti darajasi va sifatini oshirish, qishloqda muhandislik va transport kommunikatsiyalarini, ijtimoiy infratuzilma obyektlarini jadal rivojlantirish bo'yicha ko'lamli ishlar amalga oshirildi. Faqat 2009-2016-yillarda qishloq joylarda 1308 turar joy massivida umumiy maydoni 9 million 573 ming kvadrat metr bo'lgan 69 557 ta shinam uy-joy qurildi. Qishloqlardagi 83,5 mingdan ortiq oilaning yashash sharoiti yaxshilandi.

Shu bilan birga, o'rganish yakunlari aholining real ehtiyojlarini va xarid qobiliyatini, shuningdek milliy mentalitetni va qishloq joylarda yashash sharoitlarini to'liq hisobga oluvchi qurilishning yuqori samaradorligini ta'minlaydigan prinsipial jihatdan yangi yondashuvlarni ishlab chiqish zarurligini ko'rsatdi.

Qishloq aholisining zamonaviy va arzon uylarga bo'lgan o'sib borayotgan ehtiyoji imtiyozli kredit berishning yuqori darajadagi shartlarini joriy etishni, energiyani tejaydigan materiallar va asbob-uskunalarining yangi turlaridan foydalanishni yanada kengaytirishni, shuningdek barpo etilayotgan uylarning tannarxini pasaytirishni talab qilmoqda.

Ushbu muhim vazifalar hisobga olingan holda qabul qilingan qaror qishloq aholisining keng qatlamlari uchun zamonaviy va shinam uylardan foydalanish darajasini tubdan oshirishga, yer resurslaridan oqilona foydalanishni ta'minlashga va qishloq joylarda yakka tartibda uy-joy qurilishini yanada rivojlantirishga yo'naltirilgan.

Qaror to'plangan tajribani o'rganishni hisobga olib qishloq joylarda yakka tartibda uy-joy qurilishiga yangicha yondashuvni mustahkamlaydi. Qarorda besh yillik davrga mo'ljallangan qishloq joylarda arzon uylar qurishning ko'lamli Dasturini amalga oshirish nazarda tutilgan. Dasturga asos qilib olingan yangilangan namunaviy loyihalar qishloq aholisining yuqorida ko'rsatib o'tilgan talablari va ehtiyojlarini to'liq hisobga oladi, chunki ularning fikrlari va istak-xohishlari hisobga olinib ishlab chiqilgan.

Dasturda qishloq joylarda narx parametrlari va shinamliligiga ko'ra yakka tartibdagi uy-joylar namunalarining uchta eng arzon turlarini qo'shimcha ravishda barpo etish nazarda tutiladi.

Jumladan, birinchi turi bo'yicha uch yoki to'rt yo'lakli, xo'jalik imoratlari va obod hovlilari bo'lgan ikki va uch qavatli ko'p kvartirali uylar barpo etishni nazarda tutadi. Misol uchun bunday uylarda umumiy maydoni 42,4 kvadrat metr va taxminiy qiymati 72,5 million so'm, xo'jalik imoratlari hisobga olingan holda 85,0 million so'm bo'lgan ikki xonali kvartiralar qurish rejalashtirilmoqda.

O'z navbatida, uch xonali kvartiralarining maydoni 52,4 kvadrat metr va taxminiy qiymati 88,5 million so'm, xo'jalik imoratlari hisobga olingan holda 100,7 million so'm bo'ladi.

Bundan tashqari, ko'rsatib o'tilgan ko'p kvartirali uylarni qurishda kvartiralar egalari ehtiyojlarini qondirish maqsadida hovlida joylashtiriladigan imoratlar – bolalar maydonchalari, dam olish uchun ayvonlar, dush va boshqalar barpo etish nazarda tutiladi.

Ikkinchi turiga muvofiq aholi zich joylashgan tumanlarda 2 sotix maydondagi yer uchastkasida barpo etiladigan bir qavatli ikki va uch xonali arzon uylar qurish mo'ljallanmoqda. Bunday ikki xonali uylarning umumiy maydoni 53,0 kvadrat metr va taxminiy qiymati 93,8 million so'm, xo'jalik imoratlari hisobga olingan holda 101,5 million so'm bo'ladi.

Uch xonali uylarning umumiy maydoni 63,5 kvadrat metr va taxminiy qiymati 111,0 million so'm, xo'jalik imoratlari hisobga olingan holda 118,7 million so'm bo'ladi. Uylarning hovlisida xo'jalik imoratlari qurish nazarda tutiladi.

Uchinchi turi 4 sotix maydondagi yer uchastkasida barpo etiladigan umumiy maydoni 115,0 kvadrat metr bo'lgan yagona blokka birlashtirilgan ikki qavatli to'rt xonali uylar qurishni nazarda tutadi. Bunda ko'rsatib o'tilgan uylarning taxminiy qiymati 162,0 million so'mni, xo'jalik imoratlari hisobga olingan holda 181,8 million so'mni tashkil etadi. Uylarning hovlisida xo'jalik imoratlari qurish nazarda tutiladi.

Agar 2009-yilda qabul qilingan Qishloq joylarda namunaviy loyihalar bo'yicha yakka tartibda uy-joylar qurish dasturi doirasida uy quruvchining dastlabki badali 25 foizni tashkil etgan bo'lsa, yangi Dastur bo'yicha ushbu badal birinchi va ikkinchi turdagi uylarni quruvchilar uchun atigi 15 foizni tashkil etadi. Bu arzon uylar Dasturiga qishloq aholisining keng qatlamlarini jalb etishga ko'maklashadi.

Bundan tashqari, ipoteka krediti uch yillik imtiyozli davr va birinchi 5-yil mobaynida yillik 7 foiz miqdoridagi foiz stavkasi bilan 15-yil muddatga beriladi. Keyingi yillarda kreditning foiz stavkasi Markaziy bankning hozirgi vaqtda yillik 9 foizni tashkil etadigan qayta moliyalashtirish stavkasidan ortiq bo'lmaydi.

Dasturni moliyalashtirishga faqat 2017-yilda 2 trillion 121,5 milliard so'm yo'naltiriladi, shu jumladan uy quruvchilarning mablag'lari bilan birgalikda davlat byudjetidan 350,0 milliard so'm ajratiladi, shuningdek tijorat banklarining 2 trillion so'mdan ortiq miqdoridagi kredit resurslarini jalb etish nazarda tutiladi.

Umuman olganda, Dasturda 2017-yilda 15 mingta yangi uy va kvartira, shu jumladan 4608 ta birinchi turdagi, 3739 ta ikkinchi turdagi, 3672 ta uchinchi turdagi uylarni hamda 0,06 gektar maydonga 3, 4 va 5 xonali 2981 ta bir qavatli uy qurish nazarda tutiladi.

Shu bilan birga yangi qurilayotgan uy-joy massivlarida faqat davlat resurslari hisobiga 415,3 kilometr suv ta'minoti tarmoqlari, 291,5 kilometr elektr ta'minoti tarmoqlari,

316,9 kilometr gaz ta'minoti tarmoqlari va 260,3 kilometr avtomobil yo'llari, shu jumladan massivlar ichida kirish yo'llari va yo'llar, shuningdek 134 ta ijtimoiy infratuzilma obyektni barpo etish mo'ljallanmoqda.

Qurilish-montaj ishlari sifatiga qo'yiladigan talablarning oshirilishi Dasturning yana bir muhim xususiyati hisoblanadi. Bunda asosiy qurilish materiallari va buyumlarga qurilish-pudrat tashkilotlarining xarajatlarini optimallashtirish hisobiga barpo etiladigan namunaviy uy-joylar qiymati pasayishi ta'minlanadi.

Bundan tashqari, uylarning arzonligiga Dastur ishtirokchilari uchun soliq, bojxona imtiyozlari va boshqa imtiyozlar berilishi tufayli ham erishiladi. Masalan, pudrat tashkilotlari arzon uylar qurish doirasida bajariladigan ishlar hajmi uchun soliqlarning barcha turlarini va davlat maqsadli jamg'armalariga majburiy ajratmalarni to'lashdan ozod etiladi.

Ushbu Dasturning samarali amalga oshirilishi davlat tuzilmalarining alohida nazorati ostida bo'ladi, unda nazarda tutilgan ko'rsatkichlar bajarilishining tizimli monitoringi olib boriladi.

Yangilangan loyihalar bo'yicha barpo etiladigan uylar o'zining narx parametrlari, sifat tavsiflari va shinamliligi bo'yicha Markaziy Osiyoda o'xshashi yo'qligini e'tirof etish zarur.

Qarorning amalga oshirilishi qishloqni obodonlashtirishning va qishloq aholisi hayot darajasini tubdan oshirishning asosiy omillaridan biri sifatida qishloq joylarda yakka tartibda uy-joy qurish ko'lamlarini yanada kengaytirish bo'yicha uzviylik va izchillik yo'lini ta'minlashga ko'maklashadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori

Keyingi yillarda qishloq joylarda aholi uchun namunaviy loyihalar asosida yakka tartibdagi uy-joylar qurish bo'yicha keng ko'lamli ishlar amalga oshirilganligi qayd etilsin. Faqat 2009-2016-yillar davrida qishloq joylarda 1308 turar joy massivida umumiy maydoni 9 573 ming kvadrat metr bo'lgan 69 557 ta shinam uy-joy qurildi. Qishloqlardagi 83,5 mingdan ortiq oilaning yashash sharoiti yaxshilandi.

Ko'rilgan chora-tadbirlar oilalarni zamonaviy, sifatli, shinam uy-joy bilan ta'minlashga, qishloqda yangi muhandislik-kommunikatsiya, ijtimoiy va bozor infratuzilmasini shakllantirishga ko'maklashdi, qishloqning qiyofasini yangi darajaga ko'tarish va shu asosda qishloq aholisining hayot darajasini yaxshilash va dunyoqarashini o'zgartirish imkonini berdi.

Shu bilan birga, ushbu sohani o'rganish aholining real ehtiyojlari va xarid qobiliyatini, shuningdek milliy mentalitetni va qishloq joylarda yashash sharoitlarining

xususiyatlarini to'liq hisobga olib qurilish samaradorligini oshirishga yo'naltirilgan prinsipial jihatdan yangi yondashuvlarni ishlab chiqish zarurligini ko'rsatdi. Qishloq joylarda aholining keng qatlamlarini zamonaviy va shinam uy-joy bilan ta'minlash darajasini tubdan oshirish maqsadida:

1. Quyidagilar qishloq joylarda uy-joy qurilishini yanada rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari etib belgilansin:

yashash uchun ijtimoiy-maishiy shart-sharoitlarni yaxshilash, qishloq aholisining zamonaviy, sifatli, shinam, arzon uy-joyga bo'lgan ehtiyojlarini qondirish;

qishloq joylarda uy-joylar qurish uchun ajratilgan turar joy massivlarida muhandislik-kommunikatsiya infratuzilmasini va transport tarmoqlarini birgalikda rivojlantirish; konstruktiv va arxitektura-rejalashtirish yechimlarini optimallashtirish hisobiga loyiha-qidiruv va qurilish-montaj ishlari, shuningdek barpo etilayotgan uylar tannarxini pasaytirish; energiyani tejaydigan materiallar va asbob-uskunalarining yangi turlaridan foydalanishni kengaytirish; joylarda qurilish industriyasini rivojlantirish, pudrat tashkilotlarining quvvatlarini ko'paytirish, ularning moddiy-texnika bazasini mustahkamlash; uy-joy qurilishi uchun ajratiladigan yer resurslaridan oqilona foydalanishni ta'minlash; qishloq joylarda yakka tartibda uy-joy qurilishi uchun imtiyozli kreditlar berishning fuqarolar uchun yanada qulay shartlarini joriy etish.

2. Qishloq joylarda mavjud namunaviy loyihalarga qo'shimcha ravishda arzon uylarning quyidagi yangi namunalarini (keyingi o'rinlarda uylar deb ataladi) joriy etish maqsadga muvofiq deb hisoblansin:

xo'jalik imoratlari va obod hovlilari bo'lgan ikki, uch qavatli ko'p kvartirali (2, 3 xonali) uylar; aholi zich joylashgan tumanlarda hovlidagi imoratlar bilan birgalikda maydoni 0,02 gektar bo'lgan yer uchastkalarida joylashtiriladigan bir qavatli 2 va 3 xonali uylar;

hovlidagi imoratlar bilan birgalikda maydoni 0,04 gektar bo'lgan yer uchastkalarida joylashtiriladigan ikki qavatli 4 xonali birlashtirilgan uylar.

3. Belgilansinki, uy-joylarning yangi namunalarini qurish uchun "Qishloq qurilish bank" ATB, Tashqi iqtisodiy faoliyat milliy banki, "Ipoteka bank" ATIB, "Xalq banki" ATB, "Asaka bank" ATB va "O'zsanoatqurilishbank" ATB (keyingi o'rinlarda ishtirok etuvchi tijorat banklari deb ataladi) uy quruvchilarga 3-yillik imtiyozli davr va birinchi 5-yil mobaynida yillik 7 foiz miqdoridagi foiz stavkasi bilan va keyingi davrda O'zbekiston Respublikasi Markaziy bankining qayta moliyalashtirish stavkasi miqdorida 15-yil muddatga ipoteka kreditlari beradilar, bunda uy quruvchilarning dastlabki badali quyidagi miqdorlarni tashkil etadi:

15 foiz – ikki, uch qavatli ko'p kvartirali (2 va 3 xonali) uylar va 2, 3 xonali bir qavatli uylar uchun; 25 foiz – ikki qavatli 4 xonali birlashtirilgan uylar uchun.

4. O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot vazirligi, Moliya vazirligi, Davlat arxitektura va qurilish qo'mitasi tomonidan Qoraqalpog'iston Respublikasi Vazirlar Kengashi, viloyatlar hokimliklari, "Qishloq qurilish invest" IK MChJ, ishtirok etuvchi tijorat banklari va boshqa manfaatdor idoralar bilan birgalikda ishlab chiqilgan 2017-yilda qishloq joylarda namunaviy loyihalar bo'yicha arzon uy-joylar qurish dasturi (keyingi o'rinlarda Dastur deb ataladi) ma'qullansin. Dastur quyidagilarni o'z ichiga oladi: 2017-yilda namunaviy loyihalarning aniq turlari bo'yicha qishloq joylarda umumiy moliyalashtirish hajmlari 2 121,5 milliard so'm bo'lgan 15,0 mingta arzon, zamonaviy, shinam uy-joylar, shu jumladan birinchi turi bo'yicha – 4 608 ta, ikkinchi turi bo'yicha – 3 739 ta, uchinchi turi bo'yicha – 3 672 ta, qurishning yig'ma va asosiy parametrlari 1-5-ilovalarga muvofiq;

2017-yilda turar joy massivlari uchun muhandislik-transport kommunikatsiyalari va infratuzilma obyektlari qurish bo'yicha yig'ma ko'rsatkichlar 6-ilovaga muvofiq.

5. Qoraqalpog'iston Respublikasi Vazirlar Kengashi Raisiga, viloyatlar hokimlariga, O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot vazirligi, Moliya vazirligi, Davlat arxitektura va qurilish qo'mitasi, Moliya vazirligi huzuridagi Respublika yo'l jamg'armasi, "Qishloq qurilish invest" IK MChJ, "Qishloq qurilish loyiha" MChJ, "O'zbekenergo" AJ, "O'ztransgaz" AK, ishtirok etuvchi tijorat banklari, boshqa manfaatdor vazirliklar va idoralar rahbarlariga: ma'qullangan Dastur parametrlariga muvofiq uylar, muhandislik-transport kommunikatsiyalari, ijtimoiy va bozor infratuzilmasi obyektlari qurish; qurilish-montaj ishlari tannarxini pasaytirishga, mahalliy qurilish industriyasini barqaror va mutanosib rivojlantirishga, pudrat tashkilotlarining salohiyatini mustahkamlashga yo'naltirilgan chora-tadbirlarni izchil amalga oshirish yuzasidan shaxsiy mas'uliyat yuklansin.

6. O'zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi:

ishtirok etuvchi tijorat banklarining buyurtmanomalari bo'yicha ishtirok etuvchi tijorat banklarining marjasi yiliga 4 foiz miqdorida bo'lishini hisobga olgan holda yiliga 3 foizli stavka bo'yicha 5-yillik imtiyozli davrni o'z ichiga oluvchi 15-yil muddatga milliy valyutada kredit liniyalari ochsin, bunda kredit liniyasi mablag'larini Dastur doirasida uylar qurishga maqsadli yo'naltirsin;

O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot vazirligi, Tashqi iqtisodiy aloqalar, investitsiyalar va savdo vazirligi, Markaziy bank va ishtirok etuvchi tijorat banklari bilan birgalikda Dasturni amalga oshirishga xalqaro moliya institutlari va xorijiy hukumatlarning moliyalashtiruvchi tashkilotlarining imtiyozli uzoq muddatli kreditlarini jalb etish masalasini ishlab chiqsin.

7. O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot vazirligi:

Qoraqalpog'iston Respublikasi Vazirlar Kengashi, viloyatlar hokimliklari, O'zbekiston Respublikasi Davlat arxitektura va qurilish qo'mitasi, ishtirok etuvchi tijorat banklari va Vazirlar Mahkamasiga huzuridagi Ijtimoiy tadqiqotlar instituti bilan birgalikda qishloq aholisining uy-joylarning har bir namunasiga bo'lgan talabini o'rganish natijalaridan kelib chiqib, 2017-yil 1-aprelgacha bo'lgan muddatda Vazirlar Mahkamasiga keyingi yillarda Qishloq joylarda namunaviy loyihalar bo'yicha arzon uy-joylar qurish dasturini amalga oshirish parametrlari yuzasidan takliflar kiritin; O'zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi, Markaziy bank va Tashqi iqtisodiy aloqalar, investitsiyalar va savdo vazirligi bilan birgalikda 2018-2021-yillarda Qishloq joylarda namunaviy loyihalar bo'yicha arzon uy-joylar qurish dasturini moliyalashtirish miqdorlari va manbalarini belgilasin, shu jumladan xalqaro moliya institutlari va xorijiy hukumatlarning moliyalashtiruvchi tashkilotlarining kredit mablag'larini jalb etishni nazarda tutsin.

8. Qoraqalpog'iston Respublikasi Vazirlar Kengashi va viloyatlar hokimliklari kelgusi yilga Qishloq joylarda namunaviy loyihalar bo'yicha arzon uy-joylar qurish dasturi doirasida har yili belgilangan tartibda:

1-maygacha – O'zbekiston Respublikasi Yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastr davlat qo'mitasi hamda Davlat arxitektura va qurilish qo'mitasi bilan kelishgan holda, keyinchalik uylar, muhandislik-transport kommunikatsiyalari va ijtimoiy va bozor infratuzilmasi obyektlari qurish uchun "Qishloq qurilish invest" IK MChJga beriladigan, qishloq xo'jaligi maqsadidagi yerlar toifasiga va o'rmon fondiga kirmaydigan, tashqi muhandislik kommunikatsiyalariga ulanadigan massivlar ro'yxati tasdiqlash uchun Vazirlar Mahkamasiga kiritilishini;

1-sentabrgacha – ishtirok etuvchi tijorat banklari bilan birgalikda talabgorlar aniqlanishini va uylar qurish uchun ularning dastlabki badallari shakllantirilishini;

1-oktabrgacha – "Qishloq qurilish invest" IK MChJ va O'zbekiston Respublikasi Davlat arxitektura va qurilish qo'mitasi bilan birgalikda foydalanishga tayyor holda topshirish shartlarida uylar qurish uchun Qurilish-pudrat tashkilotlari reyestriga kiritilgan pudrat tashkilotlarini aniqlash bo'yicha tanlov savdolari o'tkazilishini;

1-noyabrgacha – "O'zbekenergo" AJ, "O'ztransgaz" AK, Respublika yo'l jamg'armasi va "Qishloq qurilish invest" IK MChJ bilan birgalikda yangidan quriladigan qishloq turar joy massivlarida muhandislik-transport kommunikatsiyalari va infratuzilma obyektlari qurish uchun Qurilish-pudrat tashkilotlari reyestriga kiritilgan pudrat tashkilotlarini aniqlash bo'yicha tanlov savdolari o'tkazilishini ta'minlasinlar.

9. "Qishloq qurilish invest" IK MChJ Qishloq joylarda namunaviy loyihalar bo'yicha arzon uy-joylar qurish dasturi doirasida turar joy massivlarida suv ta'minoti obyektlari va avtomobil yo'llari qurish bo'yicha buyurtmachi etib belgilansin.

10. Belgilansinki, turar joy massivlarida suv, elektr, gaz ta'minoti obyektlari va avtomobil yo'llari qurish tegishli ravishda respublika byudjeti, "O'zbekenergo" AJ, "O'ztransgaz" AK va Respublika yo'l jamg'armasi mablag'lari hisobiga amalga oshiriladi.

11. "Qishloq qurilish bank" ATB O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot vazirligi, Moliya vazirligi, Adliya vazirligi, ishtirok etuvchi tijorat banklari va "Qishloq qurilish invest" IK MChJ bilan birgalikda fuqarolarning o'zini o'zi boshqarish organlarining tavsiyalari asosida, ariza beruvchi – uy quruvchining Dasturdagi ishtiroki tartibi to'g'risidagi nizom loyihasini bir oy muddatda tasdiqlash uchun O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasiga kiritsin.

12. 2017-2021-yillarda qishloq joylarda namunaviy loyihalar bo'yicha arzon uy-joylar qurish dasturi doirasida 2022-yil 1-yanvargacha:

pudrat tashkilotlari – "Qishloq qurilish invest" IK MChJ bilan tuzilgan shartnomalar bo'yicha foydalanishga tayyor holda topshirish shartlarida massivlarda uylar, suv ta'minoti obyektlari va avtomobil yo'llari qurish bo'yicha ishlar hajmlari uchun – soliqlarning barcha turlarini va davlat maqsadli jamg'armalariga majburiy ajratmalar to'lashdan; subpudrat tashkilotlari – massivlarda uylar, suv ta'minoti obyektlari va avtomobil yo'llari qurishga "Qishloq qurilish invest" IK MChJ bilan shartnomalar tuzgan bosh pudrat tashkilotlari bilan tuzilgan kontraktlar bo'yicha ular tomonidan bajariladigan ishlar hajmlari uchun – yagona soliq to'lovi to'lashdan; qurilish materiallari va asbob-uskunalar ishlab chiqaruvchi tashkilotlar, shuningdek ularni tashiydigan tashkilotlar – foydalanishga tayyor holda topshirish shartlarida uylar qurish uchun "Qishloq qurilish invest" IK MChJga va "Qishloq qurilish invest" IK MChJ bilan shartnomalar tuzgan bosh pudrat tashkilotlariga qurilish materiallari va asbob-uskunalarni realizatsiya qilish va ularni tashish (jumladan import materiallarni) hajmlari uchun qo'shilgan qiymat solig'i, yagona soliq to'lovi va davlat maqsadli jamg'armalariga majburiy ajratmalar to'lashdan;

"Qishloq qurilish invest" IK MChJ – soliqlarning barcha turlarini va davlat maqsadli jamg'armalariga majburiy ajratmalar to'lashdan;

"Qishloq qurilish loyiha" MChJ – "Qishloq qurilish invest" IK MChJ bilan tuzilgan shartnomalar bo'yicha uylar, muhandislik-transport kommunikatsiyalari va

infratuzilma obyektlari qurish bo'yicha bajarilgan loyiha-qidiruv ishlari hajmlari uchun – qo'shilgan qiymat solig'i to'lashdan;

"O'zsanoateksport" AJ – 7-ilovaga muvofiq respublikada ishlab chiqarilmaydigan, chetdan olib kelinadigan yog'och-taxta materiallari, tomga yopiladigan metall listlar uchun bojxona to'lovlaridan (bojxonada rasmiylashtirish yig'implari bundan mustasno), shuningdek Vazirlar Mahkamasi tomonidan tasdiqlanadigan ro'yxat bo'yicha boshqa qurilish materiallari uchun, ular "Qishloq qurilish invest" IK MChJga sotilganda – qo'shilgan qiymat solig'i to'lashdan;

"Toshkent qishloq qurilish servis" MChJ va transport korxonalarini – metall listlarni qayta ishlash va ularni "Qishloq qurilish invest" IK MChJga yetkazib berish bo'yicha ishlar hajmlari uchun – qo'shilgan qiymat solig'i, yagona soliq to'lovi va davlat maqsadli jamg'armalariga majburiy ajratmalar to'lashdan ozod etilsin.

O'zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo'mitasi ushbu qarorda nazarda tutilgan soliq va bojxona imtiyozlaridan to'g'ri foydalanilishi ustidan qat'iy nazorat o'rnatilsin.

13. Quyidagilarga istisno tariqasida:

2017-yil 1-martgacha bo'lgan muddatda – 2, 3 va 4-ilovalarda ko'rsatilgan uylarning qurilish-montaj ishlarini loyiha-smeta hujjatlarini ishlab chiqish bilan bir vaqtda amalga oshirishga;

2017-yil 1-yanvargacha foydalanishga topshirish yuzasidan zarur choralar ko'rilgan holda 0,02 gektar maydondagi yer uchastkalariga joylashtiriladigan 26 ta ikki, uch qavatli ko'p kvartirali (2 va 3 xonali) uylarni va 130 ta bir qavatli 2, 3 xonali uylarni joriy yilda qurishni boshlashga;

8-ilovaga muvofiq ro'yxat bo'yicha uylar qurish uchun bosh pudrat tashkilotlariga markazlashtirilgan tartibda yetkazib beriladigan asosiy qurilish materiallari va asbob-uskunalarining "Qishloq qurilish invest" IK MChJ tomonidan tender savdolari o'tkazilmasdan eng maqbul takliflar tanlovi orqali sotib olinishiga ruxsat berilsin.

14. O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot vazirligi, "O'zqurilishmateriallari" AK va "O'zmetkombinat" AJ buyurtmachi va loyihalash tashkilotining asoslangan hisob-kitoblari bo'yicha ushbu qaror bilan tasdiqlangan Dastur doirasida uylar, muhandislik-transport kommunikatsiyalari va ijtimoiy infratuzilma obyektlari uchun tartibga solinadigan narxlar bo'yicha sement va metall prokati ajratilishini ta'minlasinlar.

15. O'zbekiston Respublikasi Davlat arxitektura va qurilish qo'mitasi "Qishloq qurilish invest" IK MChJ, "Qishloq qurilish loyiha" MChJ, Qoraqalpog'iston Respublikasi Vazirlar Kengashi, viloyatlar hokimliklari bilan birgalikda Dasturni amalga oshirish doirasida qurilish-montaj ishlari bajarilishi sifati va loyiha yechimlari, shuningdek shaharsozlik normalari va qoidalariga rioya etilishi ustidan davlat arxitektura-qurilish, texnik va mualliflik nazoratlari yuritilishini ta'minlasin.

16. O'zbekiston milliy teleradiokompaniyasi, O'zbekiston Milliy axborot agentligi, O'zbekiston matbuot va axborot agentligi Qoraqalpog'iston Respublikasi Vazirlar Kengashi, viloyatlar hokimliklari, O'zbekiston Respublikasi Davlat arxitektura va qurilish qo'mitasi, "Qishloq qurilish invest" IK MChJ va ishtirok etuvchi tijorat banklari bilan birgalikda Qishloq joylarda namunaviy loyihalar bo'yicha arzon uy-joylar qurish dasturining maqsadlari va vazifalari ommaviy axborot vositalarida keng yoritilishini tashkil etsinlar.

17. "Qishloq qurilish bank" ATB, "Qishloq qurilish invest" IK MChJ O'zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi, Iqtisodiyot vazirligi va Adliya vazirligi bilan birgalikda bir oy muddatda Vazirlar Mahkamasiga qonun hujjatlariga ushbu qarordan kelib chiquvchi o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish to'g'risida taklif kiritsin.

18. Mazkur qarorning bajarilishini nazorat qilish O'zbekiston Respublikasi Bosh vazirining birinchi o'rinbosari R.S.Azimov va O'zbekiston Respublikasi Bosh vazirining o'rinbosari B.I.Zakirov zimmasiga yuklansin.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti
vazifasini bajaruvchi

Sh.Mirziyoyev

Toshkent shahri,

2016-yil 21-oktabr

Binolar energiya iste'molining me'yorlari va uni ta'minlash talablari

Binolar energiya iste'molining me'yorlari KMK 2.01.18 - 2000* da berilgan.

Isitish va shamollatishga bo'lgan normativ solishtirma energiya sarfi

Turar joy bino-lari, qishloq hu- dudlaridagi tu-rar joy binolari turlari	Isitish va tabiiy ventilyasiyaga bo‘lgan issiqlik energiya sarfining, bino umumiy yuzasining bir kv metriga to‘g‘ri keladigan normativ miqdori		
	Isitish mavsumi gradus sutkalari,		$D_d, {}^0SH_{sut}$
	2000 gacha	2000 - 3000	3000 dan ortiq
4 qavatgacha bo‘lgan turar turar joy binolari			
1 - qavatli	132	139	154
2 - qavatli	104	110	123
3 - qavatli	83	86	96
4 - qavatli	77	81	91
Qishloq hududlaridagi turar joy binolari			
Bir kvartiralik:			
1 - qavatli	129	136	150
2 - qavatli	103	108	122
Bloklangan:			
1 - qavatli	116	123	136
2 - qavatli	90	96	108

-sutkalik harorat qiymatiga ko‘ra issiqlik sarfi me‘yori belgilandi: isitish mavsumidagi sutkalik harorat qiymatiga ko‘ra binoning issiqlik himoyasi bo‘yicha qurilish me‘yorlari belgilangan binolardagi issiqlik ajralishi, energiya iste‘molini me‘yorlarda majburiy hisobga olish va aniqlash mukammalligini oshirish tavsiya etildi, bu bilan istish, shamollatish va konditsiyalash sistemalari belgilangan quvvatlari va energiya yo‘qotilishi qisqartiriladi;

-havo almashinishi 1 m^2 pol yuzasiga to‘g‘ri keladigan tashqi havo solishtirma sarfi bo‘yicha yoki unga karrali me‘yorlangan holda shamollatishiga sarflanadigan issiqlikni aniqlash hisobi engillashtirildi;

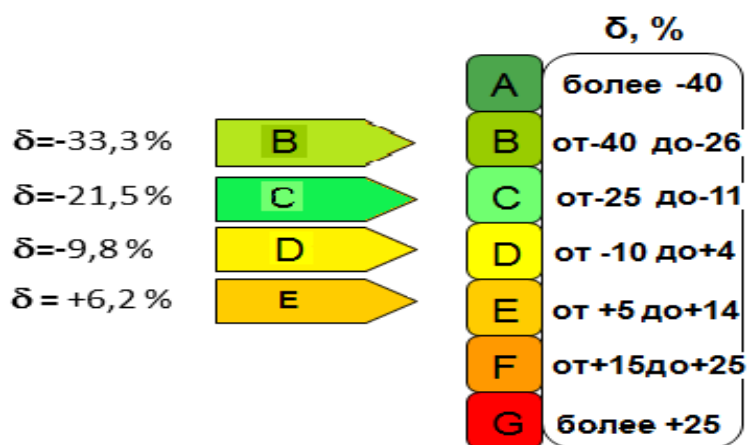
- foydali ish koeffitsienti tushunchasi zamonaviy “energiyasamaradorlik” atamasi bilan almashtirildi;

-konditsioner va muzlatish mashinalari energiyasamaradorligi 18% ga oshirildi. Bunday uskunalarni O‘zbekistonda qo‘llash minimal samaralilik sinfi “D” deb belgilandi.

-sovuq havo bilan ta’minlash sistemalari quvurlari va uskunalari tomonidan sovuq havo energiyasini tejashga qaratilgan talablar 2 barobar oshirildi. Bunday talabni yuqori samaradorlikka ega bo‘digan issiqlik ximoya materiallari qo‘lab bajarish mumkin.

Binolarni energiya iste’moli bo‘yicha sertifikatlash tartibi

Binolarning energiya iste’moli bo‘yicha kategoriyalari	Solishtirma shartli energiya sarfining me’yordan farqlanishi
A	- 40 dan katta
B	-40 dan - 26 gacha
C	-25 dan -11 gacha
D	-10 dan +4 gacha
E	+5 dan +14 gacha
F	+15 dan +25 gacha
G	+25 dan katta



Turar joy binolari tomlari va to‘shamalariga energiya tejamkorlik talablar tahlili

Binolarning tomlari va to‘shamalarining energiya tejamkorligini oshrish maqsadida yangi talablari kiritilgan holda Tomlar va to‘shamalar (QMQ 2.03.10 – 95*) normativ hujjat qayta ishlanib, 2011 yildan amalga kiritildi. Bu hujjatga quyidagi yangiliklar kiritildi:

- to‘shama konstruksiyasida foydalaniladigan materiallar ro‘yxati ishlab chiqildi. Ishlab chiqarish va foydalanish jarayonida energiya tejamkorligi bilan ajralib turuvchi materiallarni qo‘llashga qaratilgan qoida shakllantirildi;

- foydalaniladigan tom konstruksiyalari ekspluatatsion ishonchligi va energiya samaradorligini oshirishni inobatga oluvchi mavjud qoidalar qayta ishlab chiqildi;

- tom konstruksiyalarining energiya samaradorligini oshirishga qo‘yilgan talablar binolarning issiqlik ximoyasi darajalari bilan QMQ 2.01.04* “Qurilish issiqlik texnikasi” ga ko‘ra bog‘landi;

- yozgi mavsumda qizib ketishni oldini olish uchun ochiq chordoqli tomlardan foydalanish tavsiya etildi. Bunday tomlar uchun issiqlik saqlanishi hisoblari olib bormaslikka ruxsat berildi;

- o‘ramli to‘shama chordoqsiz tomlarni donali materiallar bilan yopilgan tomlarga turar – joy va jamoat binolarini rekonstruksiya qilish paytida almashtirish haqida yangi qoida ishlab chiqildi;

- eskirgan kam samarali issiqlik ximoya materiallarini qo‘llash cheklandi va issiqlik o‘tkazuvchanligi $0,05 - 0,07 \text{ Vt(m} \cdot \text{°S)}$ bo‘lgan zamonaviy samarali issiqlik

ximoya matriallarini qo'llash tavsiya etildi. Bu holat tom to'shamalariga ketadigan xarajatlar darajasini saqlab qolib, bino energiya iste'molini sezilarli darajada pasaytirish imkonini beradi. Bunga sabab, issiqlik o'tkazuvchanligi $0,10 \text{ Vt}(m^2 \cdot ^\circ\text{S})$ dan ortiq bo'lgan issiqlik ximoyasi materiallarini qo'llash cheklab, $\lambda_0 = 0,05-0,07 \text{ Vt}(m \cdot ^\circ\text{S})$ bo'lgan materiallarni qo'llash natijasida isitgich qalinligini saqlagan holda issiqlik uzatilishi qarshiligini oshirish mumkin. Lekin samarali isitgich qalinligini oshirish maqsadga muvofiq, bu energiya iste'molini sezilarli kamaytirish imkonini beradi. Bunday amaliyot Evropa ittifoqi mamlakatlarida keng qo'llaniladi;

- o'ramli to'shamalar nisbatan samarali zamonaviy konstruksiya va materiallar, xususan, issiqlik ximoyasi qatlami ostida ekspluatatsiya qilinadigan suvdan ximoya qatlami qo'llash bo'yicha qoida ishlab chiqildi; karton qog'ozi asosidagi eskirgan o'ramli materiallar qo'llanilishi cheklandi. Donali materiallardan yopilgan atmosferaga bardoshli temirbeton va metall to'shamalarni qo'llash tavsiya etildi;

- metall to'shama ro'yhati kengaytirildi va konstruktiv talablar, to'shama elementlari, mahkamlash detallarini korroziyadan ximoyalashni ta'minlaydigan talablar aniqlashtirildi, yangi atamalar shakllantirildi.

XORAZMNING URGANCH SHAHRI IQLIMIGA MOSLASHTIRILGAN KAM QAVATLI ENERGIYA SAMARADOR TURAR JOY BINOSI LOYIHASINI ISHLAB CHIQISH

3.1. Tadqiqot ob'ektlarining arxitekturaviy - konstruktiv echimlari

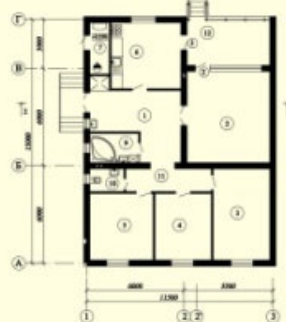
Tadqiqot ob'ekti sifatida Xorazm ,ning qishloq hududlarida eng ko'p tarqalgan namunaviy loyihalar asosida qurilayotgan 3, 4 va 5 xonalik turar joy binolari tanlab olindi:

ОДНОЭТАЖНЫЙ 4-КОМНАТНЫЙ

Главный фасад



План стен

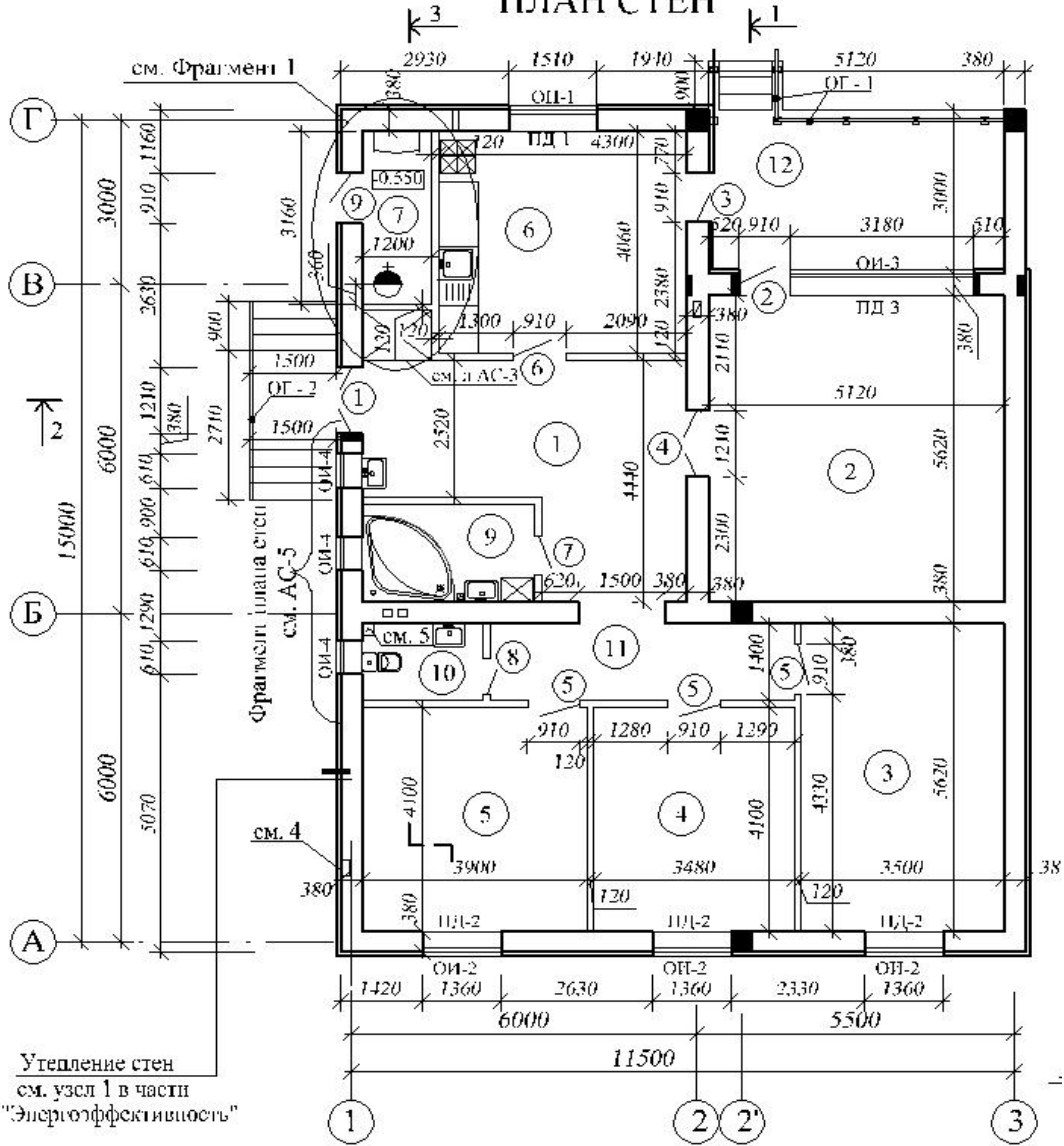


Дворовой фасад

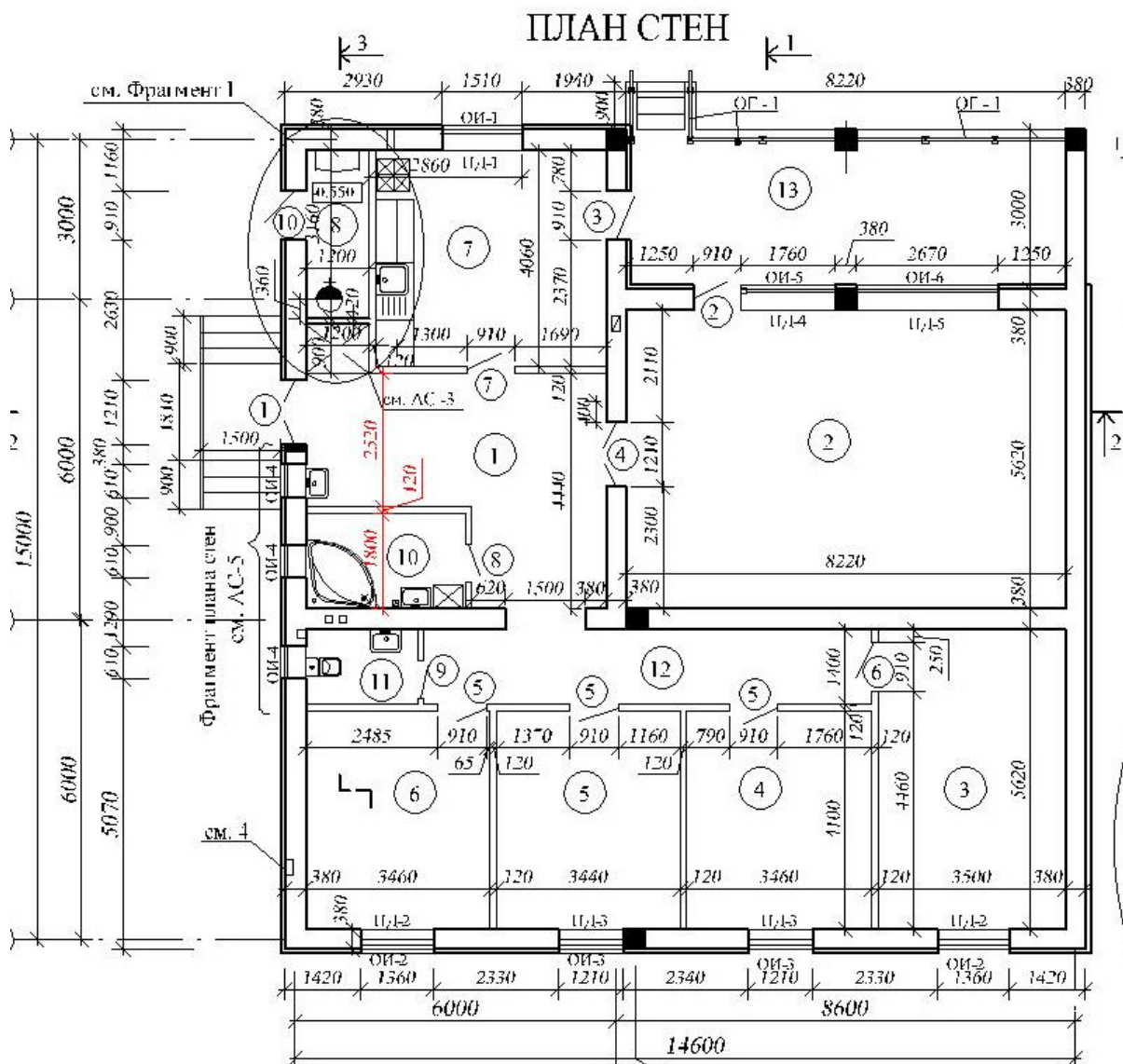


4 xonalik namunaviy turar joy binosi

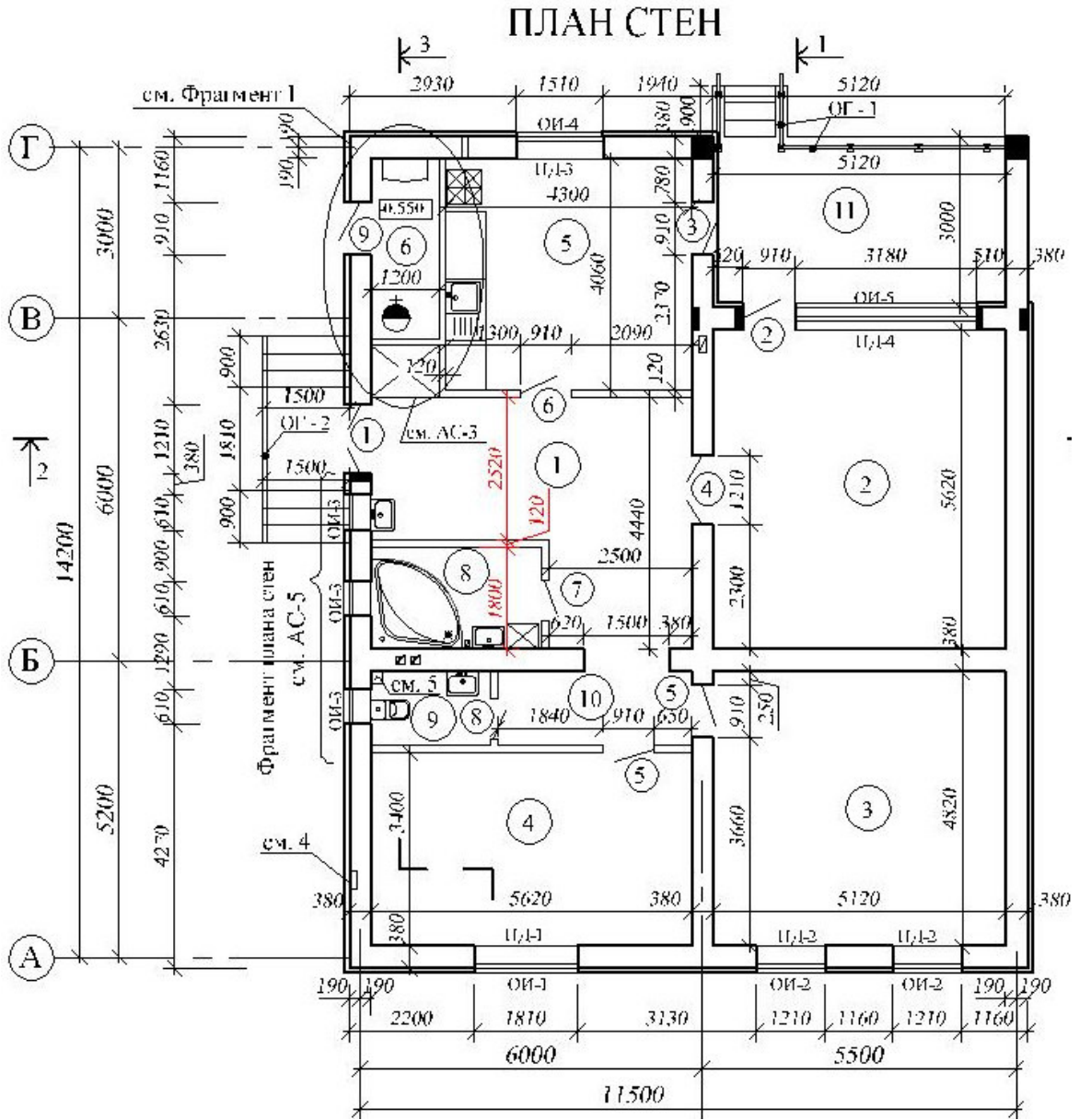
ПЛАН СТЕН



5 xonalik namunaviy turar joy binosi

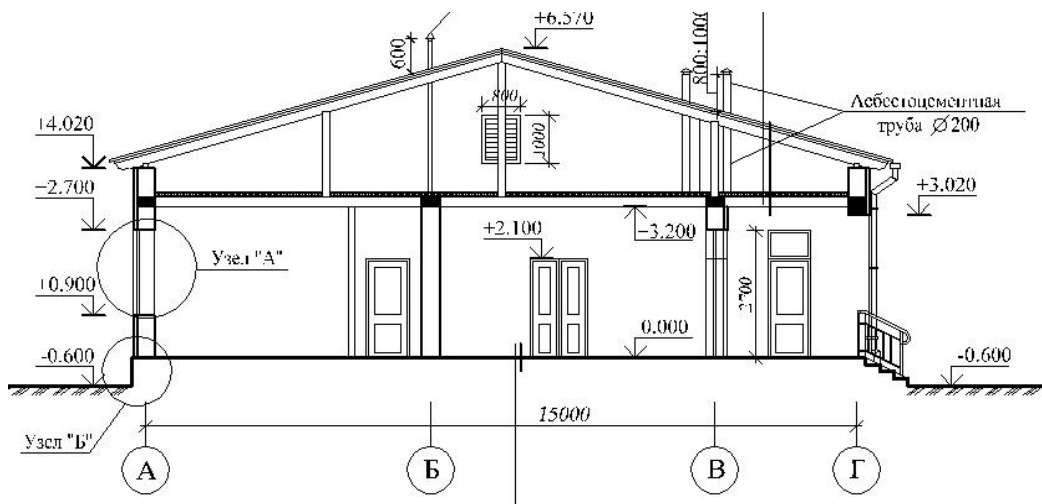


3 xonalik namunaviy turar joy binosi

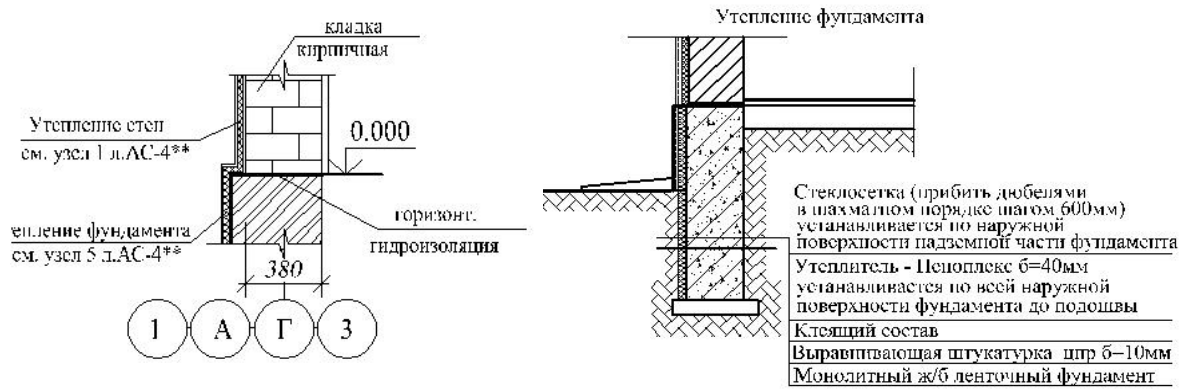


**3, 4 va 5 xonalik turar joy binolari xonalarining
eksplikatsiyasi**

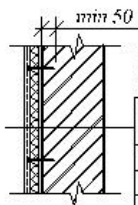
Xonalar nomi	3 - xonalik		4 - xonalik		5 - xonalik	
	YUzasi	№	YUzasi	№	YUzasi	№
Dahliz	19.9	1	19.9	1	19.9	1
Umumiy xona	28.80	2	28.80	2	46.20	2
Uxlash xonasi (ota onalar uchun)	24.70	3	19.70	3	19.70	3
Uxlash xonasi	19.10	4	14.30	4	14.20	4
Uxlash xonasi	-	-	16.00	5	14.10	5
Uxlash xonasi	-	-	-	-	14.20	6
Oshxona	17.50	5	17.50	6	17.50	7
Qozonxona	3.80	6	3.80	7	3.80	8
Vanna xona	5.40	8	5.40	9	5.40	10
Tualet	2.70	9	2.70	10	2.70	11
Koridor	4.40	10	7.40	11	11.70	12
Ayvon	15.40	11	15.40	12	24.70	13



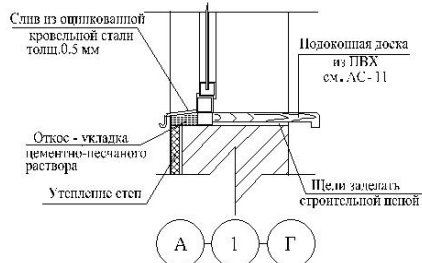
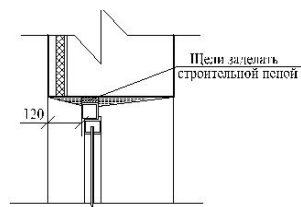
УЗЕЛ "Б"



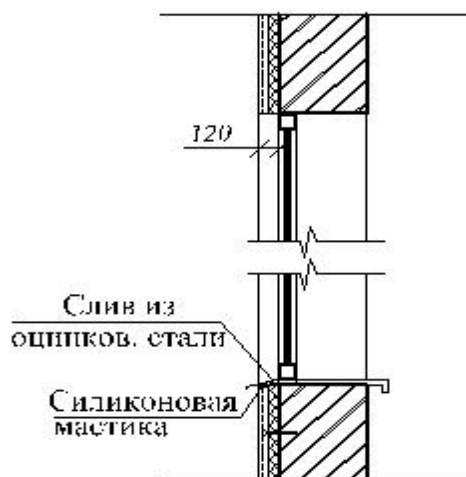
Утепление наружных стен из кирпича

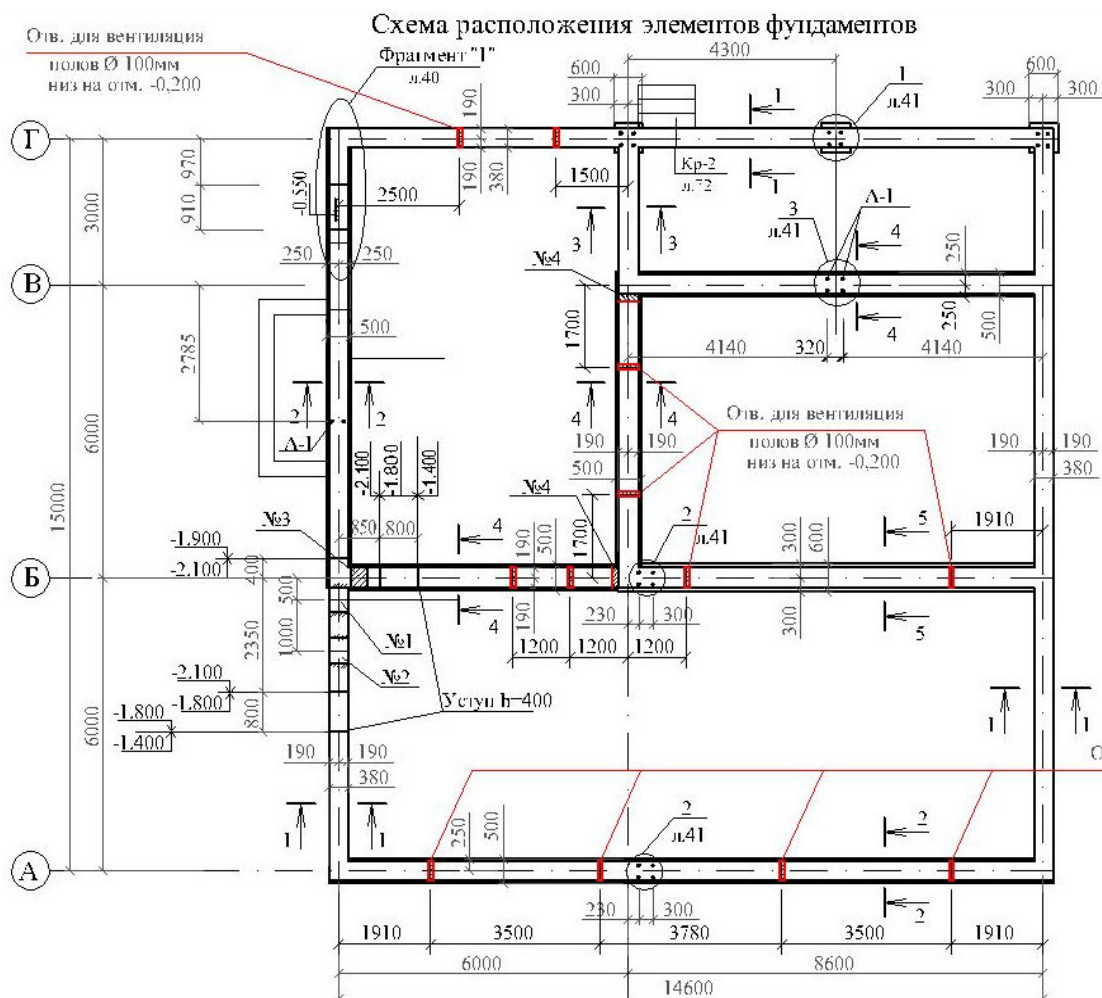


- Улучшенная шпаклевка с последующей окраской фасадной краской
- Стеклосетка (прибить дюбелями в шахматном порядке шагом 600мм)
- Утеплитель - Пеноплекс б-40мм
- Клеящий состав
- Выравнивающая штукатурка шпр б-10мм
- Наружная кирпичная стена б=380мм



Установка окон в створе с наружной плоскостью стен





Tadqiqot ob'ektlarining energetik xarakteristikalarini aniqlash metodologiyasi

Binoning geometrik va hudud iqlimining hisobiy parametrlari

Tashqi havo iqlim parametrlari Urganch shahri uchun qabul qilingan.

- Ichki havoning hisobiy harorati – $t_{int} = 20 \text{ }^{\circ}\text{S}$.

- Tashqi havoning hisobiy harorati - t_{ext} eng sovuq o'rtacha besh kunlik harorati bo'yicha aniqlanadi - $t_{ext} = -19 \text{ }^{\circ}\text{S}$.

- Issiq chordoq hisobiy harorati - t_s sistema issiqlik balansi hisobidan aniqlanadi, uning tarkibiga issiq chordoq va pastroqda joylashgan xonalar kiradi. Mazkur loyihada issiq chordoq mavjud emas.

- **Texnik pol osti qismi hisobiy harorati** - t_s , yerto'la isitish va issiq suv bilan ta'minlash sistemalari quvurlari mavjudligida bu harorat + 2 °S ga teng deb qabul qilindi.

- **Isitish davri muddati** - z_{ht} tashqi havo harorati qiymati bo'yicha qabul qilindi $\leq 10^\circ\text{S}$. $Z_{ht}=180.5$ sutka;

- **Isitish davridagi tashqi havo o'rtacha harorati** - t_{ht} tashqi havoning o'rtacha sutkalik harorati $\leq 10^\circ\text{S}$. $t_{ht} = -0,45^\circ\text{S}$ ko'ra qabul qilinadigan tashqi havo harorati.

- **Isitish davri gradus – sutkasi** - D_d quydagi formula orqali aniqlanadi:

$$D_d = (t_{\text{int}} - t_{ht}) \cdot z_{ht}, \quad (1)$$

$$D = (20 + 0.45) \times 180.5 = 3691$$

Urganch shahri uchun: $D_d=3691^\circ\text{S}\cdot\text{sutka}$.

Binoning geometrik ko'rsatkichlari:

Binolar to'suvchi konstruksiyalari umumiy maydoni - A_e^{sum} , m^2 , har bir alohida olingan to'suvchi konstruksiyalari (devorlar, derazalar, eshiklar, chordoqli orayopmalar, poydevor ustidagi opayopmalar va b.) yuzalari yig'indisi bo'yicha aniqlanadi:

$$A_e^{sum} = A_{w+L+ed} + A_R + (A_{GG} + A_G) \quad (2)$$

bu erda A_{w+L+ed} - tarkibiga oyna, binoga kiradigan va balkon eshiklari devor yuzalari; A_R – chordoqli orayopmalar yuzasi; A_{GG} – grunt bo'yicha yuzasi;

A_G – bino parda devori ustidagi orayopmalar yuzalari.

Tashqi to'suvchi konstruksiyalar umumiy yuzasi:

Tarkibiga oyna, binoga kiradigan va balkon eshiklari kirgan va devorlar yuzasi, A_{w+L+ed} , m^2 :

$$A_{w+L+ed} = p_{st} \cdot H_h + A_s, \quad (3)$$

bu erda p_{st} – qavatdagi tashqi devor ichki yuzasi perimetiri uzunligi, m; H_h bino isitiladigan hajm balandligi, m; $A_s = 0 \text{ m}^2$ – asosiy fasaddan tashqaridagi devorlar ichki yuzasi.

Bino isitiladigan hajmi V_h , m^3 , binoning poldan shiftgacha bo‘lgan masofaga teng balandlik A_{st} , H_h ni qavat yuzasini ko‘paytmasi bo‘yicha hisoblanadi.

$$V_h = A_{st} \cdot H_h \quad (5)$$

bu erda A_{st} bino pol yuzasi, H_h bino umumiy balandligi.

Binolar fasadlarini oynavandlash koeffitsienti f oynal yuzasini devorlar yuzasiga nisbatan olinadi:

$$f = A_L / A_{w+L+ed} \quad (6)$$

Bino ixchamligi ko‘rsatkichi k_e^{des}

$$k_e^{des} = A_e^{sum} / V_h, \quad (7)$$

Bino ixchamligi ko‘rsatkichi 1 – ilova 1.4 P – jadvali bo‘yicha aniqlanadigan me‘yoriy qiymatga teng bo‘lishi yoki undan kichik qiymatga teng bo‘lishi kerak.

Eshiklar orqali issiqlik yo‘qolishlari hisobi

Bino tashqi eshiklarining issiqlik o‘tkazuvchanlikka qarshiligi, normativlar bo‘yicha, tashqi devor uchun talab qilinadigan qarshilikning 60 foizidan kam bo‘lmasligi kerak.

Devorning Toshkent iqlim sharoiti uchun talab qilinadigan qarshiligini 1.8 deb qabul qilsak, u holda eshikning qarshiligi:

$$R_o = 0,6 \cdot 1,8 = 1,08 \text{ m}^2 \cdot \text{°S/Vt.}$$

ga teng bo‘ladi.

Xavo almashinuvi karraligi va energiya samaradorlik kattaliklarini aniqlash

Binodagi infiltrlanadigan xavo sarfi G , kg/ch, bosimlar farqining etalonli qiymati $\Delta r_{et}=10$ Pa, da QMQ 2.01.04 – 97* 5.5 – punktiga ko‘ra quydagi formula bo‘yicha aniqlanadi:

$$G = \frac{A_w \cdot \Delta p_{\text{эм}}}{R_{\text{inf},w}^{mp}} + \frac{A_R \cdot \Delta p_{\text{эм}}}{R_{\text{inf},R}^{mp}} + \frac{A_L}{R_{\text{inf},L}^{mp}},$$

bu erda, A_w , A_R , A_L – binoning tashqi devorlari, orayopmalari, oynalari umumiy maydoni;

$R_{\text{inf},w}^{tr}$, $R_{\text{inf},R}^{tr}$ – tashqi devorlar va orayopmalarning havo kirishiga qarshilgi; $R_{\text{inf},L}^{tr}$ – bosimlar farqidagi Δr_{et} oynalarning havo o‘tkazuvchanligi qarshiligi.

Binodagi havo almashinuvi karraligi n_a , ch⁻¹, quydagi formula bo‘yicha aniqlanadi:

$$n_a = \frac{G}{\rho \cdot \beta_v \cdot V_h},$$

bu erda, ρ – havo zichligi, $\rho = 1,3 \text{ kg/m}^3$ ga teng;

β_v – ichkaridagi to‘siqlar mavjudligiga havo hajmi pasayishini inobatga oluvchi koeffitsient, $\beta_v = 0,85$ ga teng deb olinadi;

V_h – binoning isitiladigan hajmi, m³.

Bino issiqlik energiya samaradorlik parametrlari tarkibiga quydagilar kiradi:

- binoning to‘suvcchi konstruksiyalari orqali umumiy issiqlik yo‘qolishi;
- binoga kiradigan maishiy issiqlik;
- oynalar orqali quyosh radiatsiyasini kirishi;
- havoni isitishga sarflanadigan issiqlik;
- binoni isitish va infiltrlashga sarflanadigan issiqlik energiyasi.

Bino issiqlik energiyasi ko‘rsatkichlari QMQ 2.01.18 – 2000* da quyosh radiatsiyasi issiqligi inobatga olinib keltirilgan “ekstremal hisobiy soatdagi energiya iste’moli” usuli bo‘yicha aniqlanadi.

Uchastka bosh rejasi

Qayta ta'mirlanayotgan binoning joylashgan o'рни 4 xonali turar joy binosining bosh rejasi sxemasiga mos holda, texnologik va asosiy yo'llarga bog'lanish, sanitar-gigienik va yonginga qarshi talablarni hamda SHNK, 2.07.01-03 «Shaharsozlik, shahar va qishloq manzilgohlarini rejalashtirish va qurish» talablarini xisobga olib loyixalangan. Bino joylashgan xudud tuman asosiy yo'liga bog'langan. Binoni muxandislik kommunikatsiyalariga ulanishi tuman bosh rejasiga muvofiq amalga oshiriladi.

Xududdagi mikro klimatni ta'minlash uchun turli mevali va manzarali daraxtlar bilan ko'kalamzorlashtiriladigan maydonlarga joy ajratilgan. Qurilish maydoni iqlimi keskin kontinental, ya'ni yoz oylarida havo harorati yuqori bo'lganligi uchun ko'kalamzorlashtirishga alohida e'tiborni qaratildi.

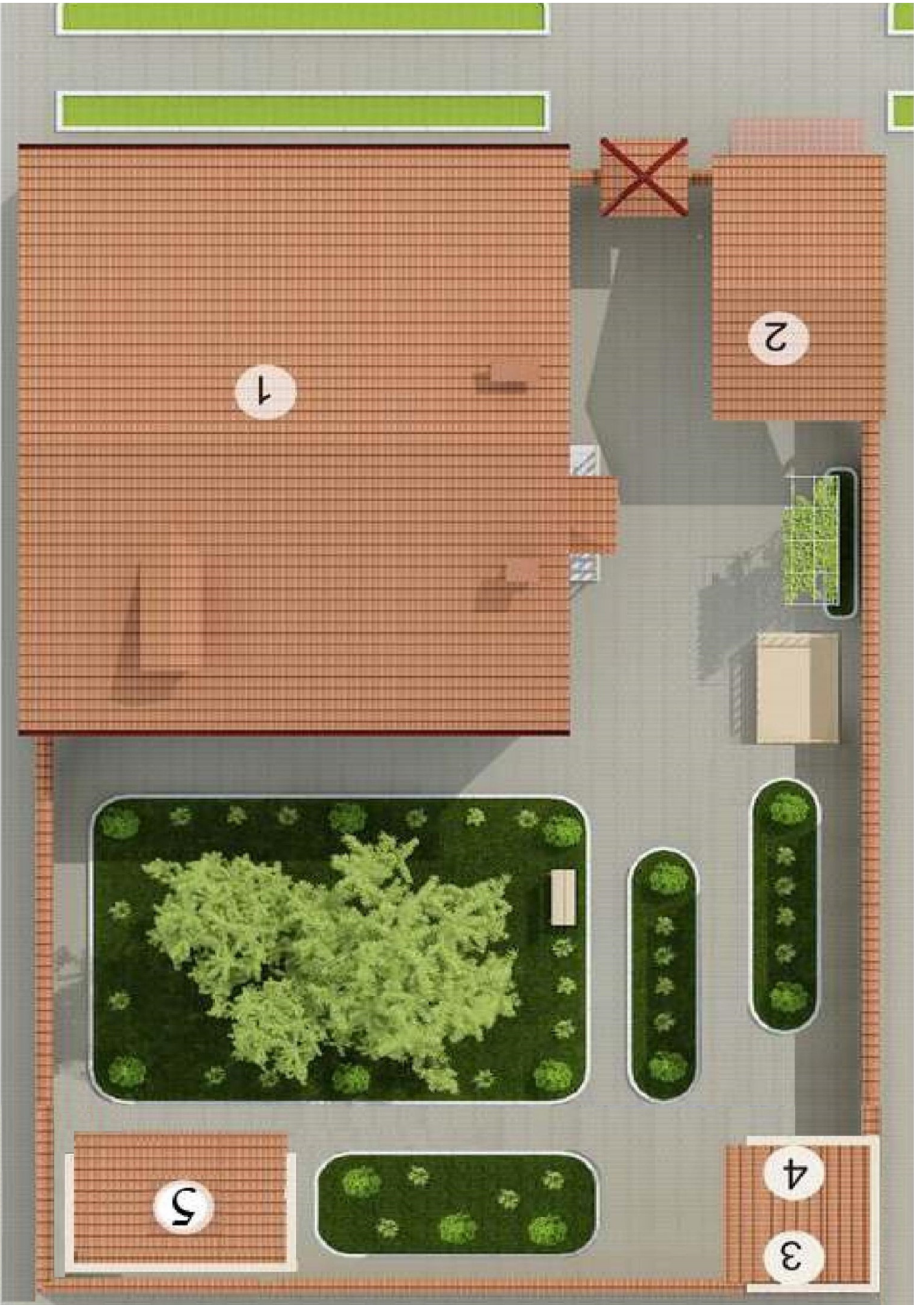
Loyixada binoning atrofni bruschatka bilan qoplash, unda yog'in suvlarini chiqib ketishini ta'minlash uchun yo'l chetlariga o'rnatiladigan temir beton lotoklar tomonga nishablik bilan amalga oshirish ko'zda tutilgan.

Bosh rejada bruschatkali yo'l ta'mirlandi va otmoska qilindi. Maysazor maydon va otmoska va bruschatka bilan tutashgan qismiga beton bordyurlar o'rantiladi. Hududning vertikal rejalashtirish mavjud binolar tomondan yog'in suvlarini chiqib ketishini xisobga olgan holda mavjud relefni hisobga olgan holda amalga oshirilgan. Yo'l va yo'laklarning nishabligi 0,000 dan 0,012% atrofida olindi.. Temir beton lotoklar yo'l bilan kesishgan joylarga asbestotsementli trubalar yotqiziladi.

Ta'mirlanayotgan bino 4 xonali turar joy binosi

Bino bosh rejasida atrof muhit muhofasini ta'minlovchi hudud ichida gulzor va manzarali ko'p yillik daraxtlar mavjud. Qo'shimcha daraxtlar ekildi, ko'kalamzor maydon yaxshilandi.

Uchastka bosh rejasi



Muxandislik tarmoqlari

- Elektr ta'minoti – kuchlanishi 220 V li TP hudud tashqarisidan;
- Aloqa – umumiy tarmoqqa ulanadi;
- Vodoprovod – ichimlik-xo'jalik maqsadlarida mavjud markazlashgan tarmoqdan;
- Oqava suv –mahalliy tarmoqqa ulangan;
- Isitish – maktab qozonxonasidan, issiqlik tashuvchi suvning parametrlari - 65°-85°S
- Ventilyasiya – tabiiy va mexanik tortuvchi

Bosh reja asosiy ko'rsatkichlari

1. Umumiy maydon	600	kv.m
2. Qurilish maydoni	211	kv.m
3. Qurulish xajmi	1016.8	m/kub
4. Turar joy maydoni	78.80	kv/m

Konstruktiv yechim

Poydevorlar

Binoning poydevori lentasimon temir betondan qurilgan. Binoda va uning bloklarida cho'kish qayd etilmaganligi sababli poydevorlarni texnik xolatini o'rganish jarayonida yer osti qismi ham ta'mirga ehtiyojli emasligi aniqlandi. Faqat poydevor ham korroziya natijasida poydevorga qoplangan qoplama 40% foizga eskirgani sababli poydevorga tashqi tomondan qoplangan qoplama kafel plitaga almashtirildi.

Devor

Binoning tashqi devorlari 380 mm bo'lib, pishiq g'ishtli devorlardan iborat ichkarida ba'zi joylar ya'ni yuk ko'taruvchi bo'lmagan devorlar parda devorlar.

Binoni ko'rib chiqish jarayonida asosiy yuk ko'taruvchi devorlarda darz yoki yoriqlar aniqlanmagan. Shu sababli qayta ta'mirlash ishlarida devor konstruksiyalarida o'zgarish bo'lmaydi. Ularni pardozlash ishlari amalga oshiriladi. Tashqi quyoshdan ximoyalovchi qurilmalari ta'mirlash ishlari amalga oshiriladi.

Ora va tomyopma plitalari

Tom ko'p g'ovakli temirbetonplitalarbilanyotqizilgan. Plitalarbinoga bo'ylama xolda yotqizilgan. Plitalar o'lchamlari 6 x 1.20m, ta 3 x 1.2m,

Tom

Binoning tomi oldin bir nishabli qilib ruberoid yotqizilgan, tom qismida darzlar, yoriqlar paydo bo'lishi natijasida, ichkariga suv o'tgan.

Shu nuqsonlarni bartaraf qilish uchun tom qismi qaytadan o'zgartirildi ya'ni to'rt nishabli bo'ldi.

Tom tushamasi sifatida profnastill listlar qo'llanilgan. Stropila konstruksiya ustidan 50x50 qadamda reykanan obreshetka qilib, ustiga profnastill list qoplama yotqizilgan. Tomdan yog'in suvlari tashkil qilgan xolda zanglamaydigan trubalar orqali chiqib ketadi.

Chordokli tom tekshirilganda quyidagi talablar bajarilganligiga aloxida e'tibor karatildi:

1. Stropila elementlari sifatida ishlatiladigan yog'och materiallar GOST 8486-86 talablari asosida ignabargli bulishi, uning o'lchamlari esa GOST 24454-80 asosida olinishi;
2. Yog'och materiallar kamida 2 nav bo'lishi, xisobiy qarshiligi, esa QMQ 2.03.08-98 talablariga javob berishi.
3. Yog'och materiallarni chirishdan va yong'indan ximoyalash ishlari SNIIP

2.03.11-85 va SNiP 2.01.02-85 talablari asosida amalga oshirilishi.

4. Mixlarning uzunligi eng kichik kesimga ega bo'lgan birlashtiriluvchi detallarning qalinligiga 2 marta katta bo'lishi.

Pollar

Polni yotkizishda KD1K, 3.02.01-87 «Pollar» va SN-3 00-05 ko'rsatmasiga asosan yotkizilishi lozim.

Bu bino uquv binosi sirasiga kirgani uchun asosan xonalarda yogoch pol qo'llanilgan. Apparat o'rnatilishi kuzda tutilgan xonalarda, entkamerada beton pol, qo'llanilgan. San-texnika xonalari uchun keramik (kafel) pol qo'llaniladi.

Eshik va derazalar

Binoning oldingi xolatdagi eshik va derazalari yog'och konstruksiyadan bo'libgan. Xozirda binolarni isitish emas, balki binodan issiqlikni yo'qolishini kamaytirish masalalari ko'proq, o'rganilmoqda. Shu sababli binoning eshik-derazalarini almashtirish, derazalarni AKFA zamonaviy rusumli derazalarga, eshiklarni tashqari tarafdagilarni AKFA eshiklariga ichkari tarafdagilarni MDF eshiklarini o'rnatilish ko'zda tutilgan.

Eshik va derazalar alyumin profilli va mdf rusumi qabul qilingan. Eshiklar binoga kirish, xonalarni o'zaro bog'lash uchun va boshqa xonalarga kirish uchun qo'llanilgan.

Ichki va tashqi pardoqlar

Qayta ta'mirlash loyihasiga kiritilgan asosiy ishlardan bittasi ichki va tashqi pardoq, suvoq, qoplamalarini ko'chgan joylarini ta'mirlash, nam muhitda ishlaydigan xonalarning suvoq, qoplamalarini almashtirish ko'zda tutilgan.

Ichki pardoqlash uchun foydalaniladigan materiallar, xavo almashtirish qurilmalari, ventilyasiya sistemalari materiallari sanitariya xizmati tashkilotlaridan ruxsat berilgan bo'lishi lozim. Nam rejimda ishlamaydigan xona devorlarini pardoqlash uchun silikat bo'yoqlar moyli bo'yoqlar bilan birgalikda ishlatilishi tavsiya qilinadi.

Nam rejimda ishlaydigan yoki joriy dezinfeksiya kilinadigan xonalar: devoriga sopol plitkalar bilan pardoqlanadi.

Loyihalangan binoni tashqi korinishi



Tekshiruv natijalari

Binoning qurilish konstruksiyalarining texnik xolatini o'rganish ishlari olib borildi.

Binoni tashqaridan tekshirish ishlari sharqiy fasaddan sinchiklab tekshirishdan boshlandi. Keyin soat strelkasi yo'nalishida butun bino fasadi devorlarida kuzatuv ishlari olib borildi. Tekshiruv natijasida kuzatilgan binodagi yoriqlar yoqligi aniqlandi. Shundan keyin bino ichkarisiga o'tildi. Bino ichkarisida kuzatuv ishlari dastlab xonalarni ximoya qatlamini tekshirishdan boshlandi. Kuzatish davomida har bir xona eni, uzunligi, balandligi va dioganallarining aniq o'lchamlari olinib, bino rejasiga taqqoslandi va daftarlarga qayd etib borildi. Shuning bilan birga xonalardagi va bino konstruktiv unsurlaridagi nuqsonlar yoqligi aniqlandi va ularning holatlari ham daftarlarga yozib borildi. Binodagi mavjud muhandislik jixozlarining joylashuvi va xolati tekshirildi. Binodagi duradgorlik konstruksiya va elementlari, eshik va romlarning holatlari joylashish vaziyati aniqlandi va aniq o'lchamlari daftarchaga yozib olindi va ularning barchasi talabga javob beradigan xoldaligi aniqlandi.

Odatda tekshiruv bo'yicha qilinadigan ishlar ikki bosqichda bajariladi:

1. dastlabki yoki umumiy tekshirish;
2. sinchiklab tekshirish.

Bunda tekshiruvni o'tkazish bir bosqichda amalga oshirilishi ham istisno etilmaydi.

Dastlabki tekshirishni kapital remont yoki rekonstruksiya qilinishiko'zda tutilgan binolar uchun o'tkaziladi. Dastlabki tekshirishda binoning quyidagi tavsiflari aniqlanadi:

1. umumiy, ya'ni avvalgi vazifasi, qavatlar soni, binodagi xonadonlar va yashovchilar soni, turar-joy va noturar-joy maydoni, kubaturasi;
2. me'moriy-rejaviy tavsiflar — mavjud xonalarning rejalash-tirilgan- ligini tekshirish va oydinlashtirish, ulaming zamonaviy talablarga mosligi;
3. konstruksiya bo'yicha — uyning qurilgan yili va qilingan qayta qurish- lar, qavatlar bo'yicha yuk ko'taruvchi konstruksiyalar tizimi: ustunlar, o'rta-devorlar, orayopmaning joylashuvi, ustqurma binolardagi konstruksiyabop sxemaning mos kelmaslik ehtimoli;
4. Obodonlashtirish va qurilmalaming — isitish tizimi, issiqlik manbai, suv o'tkazgichlar, kanalizatsiya, gaz, liftlar, ahlat o'tkazgichlarning borligi va holati;

5.ish olib borish sharoiti — tekshirilayotgan va uning yonidagi bino oldida maydonchanning borligi, mavjud kommunikatsiyalardan foydalanish imkoniyati.

Dastlabki tekshiruv natijasida binoning inventarlash rejasi oydin- lashtiriladi, ko'zda tutiladigan rekonstruksiya yoki remont haqida dastlabki xulosa qilinadi va sinchiklab tekshirish uchun vazifa beriladi.

Binoni texnik holatni tekshirish natijalari bo'yicha

umumiy xulosa.

Binoni tekshirishlari olib borilgandan keyin asosan binoning manaviy eskirishi 80 % ekanligi malum boldi va bu binoni qayta rekonstruksiya qilishga ehtiyoj qoldirmaydi. Binoni aqilli uyga aylantirish natijasida qo'shimcha 4x6 metrlik akumlyatorlar va elektr qurilmalarini saqlash uchun xona zarurligi aniqlandi va Akumlyator va elektr jixozlari joylashtirish uchun xona qurildi. Bu xonada quyosh panelidan kelgan elektr toqi akumlyatorlarga yig'ladi va uyni elektr taminotiga kabellar yordamida yetgazib beriladi.

II. Kanstruktiv- xisobiy qisim.

Bitiruvchi:



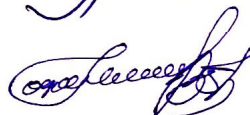
Matyoqubov Y.

Arxitekturaviy qurilish qism:



Akimov E.

Ma`sul raxbar:



Atamurotov O.

KO‘P G‘OVAKLI TOMYOPMA PANELNI HISOBLASH.

Berilganlar:

Panel uzunligi $l_1 = 6 \text{ m}$, eni $b = 1,2 \text{ m}$. tomyopma panelga tushadigan vaqtinchalik normativ yuk $P^n = 3500 \text{ H/m}^2$. Panel balandligi $h = 22 \text{ cm}$.

Echish.

Tomyopma panelga tushadigan yuklar jadvalda berilgan.

Yuk turlari	Normativ yuk, N/m^2	YUk bo‘yicha ishonchlilik koeffitsienti	Hisobiy yuk, N/m^2
<i>Doimiy yuklar:</i>			
Profnastil og‘irligi	130	1,3	169
Sement-qum qorishmasidan tekislagich $\delta=30\text{mm}$, $\gamma=180\text{kg/m}^3$	54	1,3	70,2
Panel xususiy og‘irligi	2750	1,1	3025
<i>Jami</i>	$g^n = 2934$	-	$g = 3264$
<i>Vaqtinchalik yuklar:</i>			
Qor	50	1,4	70
Boshqalar	50	1,3	65
<i>Jami</i>	$P^n = 100$	-	$P = 135$
<i>To‘liq yuk:</i>			
Doimiy va uzoq muddatli	5050	-	5850
Qisqa muddatli	2700	-	3510

Xammasi	$g^n + P^n = 7750$	-	$g + P = 9360$
----------------	--------------------	---	----------------

Yuklar va zo'riqlashlarni aniqlash

Panel eni $b = 120 \text{ cm}$ bo'lganda uning 1 m uzunligiga to'g'ri keladigan yuklarni aniqlaymiz.

Qisqa muddatli normativ yuk $P^n = 2700 * 1,2 = 3240 \text{ H/m}$

Qisqa muddatli hisobiy yuk $P = 3510 * 1,2 = 4212 \text{ H/m}$

Doimiy va uzoq muddatli normativ yuk $q^n = 5050 * 1,2 = 6060 \text{ H/m}$

Doimiy va uzoq muddatli hisobiy yuk $q = 5850 * 1,2 = 7020 \text{ H/m}$

Jami normativ yuk $q^n + P^n = 6060 + 3240 = 9300 \text{ H/m}$

Jami hisobiy yuk $q + P = 7020 + 4212 = 11232 \text{ H/m}$

To'liq yukdan hisobiy eguvchi moment qiymatini aniqlaymiz

$$M = ql_0^2 \gamma_n / 8 = 11232 * 5,85^2 * 0,95 / 8 = 45646 \text{ Hm}$$

bu erda $l_0 = 6 - 0,2/2 - 0,1/2 = 5,85 \text{ m}$

To'lik normativ yukdan hisobiy eguvchi moment (salqilik va darzbardoshlikka hisoblash uchun), $\gamma_f = 1$

$$M^n = q^n l_0^2 \gamma_n / 8 = 9300 * 5,85^2 * 0,95 / 8 = 37794 \text{ Hm}$$

Normativ doimiy va vaqtinchalik uzoq muddatli yukdan

$$M_{ld} = 6060 * 5,85^2 * 0,95 / 8 = 24627 \text{ Hm}$$

Normativ qisqa muddatli yukdan

$$M_{cd} = 3240 * 5,85^2 * 0,95 / 8 = 13167 \text{ Hm}$$

Tayanchdagi eng katta ko'ndalang kuch

$$Q = ql_0 \gamma_n / 2 = 11232 * 5,85 * 0,95 / 2 = 32211 \text{ H}$$

Normativ yukdan $Q^n = 9300 * 5,85 * 0,95 / 2 = 25842 H$

$Q_{id} = 6060 * 5,85 * 0,95 / 2 = 16839 H$

Ko'ndalang kesim tanlash

Beton sinfi V30, $E_B = 32,5 * 10^3 MPa$, $R_B = 17 MPa$, $R_{Bt} = 1,2 MPa$, $\gamma_{B2} = 0,9$

Bo'ylama (ishchi) armatura sinfi – A-II $R_s = 280 MPa$, $R_{sw} = 175 MPa$

Sim to'r armaturasi sinfi Bp-I $R_s = 360 MPa$ $d = 5 mm$, $R_s = 365 MPa$ $d = 4 mm$

Panelni hisoblashda uni ko'ndalang kesim o'lchamlari $b \times h = 120 \times 22$ sm bo'lgan to'g'ri to'rtburchak deb olamiz (bunda b – panel eni, h – panel balandligi).

Loyihalnayotgan panelda 6 ta g'ovak bor. Haqiqiy ko'ndalang kesimni unga ekvivalent bo'lgan qo'shtavr kesim bilan almashtiramiz.

$$h_1 = 0,9 * d = 0,9 * 15,9 = 14,3 \text{ cm}$$

$$h_f = h'_f = (h - h_1) / 2 = (22 - 14,3) / 2 = 3,85 \approx 3,8 \text{ cm}$$

$$b = 117 - 6 * 14,3 = 25,5 \text{ cm, bunda } b = 117 \text{ cm}$$

Ko'ndalang kesimni mustahkamlikka xisoblash

Panel balandligi $h = 22$ sm, mustahkamlik shartini bajarishni bikrligni etarli bo'lish formulasidan tekshiramiz.

$$h = \frac{c * l_0 * R_s * \theta * g^n + P^n}{E_s} = \frac{18 * 585 * 280}{2,1 * 10^5} * \frac{2 * 5050 + 2700}{7750} = 21,8 \approx 22 \text{ cm}$$

$$h_f / h = 3,8 / 22 = 0,173 > 0,1 \text{ ko'ndalang kesim enini } b = 117 \text{ sm qabul qilamiz.}$$

Jadval koeffitsientini hisoblaymiz

$$A_0 = M / (R_B \gamma_{B2} b_f h_0^2) = 4564600 / (17 * 0,9 * 117 * 19^2 * (100)) = 0,07063$$

Bu erda $h_0 = h - a = 22 - 3 = 19$ cm

Jadvaldan $\xi = 0,0733$, $\eta = 0,963$ qiymatlarni topamiz

Siqilish qatlami balandligini aniqlaymiz

$x = \xi * h_0 = 0,07063 * 19 = 1,39 \text{ cm} < h'_f = 3,8 \text{ cm}$ demak betaraf o'q siqilgan tokchadan o'tadi.

Bo'ylama armatura ko'ndalang kesimini aniqlash

$$A_S = M / (\eta h_0 R_S) = 4564600 / (0,96 * 19 * 280 * (100)) = 8,907 \text{ cm}^2$$

$$6 \otimes 14 \text{ A-II}, \quad A_S = 9,23 \text{ cm}^2 \quad \text{va} \quad C - 1 \frac{5Bp - I - 250}{4Bp - I - 250} \times 970 \times 5850 \frac{25}{50}$$

$$A_{S1} = 6 * 0,116 = 1,18 \text{ cm}^2 \quad \sum A_S = 9,23 + 1,18 = 10,41 \text{ cm}^2$$

Diametri 14 mm lik 6 ta armaturani 2 tadan eng chetki 2 ta va bitta o'rta kobirg'aga joylashtiramiz.

Ko'ndalang kesimni mustahkamlikka hisoblash

Ko'p g'ovakli panelga ko'ndalang armatura qo'yish shartini tekshiramiz.
 $Q_{\max} = 31,210 \text{ kH}$

Ko'ndalang kesim proeksiyasi uzunligini hisoblaymiz.

$$C = \varphi_{B2} (1 + \varphi_f + \varphi_n) R_{Bt} b h_0^2 / Q_B = B_B / Q_B$$

bunda $\varphi_2 = 2$ og'ir betonlar uchun

$$\varphi_f = 7 * 0,75 \frac{(3h'_f)h'_f}{bh_0} = 7 * 0,75 \frac{3 * 3,8 * 3,8}{25,5 * 19} = 0,46 < 0,5 \quad \varphi_n = 0$$

$$B_B = \varphi_{B2} (1 + \varphi_f + \varphi_n) R_{Bt} \gamma_{B2} b h_0^2 = 2 * (1 + 0,46) * 1,2 * 0,9 * 25,5 * 19^2 (100) = 29,03 * 10^5 \text{ H} * \text{cm}$$

Hisobiy kesimda $Q_B = Q_{SW} = Q/2$ bo'lishi kerak, shuning uchun

$$C = B_B / (0,5 Q_B) = 29,03 * 10^5 / (0,5 * 27815) = 209 > 2h_0 = 38 \text{ cm}$$

Proeksiya uzunligini $C = 38 \text{ cm}$ qabul qilamiz, u xolda

$$Q_B = B_B / C = 29,03 * 10^5 / 38 = 0,76 * 10^5 \text{ H}$$

$Q = 76000 \text{ H} = 76 \text{ kH} > Q = 27,815 \text{ kH}$ demak kesimga ko'ndalang armatura konstruktiv ravishda qo'yiladi.

Ko'ndalang armatura oraligidagi masofa $S \leq h/2 = 22/2 = 11 \text{ cm}$ va $S \leq 15 \text{ cm}$

Ko'ndalang armatura diametrini 6 mm, A-I sinf, oraligini 10 sm dan tayanchdan $1/4$ prolet uzunligida 2 tayanchda joylashtiramiz.

Panel uzunligi $1/2$ o'rta qismida ko'ndalang sterjenlarni konstruktiv nuqtai nazardan har 50 sm dan joylashtiramiz.

Salqilikni aniqlash

Panel uzunligi o'rtasidagi to'liq normativ yukdan hosil bo'lgan eguvchi moment qiymati $M^n = 37794 \text{ Hm}$

Doimiy va uzoq muddatli yukdan $M_{ld} = 24627 \text{ Hm}$

Qisqa muddatli yukdan $M_{cd} = 13167 \text{ Hm}$

Panel salqiligini taqribiy usulda aniqlaymiz. Buning uchun quyidagilarni hisoblaymiz.

$$\gamma = \gamma' = \frac{(b_f' - b)h_f'}{bh_0} = \frac{(97 - 25,5) * 3,8}{25,5 * 19} = 0,56$$

$$\mu_\alpha = \frac{A_s E_s}{bh_0 E_B} = \frac{10,41 * 2,1 * 10^5}{25,5 * 19 * 32500} = 0,14 \quad \text{Mandrikov A.P. [1], 2.20 jadvaldan} \quad \lambda_{\min} = 16$$

Panel deformatsiyasini baholash quyidagi formula bilan tekshiriladi.

$$l/h_0 + 18h_0/l \leq \lambda_{\min}$$

Bizning holda $l/h_0 = 585/19 = 30,8 > 10$ bo'lgani uchun tengsizlikning chap qismi ikkinchi hadini hisobga olmaymiz.

$l/h_0 = 30,8 > \lambda_{\min} = 16$ shart qanotlanmadi. SHuning uchun salqilikni hisoblaymiz.

Panel o'rta qismidagi salqilik doimiy va uzoq muddatli yuklardan quyidagi formula bilan aniqlanadi.

$$f_{\max} = Sl^2 / r_c = \frac{5}{48} * 5,85^2 * \frac{1}{r_c}$$

$$\frac{1}{r_c} = \frac{M_{ld} - k_{2ld}bh^2R_{bt,ser}}{k_{1ld}} * \frac{1}{E_s A_s h_0^2} = \frac{2214800 - 0,2 * 25,5 * 22^2 * 1,8(100)}{0,38} *$$

$$* \frac{1}{2,1 * 10^5 * 10,41 * 19^2(100)} = 5,64 * 10^{-5} \text{ cM}^{-1}$$

Bu erda $k_{1ld} = 0,38$, $k_{2ld} = 0,20$ 2.19 jadval [1] dan

Tekis tomyopmalar uchun $l = 6 \div 7 \text{ m}$ da $f_{\lim} = 3 \text{ cM}$

$$f_{\max} = Sl^2 / r_c = \frac{5}{48} * 5,85^2 * 5,64 * 10^{-5} = 2,01 \text{ cM} < f_{\lim} = 3 \text{ cM} \text{ shart bajarildi.}$$

Panelni yoriqlar ochilishiga hisoblash

Loyihalanayotgan panel asosan 3 toifa darzbardoshlikka ega.

Bunda ruxsat qilingan yoriqlar ochilishi $a_{crc1} = 0,4 \text{ mm}$ va $a_{crc2} = 0,3 \text{ mm}$

Ushbu shart tekshiriladi $a_{crc} = a_{crc1} - a_{crc2} + a_{crc3} < a_{crc,max}$

Yoriq ochilishini quyidagi formuladan tekshiramiz

$$a_{crc} = \delta \varphi_l \eta \frac{\sigma_s}{E_s} 20(3,5 - 100\mu)^{\frac{1}{3}} \sqrt{d} \delta_a$$

Bunda $\delta = 1$ egiluvchi elementlar uchun

$\eta = 1$ davriy profilli sterjensimon armatura uchun

$d = 1,4 \text{ cM}$ qabul qilingan armatura diametri

$E_s = 2,1 * 10^5 \text{ MPa}$ A-II sinf armatura uchun

$\delta_a = 1$ chunki $a_2 = 3 \text{ cM} < 0,2h = 0,2 * 22 = 4,4 \text{ cM}$

$\varphi_l = 1$ qisqa muddatli yuklar uchun

$\varphi_l = 1,6 - 15\mu$ doimiy va uzoq muddatli yuklar uchun

$$\mu = \frac{A_s}{bh_0} = \frac{10,41}{25,5 * 19} = 0,022 > \mu = 0,02 \quad \mu = 0,02 \quad \text{qabul qilamiz}$$

$$\varphi_l = 1,6 - 15 * 0,02 = 1,3$$

$$\sigma_s = \frac{M}{A_s Z_1} = \frac{M}{W_s} \quad Z_1 = h_0 \left[1 - \frac{\varphi'_f h'_f / h_0 + \xi^2}{2(\varphi'_f + \xi)} \right] \quad \text{bu erda} \quad \varphi'_f = 0,55$$

$$h'_f / h = 3,8 / 22 = 0,179 \quad h_0 = 19 \text{ см}$$

$$\xi = \frac{1}{1,8 + \frac{1 + 5(\delta + \lambda)}{10\mu\alpha}} \quad \lambda = \varphi'_f \left[1 - h'_f / (2h_0) \right] = 0,55 * \left[1 - 3,8 / (2 * 19) \right] = 0,495$$

$$\delta = \frac{M^n}{R_{B,ser} b h_0^2} = \frac{3352700}{22(100) * 97 * 19^2} = 0,043 \quad \delta_{ld} = \frac{M_{ld}}{R_{B,ser} b h_0^2} = \frac{2214800}{22(100) * 97 * 19^2} = 0,029 \quad \mu\alpha = 0,14$$

$$\xi = \frac{1}{1,8 + \frac{1 + 5(\delta + \lambda)}{10\mu\alpha}} = \frac{1}{1,8 + \frac{1 + 5 * (0,043 + 0,495)}{10 * 0,14}} = 0,2 > \frac{h'_f}{h_0} = 0,173$$

$$Z_1 = 19 \left[1 - \frac{0,55 * 0,173 + 0,2^2}{2 * (0,55 + 0,2)} \right] = 17,3 \text{ см}$$

$$W_s = A_s Z_1 = 10,41 * 17,3 = 180 \text{ см}^3$$

Doimiy va uzoq muddatli yuklardan yoriklar ochilishini hisoblash

$$\sigma_{s2} = M_{ld} / W_s = 22,148 * 10^5 / 180 = 123 \text{ МПа}$$

$$a_{crc3} = 1 * 1 * 1,3 * \frac{123}{2,1 * 10^5} * 20(3,5 - 100 * 0,02) * \sqrt[3]{14} * 1 = 0,054 \text{ мм} < a_{crc,max} = 0,3 \text{ мм}$$

Yoriqlarni qisqa muddatli ochilishga hisoblash

$$M^n = 37,794 \text{ кН} * \text{м}, \quad M_{ld} = 24,627 \text{ кН} * \text{м}$$

$$\sigma_{s1} = M^n / W_s = 33,527 * 10^5 / 180 = 186 \text{ МПа}$$

$$\Delta\sigma_s = \sigma_{s1} - \sigma_{s2} = 186 - 123 = 63 \text{ МПа} \quad \varphi = 1$$

$$\Delta a_{crc} = a_{crc1} - a_{crc2} = 1 * 1 * 1 * \frac{63}{2,1 * 10^5} * 20(3,5 - 100 * 0,02) * \sqrt[3]{14} * 1 = 0,021 \text{ мм}$$

Barcha yuklar birgalikda ta'sir qilgandagi yoriqlar ochilishi

$$a_{crc} = 0,021 + 0,054 = 0,075 \text{ MM} < a_{crc1, \max} = 0,4 \text{ MM} \quad \text{shart qanotlandi}$$

$$\Delta a_{crc1} = 1 * 1 * 1 * \frac{33,527 * 10^5}{180 * 2,1 * 10^5 (100)} * 20(3,5 - 100 * 0,02) * \sqrt[3]{14} * 1 = 0,063 \text{ MM}$$

$$\Delta a_{crc2} = 1 * 1 * 1 * \frac{22,148 * 10^5}{180 * 2,1 * 10^5 (100)} * 20(3,5 - 100 * 0,02) * \sqrt[3]{14} * 1 = 0,044 \text{ MM}$$

$$\Delta a_{crc3} = 1 * 1 * 1,3 * \frac{22,148 * 10^5}{180 * 2,1 * 10^5 (100)} * 20(3,5 - 100 * 0,02) * \sqrt[3]{14} * 1 = 0,056 < a_{crc3} = 0,3 \text{ MM}$$

$$a_{crc} = a_{crc1} - a_{crc2} + a_{crc3} = 0,063 - 0,044 + 0,056 = 0,075 \text{ MM} < a_{crc1, \max} = 0,4 \text{ MM}$$

Panelni montaj yukiga hisoblash

Panel 4 ta montaj qilish ilgagiga ega.

Ilgaklar A-I sinfli armaturadan bo'lib, ular panel chetidan 70 sm uzoqlikda joylashgan. Dinamika koeffitsientini $K_d = 1,4$ qabul qilib xususiy og'irlikdan tushadigan yukni aniqlaymiz.

$$q = K_d \gamma_f g b = 1,4 * 1,1 * 2750 * 1,19 = 5082 \text{ H / M}$$

Bu erda $g = h_{red} \rho = 0,11 * 25000 = 2750 \text{ H / M}^2$

Konsoldagi eguvchi moment $M = ql^2 / 2 = 5082 * 0,7^2 / 2 = 1245 \text{ HM}$

$Z_1 = 0,9h_0$ qabul qilib ilgak uchun armatura yuzasini topamiz

$$A_s = M / (Z_1 R_s) = 124500 / (0,9 * 19 * 280 (100)) = 0,26 \text{ cm}^2$$

Ilgaklar 3 tasi ko'targanda konstruktiv qo'yilgan armatura yuzasi

$$3 \otimes 10 \text{ A-II}, A_s = 2,36 \text{ cm}^2 \quad A_s = 0,26 < A_s = 2,36 \text{ cm}^2$$

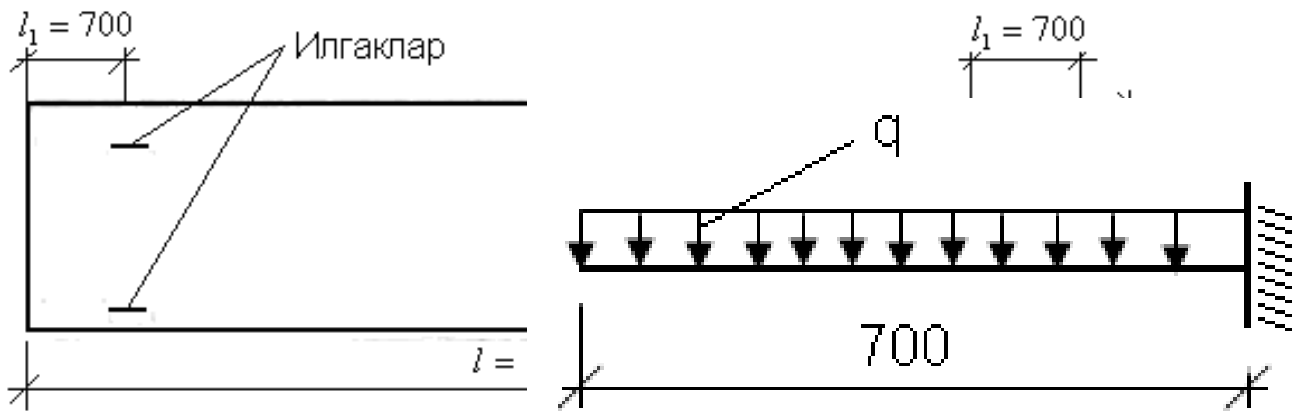
2 ta ilgak ko'targanda bitta ilgakga tushadigan kuch miqdori

$$N = ql / 2 = 5082 * 5,97 / 2 = 15246 \text{ H}$$

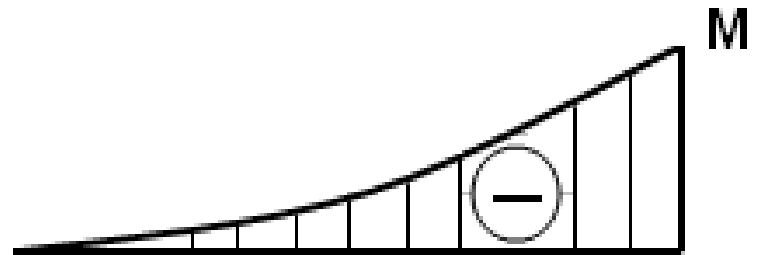
U holda ilgak kesimi yuzasi

$$A_s = N / R_s = 15246 / (210 (100)) = 0,54 \text{ cm}^2$$

Konstruktiv nuqtai nazardan diametri 12 mm $A_s = 1,13 \text{ cm}^2$ armatura qabul qilamiz.



a)



b)

Panelni montaj yukiga hisoblash.

a) panel rejasi; b) hisobiy sxema va eguvchi moment epyurasi.

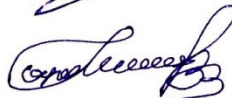
III. TASHKILIIY TEXNOLOGIYA QISMI.

Maslahatchi :



K. o'qit. Tojiyev Yu.

Rahbar :



O'qit. Atamurotov O

Bitiruvchi :



Matyoqubov Yu.

Qurilish- montaj ishlarini bajarishga doyr qurilish uchun ko'rsatmalar

1. Maydonni tekislash. Qurilish maydonini boshlang'ich tekislashda ortiqcha gruntni qirqib olish va o'yiqlarni to'ldirish ishlari ko'z bilan chamalab tekislanadi va tekis yuza xosil qilinadi. Buldozer oldinga xarakatlanishi bilan tepaliklar olinib, o'yiqlar, chuqurlar to'ldiriladi. Tekislash ishlarini buldo'zer bilan bir yo'nalishdagi ishchi yulida bajaradi. Yuzalarni tekislash ishlari ayrim zaxvatkalarga bo'lib bajariladi. Tekislash ishlari T-75 traktoriga D-257 buldozeri bilan bajariladi. Buldozerni 5 razryadli mashinist boshqaradi.

2. Yer qazish ishlari. Yerni qazish ishlari E-301 markali eqsqavoto'r yordamida bajariladi. Eqsqavoto'rni 5 razryadli mashinist boshqaradi Eqsqavoto'r zaboy uki bo'ylab xarakatlanadi va gruntni agdarmaga va transportga ortib ishlaydi.

Eqsqavoto'r cho'michi olaolmay qolgan gruntning ma'lum bir qismi yer qazuvchilar tomonidan qo'lda ishlanadi.

3. Poydevor qurish ishlari. Poydevorning armatura setkalari va qarqaslari tayyor xolda o'rnatiladi. Armatura ishlari 4- razryadli va 2- razryadli uch kishi tomonidan bajariladi. Armatura setkalari o'rnatilishdan oldin ximoya qatlami qoldiriladi.

Qoliplar bino yukiga to'g'irlab olingach joyiga o'rnatiladi va qoziq xamda podkoslar yordamida qotiriladi.

Poydevorga beton qorishma qran bilan vibrabado'ka yordamida qo'yiladi. Beton qorishmani joylashtirishdan oldin qolip va armaaturalarning xolati tekshiriladi, ulardagi axlat, loylar olib tashlanadi va yuvib yuboriladi. Beton qorishma qolip ichiga joylashtirilib chuqurlik vibratorlari

yordamida zichlanadi. Beton qarishma qotgach Qoliplari olinadi va beton parvarish qilinadi.

Ayrim turuvchi poydevorlarni montaj qilishdan oldin nivelir yordamida asos otmetkalari tekshiriladi, skoba yoki qoziqlar qoqiladi, bino yulari xolatini ko'rsatuvchi belgilar qo'yiladi.

Poydevorni o'rnatishdan oldin uning o'lchamlari va blokning pastki qismiga uk chiziqlarining xolati chiziladi va tekshiriladi. Poydevor blo'qlari o'rnatiladigan joyiga uzatilgandan keyin 10 sm balandlikda to'xtatiladi va loyixadagi xolatiga o'rnatiladi. Bunda loyixadagi belgilar skoba yoki chiziq ustidagi belgilarga tug'ri kelishi kerak. Poydevorlarning plandagi xolati teodalit yordamida, balandlik bo'yicha o'lchamlar esa nivelir bilan tekshiriladi.

4. Hidroizolyasiya ishlari. Poydevorni yon tomonlari ikki marta issiq bitum bilan gidroizolyatsiya qilinadi va yonlar buldozer yordamida qayta ko'miladi. Qayta to'kilgan tuprok qatlam-qatlam zichlab boriladi.

5. Ustunlarni montaj qilish ishlari. Ustunlarni montaj qilishga tayyorlash uchun uning o'lchamlari po'lat ruletka bilan o'lchanadi. Keyin ustunning turt tomoniga o'rtasiga pastdan stakan yuqorisiga va yuqoridan yklar chiziladi. Ustunlar ikki xil usulda ko'tariladi:

Surib

1. Aylantirib.

Montaj qilishdan oldin stakan ichiga qattiq loy qatlami yoziladi. Qran yordamida uzatilgan ustun qonduqtor yoki stakan ustida 10-20 sm balandlikda to'xtatiladi va chiziqlar bir-biriga tug'ri keltirilib, sekin tushuriladi. Ustunlarning vyertikalligi teodolit yordamida tekshiriladi. Ustunlarning poydevor bilan choki betonlab doimiy maxkamlanadi.

6. G'isht terish ishlari. G'isht terish ishlari "ikkilik" 4 ta g'isht teruvchi zvenosi va tyo'rta yordamchi ishchilar tomonidan olib boriladi. Bosh "ikkilik"* devor ichki va tashqi vyerstalarni xamda bog'lovchi qatorlarni teradi. G'isht teruvchi yordamchisi ishchi zo'na bo'ylab devor bo'ylama yukiga 45° ostida g'ishtlarni qo'yib chiqadi. SHundan keyin yordamchi Malsel belkuragi bilan yashikdagi loydan olib uzunligi 50 sm lik qilib devor chetiga 1 sm yetmasdan qilib yoyib chiqadi. G'isht terish unumdorligi ko'p jixatdan loy yoyilmasiga bog'liq bo'ladi. shuning uchun loy qorishmasi tug'ri shaklda va talab qilingan eniga yoyilishiga e'tibor qaratish kerak. Ushbu ishlar bilan bir qatorda yordamchi devorning zabutka qismigag'isht qalab ketadi. Devorlarga g'ishtlar bir qatorli (zanjir) sistemasida teriladi. Gisht terish jarayonida xavo xarorati $+25$ gradusdan yuqori bolgan paytida gishtni 1 daqiqa ichida suvga solib terish va terilgan gisht devorni kuniga 3 marotaba suv bilan yuvib turish talab qilinadi.

7. Oraliq va tom yopma plitalarni montaj qilish. Oraliq va tom yopma plitalarni montaj qilishda ko'taruvchi konstruksiyalarga tayanganligini ta'minlash kerak. Orayopmalar montaji 4 shoxoli stroplar bilan amalga oshiriladi. Plitalar g'ishtli devorga tayangandan keyin ular cheti sesmik belbog' qilinadi. Seysmik belbog'ning armatura qarqasi albatta o'zak va plita armaturasi bilan payvandlab maxkamlanishi shart. Undan keyin betonlanishi kerak.

8. Zina elementlarini montaj qilish. Zina elementlarning montaji orayopma plitalar bilan bir vaktida olib boriladi. Oldin zina maydonchasi o'rnatiladi, keyin zina qadami montaj qilinadi.

9. O'rama materiallardan tom qurish. O'rama materiallardan tom qurishdan oldin tom yopma plita chekkalari to'ldirilgan bo'lishi, asos

oldindan tozalangan, suvlar olinib, quritilgan bo'lishi kerak. O'rama gilam uchun RM-350 markali ruberoid va Bug'' qatlami uchun RPM-250 markali ruberoid qo'llaniladi.

Tomga ruberoid uzatishdan oldin toshli sepmadan tozalanadi va teskari tomonga SO - 98 qurilmasi bilan qayta o'raladi.

Bug' qatlami qaynoq bitum mastikasida yopishtirilgan ruberoid bilan bajariladi.

Issiqdan ximoya qiluvchi qatlam qran yordamida tomga uzatiladi va uning yordamida tomda qiyaliq bajariladi. Issiqdan ximoya qatlami yuzasi sement suvoq qilib tekislanadi. Tekislovchi qatlam 5 sm gacha qalinlikda yaxshilab tekislanadi va zichlanadi. U qotib boshalashi bilan BM-35 markali bitum mastikasi bilan gruntovkalanadi.

Tom quruvchilar ruberoid o'ramini ish fronti chizig'i bo'ylab yoyib chiqadilar. Gilam O'ramasi suv tarqatiluvchi qismlardan ayrim zaxvatkalariga ajratilib elimlanadi. Qatlamli tom ustiga bitum mastikasi botirilgan shagalli ximoya qatlam qilinadi. Tom qurish ishlarini tom quruvchilar brigadasi bajaradi.

10. Pol qurish ishlari. Pol osti yirikligi 40-60mm li shag'al tosh bilan zichlanadi. Tosh asos bir qatlam bo'lib, suv sepilib qoto'q yordamida gruntga zichlanadi. Beton to'shama qatlami uchun klassi V10 bo'lgan beton qorishma ishlatiladi. Beton asosga ayrim 3 m lik polosalarga vibroreyka yordamida joylashtiriladi. Betonlash paytida pol satxidan xavo xarorati +5°S dan kam bo'lmasligi kerak.

Taxta pol qurishdan oldin taxtalar saralab olinadi va tekislanadi. Asos tumba, laga va ovoz izolyatsiya elementlari o'lchamlari bo'yicha o'rnatib

chiqiladi. Keyin xona bir chekkasidan taxtalar qoqib chiqiladi. Asos qoqib bo'lingach plintuslar qoqiladi.

11Bo'yoqchilik ishlari. Buyoqchilik ishlariga suvoq qilingan yuzalar qotgandan keyin kirishiladi. Buyoqchilik ishlarida buyoqchilik stansiyasi qo'llaniladi va ishlarni buyoqchilar brigadasi bajaradi.

12. SHishalash ishlari. SHishalash ishlari shishalarni kesish va shishalarni o'rnatish ishlaridan tashkil topadi. Deraza shishalari shtapiklar yordamida o'rnatiladi. SHishalash ishlari 5-razryadli shisha soluvchi tomonidan bajariladi.

Maydonini ishga tayyorlash

Bosh pudratchi quruvchi tashkilot ishlarini olib borish uchun buyurtmachi bilan shartnoma tuzgach joyini tayyorlashni boshlaydi. Odatda, bu davrda bajarilgan ishlarni maydon ichida va maydon tashqarisida bajariladigan tayyorgarlik ishlariga bo'lib o'rganish mumkin.

Maydon ichida bajariladigan tayyorgarlik ishlariga quyidagilarni keltirish mumkin:

- maydonni geodezik ishlash;
- maydonni o't-o'lan, tosh, daraxt, kunda, ildiz va eski Qurilishlardan tozalash;
- yer maydonini vertikal tekislash;
- maydonni yer yuzi (oqava) va yer osti suvlaridan ximoyalash;
- vaqtinchalik yo'llar qurish;
- suv, issiqlik, elektr va telefon tarmoqlarini qurish;

- vaqtinchalik maishiy, ma'muriy va xujalik binolarini qurish (keltirib joyiga urnatish);

Maydon tashqarisida bajariladigan tayyorgarlik ishlariga quyidagilarni keltirish mumkin:

- ob'ektni tashqi magistral yo'llarga bog'lash;
- elektr va aloka tarmoqlarini magistral tizimlarga ulash, transformator podstansiyalarni qurish;
- magistral suv tarmoqlariga bog'lanish;

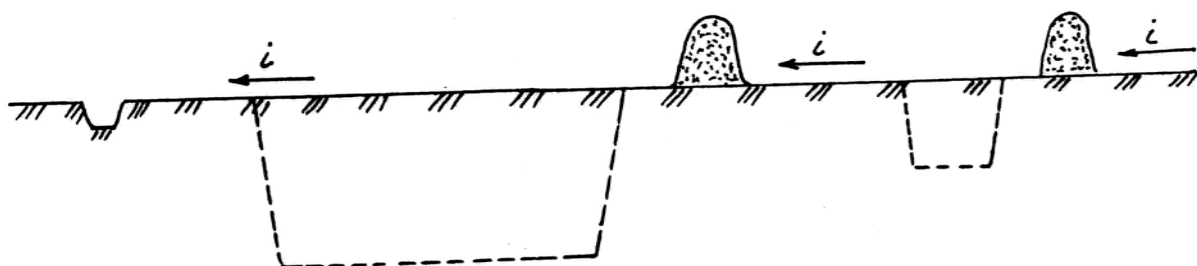
Buyurtmachi Qurilish uchun ajratilgan joyni bosh pudratchi tashkilotiga akt (dalolatnoma) bilan topshiradi. Quruvchi tashkilot Davlat arxitektura va Qurilish nazorati (GASN) ruxsati bilan Qurilish maydonida ish boshlaydi.

Qurilish maydoni chegarasidan ko'chirilgan uylar, daraxtlar, buzilgan eski binolardan chiqqan Qurilish matyeriallari, buyumlari taqdiriga buyurtmachi javob beradi. Eski binoni o'rganish bo'yicha izlanishlar olib borilib, uning natijalari asosida binoni buzib olish bo'yicha ishlab-chiqarish loyixasi (ICHL) tuziladi. Loyixa tarkibida binoni buzish bo'yicha bosh reja, texnologik qarta, taqvimiy grafiklar ishlab chiqiladi. Eski binoning konstruktiv yechimiga va ish xajmiga bog'liq ravishda buzib olishning usuli tanlanadi. Buzib olishning kulda buzish, yarim mexanizatsiyalashgan,

mexanizatsiyalashgan va portlatish usullari mavjud.

Eski bino yangi quriladigan bino chegarasidan tashqarida (uzoqroqda) bo'lsa undan vaktinchalik bino sifatida foydalanish mumkin.

Qurilish maydoni, uni oqava (yomg'ir, qor) suvlaridan ximoyalash maqsadida ma'lum nishablikda tekislanadi. Qotlavon va transheyalar chegaralari aniqlanib, ular atrofi gruntdan tiklangan to'siq bilan o'rab chiqiladi. (1-rasm)

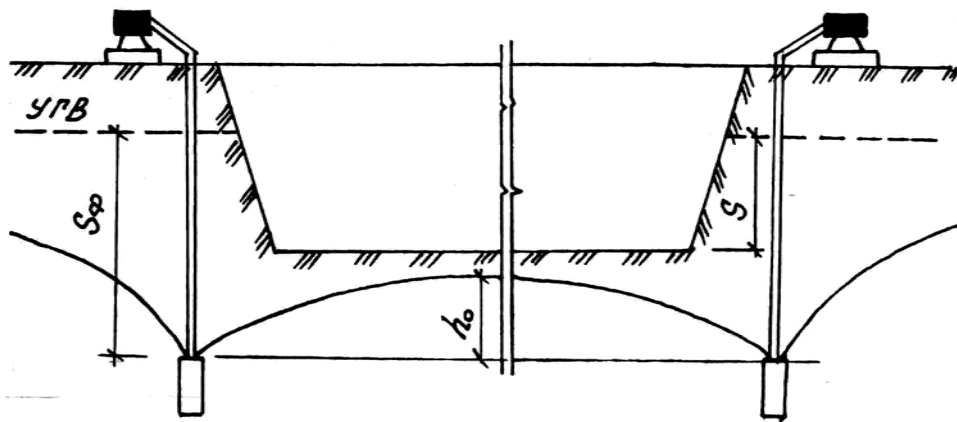


1-rasm. Qurilish maydonini yer usti suvlaridan ximoyalash

Yer osti suvining satxi yer inshooti chuqurligidan yuqorida bo'lsa, suvning satxi sun'iy ravishda pasaytiriladi. Bunda yer osti suvi yengil nina filtr qurilma (ustanovka) yordamida tashqariga tortib (surib) olinadi. Yengil nina filtr jixozlar filtrlash koeffitsienti 1 m/sut dan

katta bo'lgan gruntli sharoitda juda samarali ishlaydi.

Bugungi kunda LIU-1, LIU-2, LIU-4 markali yengil nina filtrlar keng ishlatiladi. Ular qurilish maydonini ishga tayyorlash davrida xam (qotlaron qazishdan oldin) va qurilish davrida xam ishlatilishi mumkin.



2-rasm. Yengil nina filtrlri qurilmalarda yer osti suvi satxini pasaytirish

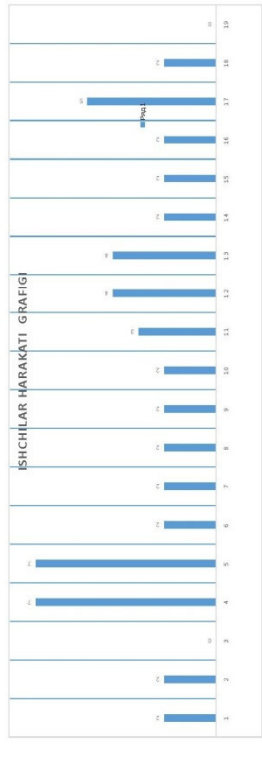
Qotlovon atrofida o'ratiladigan yengil nina filtrlarning soni qotlovon o'lchamiga, gruntning filtrlash koeffitsientiga, yer osti suvi qalinligiga, yer osti suvi satxini pasaytirilish chuqurligiga, nina filtrlri qurilmaning ish qobiliyatiga bog'liqdir. Bir yarus bo'yicha o'ratilgan yengil nina filtrlar yer osti suvi satxini 5-6 m. chuqurlikkacha pasaytiradi.

Taqvim rejasi
Bir qavatli 4 xonali turar joy binosini "aqilli uyga" rekonstruksiya qilish loyxasini ishlab chiqish

№	Ish nomi	SIFSO va O'ZG ga asoslan	tasviri				sifrlangan miqdori				mablag'ga nisbat				2023 yil			
			blag'	blag'li	blag'li	blag'li	blag'li	blag'li	blag'li	blag'li	blag'li	blag'li	blag'li	blag'li	blag'li	blag'li	blag'li	blag'li
I. Buzilish ishlari																		
II. Favvoriylik ishlari (%)																		
III. Qurilish ishlari																		
1	Qatlavni qozish	100m3	6.4															
2	Tosh asos yotqizish	100m2	12															
3	Armatiradan korbas to'qish	100m3	0.0589															
4	Apofofga qurish	100 m2	0.18															
5	Proyektor uchun beton quyish	100 m3	0.053															
6	beton pod yotqizish	100m2	0.23															
7	o'rnatish	100m2	790															
8	ipremishka o'rnatish	100m2	0.342															
9	ishlik o'rnatish	100m2	0.0115															
10	berazlargan shisha va ramallarni o'rnatish	100m2	0.008															
11	fermiston tomi yopqirni montaj qilish	100m2	43															
12	kon qoplamas uchun shapita o'rnatish	100m2	3															
13	ishlik va ishik panjorlash ishlari	100m2	11															
14	kon qoplamas uchun shapita yotqizish	100m2	0.19															
15	Elektr simlarini montaj qilish	100m2	148															
16	Yoritqichlarni montaj qilish	100m2	12															
17	Elektr plintolarni montaj qilish	100m2	14															
18	Quyosh panelini o'rnatish	100m2	5.6															
19	Akumulyatorlarni o'rnatish	100m2	3															
20	ishlik qog'ochni almashtirish	100m2	1															
22	branshiada qoplamasini o'rnatish	100m2	0.08															
Umumiy mexnat sarfi																		
Nizomiy qurilgan ishlar 15%																		
Avtomobilchilarni qo'yish mavjudlari 10%																		
Lato'q o'rnatish 3%																		
Bodalar o'yin mavjudlari 5%																		
san-texnik ishlari 6%																		
Jami mexnat sarfi																		

TIK

№/ib	KO'RSATKICI	O'LCICHU BIRLIGI	MIGZORI
1	QURILISH	m2	1468
2	JAMI MEHNAT	Ek	28
3	1me2 UCHUN	Ek	5.10
4	MAKSIIMAL	ishchi	42
5	O'RTACHA	ishchi	1
6	NORMATIV	oy	1
7	HAQIQATAN	kun	20



6/2

1/3

IV.MEHNAT MUHOFAZASI QISMI

Maslahatchi :

Rahbar :

Bitiruvchi :



Dots. Quryozov Q.

O'qit. Atamurotov O

Matyoqubov Y.

Bir qavatli 4 xonali turar joy binosini aqilli uyga rekonstruksiya qilish bitiruv oldi malakaviy ishida mehnat muxofazasini ishlab chiqish topshirildi. Mexnat muxofazasi qismida binodan foydalanuvchilar havfsizligi favqulotda vaziyatlarda binodan havfsiz chiqib olishlarini taminlash asosiy maqsadlardan biri. Mexnat muhofaza qismida sanitar gigiyenik, yong'in havfsizligi, evokuatsiya rejasi, elektron lokal avtomat sezish tizmlari, radio ogoxlantirish tizimlarini loyixalashtirdim bunda zamon talablariga javob beruvchi chet el texnologiyalaridan foydalandim. Asosan aqilli uyda yonginni gaz xidini suvni sezuvchi datchiklarni o'rnatdim. Turar joy binosida favqulotda xolat yuzaga kelishi mumkin bo'lgan hollarda malum bir sensrlar gaz xidini yonginni suv chiqishini avtomatik nazorat qiladi va foydalanuvchiga favqulotda holatlarda signal beradi. Buning afzalligi shundaki qailli uyda yashovchi har bir inonni hayotiga havf solishi mumkin bolgan favqulotda xolatlarning barchasi kompyuterda nazorat qilinadi va nojoyi holatdan oldin foydalanuvchini ogoh bo'lishga chorlaydi. Bu esa har bir insonni hayotini hafdan yiroqlashishiga va turar joy binosini favqulotda holatlardan himoya qiladi.

Mehnatni muhofaza qilish bo'yicha texnik yechimlar

Mexnatni muxofaza qilish bo'yicha topshiriq bitiruv malakaviy ishida loyihalananayotgan ob'ektning joylashgan o'rniga, ishlab – chiqarish yoki xizmat ko'rsatishning turiga, ishlab chiqarishning aniq spetsifik xolatiga yondoshgan xolda beriladi.

Menga Bir qatli 4 xonali turar joy binosini aqilli uyga rekonstruksiya qilish ishi topshirilgan edi.

Bitiruv malakaviy ishining mehnatni muhofaza qilish bo'limini bajarishda quyidagilarga e'tibor qaratish muximdir:

Mehnatni muhofaza qilish bo'yicha texnik yechimlar loyiha xujjatlarida to'g'ri xal qilinishiga va loyihada sanitar – maishiy xonalar, yong'in havfsizligi qurilmalari to'g'ri qabul qilingan va ishlab chiqarish jarayonida mehnatni muxofaza qilishda quyidagilar e'tiborga olinadi:

1. Mehnatni muxofaza qilishning qonuniy asoslari, havfsiz va sog'lom ish sharoitlarini tashkil qilish, mehnat sharoitini yaratishga;
2. Havfsizlik texnikasining barcha masalalariga;
3. Ishlab – chiqarishda yong'inga qarshi kurash chora tadbirlariga keng e'tibor qaratish lozimdir.

Bitiruv malakaviy ishining mehnatni muxofaza qilish bo'limining so'ngida foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatini ko'rsatish maqsadga muvofiqdir.

Zamonaviy qurilishda mexnat muxofazasining o'rni

Hozirgi kunda Respublikamiz miqyosi bo'yicha qaraydigan bo'lsak davlatimiz o'z mablag'ini ko'p qismini qurilishga qaratgan. Shuningdek yangi obyektlarni binolar, imoratlar qurish bilan birga xizmat ko'rsatish bo'yicha charchagan binolarni kapital tamirlash, bir binoni boshqa binoga aylantirish uchun rekonstruksiya ishlari, obodonlashtirish, ko'kalamzorlashtirish ishlari ayni paytda Respublikamizda jadal olib borilmoqda. Qurilish olib borilayotgan joyda dastavval obyektning xavfsizligi shuningdek ishchi xizmatchilar xavfsizlik muxofazasiga e'tibor kuchli bo'ladi. Shunday ekan mehnat muhofazasi talablariga javob bermaydigan biron bir yangi mashina yoki mexanizm ishlab chiqarishga qabul qilinmasligi kerak. Shuningdek mehnat muhofazasi talablarigajavob bermaydigan biror o'quv ishlab chiqarish ustaxonasi ekspluatatsiyasiga tushirilmasligi kerak.

O'zbekistonda mehnat muhofazasi ko'plab qonun chiqaruvchi rasmiy hujjatlar bilan belgilab qo'yilgan bo'lib, tartibga solib va boshqarib turiladi. O'zbekiston

Respublikasi konstitutsiyasida, mehnat haqidagi qonunlar asoslarida mehnat muhofazasiga oid asosiy nizomlar keltirilgan.

O'zbekiston Respublikasida sog'lom va xavfsiz mehnat sharoitini yaratish davlat ahamiyatiga molik ishdir. Mehnat muhofazasi bo'yicha qonunlarning bajarilishini nazorat qilib turish quyidagi davlat tashkilotlariga topshirilgan:

1. *Mehnat muhofazasi Davlat texnik inspeksiyasi.* Bular korxonalarda xavfsiz ishlash, texnika xavfsizligi bo'yicha me'yor va qoidalariga rioya qilish, sanoat sanitariyasi va mehnat gigienasiga rioya qilish, mehnat qonunchiligiga rioya qilish masalalarini nazorat qiladi. Har bir tarmoq o'z texnik inspektoriga ega.

2. *Sanoat davlat kon texnika nazorati agentligi.* Bu tashkilot bug` qozonlarining to`g`ri ishlashini, bosim ostida ishlaydigan, yuk ko`tarish mashinalari (ko`tarma kranlar, liftlar), ekskavatorlar, gaz uskunalari magistral quvurlari ishini va portlovchi moddalarni ishlatish, saqlash va tashish nazorat qiladi.

3. *Davlat sanitariya nazorati.* Bu tashkilot havoni suvni va tuproqni ifloslanishdan ogohlantirish, shovqin va titrashni yo`qotish, sexlarning sanitariya holatlarini yaxshilash (harorat, nisbiy namlik, yoritilganlik va h.k.) ishlarini nazorat qiladi.

4. *Davlat yong`in nazorati.* Bu tashkilot yong`inga qarshi tadbirlarni, o`t o`chirish vositalarining holatini, yong`in haqida xabar berish vositalarining ishini nazorat qiladi.

Rekonstruksiya qilish jarayonlarida mexnat xavfsizligi

Har bir qurilish maydonida ish boshlashdan 3 oy oldin buyurtmachi tomonidan bosh pudrat tashkilotiga barcha qurilish loyihalari to`liq ishlangan xolda taqdim etilishi lozim. Bu loyihalar tarkibida ularning ajralmas qismi hisoblanuvchi qurilishni tashkil qilish loyihalari bo`lmog`i shart va ularda

xavfsizlikni ta'minlash masalalarini hozirgi zamon talablariga javob bera oladigan xolda to'liq aks ettirilgan bo'lishi zarur.

Mehnatni muxofaza qilishda zarur bo'lgan tadbir-choralar loyihalash davrida ikki bosqichda hal etiladi: birinchi bosqich loyihalash davrida qurilishni tashkil qilish (QTQ) loyihasini tuzish, ya'ni qurilishdagi yalpi ishlar ketma - ketligini va umumiy xavfsizlikni ta'minlovchi tadbirlardan iborat bo'lsa, ikkinchi bosqich qurilish chog'ida surunkali davom etadigan ishlarni bajarish jarayonida xavfsizlikni ta'minlayoladigan ishni bajarish (IBL) loyihasini tuzishdan iboratdir. Ushbu loyihalarda hal qilinishi lozim bo'lgan mehnatni muhofaza qilish masalalari tarkiban va mazmunan mukammal yechimga ega bo'lishi va qo'llanma asosida tuzilib quruvchilarga yuqorida ko'rsatilgan muddat ichida taqdim etilishi zarur. Chunki qurilish me'yorlari va qoidalari (QMQ 3.01.02-00) ko'rsatmalariga binoan har qanday qurilish va ta'mirlash ishlarini bunday loyixalarsiz olib borish qat'iyan man etiladi.

Mehnat xavfsizligi masalalari dastlab loyihani tuzuvchi tashkilot tomonidan qurilishni tashkil qilish loyihasida, bosh pudratchi tashkilot tomonidan esa ishni tashkillashtirish loyixalarida texnologik xaritalarni kiritish mumkin.

Tibbiyot binolarida mehnat muhofazasi xonasi yordamchi binoda joylashib mehnat muhofazasi bo'yicha muhandis-texnik xodimlar ishchi va xizmatchilarning bilimlarini oshirish, ularning xavfsizlik texnikasi qoidalarini hamma talablarini ongli ravishda bajarish ruhida tarbiyalashning o'quv-uslubiy markazi bo'lib xizmat qiladi. Bu xonaga mehnat muhofazasi bo'yicha muhim mehnat muhofazasiga doir tadbirlar quyidagi mablag'lar hisobiga ta'minlanadi:

-davlat va markazlashtirilmagan kapital mablag'lar, shu jumladan ishlab chiqarishni rivojlantirish jamg'armasi, ijtimoiy-madaniy va uy-joy qurilishi jamg'armasi hamda korxonalar jamg'armasi;

-agar tadbirlar asosiy vositalarni kapital tuzatish bilan bir vaqtda amalga oshiriladigan bo'lsa-amortizatsiya jamg'armasi;

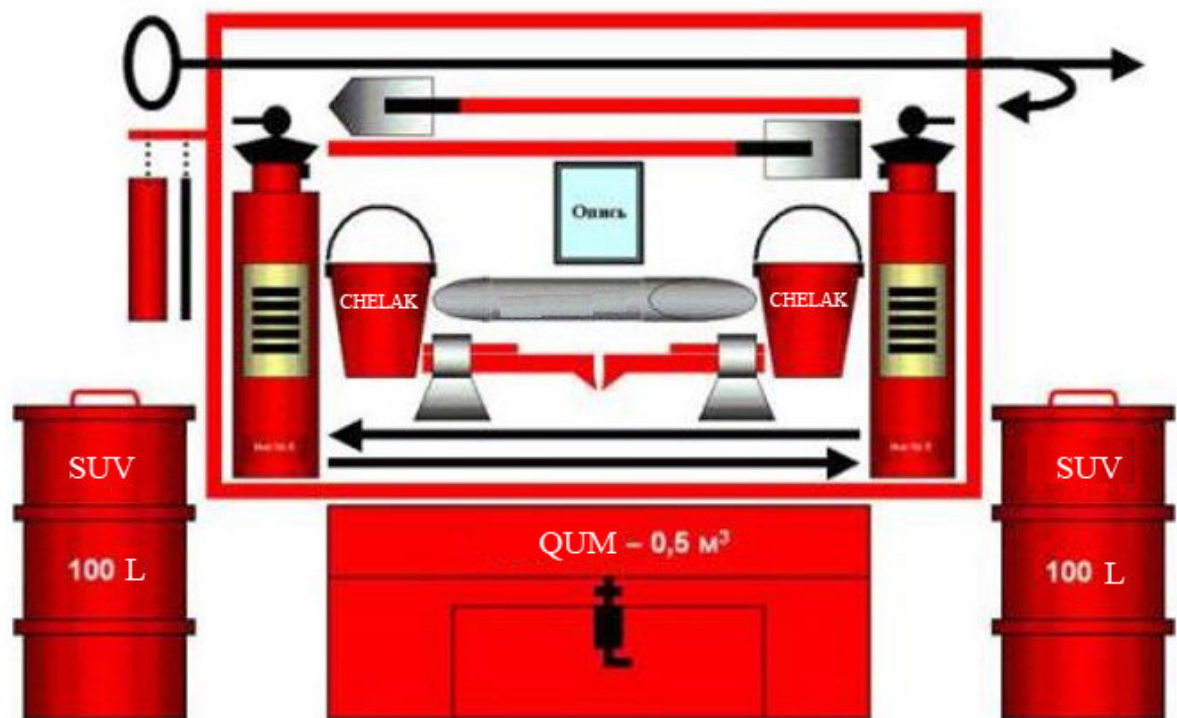
-agar xarajatlar kapital xarajatlar bo`lsa-asosiy faoliyat, sex va umumxarajat mablag`lari;

-yangi texnikani joriy etish yoki ishlab chiqarishni kengaytirish uchun bank tomonidan beriladigan qarzlardir.

4.5 Rekonstruksiya qilishda jarayonida yong`in xavfsizligi.



Yong`inga qarshi xavfsizlik burchagining bosh rejada joylashuv o`rni



1- Rasm O't o'chirish burchagi

Qurilish jaryonida doimiy va vaqtinchalik binoda xavfsizlik qoidalariga rioya qilgan xolda qurilish ishlarini amalgam oshirish rejalashtirilgan.

Respublikamizda shaharlar, qishloqlardagi aholi zich yashaydigan joylar va xalq xo'jaligi obyektlarining yong'in muhofazasini mustahkamlash uchun yong'inga qarshi kurash reja asosida olib boriladi va shu to'g'risida doim g'amxo'rlik qilib kelinadi. Ana shu yong'in muhofazasi ishlarining ikki asosiy yo'nalishi bor:

O't o'chirish vositalari asosan uch guruhga bo'linadi:

1) yonishni tugatish usuli bo'yicha — sovituvchi, aralashtiruvchi ihtalovchi, ingibirlashtiruvchi;

2) elektr o'tkazuvchanligi bo'yicha — elektr tokini o'tkazuvchi (suv, bug', ko'pik), elektr tokini o'tkazmaydigan (gazlar, kukunli birikmalar);

3) zaharliligi bo'yicha — zaharli (freon, brometil), kam zaharli (karbonat anhidrid, azot), zaharsiz (suv, ko'pik, kukunli birikmalar).

Suv o'tni o'chirishda eng keng tarqalgan moddadir. O'zining quyidagi xususiyatlari tufayli o'tni o'chirishda eng afzal hisoblanadi. Issiqlik sig'imi katta, yonayotgan yuzaga tushganda uning issiqligini yutib oladi. Yuqori haroratli yuzalarga tushgan suv tezda bug'lanadi. Bug'lanish natijasida uning hajmi 1700 marta ortadi va vaqtincha yonayotgan yuzani qamrab olib havodagi kislorod miqdorini kamaytiradi. Suvning yuzalarni ho'llash xususiyati yong'inning tarqalmasligida katta rol o'ynaydi. Uning sirt tarangligi kichik (0,073 n/m) bo'lganligi uchun yonayotgan moddalarning tirqish va teshiklariga tezda kirib ularni sovitadi.

O't o'chirishda suvning salbiy xususiyatlaridan biri uning elektr tokini o'tkazuvchanligidir. Bu kuchlanish ostida bo'lgan uskunalarni o'chirish imkonini bermaydi. Bundan tashqari, suv ayrim moddalar (kaliy, natriy) bilan kimyoviy reaksiyaga kirishib parchalanadi. Parchalanish natijasida ajralib chiqadigan vodorod portlashi mumkin, kislorod esa yonishni kuchaytiradi. Shuningdek, suv bilan kalsiy karbidini ham o'chirib bo'lmaydi, chunki unga suv tekkanda yonuvchi gaz — atsetilen ajralib chiqadi.

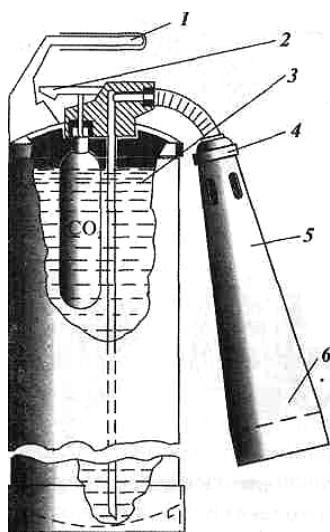
Hozirgi paytda karbonat kislota o't o'chirish asboblarning OU, OU-2A, OU-5, OU-8, OU-2MM va OU-5MM rusumlari chiqarilayapti.

Kimyoviy ko'pikli o't o'chirish asboblari qattiq moddalarni hamda maydoni 1 m²gacha bo'lgan suyuq yonuvchi moddalarni o'chirishda ishlatiladi. Ular bilan kuchlanish ostidagi uskunalarni o'chirib bo'lmaydi. Quyidagi rasimda KXKO'-10 o't o'chirish asbobining sxemasi keltirilgan.

Bu o't o'chirish asbobida xavfsizlikni ta'minlash uchun teshikchani sim bilan oldindan tozalab keyin ishga tushirish kerak. Aks holda ko'pik qotib qolib teshikchani

berkitib qo‘ygan bo‘lsa, ballon portlab ketishi ham mumkin. Bundan tashqari, har yili po‘lat ballonni 2 MPa gidravlik bosimda sinab ko‘riladi, so‘ngra kislota va ishqor bilan qaytadan to‘ldiriladi.

Bu asbobni ishga tushirish uchun dastak qattiq bosiladi, shu bilan birga karbonat kislota solingan ballonchanning membranasi teshiladi. Undan chiqayotgan karbonat kislota asbob qobig‘i ichida bosim hosil qiladi. Natijada, ko‘pik hosil qiluvchi modda sifon orqali karnaysimon og‘izga chiqib, havo bilan aralashib ko‘pik hosil qiladi.



2- Rasm Havo-ko‘pikli OBVP-10 o‘t o‘chirish asbobi:

1-tutkich; 2-dastak; 3-ko‘pikhosil qiluvchi aralashma; 4-purkagich;

5-karnaysimon quvurcha; 6-metall to‘r.

OP-1 asbobidan tashqari barcha kukunli o‘t o‘chirish asboblari kundan qisilgan havo yoki gaz (azot) yordamida purkaladi. Bu turdagi o‘t o‘chirish asboblari ishqoriy metallar, yengil yonuvchi suyuqliklar, kuchlanish ostidagi elektr uskunalari yonganda o‘chirish uchun ishlatiladi. Bu asbob asosan loyihadagi ochiq va yopiq omborda joylashtirildi.

XULOSA

Xulosa.

Oily dargohdagi har bir kasb yoʻnalish zaruriyatlik sharoitiga va talabga qarab ochiladi va tugallanadi. Asosan keyingi 5 yillikda davlatimizda shaharsozlikka boʻlgan eʼtibor juda kuchaydi chunki davlatimiz rivojlanishda jadal harakatlana boshladi. Bizning oʻquv yoʻnalishimiz Urganch Davlat Universitetida 2011 yilda ilk bora ochildi. Shaharni yanada rivojlantirish uchun maxsus yoʻnalish boʻyicha kadrlar yetishtirish lozim. Loyihalanayotgan diplom ish Bir qatli 4 xonali turar joy binosini aqilli uyga rekonstruksiya qilish loyihasida yuqorida qayd qilingan talablarning barchasi bajarilgan boʻlib bu talablar, arxitekturaviy, kompozitsion, konstruktsiyaviy, tipologik yechimlar va bir qancha bosqichlar asosida loyihalangan. Bir qatli 4 xonali turar joy binosini aqilli uyga rekonstruksiya qilish ehtiyojligi tufayli rekonstruksiya ishlari olib borildi. Turar joy binolarini koʻp yillik umir koʻrishi koʻzda tutiladi. Binoni rekonstruksiya qilishdan maqsad uning aqilli uyga aylantirib yashavchilar uchun bir qancha qulayliklar yaratildi.

Loyihada sanitar - maishiy xonalar, yongʻin xavfsizligi qurilmalari toʻgʻri qabul qilingan va ishlab chiqarish jarayonida mexnatni muxofaza qilishning:

1. mexnatni muxofaza qilishning qonuniy asoslari, xavfsiz va sogʻlom ish sharoitlarini tashkil qilish, mexnat sharoitini yaratishga;

2. ishlab- chiqarish sanitariyasi va gigiyenasi qoidalariga:

3. xavfsizlik texnikasining barcha masalalariga;

4. ishlab - chiqarishda yongʻinga qarshi kurash chora tadbirlariga keng eʼtibor qaratilgan.

Biz Shahar qurilishi va xoʻjaligi talabarlari 4 yillik oʻquv jarayonimizdan va ustozlarimizdan olgan saboqlarimiz orqali shahrimizning rivojlanishida oʻz xissamizni qoʻsha olamiz deb bermalol ayta olaman.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. MIRZIYOYEV Qarori “Sog‘liqni saqlash sohasida xususiy sektorni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”. 2017-yil 1-aprel, PQ-2863-son
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. MIRZIYOYEV Qarori “O‘zbekiston Respublikasida tez tibbiy yordam xizmatini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” 2018-yil 16-oktabr, PQ-3973-son
3. O‘zbekiston arxitektura va qurilish jurnali 2008 y.№4. 9-11-betlar.
4. Tolipov K., Inogamov B.I., Setmamatov M.B. «Arxitektura kompozitsiya nazariyasi» Toshkent 2002 y.
5. Ubaydullaev X.M., Xolmurzaev K.M, Setmamatov M.B. Sanoat binolari tipologiyasi. T.2002
6. “Arxitekturnoe proektirovanie promishlennix predpriyatiy” pod red. S.V.Demidova i A.A. Xrustaliev.M. 1984.
7. M.M.Voxidov, Me‘morchilik III – qism. Fuqarolik binolari. Darslik. T., 2010
8. Maklakova T.G.» Arxitektura grajdanskix i promishlennix zdaniy»M.1981.
9. Orlovskiy B.Ya., Abramov V.K., Serbinovich P.P. Arxitekturnoe proektirovanie promishlennix zdaniy. M.1982.
10. Sokolov L.K. Zdaniya kulturno-bitovogoobslyujivaniya na promishlennix predpriyatiyax. M. 1980.
11. Orlovskiy B.Ya.,Magay A.A. Osnovi proektirovaniya grajdanskix i promishlennix zdaniy. M.1980.
12. Ubaydullaev X.M., Inogamova M. Turar joy va jamoat binolarini loyihalashning tipologik asoslari . Toshkent 2009 y.
13. Tolipov K., Inogamov B.I., Setmamatov M.B. «Arxitektura kompozitsiya nazariyasi» Toshkent 2002 y
14. Babievskiy K.V. «Tipologiya zdaniy» Tashkent -1986 y.
15. Ubaydullaev X.M, Abduraxmonov Yu.I. Setmamatov M.B. «Jamoat

binolari tipologiyasi» 1-2 qism. (o`quv qo`llanma-) Toshkent -2000 y.

16.QMQ 2.08.02 -96 "Jamoat binolari va inshootlar" Toshkent -1996 y.

17.Mandrikov A.P. Primero` rascheta jelezobetonnix konstruksiy.M.

Stroyizdat 1989 g.

18.QMQ 2.03.01-96 Beton va temir beton konstruksiyalari. O`zRDAKK.

Toshkent 1998 y.

19. B.Asqarov " Qurilish konstruksiyalari" Toshkent -1995

20.QMQ 2.03.01-97. " Beton va temirbeton konstruksiyalari"

21.QMQ 2.01.07.97 " Yuklar va ta`sirlar" T., 1997-yil

22. Ihenko I.I. G`isht-tosh ishlari Toshkent, O`qituvchi, 1990 yi

23. Neyalov V.A. "Qurilish montaj ishlari" T. O`qituvchi 1989yil.

24. Abdullaev T.Sh. "Qurilish ishlari" T. O`qituvchi 1984 yil

25.Kapital qurilishda narxlarni shakllantirishning smeta-normativ bazasini

takomillashtirish va yangilash chora-tadbirlari to`g`risida». O`zbekiston

Respublikasi Vazirlar Maxkamasining qarori, 24.10.2003 y. № 463

26.Azimov X.A."Qurilishda mexnat xavfsizligi" Toshkent-2003y

27.AzimovX.A."Yong`in xavfsizligi" Toshkent-2007y

28.M.Otaxonov"Qurilishda mexnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi"

Toshkent-1991 y

29.O`zbekiston Respublikasi Davlat Arxitektira va Qurilish qo`mitasi SHNQ

2.08.0105. "Turar joy binolari" Toshkent-2006y

30.Q.M.Q 3.01.02-00 "Qurilishda xavfsizlik texnikasi"

31.SHNQ 2.01.02-04 "Yong`in xavfsizligi"