

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI
NAMANGAN MUHANDISLIK-QURILISH INSTITUTI
QURILISH FAKULTETI
BINO VA INSHOOTLAR QURILISHI KAFEDRASI

Qurilish fakulteti dekani:
_____ dots. A.To‘xtabaev
" ___ " _____ 2019 y.

Diplom loyiha ishiga
TUSHUNTIRUV YOZUVI

Mavzu: Uychi tunani Do‘stlik MFY xududida O.Abdullayevaga qarashli 100 o‘rinli xususiy maktabgacha ta‘lim muassasasi binosini loyihalash

Bajardi: _____ S.Xayitov

Diplom loyiha ishi rahbari: _____ dots. A.Rahimov

Kafedra mudiri: _____ dots. X.Alimov

Namangan – 2019 y.

Mundarija

Kirish	3
I. Qurilish me'morchiligi	6
I.1. Uychi tunani Do'stlik MFY xududida O.Abdullayevaga qarashli 100 o'rinli xususiy maktabgacha ta'lim muassasasi binosini loyihalash uchun umumiy ma'lumotlar.	6
I.2.Bosh reja	6
I.3. Hajmiy-rejaviy echim	7
I.4.Konstruktiv yechim	7
II. Hisob konstruktiv qism	18
Uychi tunani Do'stlik MFY xududida O.Abdullayevaga qarashli 100 o'rinli xususiy maktabgacha ta'lim muassasasi uchun mo'ljallangan ko'p bo'shliqli plitani hisoblash	18
III. Qurilishni tashqil etish va rejalashtirish	32
Loyihalanayotgan bino qurilishi uchun umumiy mehnat sarfi odam/kun, mashinalarga bulgan talab mash/kun va umumiy materiallar sarfini aniqlash jadvali	32
IV. Qurilish iqtisodiyoti	40
Loyihaning texnik iqtisodiy ko'rsatkichlari	53
V. Hayot faoliyati xavfsizligi	54
Qurilish jarayonida g'isht terish ishlarini bajarishda xavfsizlik texnikasi	54
VI. Atrof muhit muhofazasi	58
Qurilishi jarayonida hosil bo'ladigan chiqindilarni bartaraf etish chora -tadbirlari	58
VII. Xulosa va tavsiyalar	62
VIII. Foydalaniladigan adabiyotlar	63
IX. Ilovalar	68

Kirish

Mustaqillik yillarida respublikada milliy ta'lim va tarbiya tizimi davlat siyosatining asosiy ustuvor yo'nalishi darajasiga ko'tarildi. O'zbekiston Respublikasining Prezidentining bevosita rahbarligida ishlab chiqilgan va jahon hamjamiyati tomonidan keng e'tirof etilgan Kadrlar tayyorlash milliy dasturining muvaffaqiyatli joriy etilishi natijasida mamlakatda noyob uzluksiz ta'lim tizimi barpo etildi. Maktabgacha ta'lim sohasi mazkur tizimning ilk bo'g'ini hisoblanadi va butun ta'lim-tarbiya tizimining asosiy maqsadi bo'lgan – barkamol avlodni tarbiyalashga erishishda muhim ahamiyat kasb etadi. Keyingi yillarda maktabgacha ta'lim muassasalarining faoliyat samaradorligini oshirish va moddiy-texnika bazasini mustahkamlashga yo'naltirilgan qator tizimli ishlar amalga oshirilmoqda. O'tgan yillar davomida 459 ta maktabgacha ta'lim muassasasi mukammal ta'mirlandi va zamonaviy talablarga mos ravishda jihozlandi. Shu bilan birga, bugungi kunda maktabgacha ta'lim muassasalarining ta'lim dasturlari va o'quv-tarbiyaviy rejalariga qo'yilgan davlat talablarini takomillashtirish dolzarb masalaligicha qolmoqda. Aksariyat maktabgacha ta'lim muassasalarining moddiy-texnika bazasi zamon talablariga javob bermaydi. Bolalarni maktabgacha ta'limga qamrab olish ko'rsatkichi hamon pastligicha qolmoqda.

Mavjud muammolarni amaliy bartaraf etish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2017-2021-yillarda maktabgacha ta'lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori qabul qilindi. Dastur asosida quyidagi keng ko'lamlı kompleks tadbirlarni amalga oshirish ko'zda tutilgan:

- ✓ bolalarning har tomonlama intellektual, axloqiy, estetik va jismoniy rivojlanishi uchun ilg'or xorijiy tajribalarni inobatga olgan holda zarur shart-sharoitlar yaratish;
- ✓ maktabgacha ta'lim muassasalari uchun pedagog kadrlarni tayyorlash va malakasini oshirish o'quv reja va dasturlarini zamonaviy pedagogik texnologiya va metodlarni inobatga olgan holda takomillashtirish;

- ✓ 2200 ta maktabgacha ta'lim muassasasining moddiy-texnika bazasini mustahkamlash, jumladan qishloq aholi punktlarida yangi maktabgacha ta'lim muassasalarini qurish, ularni zamonaviy talablarga javob beradigan inventar, uskunalar, o'quv-metodik qo'llanmalar, multimedia resurslari bilan ta'minlash. Ushbu tadbirlarni amalga oshirish uchun jami 2.2 trillion so'm mablag' ajratilishi ko'zda tutilmoqda.

Qaror bilan belgilangan kompleks tadbirlarning amalga oshirilishi natijasida quyidagilarga erishiladi:

- ✓ yuqori sifatli maktabgacha ta'limni ta'minlash, bolalarni sifatli maktabga tayyorlashni tubdan yaxshilash, ta'lim-tarbiya jarayoniga muqobil dasturlarni joriy etishga;
- ✓ bolalarni maktabga tayyorlashning muqobil shakli bo'lgan 6100 ta qisqa muddatli guruhni tashqil etishga;
- ✓ 3-6 yoshdagi maktabgacha ta'lim muassasalariga qamrab olinmagan bolalarni ularning ota-onalarini metodik qo'llanmalar bilan ta'minlash orqali maktab ta'limiga tayyorlashni tashqil etishga;
- ✓ maktabgacha ta'lim muassasalari tarmog'ini 50 ta yangi qurilish hamda mavjud muassasalarning 1167 tasini rekonstruksiya qilish va 983 tasini mukammal ta'mirlash orqali kengaytirishga; qishloq joylardagi maktabgacha ta'lim muassasalarida ota-onalar badal to'lovini 30 foizgacha kamaytirishga;
- ✓ bolalarning maktabgacha ta'limga qamrovini 1,5 barobar oshirishga.

Dasturning samarali amalga oshirilishi unda ko'zda tutilgan ko'rsatkichlar ijrosining borishini tizimli monitoring qilib borish orqali davlat organlarining doimiy nazoratida bo'ladi. Qarorning amalga oshirilishi davlat siyosatining asosiy ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida respublikamizning uzluksiz ta'lim tizimini yanada isloh qilish borasidagi rivojlanish yo'lining uzviy va bosqichma-bosqichligini ta'minlaydi.

Prezidentning “Maktabgacha ta’lim tizimini yanada rag‘batlantirish va rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori e’lon qilinganidan keyin davlat-xususiy sheriklik asosida xususiy bolalar bog‘chalari ochish uchun qator imtiyozlar berila boshlandi. Dastavval, bolalar bog‘chasi barpo etish uchun mos keladigan bino yoki er uchastkasini topish zarurligi va uni viloyat hokimligi tomonidan xususiy bolalar bog‘chalarni barpo etish uchun “nol” xarid qiymatida binolarni sotishni boshlab yuborildi.

Bo‘lg‘usi bolalar bog‘chasining loyihasi bo‘lishi ham zarur shartlardan biri Hisoblanib, Nomzod loyiha so‘mmasining 25%idan kam bo‘lmagan miqdorda sof aktivlarga ega bo‘lishi yoki xuddi shuncha so‘mmaga uchinchi shaxsning kafolatini taqdim etishi zarurligi ko‘rsatib o‘tildi. Bu bilan u o‘zining moliyaviy jihatdan layoqatli ekanini tasdiqlaganligi aniqlanadi.

Xozirda davlat-xususiy sheriklik asosida mamlakatimiz bo‘ylab 3 000 dan ortiq nodavlat MTM qurilishi va yuzlab bolalar bog‘chalari rekonstruksiya qilinishi ko‘zlangan. Ushbu loyihalar bo‘yicha xususiy sheriklarni izlash maqsadida Maktabgacha ta’lim vazirligi tanlov va tenderlar e’lon qiladi. Agar xususiy sherikning o‘z loyihasi bo‘lmasa, Vazirlikning e’lonlarini kuzatib borib, ular orasidan o‘ziga mos loyihani tanlab olishi mumkin bo‘ladi

Diplom loyiha ishini bajarishda “Uychi tunani Do‘stlik MFY xududida O.Abdullayevaga qarashli 100 o‘rinli xususiy maktabgacha ta’lim muassasasi binosini loyihalash” mavzusida diplom loyihagini bajarish vazifasi berildi. Unda qurilish me’morchiligi bo‘limida binoning hajmiy-rejaviy echimi, konstruktiv echimi, zilzilabardoshligini ta’minlashga qaratilgan echimlar qabul qilingan. Atrof muhit muhofazasi bo‘limida atrof muxitga tashlanayotgan chiqindilar turalari va ularning bartaraf etish yo‘llari tadbirlar, xayot faoliyati xavfsizligi bo‘yicha me’yorlar asosida qoida va tavsiyalar ishlab chiqilgan. SHu bilan birga Hisob konstruktiv, qurilishni tashqil qilish va rejalashtirish, qurilish iqtisodiyoti bo‘limlari topshiriq asosida ishlab chiqildi.

I. Qurilish me'morchiligi

I.1. Uychi tunani Do'stlik MFY xududida O.Abdullayevaga qarashli 100 o'rinli xususiy maktabgacha ta'lim muassasasi binosini loyihalash uchun umumiy ma'lumotlar.

Bino sinfi – II; bino uzoq yashovchanlik darajasi – II; Asosiy yuk ko'taruvchi konstruksiyalar yong'inbardoshlik darajasi – II.; qor qoplamasi bo'yicha 1-geografik rayonga mansub bo'lib, me'yoriy qor qoplamasi – 0,5 kPa; shamol bosimi – 0,38 kPa; qurilish rayonining zilzilabardoshligi – 8 ball; binoning hisobiy zilzilabardoshligi – 8 ball; er osti suvlar –10 m dan pastda joylashgan; asos shag'alli tuproqdan iborat; asosga tushadigan hiobiy bosim–8 kgs/sm²; shamolning asosiy yo'nalishi – shimoldan; yer muzlash qatlaminig chuqurligi – 0,6 m;

Ushbu loyiha me'yorlari va qoidalari asosida ishlab chiqilgan bo'lib, bundan tashqari ularga mos holda bino ekspluatatsiyasi davomida portlash va yong'in xavfsizligini oldini oluvchi chora-tadbirlar ko'zda tutilgan.

I.2.Bosh reja

Loyihalanayotgan bino joylashish o'rni tumanning bosh rejasi, sxemasiga mos holda, mavjud bino va inshootlariga va asosiy yo'llarga bog'lanish, sanitari-gigienik va yong'inga qarshi talablarni hisobga olib loyihalangan. Bino aholi turar-joy xududida joylashgan.

Bino bosh rejasida atrof muhit muhofasini ta'minlash maqsadida hudud atrofida zangor devor hosil qilingan hamda gulzorlar ko'zda tutilgan.

Bosh reja asosiy ko'rsatkichlari

1.Uchastka maydoni	-	3200 kv.m
1.Qurilish maydoni	-	841,00 kv.m
3.Asfalt yo'l va maydonlar	-	1359 kv.m +320 kv.m
4.Ko'kalamzorlashtirilgan maydon-		680 kv.m
5.Asfaltlangan maydonlar %i	-	52.5 %
6.Qurilish foizi	-	26,3 %
7.Ko'kalamzorlashtirish foizi	-	21,2 %

1.3. Hajmiy-rejaviy echim

Loyihalanayotgan bino 2 qavatli. Loyihalanayotgan bino 3 ta blokdan iborat bo'lib, binoning rejadagi gabarit o'lchamlari 34,8 m x 24,8 m. binoning rejadagi ko'rinishi to'g'ri to'rtburchak shaklga ega.

Qavat balandligi 1- va 2 qavatlarda pol sathidan sift sathigacha 3.3 m, yertola qavatining balandligi 3.0 m ni tashqil qiladi.

Binoning hajmiy-rejaviy echimi maktabgacha ta'lim muassasalari uchun zarur bo'lgan xonalarni uzviylikini ta'minlash, texnologik bog'lanish uchun qulayliklar tug'dirish maqsadida tashqil qilingan.

1.4. Konstruktiv yechim

Binoni ko'tarib turuvchi konstruksiyalari, ya'ni poydevori, devorlari, alohida tayanchlari, qavatlararo yopmalari fazoda bir-biri bilan bog'lanib, bino negizini tashqil etadi.

Bino negizi ko'tarib turuvchi elementlarining fazoda qanday joylashtirilganligiga qarab, binolarni quyidagi konstruktiv tiplarga ajratish mumkin:

– karkassiz (sinchsiz) binolar o'zaro bog'langan tashqi devorlar va qavatlararo yopmalardan iborat bo'lgan bikr va mustahkam qutidan iborat. Binoning tashqi va ichki devorlari ora yopmalar hamda tom og'irligini qabul qiladi. Turar - joylar, maktablar va boshqa jamoat binolari qurilishida ana shu konstruktiv tip keng tarqalgan;

– karkasli (sinchli) binolarda ustunlar sistemasi gorizontal to'sinlar bilan birgalikda bino asosini tashqil qiladi. Binoning karkasi binoga ta'sir qiladigan barcha kuch va og'irliklarni qabul qiladi. Karkasli bino konstruksiyalari vazifasiga ko'ra bir-biridan farq qilib, ko'tarib turuvchi va himoyalovchi guruhlariga bo'linadi. Bu holda tashqi devorlar faqat himoyalovchi funksiyasini bajarib, ular o'z-o'zini ko'taruvchi yoki ilib qo'yilgan bo'lishi mumkin:

– agar ichki bo'ylama yoki ko'ndalang devorlar o'rniga ustunlar sistemasi o'rnatilib, ularga tayangan gorizontal to'sinlarga qavatlararo yopmalar

joylashtirilgan bo'lsa, bunday binolar yarim karkasli bino deb ataladi.

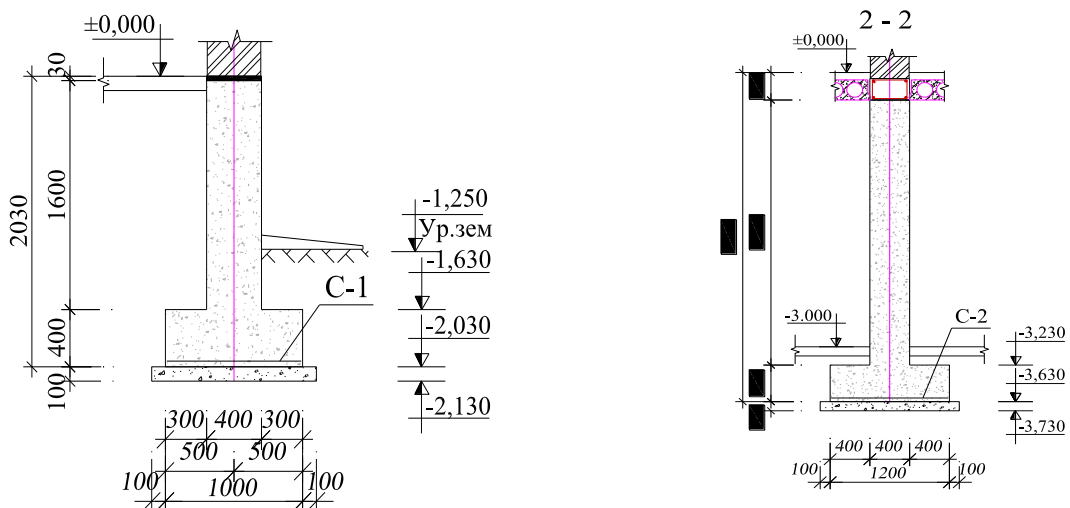
Loyiha industrial qurilish mahsulotlari katalogi asosida ishlab chiqilgan. Tashqi va ichki yuk ko'taruvchi devorlar g'ishtdan.

Poydevorlar

Poydevor binoning asosiy konstruktiv elementlaridan biri hisoblanib, u binoning yer ustki qismidan tushayotgan og'irlikni zaminga uzatib turadi. Binolar yerto'lali bo'lsa, poydevorlar yerto'la xonalarini o'rab turuvchi konstruktsiya vazifasini ham o'taydi.

Poydevorlar har xil tashqi kuch va muhit ostida bo'ladi. Bu ta'sirlardan asosiylari: butun binoning og'irligi, grunt ko'tarilishi va muzlashidan hosil bo'ladigan ta'sir kuchlari, seysmik ta'sirlar, tovush ta'siridan binoning titrashi, o'zgaruvchan harorat, namlik, kimyoviy moddalar ta'siri, bakteriyalar, zamburg'lar, hasharotlar ta'siri va h.k.

Bunday ta'sirlarga bardosh berishi uchun poydevorlar mustahkam, turg'un, uzoq vaqtga chidamli, yer osti suvlari, kimyoviy va biologik moddalar ta'sir etmaydigan bo'lishi lozim. Poydevorlarni qurishda yog'och, xarsangtosh, xarsangtoshbeton, beton va temirbeton kabi materiallardan foydalaniladi.



Loyihada lentasimon poydevor qo'llanilgan G'isht devorlar ostiga poydevorlar lenta shaklida qo'yiladi. Poydevorlarni qo'yilish chuqurligi – 3,63 m ni tashqil qiladi.

Poydevor yostiqchasining ostiga gorizontal gidroizolatsiya qalinligi 50 mm li asfaltobetondan bajariladi. Poydevorning yer bilan tutashadigan qismini 2 qatlamli issiq bitum surtish bilan gidroizolatsiya qilinadi.

Devor

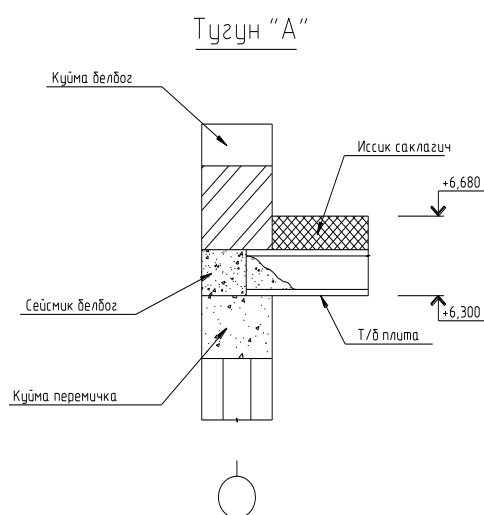
Devor binoning asosiy konstruktiv elementlaridan biri bo'lib, u tashqi muhit ta'siridan himoyalashdan tashqari ko'p hollarda o'ziga qo'yilgan qavatlararo yopma va tom og'irligini ko'tarish vazifasini ham bajaradi. Binoning bu elementi turli-tuman tashqi kuchlar va tashqi muhit ta'siri ostida bo'ladi. Devorlar o'z xususiy og'irligini, tom va qavatlararo yopmalardan tushadigan doimiy va vaqtinchalik yuklarni, shamol kuchi ta'sirini, zaminning notekis cho'kishidan hosil bo'lgan deformatsiyalarni, zilzila kuchlari va boshqalarni qabul qiladi. Devorlar tashqi tomondan quyosh radiatsiyasi, yog'in-sochin, o'zgaruvchan harorat va havo namligi, shovqinlar, ichki tomondan esa issiqlik oqimi, suv bug'i, shovqin kabi ta'sirlar ostida bo'ladi. Shuning uchun ham bino loyihasini yaratishda devorlarning joyi, ularning konstruktiv sxemasi va turini tanlashga katta e'tibor beriladi. Bino devorlari vazifasiga ko'ra quyidagi asosiy talablarga javob berishi kerak, mustahkam, turg'un, fazoviy biki bo'lishi, bino sinfiga to'g'ri keluvchi olovbardoshlik darajasiga mos, xona ichida ma'lum harorat va namlik rejimini ta'minlash, tovushdan yetarli darajada izolatsiya qilishi, o'rnatilishida texnologik va industrialikka ega, tejamli va arzon bo'lishi, uni qurishga mehnat kam sarflanadigan bo'lishi, arxitektura talablariga javob berishi lozim.

Tashqi devorlarda odatda bino ichini tabiiy yoriqlik bilan ta'minlash uchun deraza o'rni, xonaga kirish va balkon hamda ayvonlarga chiqish uchun eshik o'rni qoldiriladi. Deraza va eshik o'rnatilgan devorlar ham o'z navbatida yuqoridagi talablarga javob berishi kerak.

Loyihalananayotgan binoning asosiy yuk ko'taruvchi konstruksiyalari ichki va tashqi g'isht devorlar bo'lib xizmat qiladi.

Tashqi va ichki devorlar hajmiy og'irligi 1800 kg/m^3 , markasi «M75» bo'lgan oddiy pishirilgan g'ishtdan, qalinligi 510 mm, ya'ni 2,5 g'isht qalinlikda teriladi. (teplotexnik hisobga asosan)

G'isht devorli binolarning zilzilaga chidamliligini oshirish uchun bir necha xil tadbirlar qo'llaniladi. Bunda binoning turg'unligi va fazoviy birligi qavatlararo yopma va tom yopmasi tekisligida devorlar ustidan bo'ylama va ko'ndalang o'rnatilgan zilzilaga qarshi quyma yoki yig'ma temirbeton armatura uzluksiz bo'lishi kerak. Bu belbog'lar armaturalari o'z navbatida devorlar orasidan chiqarilgan temirbeton ustunchalarning po'lat armaturalari yordamida o'zaro bog'lanib, fazoviy karkas hosil qiladi.



Bino devori konturi bo'yicha ilingan quyma temirbeton ora yopma o'rnatilgan bo'lsa, uning tekisligida zilzilaga qarshi belbog'lar qo'yilmasa ham bo'ladi.

Zilzilaga qarshi belbog' devorning butun eni barobarida o'rnatilib, balandligi kamida 150 mm bo'lishi kerak. Devor qalinligi 500 mm va undan katta bo'lsa, belbog' enini devor enidan 100–150 mm

kichik olish mumkin.

O'z navbatida, har bir qavat uchun g'isht bino devorlarining balandligi, zilzila kuchi 7, 8 va 9 balli mintaqalarda tegishli 5, 4 va 3, 5 m dan oshmasligi kerak. Agar devorlar armaturalar yordamida yoki ularga temirbeton kiritilib kuchlantirilsa, qavat balandligini yuqorida keltirilgan zilzila kuchiga muvofiq 6,5 va 4,5 m ga yetkazish mumkin.

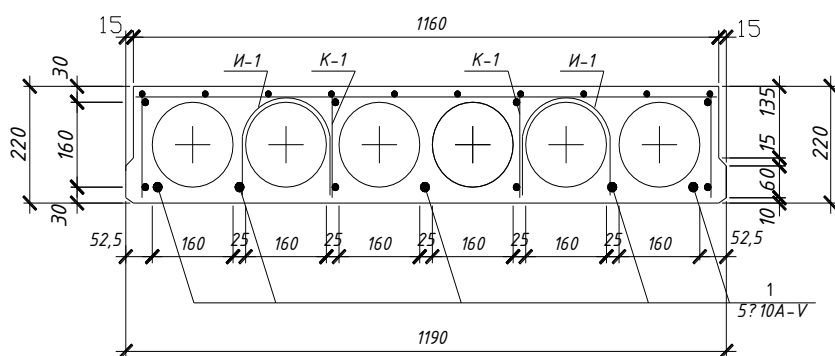
Qurilish rayoni 8 ballik seysmik hududga mansub bo'lganligi uchun g'isht terish jarayonida antiseysmik tadbirlar «Zilzilaviy hududlarda qurilish» QMQ asosida ta'minlanadi.

Orayopma va tomyopma plitalari

Qavatlararo yopmalar ham binoning asosiy konstruktiv elementlaridan biri bo'lib, uning ichki bo'shlig'ini balandligi bo'yicha qavatlaraga ajratib turadi. Binoda joylashgan o'rniga ko'ra, qavatlararo yopmalar yerto'la usti ora yopmasi, chordoq ora yopmasi va qavatlararo ora yopmasiga bo'linadi.

Qavatlararo ora yopmalar va pollar narxi bino umumiy narxining 18–20% ini, ularni o'rnatishga sarflanadigan mehnat esa 20–25% ni tashqil qiladi. Qavatlararo ora yopmalariga qo'yiladigan asosiy talablardan biri uning mustahkam bo'lishi,

ya'ni unga ta'sir etayotgan vaqtinchalik yoki doimiy kuchlarga chidamliligi va tashqi kuch ta'siridan qattiq deformatsiyalanmasligidir. Bunday talablar bikrlilik orqali belgilanadi.



Qavatlararo ora yopma bikrligi yetarlicha bo'lmasa, u tashqi kuch ta'siridan egilishi va unda yoriqlar hosil bo'lishi mumkin. Bikrlilik kattaligi nisbiy egilish qiymati bilan baholanib, ora yopma absolyut egilishining bo'ylama oraliq o'lchamiga nisbatidan olinadi. Uni qiymati tom yopmasi uchun 1200 dan, qavatlararo ora yopma uchun 1250 dan oshmasligi kerak.

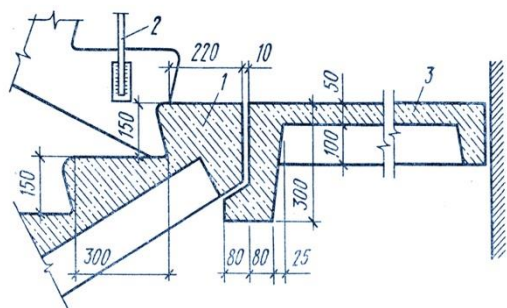
Loyihalananayotgan binoda orayopma va tom yopma plitasi uchun 1.461-1 seriyali ko'p bo'shliqli plitalar qo'llanilgan.

Ko'p bo'shliqli panellar devorga M50 sement qorishma ustiga o'natiladi. Panellar orasidagi choklar M100 markali sementli qorishma bilan bir tekisda to'ldiriladi.

Ko'p bo'shliqli plitalar o'zaro ankerlar bilan payvand qilinadi. Plita bo'shliqlariga 25 sm chuqurlikda beton quyiladi. Santexnika trubalari o'tkazish uchun elektr instrument yordamida kerakli diametrdagi teshikni bo'shliq bor

joydan ochishga ruxsat beriladi. Panel qoburg'alarini sindirish yoki u erdan teshik ochish ta'qiqlanadi.

Zinapoya



Zinalar (qavatlararo) bino qavatlarini o'zaro bog'laydi va odamlarni binodan evakuatsiya qilish yo'li vazifasini ham o'taydi. Zinalar joylashgan maydonga zinaxona deb ataladi. Zinalar ikki konstruktiv element–zinaning ikki sathni va ular orasidagi qiya joylashgan marsh- dan iborat bo'ladi. Zina marshida harakat xavfsizligini ta'minlash uchun marsh chekkasiga zina panjarasi o'rnatiladi.

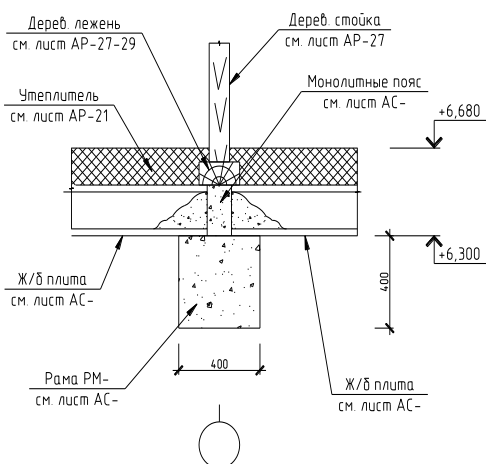
Loyihalanayotgan bino uchun yig'ma temir beton zina maydoni va qadamidan foydalanilgan.

Tom

Tomlar bino va uning konstruksiyalarini atmosfera yog'in-sochin ta'siridan saqlovchi konstruktiv elementdir. Ular tom yopish uchun ishlatilgan material va uni ko'tarib turuvchi konstruksiyalardan iborat bo'ladi. Tomlar konstruktiv tuzilish jihatidan chordoqli va chordoqsiz tomlarga bo'linadi.

Chordoq binoning tepa qavati bilan tom yopmasi orasida joylashgan bo'liq qismidan iborat. Chordoqsiz tomda binoning tepa qavati yopmasi bilan tomi birlashgan bo'ladi. Tomlar nishabli va tekis bo'lishi mumkin. Tekis tomlardan dam olish maydoni sifatida va boshqa maqsadlarda foydalanish mumkin.

Loyihalanayotgan binoning tom konstruksiyasi chordoqli bo'lib, chordoq qismida bo'g'saqلاغich qatlam ustiga issiqsaqlagich sifatida hajmiy og'irligi 400 kg/m³ li mineral vata ko'zda tutilgan. Issiqsaqlagich ustidan qalinligi 30 mm li shlak-ohak aralashmali qorishma yotqizildi.



Tom to'shmasi sifatida SV-1750 (DAST 20430-75) markadagi to'liqsimon asbest shifer qo'llanilgan. Stropila yog'ochi ustidan 50x50 qadamda reykanan obreshetka to'qilib, ustiga shifer qoplanadi. Tomdan yog'in suvlari tashqil qilgan holda otsinkali trubalar orqali chiqib ketadi.

Tom konstruksiyasi tarkibida tomning shamollatish tuynugi (sluxovoe

okno) ko'zda tutilgan.

Tom nishoblighi katta bo'lganligi uchun tom cheti bo'ylab to'siq loyihada ko'zda tutilgan.

Pardevorlar

Xonalarni bir-biridan ajratuvchi, yuk ko'tarmaydigan, vertikal ichki devorlar pardadevorlar deb ataladi.

Parda devorlar qavatlararo ora yopmalarni ko'taruvchi konstruksiyalar (xarilar, plitalar) tayangan bo'ladi. Yerto'lasiz binolarning birinchi qavatidagi hamda yerto'la qavatidagi parda devorlar beton yoki g'isht ustunga o'rnatiladi. Parda devorlarni to'g'ridan-to'g'ri pol ustiga o'rnatib bo'lmaydi. Parda devorlar quyidagi talablarga javob berishi kerak: mustahkam, yengil, tovush, bug' va gaz o'tkazmasligi, suv ta'siriga chidamli bo'lishi, yonmasligi, yuzasi bo'yalishiga yoki gulgug'oz yopishtirilishiga tayyorlangan bo'lishi, sirtida g'adir- budirlar, kovakchalar bo'lmasligi kerak.

G'isht parda devorlar qalinligi $\frac{1}{2}$ yoki $\frac{1}{4}$ g'isht qalinligida bo'ladi. Qalinligi $\frac{1}{2}$ g'isht devorlar balandligi 3m gacha, uzunligi esa 5 m dan oshmasligi kerak. Agar xona balandligi va uzunligi ko'rsatilgan o'lchamlardan katta bo'lsa, u holda har olti qatordan so'ng gorizontall choklar bo'yicha joylashgan, qalinligi 1,5 mm va eni 25 mm bo'lgan uzun po'lat listlar bilan armaturalanadi.

Parda devorlarni oʻrnatishda ularning tovush oʻtkazmaslik xususiyatlarini yaxshilash uchun quyidagi qoidalarga rioya qilish lozim. Birinchidan, parda devorlar toʻgʻridan-toʻgʻri toza pol sathiga hamda pol lagasi ustiga oʻrnatilmasligi kerak. Ular toʻsinlar ustiga yoki temirbeton ora yopma plitalari ustiga oʻrnatiladi. Bunda devor ostiga qorishma toʻshaladi. Polning parda devorga tutashgan joylariga ham tovush oʻtkazishini kamaytirish uchun yumshoq toʻshama qatlami toʻshaladi


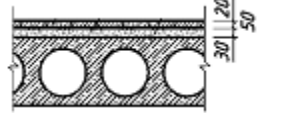

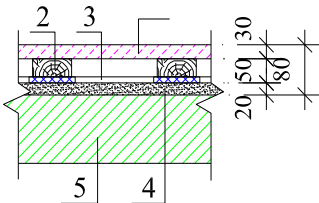
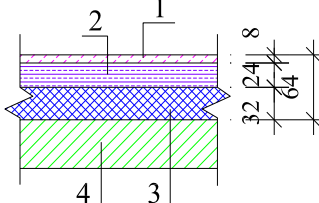
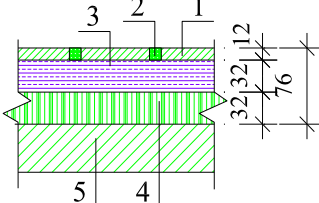
Loyihada pardevorlar armogʻishtdan iborat. Armogʻisht pardevorlar oddiy pishirilgan gʻishtdan M25 markali qorishmada teriladi. Xar bir 5 qatordan 4 mm li VR-1 klaasli armatura setkasi qoʻyiladi. Pardevorlar xar ikkala tomonidan ohak-sementli M50 markali qorishma bilan suvoq qilinadi.

Pollar

Pollar temirbeton ora yopma paneli ustidan yoki yertoʻlasiz binolar birinchi qavatida toʻgʻridan-toʻgʻri grunt ustiga oʻrnatiladi.

Polning eng yuqori qatlami «qoplama» yoki «haqiqiy pol» deb ataladi. Pol materiali oldindan tayyorlangan yuza sathiga oʻrnatiladi. Bunda tagiga solingan tekislovchi qatlam betondan, sement-qum qorishmasidan, asfaltdan yoki gipodan iborat boʻlishi mumkin. Qavatlararo ora yopmada pol zamini boʻlib, ora yopma koʻtaruvchi konstruksiya hisoblanadi. Bunda tagiga solinadigan beton qatlam boʻlmaydi. Pol konstruksiyasiga tovush oʻtkazmaydigan, issiqlik va suv oʻtkazmaydigan qatlamlar qoʻshimcha boʻlim kirishi mumkin.

Binoning vazifasiga va ishlab chiqarish jarayonlari xarakteriga koʻra pollar pishiq boʻlishi, issiqlikni kam oʻtkazuvchi, sirpanmaydigan, hoʻllanganda shishmaydigan, koʻrinishi chiroyli, chang olmaydigan, yurganda tovush chiqarmaydigan, oson tozalanuvchan, industrial va arzon boʻlishi kerak. Namlik yuqori darajada boʻladigan xona pollari namlik taʻsiriga chidamli va suv oʻtkazmaydigan, yongʻindan xavfli binolarda esa yonmaydigan boʻlishi kerak.

		
Linoleumli pol	Keramik plitkali pol	Mozaykali pol
		
Taxta (DSP) pol	Laminat pol	Metlax plitkali pol

Eshik va derazalar

Derazalar xonalarga yorug'lik, quyosh nuri tushishi hamda xonalarni shamollatish uchun xizmat qiladi. Ular deraza o'rni, deraza kesakisi va deraza tavaqalaridan iborat bo'ladi.

Eshiklar xonalarni bir-biri bilan bog'laydi, shuningdek, binoga kirish va undan chiqish yo'li hisoblanadi. Ular devordagi yoki parda devordagi eshik o'rni, eshik qutisi (kesakisi) va tavaqasidan iborat bo'ladi. Turar-joy binolarida bulardan tashqari boshqa konstruktiv elementlar, ya'ni dahliz, ayvon, eshik usti soyaboni va boshqalar ham bo'lishi mumkin.

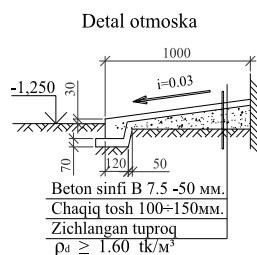
Loyihada vitraj, eshik va derazalar AKFA dan qabul qilingan.

Eshik va derazalarni o'lchamlari, qo'llanishi va soni to'g'risida ma'lumotlar loyihaning arxitektura qismining «materiallar qaydnomasida» keltirilgan.

Ichki va tashqi pardoqlar

G'ishtli devor va pardevorlar suvoq qilinib, so'ngra bo'yoq qilinadi.

Bino atrofi 1000 mm li asfaltbetonli otmoska yotqiziladi.



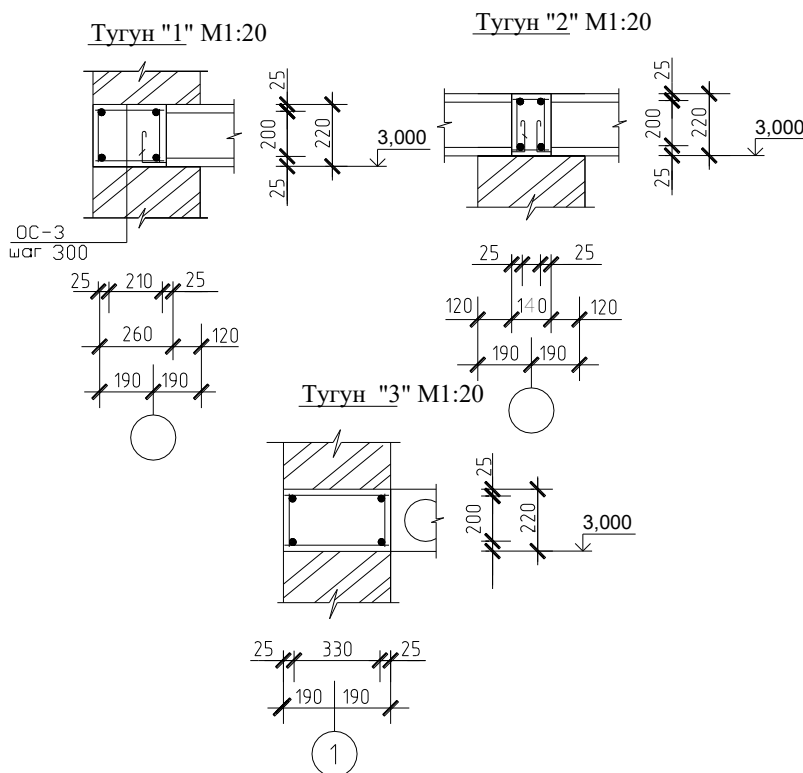
Antiseysmik chora-tadbirlar

Loyihalaniyotgan binoni seysmik mustaxkamligini oshirishga qaratilgan quyidagi asosiy konstruktiv choralar ishlab chiqilgan.

Bino perimetri bo'ylab joylashgan xonalarning orayopma va tomyopma panellarning o'zaro siljishiga yo'l qo'ymaslik maqsadida shponka hosil qilinadi; buning uchun panellarning yon qismida qoldirilgan o'yiqlik joy (paz) larga sement qorishma quyiladi. Panellar orasidagi choklarda hosil bo'ladigan qirquvchi kuchlarni ana shu shponkalar o'ziga qabul qiladi.

Bundan tashqari, bo'yлама kuchlarni qabul qilish uchun panel tekisligida yaxlitlikni ta'minlovchi temir-beton bog'lama (obvyazka) ishlanadi. YOpm panellari bog'lama bilan armatura ilmoqlari yordamida biriktiriladi. Temir-beton bog'lamlar bor erda panellar orasiga bog'lagich qo'ymasa ham bo'ladi.

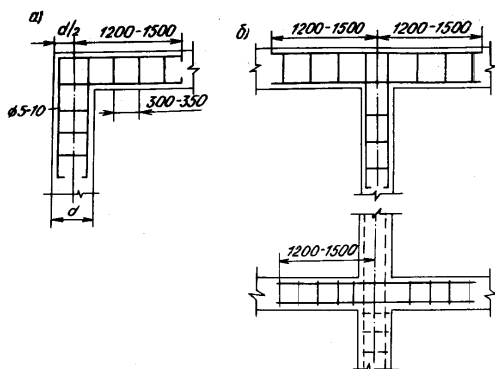
G'isht devorli binolarda bo'yлама va ko'ndalang devorlarning tutashuv erlari nozik joy hisoblanadi. Ikki yo'nalishdagi devorlarni bir-biridan ajratishga intiluvchi zo'riqishlar shu erlarga to'planadi. Ikki yo'nalishdagi devorlarning bog'lanishini kuchaytirish maqsadida tutashuv erlaridagi gorizontall choklarga sim



to'r yotqiziladi. Sim to'rlarning uzunligi 1,5 - 2,0m bo'lib, qurilish maydonchasi 8 balli seysmik xudud bo'lgani uchun devor balandligi bo'ylab har 50 sm da joylashtiriladi.

Devorlarning o'zaro birikuvini mustahkamlash maqsadida sim to'rlardan tashqari temir-beton antiseysmik kamarlardan

foydalaniladi. Binoda antiseysmik kamarlar barcha bo‘ylama va ko‘ndalang (ichki va tashqi) devorlar bo‘ylab o‘tkazilib, har bir qavatning shipi balandligida yotqiziladi; devor va yopmalar bilan chambarchas bog‘lanib, yagona yopiq sistema tashqil etadi. Antiseysmik kamarlar devorlarning o‘zaro bog‘lanishini mustahkamlaydi; devorlarning o‘z tekisligidagi pishiqligini oshiradi; yopmalarning bikrligi va monolitligining ortishini ta‘minlaydi.



Bo‘ylama va ko‘ndalang devorlarni tutashuv yerlari:

a) burchaklar, b) kesishuv yerlari

Kamarlarga uzunasiga butun perimetr bo‘ylab armatura yotqiziladi va har 25-40 sm da diametri 4-6 mm bo‘lgan po‘lat xomut bog‘lanadi. Armatura sifatida A-I sinfli po‘lat ishlatilib, ularning diametri 10 mm dan kam bo‘lmasligi lozim. Yotqiziladigan betonning sinfi V12,5 dan kam bo‘lmasligi kerak. Burchaklarda va kesishuv erlarida qo‘yilgan sim to‘r mustahkamlikni ta‘minlay olmasa, qiya sterjenlar qo‘yish tavsiya etiladi.

Kamarlarning kengligi devorlarning eni bilan baravar olinadi. Kamarning balandligi 15 sm dan past bo‘lmasligi kerak. Binolarning eng yuqori qavatining tomi sathida o‘rnatiladigan kamarlarning ustida bosib turadigan yuk bo‘lmaganligi sababli er qimirlaganda kamar o‘rnidan siljishi mumkin. Buning oldini olish uchun devorning uzunasiga har 50 sm da kamardan yuqori va pastga 25-30 sm uzunlikda armatura chiqarib qoldiriladi. Armaturaning o‘rniga shponkadan foydalansa ham bo‘ladi. Buning uchun kamar ostidagi devorda 14x14x30 sm o‘lchamda chuqurcha qoldiriladi, chuqurchaga vertikal armatura joylanadi. Kamarga beton yotqizilganda, chuqurchaga ham beton to‘ldiriladi.

II. Hisob konstruktiv qism

Uychi tunani Do'stlik MFY xududida O.Abdullayevaga qarashli 100 o'rinli xususiy maktabgacha ta'lim muassasasi uchun mo'ljallangan ko'p bo'shliqli plitani hisoblash

Loyihalash uchun umumiy ma'lumotlar

Rejadagi o'lchamlari 14.8x24.8 m m bo'lgan g'ishtli binoning qavatlar balandligi – 3,0 m. Vaqtinchalik yuklamaning me'yoriy qiymati $v=6000 \text{ N/m}^2$, shundan -1800 N/m^2 (ya'ni 30%) qisqa muddatli yuklama. Binoning turi bo'yicha ishonchlilik koeffitsienti $\gamma_n=0,95$. Qor yuklamasi bo'yicha I rayonga mansub.

Orayopmaning 1m^2 yuzasiga to'g'ri kelgan yuklamalar 2-jadvalda keltirilgan. Plitaning eni 1,2 m, binoning turi bo'yicha ishonchlilik koeffitsienti $\gamma_n=0,95$ bo'lganda plitaning 1 m uzunligiga to'g'ri kelgan hisobiy yuklamalar:

doimiy: $g=5,084 \cdot 1,2 \cdot 0,95=5,796 \text{ kN/m};$

to'la: $(g+v)=10,884 \cdot 1,2 \cdot 0,95=14,004 \text{ kN/m};$

vaqtinchalik $v=7,2 \cdot 1,2 \cdot 0,95=8,208 \text{ kN/m};$

plitaning 1 m uzunligiga to'g'ri kelgan me'yoriy yuklamalar:

doimiy: $g_n=4,5 \cdot 1,2 \cdot 0,95=5,13 \text{ kN/m};$

to'la: $(g_n+v_n)= 10,5 \cdot 1,2 \cdot 0,95=11,970 \text{ kN/m};$

shu jumladan doimiy va uzoq muddatli yuklamalar:

$8,7 \cdot 1,2 \cdot 0,95=9,980 \text{ kN/m};$

1 m² orayopma uchun me'yoriy va hisobiy yuklamalar

Yuklama	Me'yoriy yuklama, N/m ²	Yuklamaning turi bo'yicha ishonchlilik koeffitsienti	Hisobiy yuklama, N/m ²
Doimiy:			
Ko'p bo'shliqli plitaning hususiy og'irligi	3000	1,1	3300
DSpli poldan t=0,02 mm ($\rho=800 \text{ kg/m}^3$)	160	1,1	176
Shlakli beton qatlamidan t=0,065 mm ($\rho=1600 \text{ kg/m}^3$)	1040	1,2	1248

Ko'pik betonli tovushdan muhofazalovchi plita t=0,06 mm ($\rho=500 \text{ kg/m}^3$)	300	1,2	360
Jami:	4500		5084
Vaqtinchalik yuklama	6000	1,2	7200
Shu jumladan:			
uzoq muddatli	4200	1,2	5040
qisqa muddatli	1800	1,2	2160
To'la yuklama:	10500	–	12284
Shu jumladan:			
doimiy va uzoq muddatli	8700	–	
qisqa muddatli	1800	–	

Hisobiy va me'yoriy yuklamalardan hosil bo'lgan zo'riqishlar:

Hisobiy to'la yuklamadan:

$$M = \frac{(g + v) \cdot l_0^2}{8} = \frac{14,004 \cdot 6,3^2}{8} = 69,48 \text{ } \kappa H \cdot m ;$$

$$Q = \frac{(g + v) \cdot l_0}{2} = \frac{14,004 \cdot 6,3}{2} = 44,11 \text{ } \kappa H ;$$

Me'yoriy to'la yuklamadan:

$$M = \frac{11,97 \cdot 6,3^2}{8} = 59,39 \text{ } \kappa H \cdot m ; \quad Q = \frac{11,97 \cdot 6,3}{2} = 37,71 \text{ } \kappa H ;$$

Me'yoriy va uzoq muddatli yuklamalardan:

$$M = \frac{9,918 \cdot 6,3^2}{8} = 49,21 \text{ } \kappa H \cdot m ;$$

Plita kesimining o'lchamlarini belgilash

Ko'p bo'shliqli oldindan zo'riqtirilgan plita kesimining balandligi:

$$h = \left(\frac{1}{20} \div \frac{1}{30} \right) \cdot l_0 = \frac{630}{27} = 22 \text{ } cm, \quad h=22 \text{ } sm \text{ qabul qilamiz.}$$

Bo'shliqlar soni – 6 ta, bo'shliqlar diametri – 16 sm

Kesimning ishchi balandligi $h_0=h-a=22-3=19 \text{ } sm$

O'lchamlari: quyi va yuqori tokchalarning qalinligi $(22-16) \cdot 0,5=3 \text{ } sm$

Qobirg'aning eni: o'rtada – 2,5 sm, chetki qismda – 5,25 sm.

Birinchi guruh chegaraviy holatlar bo'yicha hisobda tavr kesim siqilgan tokchasining hisobiy qalinligi $h'_f=3 \text{ sm}$, nisbat: $h_f/h=3/22=0,14>0,1$ u holda, hisoblashda tokchanning to'la uzunligi $b'_f=116 \text{ sm}$ hisobga kiritiladi. Qoburg'aning hisobiy eni $b=116-6\cdot 16=20 \text{ sm}$.

Beton va armaturalar mustahkamligining tavsiflari

Oldindan zo'riqtirilgan ko'p bo'shliqli plitaga **K-7** sinfli armaturalar qo'llaymiz. Armaturani tortish uslubi – qolip-elektrotermik. Konstruksiyaga atmosfera bosimi ostida issiqlik bilan ishlov beriladi.

V25 sinfli og'ir beton. Uning prizmatik mustahkamligi: me'yoriy qarshiligi $R_{bn}=R_{b,ser}=18,5 \text{ MPa}$; hisobiy qarshiligi $R_b=14,5 \text{ MPa}$; betonning ish sharoiti koeffitsienti $\gamma_{b2}=0,9$; cho'zilishga bo'lgan qarshiliklari: me'yoriy: $R_{btm}=R_{bt,ser}=1,6 \text{ MPa}$; hisobiy: $R_{bt}=1,05 \text{ MPa}$; betonning boshlang'ich elastiklik moduli $E_b=27000 \text{ MPa}$;

Betonning uzatish mustahkamligi R_{bp} shunday belgilanadiki, bunda siqilishdagi kuchlanishlar nisbati $\sigma_{bp}/R_{bp}\leq 0,75$ shart bajarilsin.

K-7 sinfli bo'ylama armatura uchun: me'yoriy qarshilik: $R_{sn}=1335 \text{ MPa}$; hisobiy qarshilik: $R_s=1100 \text{ MPa}$; elastiklik moduli: $E_s=180000 \text{ MPa}$;

Armaturadagi oldindan zo'riqish $\sigma_{sp}=0,85\cdot 1335=1134,8 \text{ MPa}$

$$\Delta\sigma_{sp}=30+360/L=30+360/6,3=87,1 \text{ MPa};$$

$$\sigma_{sp}+\Delta\sigma_{sp}=1134,8+87,1=1221,9 \text{ MPa} < R_{sn}=1335 \text{ MPa} \text{ shart bajarildi.}$$

Zo'riqtirilgan armaturalar soni $n_r=4$ ta bo'lganda oldindan zo'riqishning chegaraviy og'ishini hisoblaymiz.

$$\lambda_{sp} = 0,5 \cdot \frac{\Delta\sigma_{sp}}{\sigma_{sp}} \cdot \left(1 + \frac{1}{\sqrt{n_p}}\right) = 0,5 \cdot \frac{87,1}{1135} \cdot \left(1 + \frac{1}{4}\right) = 0,058$$

Tortishning aniqlik koeffitsienti $\gamma_{sp}=1-\Delta\lambda_{sp}=1-0,1=0,9$

Plitaning yuqori zonasida darzlar hosil bo'lishini hisoblaganda $\gamma_{sp}=1+0,1=1,1$. Tortish aniqligini hisobga olgan holdagi dastlabki zo'riqish $\sigma_{sp}=0,9\cdot 1134,8=1021,3 \text{ MPa}$.

Plitani bo‘ylama o‘qqa normal kesimlar bo‘yicha mustahkamlikka hisobi

$M=69,48 \text{ kN}\cdot\text{m}$. Siqiluvchi tokchali tavr kesim hisoblanadi

$$A_0 = \alpha_m = \frac{M}{R_b \cdot b_f^I \cdot h_o^2} = \frac{6948000}{0,9 \cdot 14,5 \cdot 116 \cdot 19^2 \cdot (100)} = 0,114$$

2-ilovadan $\xi=0,121$; $\eta=0,940$; $x=\xi h_o=0,121 \cdot 19=2,3 \text{ sm} < 5 \text{ sm}$ demak, neytral o‘q tokchadan o‘tadi.

Siqiluvchi zonaning xarakteristikasini hisoblaymiz:

$$\omega=0,85-0,008 \gamma_{b2} \cdot R_b=0,85-0,008 \cdot 0,9 \cdot 14,5=0,75$$

Siqiluvchi zona xarakteristikasini hisoblaymiz:

$$\xi_R = \frac{\omega}{\left[1 + \frac{\sigma_{SR}}{500} \cdot \left(1 - \frac{\omega}{1,1}\right)\right]} = \frac{0,75}{\left[1 + \frac{705,6}{500} \cdot \left(1 - \frac{0,75}{1,1}\right)\right]} = 0,52$$

bu yerda: $\sigma_{SR}=R_S+400-\sigma_{sp}=1100+400-794,4=705,6 \text{ MPa}$

$\gamma_{b2} < 1$ bo‘lgani uchun, maxrajda 500 qabul qilingan.

Armaturani shartli oqish chegarasidan yuqori qiymatiga qarshiligini hisobga oluvchi koeffitsient quyidagicha aniqlanadi.

$$\gamma_{s6} = \eta - (\eta - 1) \left(\frac{2\xi}{\xi_R} - 1 \right) = 1,15 - (1,15 - 1) \left(\frac{2 \cdot 0,088}{0,52} - 1 \right) = 1,23 > \eta$$

bu yerda: $\eta=1,15$, A-V sinfli armaturalar uchun $\gamma_{s6}=1,15$ qabul qilamiz.

Cho‘ziluvchi armaturaning kesim yuzasini aniqlaymiz:

$$A_S = \frac{M}{\gamma_{s6} \cdot R_S \cdot \eta \cdot h_o} = \frac{6948000}{1,15 \cdot 1100 \cdot 0,940 \cdot 19 \cdot (100)} = 3,08 \text{ cm}^2;$$

4-ilovadan 4Ø12 K-V sinfli armaturani qabul qilamiz. Uning yuzasi $A_S=3,62 \text{ sm}^2$

Plitani bo‘ylama o‘qqa qiya kesimlar bo‘yicha mustahkamlikka hisobi

Hisobiy zo‘riqish: $Q=44,11 \text{ kN}$; Siqilishdagi zo‘riqishning ta’siri $R_{02}=346,81 \text{ kN}$ (ushbu qiymat oldindan zo‘riqishlarning yo‘qolishini hisoblaganda aniqlanadi).

$$\varphi_n = \frac{0,1 \cdot N}{R_{bt} \cdot b \cdot h_o} = \frac{0,1 \cdot 346817}{1,05 \cdot 14 \cdot 19 \cdot (100)} = 1,242 < 0,5$$

$\varphi_n=0,893$ qabul qilamiz.

Hisob bo'yicha ko'ndalang armaturalar talab qilinishini tekshiramiz:

$$Q_{max}=44,11 \cdot 10^3 \leq 2,5 R_{bt} \cdot b \cdot h_0 = 2,5 \cdot 0,9 \cdot 1,05 \cdot 20 \cdot 19 \cdot (100) = 89,775 \cdot 10^3 N$$

shart bajarildi. $q_1 = g + v/2 = 5,796 + 8,208/2 = 9,9 \text{ kN/m} = 99,00 \text{ N/sm}$ va

$$0,16 \varphi_{b4} (1 + \varphi_n) \cdot R_{bt} \cdot b = 0,16 \cdot 1,5 \cdot (1 + 0,5) \cdot 0,9 \cdot 1,05 \cdot 20 \cdot (100) = 680,4 \text{ N/sm} > 90,79 \text{ N/sm}$$

bo'lgani uchun $c = 2,5 h_0 = 2,5 \cdot 19 = 47,5 \text{ sm}$

Keyingi shart: $Q = Q_{max} - q_1 \cdot c = 44,11 \cdot 10^3 - 99,00 \cdot 47,5 = 39,4 \cdot 10^3 \text{ N}$

$$\varphi_{b4} (1 + \varphi_n) \cdot R_{bt} \cdot b \cdot h_0^2 / s = 1,5 \cdot (1 + 0,5) \cdot 0,9 \cdot 1,05 \cdot 20 \cdot 19^2 \cdot (100) / 47,5 = 32,3 \cdot 10^3 \text{ N} > 39,4 \cdot 10^3 \text{ N}$$

Ikkinchi shart ham bajarildi. Demak ko'ndalang armatura hisob bo'yicha talab qilinmaydi.

Uzunligi $l/4$ bo'lgan tayanch oldi qismida konstruktiv shart asosida $\emptyset 4 \text{ Br-I}$ sinfli armaturani $S = h/2 = 22/2 = 11 \text{ sm}$. Plitaning tayanch oldi qismlarida $S = 10 \text{ sm}$ qabul qilamiz. Plitaning o'rta qismlarida armatura o'rnatilmaydi.

6. Ko'p bo'shliqli plitani ikkinchi guruh chegaraviy holatlar bo'yicha hisoblash

Keltirilgan yuzaning geometrik xarakteristikalarini. Doira ko'rinishidagi bo'shliqlarning tomonlari $h = 0,9 \cdot 16 = 14,4 \text{ sm}$ bo'lgan ekvivalent kvadrat kesimga almashtiramiz. Shunda ekvivalent kesim tokchasining qalinligi $h'_f = h_f = (22 - 14,4)/2 = 3,8 \text{ sm}$; qoburg'alarning eni $116 - 6 \cdot 14,4 = 29,6 \text{ sm}$, bo'shliqlarning eni $116 - 29,6 = 86,4 \text{ sm}$.

Keltirilgan kesim yuzasi:

$$A_{red} = A_b + \alpha \cdot A_s = 116 \cdot 22 - 86,4 \cdot 14,4 = 1308 \text{ sm}^2$$

($\alpha \cdot A_s$ qiymati juda kichik bo'lganligi uchun uni hisobga olinmadi)

Kesimning quyi chetidan keltirilgan kesim og'irlik markazigacha bo'lgan masofa:

$$y_0 = 0,5h = 0,5 \cdot 22 = 11 \text{ sm}$$

Keltirilgan (simmetrik) kesimning inersiya momenti:

$$I_{red} = \frac{116 \cdot 22^3}{12} - \frac{86,4 \cdot 14,4^3}{12} = 81432 \text{ sm}^4$$

Keltirilgan kesimning quyi zonasi bo'yicha qarshilik momenti:

$$W_{red} = \frac{I_{red}}{y_o} = \frac{81432}{11} = 7403 \text{ cm}^3$$

xuddi shu kabi yuqori zonasi bo'yicha ham $W'_{red} = 7403 \text{ sm}^3$

Cho'ziluvchi zonadan eng ko'p uzoqlashgan yadroviy nuqtadan (yuqoriga) keltirilgan kesim og'irlik markazigacha bo'lgan masofa:

$$r = \varphi \frac{W_{red}}{A_{red}} = 0,85 \cdot \frac{7403}{1308} = 4,81 \text{ cm}$$

xuddi shu kabi, eng kam uzoqlashgan masofa (pastki) $r_{inf} = 4,81 \text{ sm}$

bu yerda: $\varphi = 1,6 - \sigma_b / R_{b,ser} = 1,6 - 0,75 = 0,85$

Betondagi me'yoriy yuklamalardan hosil bo'lgan kuchlanishlarni beton hisobiy qarshiligiga nisbati ikkinchi guruh chegaraviy holatlar uchun taxminan 0,75 ga teng deb olamiz.

Cho'ziluvchi zona bo'yicha elastik-plastik qarshilik momenti:

$$W_{pl} = \gamma \cdot W_{red} = 1,5 \cdot 7403 = 11105 \text{ sm}^3$$

bu yerda: $b_f/b = 2 < 116/29,6 = 3,92 < 6$ bo'lgandagi qo'shtavrlı kesim uchun $\gamma = 1,5$ qabul qilingan.

Elementni tayyorlash va tortilgan armatura siqilish bosqichidagi cho'ziluvchi zona bo'yicha elastik-plastik qarshilik momenti $W'_{pl} = 11105 \text{ sm}^3$

Armaturada dastlabki kuchlanishlarning yo'qolishi

Armaturani tortish aniqligi koeffitsienti $\gamma_{sp} = 1$

Birinchi yo'qotishlar:

1. Armaturada kuchlanishni deformatsiya o'zgarmagan holdagi kamayishi (1-yo'qotishlar) - kuchlanishlar relaksatsiyasi:

Elektrotermik va elektrotermomexanik usulda taranglanganda:

Sterjenli armatura uchun:

$$\sigma_I = (0,22 \times \sigma_{sp} / R_{sn} - 1) \times \sigma_{sp} = (0,22 \cdot 1134,8 / 1335 - 0,1) \cdot 1134,8 = 98,7 \text{ MPa}$$

2. Taranglangan armatura bilan tortqich orasidagi temperaturalar farqi Δt ham V15...V40 klassli betonni bug'lash yoki qizdirish jarayonida oldindan

uygʻotilgan kuchlanishni kamayishi.

$$\sigma_2 = 1,25 \Delta t$$

bu yerda: Δt ning aniq qiymati berilmasa 65 °S ga teng qilib olinadi.

Betonning klassi V45 va undan yuqori boʻlsa 1,25 koeffitsienti 1,0 ga almashtiriladi.

Faqat *stend mexanik* usulda tortilganda roʻy beradi. Qolgan usullarda $\sigma_2 = 0$ olinadi.

$$\sigma_2 = 0$$

3. Tortuvchi kurilmadagi ankerlar deformatsiyalanishi natijasida dastlabki kuchlanishni kamayishi:

Elektrotermik usulda tortilganda

$$\sigma_3 = 0 \text{ MPa}$$

Mexanik usulda tayanchga tortilganda

$$\sigma_3 = \frac{\lambda}{l} E_s$$

bu yerda

$\lambda = 2 \text{ mm}$ – qisilgan shaybalarning siqilishi;

$\lambda = 1,25 + 0,15d$ – inventar qisqichlarda armaturaning siljishi;

d – sterjen diametri, mm;

l – tortilayotgan armaturaning uzunligi (qolip yoki stendn tayanchining tashqi tayanchlari orasidagi masofa), mm.

Betonga tortilganda

$$\sigma_3 = \frac{\Delta l_1 + \Delta l_2}{l} E_s$$

bu yerda

Δl_1 – beton bilan anker orasiga qoʻyiladigan shayba yoki qistirmannig siqilishi boʻlib, qiymati 1 mm ga teng;

Δl_2 - stakansimon ankerning deformatsiyasi, qiymati 1 mm ga teng;

tirgaklarga tirab taranglanganda $\Delta l_1 + \Delta l_2 = \Delta l = 2 \text{ mm}$ deb olinadi;

l – taranglanayotgan sterjenning uzunligi, mm.

4. Armaturani eguvchi qurilmalariga ishqalanishi natijasida ro‘y beradigan kuchlanishning yo‘qolishi:

$$\sigma_4 = \sigma_{sp} \cdot \left(1 - \frac{l}{e^{wx+\delta\theta}} \right)$$

$$\sigma_4 = 0;$$

5. Armaturalarni qolipga bir vaqtda tortilmasligi sababli po‘lat qolipning deformatsiyalanishi natijasida ro‘y beradigan yo‘qotish.

Elektrotermik usulda tortilganda

$$\sigma_5 = 0$$

Stend-mexanik usulda tortilganda

$$\sigma_5 = 0$$

Qolip-mexanik usulda tortilganda

$$\sigma_5 = \frac{n-1}{2n} \frac{\Delta l}{l} E_s$$

bu yerda:

Δl – qolipning bo‘ylama deformatsiyasi;

l – tirgaklarning tashqi qirralari orasidagi masofa;

n – bir vaqtda tortiladigan sterjenlar guruhi soni.

Qolip konstruksiyasi to‘g‘risidagi ma’lumotlar bo‘lmasa $\sigma_5=25$ MPa qabul qilinadi.

6. Tirgaklarga tayanib taranglangan armatura bo‘shatilgach, oldindan uyg‘otilgan kuchlanish betonni siqa boshlaydi. Bunda betonda elastik deformatsiyalar bilan bir qatorda tezkor tob tashlash yuz beradi. Bu hol oldindan uyg‘otilgan kuchlanishlarning ma’lum miqdorda yo‘qolishiga (kamayishiga) olib keladi.

$$\frac{\sigma_{bp}}{R_{bp}} \leq \alpha \text{ bo‘lganda } \sigma_6 = \frac{40\sigma_{bp}}{R_{bp}}$$

$$\frac{\sigma_{bp}}{R_{bp}} > \alpha \text{ bo'lganda } \sigma_6 = 40\alpha + 85\beta \left(\frac{\sigma_{bp}}{R_{bp}} - \alpha \right)$$

bu yerda σ_{bp} – armaturaning siqilishidan betonda hosil bo'lgan kuchlanish;
 $\alpha=0,25+0,025R_{bp}$ bo'lib 0,8 dan ortiq olinmaydi; $\beta=5,25-0,185R_{bp}$ bu
 koefitsientning qiymatlari 1,1...2,5 oraliqda bo'ladi. Temirbeton elementga
 issiqlik ishlovi berilsa 0,85 koefitsientga ko'paytiriladi.

Siquvchi kuch:

$$P_1 = A_{sp}(\sigma_{sp} - \sigma_1 - \sigma_2 - \sigma_3 - \sigma_4 - \sigma_5) = 3,62 \cdot (1134,8 - 56,7 - 0 - 0) \cdot 100 = 390703,4 \text{ N}$$

Bu kuchni keltirilgan kesimning og'irlik markaziga nisbatan eksentrisiteti:

$$e_{op} = y_0 - a = 11 - 3 = 8 \text{ sm}$$

Betonning siqilishidagi kuchlanishi

$$\sigma_{bp} = \frac{P_1}{A_{red}} + \frac{P_1 e_{op} y_{red}}{I_{red}} = \frac{390703,4}{1308} + \frac{390703,4 \cdot 8 \cdot 11}{81432} = 720 \frac{H}{cm^2} = 7,2 \text{ MPa};$$

$\sigma_{bp}/R_{bp} \leq 0,75$ shartidan betonning uzatish mustahkamligini aniqlaymiz

$$R_{bp} = 7,2/0,75 = 9,6 \text{ MPa} < 0,5 \cdot V25 = 12,5 \text{ MPa}$$

Shuning uchun $R_{bp} = 15,5 \text{ MPa}$ qabul qilamiz.

Bunda nisbat: $\sigma_{bp}/R_{bp} = 7,2/15,5 = 0,488$ ga teng

Cho'ziluvchi armaturaning og'irlik markazi sathidagi betondagi siquvchi
 kuchlanishlarni aniqlaymiz. (Plitaning xususiy og'irligi natijasidagi eguvchi
 moment hisobga olinmaydi).

$$\sigma_{bp} = \frac{390703,4}{1308 \cdot 100} + \frac{390703,4 \cdot 8^2}{81432 \cdot 100} = 610 \frac{H}{cm^2} = 6,1 \text{ MPa}$$

$\sigma_{bp}/R_{bp} = 6,1/15,5 = 0,394$ va $\alpha = 0,25 + 0,025R_{bp} = 0,25 + 0,025 \cdot 12,5 = 0,56 < 0,8$

bo'lganligi uchun $\alpha = 0,56 > 0,28$ shart asosida quyidagini olamiz.

$$\sigma_6 = 0,85 \cdot 40 \cdot 0,394 = 13,4 \text{ MPa}$$

Birinchi yo'qotishlar yig'indisi

$$\sigma_{losl} = \sigma_1 + \sigma_2 + \sigma_3 + \sigma_4 + \sigma_5 + \sigma_6 = 56,7 + 0 + 25 + 13,4 = 95,1 \text{ MPa}$$

Ikkinchi yo‘qotishlar:

Nisbat: $\sigma_{bp}/R_{bp} = 5,8/15,5 = 0,374$

7. Betonga taranglanganda - armaturada relaksatsiya tufayli yo‘qotish

$$\sigma_7 = \sigma_1$$

8. Betonning kirishishidan hosil bo‘lgan kuchlanishlarning yo‘qolishi.

Tayanchga tortilganda

Issiqlik bilan ishlov berilganda:

V35 va undan kichik – 35 MPa

V40 – 40 MPa

V45 va undan katta – 50 MPa

Tabiiy sharoitda qotganda:

V35 va undan kichik – 40 MPa

V40 – 50 MPa

V45 va undan katta – 60 MPa

Beton sinfi V25 bo‘lganda yuqoridan $\sigma_8 = 35$ MPa ni qabul qilamiz.

9. Betonning uzoq muddatli tob tashlashi natijasida zo‘riqlarning berilishidan to ekspluatatsion yuklarning qo‘yilishigacha bo‘lgan vaqt mobaynida yo‘qotilgan kuchlanishlar.

$$\frac{\sigma_{bp}}{R_{bp}} \leq 0,75 \text{ bo‘lganda } \sigma_9 = \frac{150\sigma_{bp}}{R_{bp}}$$

$$\frac{\sigma_{bp}}{R_{bp}} > 0,75 \text{ bo‘lganda } \sigma_9 = 300 \left(\frac{\sigma_{bp}}{R_{bp}} - 0,375 \right)$$

$\sigma_{bp}/R_{bp} = 0,27 < 0,75$ bo‘lganligi uchun

$$\sigma_9 = 0,85 \cdot \sigma_{bp}/R_{bp} = 0,85 \cdot 150 \cdot 0,374 = 47,7 \text{ MPa};$$

bu yerda: $\alpha = 0,85$ betonga issiqlik bilan ishlov berilgani uchun. Agar tabiiy sharoitda qotgan beton bo‘lsa, $\alpha = 1$ deb qabul qilinadi.

Ikkinchi yo‘qotishlar yig‘indisi:

$$\sigma_{los2} = \sigma_8 + \sigma_9 = 35 + 47,7 = 82,7 \text{ MPa};$$

Jami yo‘qotishlar:

$$\sigma_{los} = \sigma_{los1} + \sigma_{los2} = 95,1 + 82,7 = 177,8 \text{ MPa};$$

$\sigma_{los} = 177,8 > 100$ ya'ni o'zining minimal qiymatidan ham kichik. Shuning uchun $\sigma_{los} = 177,8 \text{ MPa}$ qabul qilamiz. Barcha yo‘qotishlarni hisobga olgandagi siquvchi zo‘riqish

$$P_{02} = A_{sp} \cdot (\sigma_{sp} - \sigma_{los}) = 3,624 \cdot (1134,8 - 177,8) \cdot 100 = 346816,8 \text{ N}.$$

Bo‘ylama o‘qqa normal darzlar hosil bo‘lishiga hisob

Me'yoriy yuklamalar ta'siridan hosil bo'lgan eguvchi moment $M = 59,39 \text{ kN}\cdot\text{m}$. $M < M_{crc}$ shartning bajarilishini tekshiramiz. Darz hosil bo'lish momentini yadro momentlari usuli bilan aniqlaymiz

$$M_{crc} = R_{bt,ser} \cdot W_{pl} + M_{rp} = 1,6 \cdot (100) \cdot 11105 + 3998450,9 = 5775250,9 \quad \text{N}\cdot\text{sm} = 57,8 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

bu yerda: $\gamma_{sp} = 0,89$ bo'lganda

$$M_{rp} = \gamma_{sp} \cdot P_{02} \cdot (e_{op} + r) = 0,9 \cdot 346816,8 \cdot (8 + 4,81) = 3998450,9 \text{ N}\cdot\text{sm}$$

$M_{crc} = 57,8 \text{ kN}\cdot\text{m} < M = 59,39 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bo'lganligi uchun cho'ziluvchi zonada darzlar hosil bo'ladi. Demak, darzlar ochilishiga hisoblash kerak.

Plita siqilganda uni yuqori zonasida boshlang'ich darzlar hosil bo'lishini tekshiramiz

Yuqori zona uchun armaturani tortish aniqligi koeffitsienti $\gamma_{sp} = 1,1$

(Plitaning hususiy og'irligidan hosil bo'ladigan eguvchi moment hisobga olinmaydi). Hisobiy shart:

$$P_1(e_{op} - r_{inf}) - M \leq R_{btp} \cdot W'_{pl}$$

$$P_1(e_{op} - r_{inf}) - M = 1,1 \cdot 376787,3 \cdot (8 - 4,81) = 1322146,6 \text{ N}\cdot\text{sm} = 13,22 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$R_{btp} \cdot W'_{pl} = 1 \cdot 100 \cdot 11105 = 1110500 \text{ N}\cdot\text{sm} = 11,11 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$13,22 \text{ kN}\cdot\text{m} < 11,11 \text{ kN}\cdot\text{m}$ shart bajarilmadi, demak plita yuqori qismida yoriqlar hosil bo'ladi. Bu yerda: $R_{btp} = 1 \text{ MPa}$, $R_{bp} = 15,5 \text{ MPa}$ betonning uzatish mustahkamligiga to'g'ri kelgan cho'zilishga bo'lgan hisobiy qarshiligi.

Bo‘ylama o‘qqa normal darzlar ochilishiga hisob

Darzlar ochilishining ruxsat etilgan chegaraviy eni davomiy bo'lmagan darzlar: $a_{crc} = [0,4 \text{ mm}]$;

davom etadigan darzlar: $a_{crc}=[0,3 \text{ mm}]$;

Me'yoriy yuklamalardan hosil bo'lgan eguvchi momentlar:

doimiy va uzoq muddatli yuklamalardan – $49,21 \text{ kN}\cdot\text{m}$;

to'la yuklamadan – $59,39 \text{ kN}\cdot\text{m}$

Doimiy va uzoq muddatli yuklamalar ta'siri ostida cho'ziluvchi armaturadagi kuchlanishning o'sishi:

$$\sigma_s = \frac{M - P \cdot (z_1 - e_{sp})}{W_s} = \frac{4921000 - 346816,8 \cdot (16,5 - 0)}{59,8 \cdot (100)} = 134 \text{ MPa}$$

bu yerda: ichki juft kuchlar yelkasi quyidagicha olinadi: $z_1 \approx h_0 - 0,5h'_f = 19 - 0,5 \cdot 5 = 16,5 \text{ sm}$, $e_{sp} = 0$, chunki R siquvchi kuch quyida joylashgan zo'riqtirilgan armatura markazidan o'tadi. Cho'ziluvchi armatura bo'yicha kesimning qarshilik momenti:

$$W_s = A_s \cdot z_1 = 3,624 \cdot 16,5 = 59,8 \text{ sm}^3$$

To'la yuklama ta'siri ostida cho'ziluvchi armaturadagi kuchlanishning ortishi:

$$\sigma_s = \frac{59390000 - 346816,8 \cdot 16,5}{59,8 \cdot (100)} = 36,2 \text{ MPa}$$

To'la yuklamaning davomiy bo'lmagan ta'siridan darzlarning ochilish eni

$$a_{crc1} = 20 \cdot (3,5 - 100 \cdot \mu) \cdot \delta \cdot \eta \cdot \varphi_l \cdot (\sigma_s / E_s) \cdot \sqrt[3]{d} = \\ = 20 \cdot (3,5 - 100 \cdot 0,0136) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (36,2 / 180000) \cdot \sqrt[3]{12} = 0,024 \text{ mm}$$

$$\text{bu yerda } \mu = A_s / bh_0 = 3,624 / 14 \cdot 19 = 0,0136; \quad \delta = 1; \quad \eta = 1; \quad \varphi_l = 1;$$

bo'ylama armaturaning diametri $d = 12 \text{ mm}$;

Doimiy va uzoq muddatli yuklamalarning davomiy bo'lmagan ta'siridan hosil bo'lgan darzlar ochilish eni:

$$a'_{crc1} = 20 \cdot (3,5 - 100 \cdot 0,0136) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (134 / 180000) \cdot \sqrt[3]{12} = 0,088 \text{ mm}$$

Doimiy va uzoq muddatli yuklamalarning davomiy bo'lgan ta'siridan hosil bo'lgan darzlar ochilish eni:

$$a_{crc2} = 20 \cdot (3,5 - 100 \cdot 0,0136) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot (134 / 180000) \cdot \sqrt[3]{12} = 0,123 \text{ mm}$$

bu yerda: $\varphi_l = 1,6 - 15\mu = 1,6 - 15 \cdot 0,0136 = 1,4$

Davomiy bo'lmagan darzlarning ochilish eni

$$a_{crc} = a_{crc1} - a'_{crc1} + a_{crc2} = 0,024 - 0,088 + 0,123 = 0,059 \text{ mm} < [0,4 \text{ mm}]$$

Bo'ylama o'qqa tik darzlari bo'lgan kesim solqiligini hisoblash

Solqilik doimiy va uzoq muddatli yuklamalarning me'yoriy qiymatlaridan aniqlanadi. Chegaraviy solqilik quyidagicha aniqlanadi:

$$f = \frac{l_o}{200} = \frac{630}{200} = 3,15 \text{ cm}$$

Cho'ziluvchi zonasida darzlari mavjudligini hisobga olgan holda, plitaning solqiligini aniqlash uchun kerak bo'lgan kattaliklarni aniqlaymiz.

Almashtiruvchi moment, doimiy va uzoq muddatli yuklamalar ta'siridan aniqlangan me'yoriy eguvchi moment ya'ni $M = 49,21 \text{ kN}\cdot\text{m}$.

Bo'ylama kuchning umumiy qiymati barcha yo'qotishlarni hisobga olgan holda oldindan siqilishning qiymatiga teng va $\gamma_{sp} = 1$; $N_{tot} = P_{02} = 346,82 \text{ kN}$;

Ekssentrisitet $e_{s,tot} = M/N_{tot} = 346,82 \cdot 100 / 49,21 = 14,19 \text{ sm}$ yuklamaning davomiy ta'siri uchun $\varphi_l = 0,8$;

$$\varphi_m = \frac{R_{bt,ser} \cdot W_{pl}}{M - M_{rp}} = \frac{1,6 \cdot (100) \cdot 11105}{4921000 - 3998450,9} = 1,93 > 1 \text{ bo'lgani uchun}$$

$\varphi_m = 1$ qabul qilamiz.

Darzlar oralig'idagi cho'ziluvchi armatura deformatsiyasining notekisligini xarakterlovchi koeffitsient:

$$\varphi_s = 1,25 - \varphi_m \cdot \varphi_l - \frac{1 - \varphi_m^2}{(3,5 - 1,8 \cdot \varphi_m) \cdot \frac{e_{s,tot}}{h_o}} = 1,25 - 0,8 \cdot 1 - \frac{1 - 1^2}{(3,5 - 1,8 \cdot 1) \cdot \frac{19,19}{19}} = 0,45 < 1$$

$\varphi_s = 0,45$ qabul qilamiz.

Egilishdagi egrilik o'qini hisoblaymiz:

$$\frac{1}{r} = \frac{M}{h_o \cdot z_1} \cdot \left(\frac{\psi_s}{E_s \cdot A_s} + \frac{\psi_b}{\nu \cdot E_b \cdot A_b} \right) - \frac{N_{tot} \cdot \psi_s}{E_s \cdot A_s \cdot h_o} = \frac{4921000}{19 \cdot 16,5 \cdot 100} \cdot \left(\frac{0,45}{180000 \cdot 3,627} + \right)$$

$$+ \frac{0,9}{0,15 \cdot 27000 \cdot 440,8}) - \frac{346816,8 \cdot 0,45}{19 \cdot 180000 \cdot 3,624 \cdot 100} = 6,15 \cdot 10^{-5} \text{ cM}^{-1};$$

bu yerda: $\psi_b=0,9$; $\nu=0,15$ - yuklama davomiy ta'sir etganda

$$A_b = b'_f h'_f = 116 \cdot 3,8 = 440,8 \text{ sm}^2$$

Solqilikni quyidagi formula bilan hisoblaymiz:

$$f = \frac{5}{48} \cdot l_0^2 \cdot \frac{1}{r} = \frac{5}{48} \cdot 630^2 \cdot 6,15 \cdot 10^{-5} = 1,89 \text{ cM} < 3,15 \text{ cM}$$

shart bajarildi, ya'ni plitaning solqiligi chegaraviy solqilikdan kichikligi aniqlandi.

III. Qurilishni tashqil etish va rejalashtirish

Loyihalananayotgan bino qurilishi uchun umumiy mehnat sarfi odam/kun, mashinalarga bulgan talab mash/kun va umumiy materiallar sarfini aniqlash jadvali

t.r.	ENiR bo'yicha asoslash	Ishlarning nomi	Ulchov birligi	ish xajmi	Birlik ish xajmi uchun vaqt birligi		mehnat talablik		jami mehnat talablik	kabul qilingan zveno tarkibi		smenaviylik	ishlar davomiyligi, kun
					ishchi-soat	mash-soat	ishchi-soat	mash-soat		kasbi va malakasi (ENiR bo'yicha)	soni		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Yer ostki qismi											
1	\$E2-1-5	Qurilish maydonchasini quvvati 80 kVt buldozer bilan ishlash	1000 m ²	1,58		0,84	0,00	0,16	0,16	Mashinist 6r-1	2	2	2
2	\$E2-1-10	Chumich sigimi 0,5 m ³ bulgan ekskavator bilan xandak kazish	100 m ³	26,60		2,9	0,00	9,41	9,41	Mashinist 6r-1			
3	\$E4-1-34	Lentasimon poydevor yostiqchasiga opalubka qilish	1 m ²	114,72	0,62		8,67	0,00	8,67	Duradgor 4r-1, 2r-1	6	2	11
4	\$E4-1-49	Lentasimon poydevor yostiqchasini betonlash	1 m ³	130,00	0,3		4,76	0,00	4,76	Betonchi 4r-1, 2r-1			
5	\$E4-1-34	Lentasimon poydevor yostiqchasidagi opalubkani ajratib olish	1 m ²	114,72	0,15		2,10	0,00	2,10	Duradgor 3r-1, 2r-1			
6	\$E4-1-34	Lentasimon poydevorga opalubka qilish	1 m ²	1147,2	0,62		86,74	0,00	86,74	Duradgor 4r-1, 2r-1			
7	\$E4-1-49	Lentasimon poydevorni betonlash	1 m ³	305,00	0,3		11,16	0,00	11,16	Betonchi 4r-1, 2r-1			

8	\$E4-1-34	Lentasimon poydevordagi opalubkani ajratib olish	1 m2	1147,2	0,15		20,99	0,00	20,99	Duradgor 3r-1, 2r-1			
10	§ E4-2-3	Bitum mastikadan gidroizolatsiya qilish -tik	100 m2	5,24	19,43		12,42	0,00	12,42	Izolirovkachi 4r-1, 3r-1	4	1	3
11	§ E3-2	- gorizontal, 100 markali sement bilan	100 m2	0,81	5,6		0,55	0,00	0,55	G`isht teruvchi 3r-1	1	1	0,6
12	\$4-1-27	Buldozer yordamida gruntни qayta qumish	100 m3	2,66		0,35	0,00	0,11	0,11	Mashinist 6r-1	1	1	2
13	\$4-1-40	Pnevmatik trambovka yordamida gruntни zichlash	100 m2	3,15	3,93		1,51	0,00	1,51	Er kazuvchi 3r-1			
27	\$4-1-10	Zinapoya maydonini o`rnatish	1 ta elem	1,00	1,4	0,35	0,17	0,04	0,21	montajchi 4r-2, 3r-1, 2r-1 mashinist 6r-1	6	1	1
28	\$4-1-10	Zinapoya kadamini o`rnatish	1 ta elem	2,00	1,4	0,35	0,34	0,09	0,43	montajchi 4r-2, 3r-1, 2r-1 mashinist 6r-1			
		yuzasi: 10 m2 gacha	1 ta elem	78,00	0,72	0,18	6,85	1,71	8,56	montajchi 4r-1, 3r-2, 2r-1, mashinist 6r-1	6	1	1
20	\$4-1-26	Orayopma orasidagi choklarni tuldirish	100 m chok	15,60	6,4		12,18	0,00	12,18	montajchi 4r-1, 3r-1	4	1	4
21	\$E4-1-34	Seysmobelbogga opalubka qilish	1 m2	45,36	0,62		3,43	0,00	3,43	Duradgor 4r-1, 2r-1			
22	\$E4-1-49	Seysmobelbogga beton quyish	1 m3	6,20	0,3		0,23	0,00	0,23	Betonchi 4r-1, 2r-1			
22	\$E4-1-34	Opalubkani ajratib olish	1 m2	45,36	0,15		0,83	0,00	0,83	Duradgor 3r-1, 2r-1			
		1-qavat											
23	§ E3-4	Suvoq qilinadigan, qalinligi 1,5 g`ishtli ichki va g`isht devorni terish	1m3	150,00	4,4		80,49	0,00	80,49	G`isht teruvchi 4r-1, 3r-1	6	2	7

24	\$E4-1-34	Monolit qismlarga opalubka qilish	1 m2	94,60	0,62		7,15	0	7,15	Duradgor 4r-1, 2r-1			
25	\$E4-1-49	Monolit qismlarga beton quyish	1 m3	22,90	0,3		0,84	0	0,84	Betonchi 4r-1, 2r-1	6	1	2
26	\$E4-1-34	Opalubkani ajratib olish	1 m2	94,60	0,15		1,73	0	1,73	Duradgor 3r-1, 2r-1			
27	\$4-1-10	Zinapoya maydonini o'rnatish	1 ta elem	2,00	1,4	0,35	0,34	0,09	0,43	montajchi 4r-2, 3r-1, 2r-1 mashinist 6r-1	6	1	1
28	\$4-1-10	Zinapoya kadamini o'rnatish	1 ta elem	4,00	1,4	0,35	0,68	0,17	0,85	montajchi 4r-2, 3r-1, 2r-1 mashinist 6r-1	6	1	1
29	\$E4-1-34	Boglovchi kamarga opalubka qilish	1 m2	120,96	0,62		9,15	0,00	9,15	Duradgor 4r-1, 2r-1			
30	\$E4-1-49	Boglovchi kamarga beton quyish	1 m3	22,98	0,3		0,84	0,00	0,84	Betonchi 4r-1, 2r-1	6	1	2
31	\$E4-1-34	Boglovchi kamardagi opalubkani ajratib olish	1 m3	120,96	0,15		2,21	0,00	2,21	Duradgor 3r-1, 2r-1			
32	\$4-1-7	1-qavat orayopma plitasini o'rnatish	1 ta elem										
		yuzasi: 5 m2 gacha	1 ta elem	5,00	0,56	0,14	0,34	0,09	0,43	montajchi 4r-1, 3r-2, 2r-1, mashinist 6r-1	6	1	3
		yuzasi: 10 m2 gacha	1 ta elem	40,00	0,72	0,18	3,51	0,88	4,39	montajchi 4r-1, 3r-2, 2r-1, mashinist 6r-1			
33	\$4-1-26	Orayopma orasidagi choklarni tuldirish	100 m chok	6,3	6,4		4,92	0,00	4,92	montajchi 4r-1, 3r-1	6	1	2
	\$E4-1-34	Seysmobelbogga opalubka qilish	1 m2	45,36	0,62		3,43	0,00	3,43	Duradgor 4r-1, 2r-1			

34	\$E4-1-49	Seysmobelbogga beton quyish	1 m3	6,21	0,3		0,23	0,00	0,23	Betonchi 4r-1, 2r-1			
35	\$E4-1-34	Opalubkani ajratib olish	1 m3	45,36	0,15		0,83	0,00	0,83	Duradgor 3r-1, 2r-1			
		2-qavat											
38	§ E3-4	Suvoq qilinadigan, qalinligi 1,5 g`ishtli ichki va tashqi g`isht devorni terish	1m3	150,00	4,4		80,49	0,00	80,49	G`isht teruvchi 4r-1, 3r-1	5	1	6
39	\$E4-1-34	Monolit qismlarga opalubka qilish	1 m2	94,60	0,62		7,1526 83	0	7,15	Duradgor 4r-1, 2r-1			
40	\$E4-1-49	Monolit qismlarga beton quyish	1 m3	22,90	0,3		0,8378 05	0	0,84	Betonchi 4r-1, 2r-1	6	1	2
41	\$E4-1-34	Opalubkani ajratib olish	1 m2	94,60	0,15		1,7304 88	0	1,73	Duradgor 3r-1, 2r-1			
27	\$4-1-10	Zinapoya maydonini o`rnatish	1 ta elem	2,00	1,4	0,35	0,34	0,09	0,43	montajchi 4r-2, 3r-1, 2r-1 mashinist 6r-1	6	1	1
28	\$4-1-10	Zinapoya kadamini o`rnatish	1 ta elem	4,00	1,4	0,35	0,68	0,17	0,85	montajchi 4r-2, 3r-1, 2r-1 mashinist 6r-1			
42	\$E4-1-34	Boglovchi kamarga opalubka qilish	1 m2	120,96	0,62		9,15	0,00	9,15	Duradgor 4r-1, 2r-1			
43	\$E4-1-49	Boglovchi kamarga beton quyish	1 m3	22,98	0,3		0,84	0,00	0,84	Betonchi 4r-1, 2r-1	6	1	2
44	\$E4-1-34	Boglovchi kamardagi opalubkani ajratib olish	1 m3	120,96	0,15		2,21	0,00	2,21	Duradgor 3r-1, 2r-1			
45	\$4-1-7	Tomyopma plitasini o`rnatish											
		yuzasi: 5 m2 gacha	1 ta elem	4,00	0,64	0,16	0,31	0,08	0,39	montajchi 4r-1, 3r-2, 2r-1, mashinist 6r-1	6	1	1

		yuzasi: 10 m2 gacha	1 ta elem	36,00	0,84	0,21	3,69	0,92	4,61	montajchi 4r-1, 3r-2, 2r-1, mashinist 6r-1			
46	\$4-1-26	Tomyopma orasidagi choklarni tuldirish	100 m chok	6,30	6,4		4,92	0,00	4,92	montajchi 4r-1, 3r-1	6	1	2
47	\$E4-1-34	Seysmobelbogga opalubka qilish	1 m2	45,36	0,62		3,43	0,00	3,43	Duradgor 4r-1, 2r-1			
48	\$E4-1-49	Seysmobelbogga beton quyish	1 m3	6,21	0,3		0,23	0,00	0,23	Betonchi 4r-1, 2r-1			
	\$E4-1-34	Opalubkani ajratib olish	1 m3	45,36	0,15		0,83	0,00	0,83	Duradgor 3r-1, 2r-1			
49	§ E3-9	Parapetga qalinligi 1,5 g`ishtli g`isht devorni terish	1m3	23,53	3,9		11,19	0,00	11,19	G`isht teruvchi 4r-1, 3r-1	6	1	2
		TOM ISHLARI											
51	\$E7-13	1 qavat ruberoiddan bugsaklagich yotqizish	100 m2	6,71	6,7		5,48	0,00	5,48	Tom ishchisi 3r-1, 2r-1	6	2	5
52	\$E7-14	100 mm qalinlikda keramzitdan issiksaklagich yotqizish	100 m2	6,71	4,6		3,76	0,00	3,76	Tom ishchisi 3r-1, 2r-1			
53	\$E7-15	Sement-qumli tekislovchi qatlam xosil qilish	100 m2	6,71	21		17,18	0,00	17,18	Tom ishchisi 3r-1, 2r-1			
54	\$E6-1-8	Tomga yog`och ustun va stropillarni o`rnatish	100 m2	7,50	31,33		28,66	0,00	28,66	Duradgor 4r-1, 3r-1, 2r-1, yordamchi ishchi 1r-1	6	1	5
55	\$E7-8	Ruxlangan tunukadan tarnovlar o`rnatish	1 m2	85,00	1,696		17,58	0,00	17,58	Tom ishchisi 3r-1, 2r-1	6	1	4
56	\$E7-17	Profillangan tushamalarni maxkamlash	100 m2	7,50	7,5		6,86	0,00	6,86	Tom ishchisi 3r-1, 2r-1			
56	§ E3-12.	Armaturalangan pardevor terish	1 m2	82,30	0,66		6,62	0,00	6,62	G`isht teruvchi 4r-1, 2r-1	6	1	1

		POL ISHLARI											
		(beton pol)		6,07									
58	§ E19-28	Gruntni chakik tosh bilan zichlash	1 m2	607,20	0,29		21,47	0,00	21,47	betonchi 3r-1, 2r-1	4	2	5
59	§ E19-38	Qalinligi 150 mm li beton koplama yotqizish	100 m2	6,07	14		10,37	0,00	10,37	betonchi 3r-1, 2r-1			
	§ E19-27	Bitumli mastikadan bir qavat gidroizolyasiya qilish	100 m2	6,07	6,1		4,52	0,00	4,52	betonchi 3r-1, 2r-1			
60	§ E19-31	Beton pol yotqizish	100 m2	6,07	5,2		3,85	0,00	3,85	betonchi 3r-1, 2r-1			
		(Laminat pol)											
62	§ E19-11	Asosni gruntovka qilish va Relien pollar yotqizish	1m2	109,14	0,22		2,93	0,00	2,93	oblitsovkachi 4r-1, 3r-1	4	1	1
	§ E19-3	Plastikli plintus o'rnatish	p/m	218,28	0,1		2,66	0,00	2,66	oblitsovkachi 4r-1, 3r-1			
		(Yog`och pol)											
63	§ E19-1	Yog`och pol uchun laga yotqizish 50sm	1 m2	448,00	0,28		15,297 56	0	15,30	duradgor 4r-1, 2r-1	4	2	3
	§ E19-2	Yog`och taxtali pol yotqizish	100 m2	4,48	16,1		8,7960 98	0	8,80	duradgor 3r-1, 2r-1			
64	§ E19-3	Yog`och pol uchun plintus o'rnatish	100 m2	8,96	1,8		1,9668 29	0	1,97	duradgor 3r-1, 2r-1			
		(Keramik plitkali pol)											
66	§ E19-19	Keramik plitkali pol yotqizish	1 m2	351,63	0,59		25,30	0,00	25,30	Koshinlovchi 4r-1, 3r-1	4	1	6
		(mozaikali pol)											
67	§ E19-29	Mozaikali pol yotqizish	1 m2	10,04	0,58		0,71	0,00	0,71	oblitsovkachi-mozaykachi 4r-1, 3r-1	4	2	0

	§ E19-29	Mozaikali polni pardozlash	1 m2	10,04	1,1		1,35	0,00	1,35	oblitovkachi-mozaykachi 4r-1			
		Deraza va eshiklar											
69	§ E6-13	deraza bloklarini o'rnatish	100m 2	1,86	16,5		3,74		3,74	Duradgor 4r-1, 2r-1	4	1	1
70	§ E6-13	Eshik bloklarini o'rnatish		1,4	34		5,67		5,67	Duradgor 4r-1, 2r-1	4	1	1
71	§ E8-1-15	Oyna solish ishlari:	100 m2	1,74	26,5		5,61	0,00	5,61	Oynachi 3r-1, 2r-1	2	1	3
		Suvoq ishlari											
	§ E8-8	Otkoslarni sifatli suvoq qilish	100 m2	0,65	74,1		5,83	0,00	5,83	Suvoqchi 4r-1, 3r-1	4	2	1
	§ E8-1-12	Devor va pardadevorlarni sifatli suvoq qilish	100 m2	18,66	50,5		114,93	0,00	114,9	Suvoqchi 4r-1, 3r-1	8	2	7
	§ E8-1-9	Shiftlarni sifatli suvoq qilish	100 m2	14,17	110,8		191,45	0,00	191,4	Suvoqchi 4r-1, 3r-1	8	2	12
	§ E8-24	Devor va shift yuzalarini rangli bo'yok bilan pardozlash	100 m2	30,61	6,4		23,89	0,00	23,89	Bo'yoqchi 3r-1	6	1	4
	§ E8-1-18	Tashqi devor yuzasini pistolet yordamida lyulkada turib perxlorvinil bo'yoq bilan bo'yash	100 m2	7,51	8,6		7,88	0,00	7,88	Bo'yoqchi 3r-1	4	1	2
71	§E19-20	Rangli plitkalarini devorga yopishtirish	100 m2	2,87	15,5		5,42	0,00	5,42	Plitka yopishtiruvchi 4r-1, 3r-1, 2r-1	2	1	3
		Xar-xil ishlar											
72	§ E19-35	Otmostka ostiga sheben yotqizish	1m2	123,20	0,21		3,16	0,00	3,16	Asfalt betonchi 4r-1, 2r-1	2	1	2

73	§ E19-35	25 mm qalinlikdagi asfalt koplama yotqizish	1 m2	123,20	0,18		2,70	0,00	2,70	Asfalt betonchi 4r-1, 2r-1	2	1	1
74		Umumiy mehnat sarfi							998,58				129,14
75		Turli ishlar umumiy mehnat sarfidan 15%		0,15					149,79	Turli kasb egalari	6	2	12
76		San-texnik ishlar 8%		0,08					79,89	Santexniklar	6	2	7
		Elektromontaj ishlar 5%		0,05					49,93	Elektrik	6	2	4
77		Kukalamzorlashtirish 8%		0,08					79,89	Turli kasb egalari	6	2	7
78		Tayyorlov ishlari 6%		0,05					49,93	Turli kasb egalari	6	2	4
		Umumiy mehnat sarfi							409,42				34,12
									1407,99				163,26

IV. Qurilish iqtisodiyoti

Uychi tunani Do'stlik MFY xududida O.Abdullayevaga qarashli 100 o'rinli xususiy maktabgacha ta'lim muassasasi binosini qurilish-montaj ishlarini bajarish uchun ish turi smetasi

Qurilish montaj ishlarining qiymati 3138152,4 ming so'm

t.r	Preyskurant baxolar, normativ xujjatlar	Ishlar va xarajatlar nomi	Ish ulchov birligi	Ish xajmi	Birlik qiymati			Umumiy qiymati		
					Jami	Ish xaqi	Mash.eksp. ----- Mash-st ish xaqi	Jami	Ish xaqi	Mash.eksp. ----- Mash-st ish xaqi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		1-bo`lim. Yer ishlari								
1	E1-1129	Maydonni buldozer bilan planirovka qilish	100 m2	16	0,35		0,35 ----- 0,11	5,6		5,6 ----- 1,8
2	E1-24-3	O`simlik qavatini buldozer bilan sidirish	1000 m3	0,24	71,59		71,59 ----- 18,14	17,2		17,2 ----- 4,4
3	E1-12-15	Ekskovatorda tuproqni otvalga kovlash	1000 m3	2,7	243,3	10,74	233,06 ----- 46,66	656,9	29,0	629,3 ----- 126,0
4	E1-164-3 p.3.187 k=1,2	Mexanik usulda kovlangan transheya va kotlovanlarni osti va devorlarini qo`lda tekislash	100 m3	0,027	238,74	238,74		6,4	6,4	
5	E1-1608	Tuproqni buldozerda 50 mga surish	1000 m3	2,7	180		180 ----- 61,1	486,0		486,0 ----- 165,0

6	E1-1134	Tuproqni qo`lda zichlash	100 m3	0,027	9,69	6,2	3,49 ----- 2,29	0,3	0,2	0,1 ----- 0,1
7	E1-27-2	Buldozer yordamida tuproqni qayta surish 5m gacha	1000 m3	2,7	42,43		42,43 ----- 10,75	114,6		114,6 ----- 29,0
8	E1-134-2	Pnevmatik trambovka yordamida tuproqni zichlash	100 m3	27	14,86	10,36	4,5 ----- 0,1	401,2	279,7	121,5 ----- 2,7
9	E1-166-2	Transheya va kotlovan yonlarini qo`lda tuldish	100 m3	1,89	68,54	68,54		129,5	129,5	
		1-bo`lim bo`yicha jami						1817,7	444,9	1 374,2 ----- 328,9
		2-Bo`lim. Poydevorlar								
10	E11-5,	Poydevor ostiga qum-shagal qatlamini zichlab solish	m3	38	1,68	1,67		63,8	63,5	
11	608-38	Qum	m3	38	4,99			189,6		
12	E11-83,	Quyma asfaltobetondan gorizontal gidroizolatsiya qilish	100 m2	2,4192	25,5	18,2	1,39 ----- 0,4	61,7	44,0	3,4 ----- 1,0
13	S608-92	Asfaltobeton (6,1 t)	tn	14,7571	17,99			265,5		
14	E6-1-B20	Lentasimon poydevor quyish	100 m3	3,127	5066,6 8	225,4	178,59 ----- 60,11	15843,5	704,8	558,5 ----- 188,0

17	E8-4-7	Poydevor yonlarini 2 qatlamli bitumli gidroizolatsiya qilish	100 m2	1,91	164,11	19,09	2,17 ----- 0,73	313,5	36,5	4,1 ----- 1,4
		2-bo`lim bo`yicha jami						16737,6	848,8	566,0 ----- 190,3
		3-bo`lim. Devor								
18	E8-6-A1	Balandligi 4 m gacha bulgan ichki va tashqi g`isht devorni terish	m3	300	55	3,58	1,91 ----- 0,64	16500,0	1074,0	573,0 ----- 192,0
19	E6-19-G1	Seymobelbog qolipga beton quyish	100 m3	0,1242	6831,4	699,2	181,27 ----- 61,01	848,5	86,8	22,5 ----- 7,6
20	S124-1	Armatura silliq diametri 10 mm li	tn	0,621	394,45			245,0		
21	S124-36	Armaturadan karkas va turlarni tayyorlash uchun kushimcha, diametri 10 mm	tn	0,621	92,69			57,6		
22	E6-18-9	Monolit uchastkalar, rama va peremechkalarga beton quyish	100 m3	1,378	9618,9	1125,8 3	210,81 ----- 70,96	13254,6	1551,4	290,5 ----- 97,8
23	S124-25	Davriy profilli diametri 20-22 mm li armatura	tn	31,694	373,75			11845,6		
24	S124-40	Armaturadan karkas va turlarni tayyorlash uchun kushimcha, diametri 20-22 mm	tn	31,694	60,95			1931,7		

		3-Bo`lim bo`yicha jami						44682,9	2712,2	886,0 ----- 297,4
		4-bo`lim Tomyopma va orayopma								
25	E746-5	Orayopma va tomyopma plitasini o`rnatish	100 dona	1,63	1101,8	228,85	253,64 ----- 74,77	1796,0	373,0	413,4 ----- 121,9
26	584111 s.138	Ularning narxi	dona	163	203,31			33139,5		
30	7-510	Zinapoya o`rnatish	dona	4	5,76	2,4		23,0	9,6	
31	608-92333	Zinapoya narxi	m2	28,8	13,19			379,9	0,0	
		4-bo`lim bo`yicha jami						35338,4	382,6	426,6 ----- 126,9
		5-bo`lim. Tom								
30	E12-15-G1	Ruberoiddan paroizolatsiya qilish	100 m2	6,709	155,92	0,138	0,68 ----- 0,23	1046,1	0,9	4,6 ----- 1,5
31	E12-204	Minvatadan utepleniya qilish	m3	147,598	55,1	28,4	4 ----- 1,2	8132,6	4191,8	590,4 ----- 177,1
33	E12-17-1	Sement qumli qorishmadan tekislovchi qatlam yotqizish, qalinligi 15 mm	100 m2	6,709	124,83	17,71	9,06 ----- 3,05	837,5	118,8	60,8 ----- 20,5
34	E12-17-2 k=10	Kushilgan xar 5 mm qalinlik uchun kushish	100 m2	6,709	47,2	0,58	0,82 ----- 0,28	316,7	3,9	5,5 ----- 1,9

32	E10-5-1	Tom stropilasini brusdan ustunlarini xosil qilish	m3	12,7	258,87	17,82	1,8 ----- 0,61	3287,6	226,3	22,9 ----- 7,7
33	E10-14-1	Stropilani xosil qilish	m3	6,7	245,33	17,37	1,9 ----- 0,65	1643,7	116,4	12,7 ----- 4,4
34	E12-8-1	Qalinligi 0,7 mm li otsinkali pulatdan jelobalar, tashqi podogonniklar, suv kuvurlari xosil qilish	100 m2	1,35	53,08	11,1	0,09 ----- 0,03	71,7	15,0	0,1 ----- 0,0
35	E10-51-1	Yog`och konstruksiyalarni yonindan ximoya qilish	10 m3	1,94	57,28	6,54	1,59 ----- 0,54	111,1	12,7	3,1 ----- 1,0
36	E12-7-3	Tayyor progon ustiga profnastillarni o`rnatish	100 m2	750	314,39	35,07	3,29 ----- 1,11	235798,5	26302,5	2 467,5 ----- 832,5
		5-bo`lim bo`yicha jami						251245,5	30988,3	
		6-Bo`lim.Pardevorlar								
37	E8-7-A3	1/2 g`ishtli armaturalangan pardevor terish	100 m2	0,823	286,97	115	19,74 ----- 6,64	236,2	94,6	16,2 ----- 5,5
		6-bo`lim bo`yicha jami						236,2	94,6	16,2 ----- 5,5
		7-bo`lim. Pollar								
38	E11-13-G3	Tuproqni sheben bilan zichlash	100 m2	6,07	208,88	20,36	13,96 ----- 4,7	1267,9	123,6	84,7 ----- 28,5

39	E11-4-G1	Bitum mastikadan gidroizolatsiya qilish	100 m2	6,07	184	43,93	10,48 ----- 3,53	1116,9	266,7	63,6 ----- 21,4
40	E11-19-9	150 mm qalinlikda beton koplama yotqizish	100 m2	1,08	563,1	423	3,7 ----- 2,26	608,1		4,0 ----- 2,4
41	S608-68	Beton qarishma	m3	4,752	45,99	1,73	0,76 ----- 0,26	218,5	8,2	3,6 ----- 1,2
42	E11-36-1	Asosni gruntovka qilish, linoleumli pol yotqizish	100 m2	1,09	706,25	29,9	2,79 ----- 0,94	769,8	32,6	3,0 ----- 1,0
43	E11-39-9	Mozaykali pol kurish	100 m2	0,1	653,2	615	26,1 ----- 9,3	65,3	61,5	2,6 ----- 0,9
44	E11-27-3	keramik plitkadan pol qilish	100 m2	3,51	745,44	87,74	6,66 ----- 2,24	2616,5	308,0	23,4 ----- 7,9
		7-bo`lim bo`yicha jami						6663,1	1257,4	185,0 ----- 63,4
		8-bo`lim.Deraza va eshiklar								
48	E10-23-1	Yuzasi 3,5 m2 gacha bulgan eshik bloklarini o`rnatish	100 m2	1,368	244,76	77,51	67,17 ----- 18,13	334,8	106,0	91,9 ----- 24,8
49	S123-246	Ularning narxi:	m2	136,8	20,9			2859,1		
50	E111-889	Ularning priborlari 1 tabakali uchun	komp.	72	5,68			409,0		

51	E111-890	Ularning priborlari 2 tabakali uchun	komp.	12	6,11			73,3		
52	E10-20-1	Deraza va framugalarni o'rnatish	100 m2	1,87	523,78	135,7	21,67 ----- 7,37	979,5	253,8	40,5 ----- 13,8
53	E123-267	Derazalar narxi	m2	187	13,8			2580,6		
54	E111-943	Ularning priborlari	komp.	72	25,29			1820,9		
		8-bo`lim bo`yicha jami						9057,2	359,8	132,4 ----- 38,6
		9-bo`lim. Pardozi ishlari								
55	E15-201-4	Oynak qirqib solish	100 m2	1,73	590,61	35,76	1,76 ----- 0,59	1021,8	61,9	3,0 ----- 1,0
56	E15-65-1	Otkoslarni suvoq qilish	100 m2	0,65	353,95	159,85	3,66 ----- 1,22	230,1	103,9	2,4 ----- 0,8
57	E15-61-3	Devor va pardevorlarni suvoq qilish	100 m2	18,66	172,63	69,35	10,11 ----- 5,46	3221,3	1294,1	188,7 ----- 101,9
58	E8-6-3	Shiftlarni suvoq qilish	100 m2	14,17	172,63	62,5	10,11 ----- 5,46	2446,2	885,6	143,3 ----- 77,4
59	E15-165-8	Devorlarni yogli kushimchalar bilan bo`yoq qilish	100 m2	9,44	126,18	40,02	1,09 ----- 0,36	1191,1	377,8	10,3 ----- 3,4

60	E15-151-2	Devor va shiftlarni suvli va yogli bo`yoqlar bilan bo`yoq qilish	100 m2	23,61	12,99	8,05	0,09 ----- 0,03	306,7	190,1	2,1 ----- 0,7
61	U15-17-3	Rangli sopol plitkalarini yopishtirish	100 m2	2,87	1628,36	178,25	1,22 ----- 0,41	4673,4	511,6	3,5 ----- 1,2
62	E15-63-8	Tashqi devorni suvoq qilish	100 m2	7,51	172,63	78,25	10,11 ----- 5,46	1296,5	587,7	75,9 ----- 41,0
63	E15-511	Tashqi devorni perxlorvinil bo`yoqlar bilan bo`yoq qilish	100 m2	7,51	12	7,7	0,03 ----- 0,01	90,1	57,8	0,2 ----- 0,1
		9-bo`lim bo`yicha jami						14477,1	4070,4	429,4 ----- 227,4
		10-bo`lim.Boshqa ishlar								
64	E6-1-B20	Tashqi zina elementlariga beton quyish	100 m3	0,12	5066,68	225,4	178,59 ----- 60,11	608,0	27,0	21,4 ----- 7,2
65	E1-164-3	Otmostka ostiga sheben yotqizish	100 m2	1,03	198,95	198,95		204,9	204,9	
66	E27-55-1	Otmostkaga asfaltbeton yotqizish	100 m2	1,03	170,02	12,65		175,1		
		10-bo`lim bo`yicha jami						988,0	232,0	21,4 ----- 7,2

		Hamma bo`limlar bo`yicha jami						381243,7	41390,9	7 204,8 ----- 2 332,2
		Hisobga olinmagan ishlar va xarajatlar 10%						38124,4	4139,1	720,5 ----- 233,2
		Jami						419368,1	45530,0	7 925,3 ----- 2 565,5
		Ish xaqiga koeffitsient K=1,15						482273,3	52359,5	9 114,1 ----- 2 950,3
		Ustama xarajatlar 20,5%						98866,0		
		Jami						581139,3	52359,5	9 114,1 ----- 2 950,3
		Rejali jamgarma 8%						46491,1		
		Smeta bo`yicha jami						627630,5	52359,5	9 114,1 ----- 2 950,3
		Yangi narxlarga utish K=5000						3138152391,7	261797630,3	45 570 479,6 ----- 14 751 355,5

Uychi tunani Do'stlik MFY xududida O.Abdullayevaga qarashli 100 o'rinli xususiy maktabgacha ta'lim muassasasi binosini qurilish-montaj ishlari uchun ob'ekt smetasi

Smeta qiymati 3708895,9 ming so'm

Bino xajmi 7050,0 m³

№	Smetalar nomeri	Ish va xarajatlar nomi	Qurilish montaj ishlari qiymati							1 m ³ Qurilish xajmiga ketgan qiymat
			Qurilish ishlari	Montaj ishlari	Texnologik jixozlar va inventar	Boshka xarajatlar	Jami	SHundan		
								Asosiy ish xaqi	Mashina ekspluatatsiyasi	
1	2	3	4	5	6	7	8	9,0	10,0	11,0
1	Lokal smeta	Umumqurilish ishlari	3138152,39				3138152,39	261797,63	45570,48	445128,00
2	USM	Issiklik bilan ta'minlash 7,05*0,61*4000	17202,00				17202,00	1720,20	860,10	2440,00
3	USM	Ventilatsiya 7,05*0,56*4000	15792,00				15792,00	1579,20	789,60	2240,00
4	USM	Sovuk suv ta'minoti 7,05*0,45*4000	12690,00				12690,00	1269,00	634,50	1800,00
5	USM	Issik suv ta'minoti 7,05*0,10*4000	2820,00				2820,00	282,00	141,00	400,00
6	USM	Kanalizatsiya 7,05*0,51*4000	14382,00				14382,00	1438,20	719,10	2040,00
7	USM	Gaz ta'minoti 7,05*0,11*4000	3102,00				3102,00	310,20	155,10	440,00
8	USM	Elektr montaj ishlari 7,05*0,34*4000	9870,00				9870,00	987,00	493,50	1400,00
9	12% KMI	Texnologik kurilmalar va jixozlar		37657,83	338920,46		376578,29	94144,57	23536,14	53415,36

		Jami	3214010,39	37657,83	338920,46	0,00	3590588,68	363528,00	72899,52	509303,36
10	USM	Vaqtinchalik bino va inshootlar 1,5%	48210,16	564,87			48775,02			6918,44
		Jami	3262220,55	38222,70	338920,46	0,00	3639363,70	363528,00	72899,52	516221,80
11	USM	Kish oylariga kushimcha -0,55%				20016,50	20016,50			2839,22
		Jami	3262220,55	38222,70	338920,46	20016,50	3659380,20	363528,00	72899,52	519061,02
12	USM	Hisobga olinmagan ishlar va xarajatlar 1,5%	48933,31	382,23		200,17	49515,70			7023,50
		Ob'ekt smeta bo'yicha jami	3311153,86	38604,92	338920,46	20216,67	3708895,90	363528,00	72899,52	526084,53

Uychi tunani Do'stlik MFY xududida O.Abdullayevaga qarashli 100 o'rinli xususiy maktabgacha ta'lim muassasasi binosini qurilish-montaj ishlari uchun yig'ma smetasi

Smeta qiymati 4080506,5 ming so'm

Shu jumladan qaytarma qiymat 7316,25 ming so'm

№	Smetalar nomeri	Ish va xarajatlar nomi	Qurilish montaj ishlarining qiymati, ming so'm				
			Qurilish ishlari	Montaj ishlari	Texnologik kurilmalar	Boshka xarajatlar	Jami
		I-BOB					
1	2-3 bob jamidan	1. Qurilish maydonini tayyorlash					
		a)Qurilish maydonini ajratish 0,4%				562,1	562,1
		b)Qurilish maydonini tayyorlash 2,0%	2810,3				2810,3
		II-BOB					
2	OS-1	Asosiy Qurilish ob'ektlari:	3311153,86	38604,92	338920,46	20216,67	3708895,90
		III-BOB					
3		YOrdamchi va xizmat kursatuvchi ob'ektlar	Xarajatlar yo`q				
		IV-BOB					
4	1-2 bob jamidan	Energetika xujaligi ob'ektlari	Xarajatlar yo`q				
		V-BOB					
	1-2 bob jamidan	Aloqa va transport xujaligi ob'ektlari	Xarajatlar yo`q				
		VI-BOB					
	1-2 bob jamidan	Gaz, issiqlik, kanalizatsiya va suv ta'minoti inshootlari 4,2%	5901,67				5901,67
		VII-BOB					
	1-2 bob jamidan	Qurilish maydonini obodonlashtirish va kukalamzorlashtirish 4%	5620,64				5620,64

		VIII-BOB					
		Vaqtinchalik binolar va inshootlar	Xarajatlar ob'ekt smetada kuzda tutilgan				
		I-VIII Boblar bo'yicha jami	3325486,49	38604,92	338920,46	20216,67	3723228,53
		IX-BOB					
	1-8 bob jamidan	Boshqa ishlar va xarajatlar 2%				88090,86	88090,86
		X-BOB					
	1-8 bob jamidan	Texnik va avtorlik nazorati 0,2%				8809,09	8809,09
		XI-BOB					
	1-8 bob jamidan	Binodan foydalanuvchi kadrlarni tayyorlash 1%	Xarajatlar yo`q				
		XII-BOB					
	1-8 bob jamidan	Loyiha kidiruv ishlari 1,5%				66068,14	66068,14
		I-XII boblar bo'yicha jami	3325486,49	38604,92	338920,46	183184,75	3886196,62
	1-8 bob jamidan	Nazarda tutilmagan ishlar va xarajatlar 5%	166274,32	1930,25	16946,02	9159,24	194309,83
		Yigma smeta bo'yicha jami	3491760,81	40535,17	355866,48	192343,99	4080506,45
		Shu jumladan qaytarma qiymat 48 775,02*0,15					7316,25

Loyihaning texnik iqtisodiy ko'rsatkichlari

1. Qurilish maydoni -	892	m ²
2. Umumiy maydon -	1551	m ²
3. Binoni qurilish xajmi -	7050,0	m ³
4. Smeta qiymatining ko'rsatkichlari:		
a) Qurilish umumiy smeta qiymati -	4080506,5	ming so'm
b) Ob'ekt smeta qiymati -	3708895,9	ming so'm
v) Umumqurilish ishlari qiymati -	3138152,4	ming so'm
g) 1 m ² maydon qiymati	2630,9	
6. Bino qurilishiga mehnat sarfi -	1408	odam/kun
1 m ² maydonga mehnat sarfi -	0,9	odam/kun
7. Binoni qurilish muddati:		
-loyiha bo'yicha	3,5	oy
-me'yor bo'yicha	4,0	oy
8. Qurilish muddatini qisqartirishdan olingan iqtisodiy samara		
Ustama xarajatlarni jamlash		
a) moddiy xarajatlar		
$X_{mx}=0,01*60*1\ 568\ 443.82/100=$	18828,9	ming so'm
b) Mashina mexanizmlar bo'yicha		
$X_{mm}=0,15*10*1\ 568\ 443.82/100=$	47072,3	ming so'm
v) ustama xarajatlar		
$X_{ux}=0,5*20,5*1\ 568\ 443.82/1,06(100+20,5)=$	251828,6	ming so'm
Ustama xarajatlarni jamlash		
$K_d=X_{mx}+X_{mm}+X_{ux}=$	317729,8	ming so'm
Qurilish vaqtini kiskartirishdan olingan		
iqtisodiy samara		
$S_{mr}=X_d(1-N_2/N_1)=158\ 800.85(1-6.5/7.00)=$	39716,2	ming so'm

V. Hayot faoliyati xavfsizligi

Qurilish jarayonida g'isht terish ishlarini bajarishda xavfsizlik texnikasi

Har bir qurilish maydonida ish boshlashdan 3 oy oldin buyurtmachi tomonidan bosh pudrat tashqilotiga barcha qurilish loyihalari to'liq ishlangan holda taqdim etilishi lozim. Bu loyihalar tarkibida ularning ajralmas qismi hisoblanuvchi qurilishni tashqil qilish loyihalari bo'lmog'i shart va ularda xavfsizlikni ta'minlash masalalarini hozirgi zamon talablariga javob beraoladigan holda to'liq aks ettirilgan bo'lishi zarur.

Mehnatni muhofaza qilishda zarur bo'lgan tadbir-choralar loyihalash davrida ikki bosqichda hal etiladi: birinchi bosqich loyihalash davrida qurilishni tashqil 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'minlay oladigan ishni bajarish (IBL) loyihasini tuzishdan iboratdir. Ushbu loyihalarda hal qilinishi lozim bo'lgan mehnatni muhofaza qilish masalalari tarkiban va mazmunan mukammal echimga 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 loyihalarsiz olib borish qat'iyan man etiladi. Ushbu loyihalarning tarkibiy qismida g'isht terish ishlarni bajarishda mehnat muhofazasini tashqil qilish va xavfsizlik texnikasi talabalari keltirilgan bo'ladi.

G'isht terish ishlarini bajarayotganda baxtsiz hodisalarga asosan materialarni ish o'rniga noto'g'ri (xavfli) uzatish, supa hada havozalarni etarlicha turg'un va mustahkam o'rnatmaslik, materialva asboblarning balanddan tushib ketishi sabab bo'ladi. G'isht teruvchining ish o'rnini (havoza, qurilayotgan binoning orayopmalari va hakoza) hamisha o'zgarib turadi, lekin g'isht teruvchining ish joyi doim devor chetidan 15 sm dan past bo'lmasligi lozim. G'isht ishlarining xavfsizligini ta'minlash uchun quyidagi masalalar: havozalar konstruksiyasi,

joylashishi va ularni boshqa joyga ko'chirish usullari, g'isht devorlarni orayopmalar montaj qilish texnologiyasi bilan bog'lash, karnizlarni qurayotganda devorda yuzaga keladigan xavfli zo'riqishlarni bartaraf qilish usullar hal qilinishi lozim.

G'isht terish ishlarida quruvchilarning erdan 1,5 metr va undan balandlikda joylashgan ish joylariga chiqishlari va qurilishga taalluqli ishlarni bajarishlari uchun oyoqlari ostiga maxsus moslamalar, havoza o'rnatiladi. Dastlab havoza yog'och g'ovalaridan yoki taxtalardan panjarasimon ko'p qavatli qilib bino va inshootlar atrofini o'ragan holda qurilgan.

Keyinchalik qurilish sanoati rivojlangan sari havoza o'ralarga ehtiyoj oshib, ular ham takomillashib bordi. Hozirgi paytda umumqurilish ishlarida jamoaviy muxofaza vositasi sifatida konstruktiv echimi turlicha bo'lgan har xil havoza keng qo'llaniladi. Ularning vazifalariga qarab quyidagicha guruxlarga bo'linadi: konstruktiv tuzilishi bo'yicha-panjarasimon, supasimon, minora shaklida, kajava va maydoncha shaklida; o'rnatilishi bo'yicha-mustaqil poydevorga o'rnatilgan, tirkab qo'yiladigan, osib qo'yiladigan va suriladigan.

Ish uslubi bo'yicha - qo'zg'almas, o'zgaruvchan, ya'ni mexanik yoki yarim avtomatik boshqariladigan, yuk ko'tarish imkoniyati bo'yicha engil, o'rtacha va og'ir toifalarga bo'linadi.

Havozalarning ustuvorligi va ularni bino devoriga yoki yuk ko'taruvchi qurilmalariga maxsus tiqin KB-3 yoki ankerlar yordamida mahkamlash orqali ta'minlanadi. Ankerlarni soni balandligi bo'yicha har 2 – qavatda 1-tadan uzunligi bo'yicha har uchta ustunga 1-tadan hisoblab bino tarxi (fasad)ning yuzi bo'yicha perimetral bog'lanadi va havoza 50 m² yuzasining o'rtasiga yana bitta ankerli bog'lagich o'rnatiladi. Bundan tashqari havozalarni tashqaridan o'rnatiladigan gorizontal va vertikal yoki xoj shaklida tebranishga qarshi ishlaydigan bog'lovchilar orqali mustahkamligi ta'minlanadi. Quruvchi ustalarni havoza chiqib tushishlari uchun har 30 - 40 m oraliqda bir marshli zinalar qo'yiladi. Zinalar havoza tashqi sirtiga 2 x 2 m o'lchamda chiqqan holda o'rnatiladi.

Odamlar xavozadan tushib ketmasligi uchun har qavatning tashqi ustunlar orasida 1,2 m balandlikda to'siq panjara o'rnatiladi. Zina atrofini esa bo'yi barobar panjara yoki sim to'r bilan o'raladi.

Xavozalarga ruxsat etilgan miqdoridan ortiq bo'lgan yukni chiqarish ham ularni qulab tushishiga sabab bo'ladi. Havozalar poliga qo'yiladigan yukning miqdori ularda bajariladigan ishning texnologiya xaritasida ko'rsatilgan miqdoridan oshmasligi lozim. G'isht teruvchilar uchun xavozalarda qo'yiladigan yukning miqdori 1m² yuzaga 250 kg dan oshmasligi kerak.

Birinchi yordam ko'rsatish

Turmushda va ishlab chiqarishda kishi tasodifan baxtsiz hodisaga uchrab qattiq jarohatlanishi mumkin. Shuning uchun har - bir kishi birinchi tibbiy yordamni ko'rsata bilishi va uddalashi lozim. Bu paytda ikkita qoidani esda tutishi lozim:

1. Jarohatlangan kishiga zudlik bilan malakali tibbiy yordam ko'rsatishi.
2. Yordam ko'rsatayotganda vaqtni boy bermaslik. Vaqtni boy berish, ko'p hollarda yomon oqibatlarga olib keladi.

Avvalo, har bir qurilish ob'ektida tibbiy aptechka va unda ishchi va xizmatchilar uchun zarur dori darmonlar bo'lishi kerak.

Qurilish maydonchasida biror ishchi yoki xizmatchi baxtsiz hodisaga uchrab, qattiq jarohatlansa, darhol tez yordam punktlariga xabar qilish yoki uni transport vositalari bilan yaqin oradagi kasalxonaga olib borishi zarur. Buning iloji bo'lmagan taqdirda, to tez yordam mashinasi etib kelguncha bemorga birinchi yordam ko'rsatiladi.

Ishlab chiqarishda jarohatlangan kishining yarasi har xil mikroblar bilan osongina ifloslanishini esdan chiqarmaslik kerak. Shuning uchun unga yordam berayotganda ehtiyot bo'lib, kiyimlarini va boshqa ashyolarni yaraga yaqinlashtirmay, bintning yaraga tegadigan qismiga qo'lni tekizmasdan bog'lash zarur. Bunda tibbiy aptechkadagi shaxsiy paketdan foydalanish kerak. Shaxsiy

paket bo'lmagan taqdirda yarani toza ro'molcha yoki tozaroq latta bilan bog'lash mumkin. Yaradan qon oqayotgan bo'lsa, uni to'xtatish uchun aptechkadagi tamponlardan ikki uchtasini bosib, bint bilan bog'lanadi. Agar qon to'xtovsiz oqaversa, yaraning yuqoriroq joyidan rezinali bog'ich bilan qisib bog'lanadi. Lekin rezinali bog'ich bilan bog'langan muddat 1,5-2 soatdan ortib ketmasligi kerak.

Baxtsiz hodisa tufayli jarohatlangan kishining biror joyi singan bo'lsa, o'sha joyini iloji boricha qimirlatmay, uni asta tekis va qulay joyga yotqizish kerak. Singan joyiga maxsus shina qo'yib bog'lanadi. Shina bo'lmasa, taxta, faner yoki yog'och qo'yib bint bilan o'rab, mahkam qilib bog'lanadi. Singan joyning terisi ham shilingan bo'lsa yaraga mikroblar tushmasligi uchun atrofiga yod surkab, tampon qo'yib bog'lanadi.

Agar jarohatlangan kishining biror joyi chiqqan bo'lsa, o'sha joy qattiq og'rib, shish paydo bo'ladi va teri biroz ko'kimtir tusga kiradi. Bunda chiqqan joyni qimirlatmay, taxtakach yoki biror buyum qo'yib bog'lanadi va bemorni tinchlanishiga ko'maklashiladi. So'ngra darhol vrachga xabar beriladi. Chiqqan joyni qayta solish ishini faqat tibbiyot xodimlari bajaradi.

VI. Atrof muhit muhofazasi

Qurilishi jarayonida hosil bo'ladigan chiqindilarni bartaraf etish chora - tadbirlari

Bino qurilishi davomida atmosfera havosiga tashlanadigan zararli moddalarni miqdorini kamaytirish hamda tashlanadigan zararli moddalar tahlili diplom loyiha ishining ushbu bo'limida tahlil qilamiz.

Qurilish ishlarini bajarganda atmosfera havosiga asosan noorganik chang, payvand aerozoli, marganets oksidi, bo'yoq aerozoli va erituvchilar bug'i tushishi kuzatilishi mumkin. Quyida ushbu zararli moddalar miqdorini kamaytirish bo'yicha chora tadbirlar ishlab chiqilgan.

Qurilish maydonchasini tayyorlash, tekislash, kotlovan qazish, tuproq massasini ortish-tushurish ishlarida, qurilish materiallarini tayyorlashda, buyoqchilik, payvand ishlarini bajarishda atmosferani ifloslantiruvchi ko'pgina zararli moddalar ajraladi. Payvand ishlarini bajarganda atmosfera havosiga payvand aerozoli, marganets oksidi va azot ikki oksidi ajraladi. Bo'yoqchilik ishlarini amalga oshirilganda esa erituvchilar bug'i va bo'yoq aerozoli ajraladi. Er ishlarini, ortish-tushurish ishlarini amalga oshirilganda esa chang ajraladi. Bulardan asosiysi qurilish changi hisoblanadi.

Qattiq moddaning havoda muallaq holatda bo'la oladigan eng mayda zarrachalari chang deyiladi. Chang va aerozollar umumiy qilib aerozollar deb ataladi. Changlar organik va anorganik changlarga bo'linadi. Organik changlar jumlasiga o'simlik changi, yog'och changi va boshqa shu kabilar kiradi.

Anorganik chang jumlasiga mineral chang (kvars, asbest changi va hakoza) hamda metall changi, masalan, elektr gaz alangasida payvandlash jarayonida havoda tutunga qo'shib aerozollar hosil bo'ladi.

Changlarning fizik va kimyoviy xossalari ularning dispersligi, zarrachalarning shakli, erish qobiliyati hamda gigiena jihatdan baholash uchun eng muhim alomati hisoblanadi.

Chang yaxshilab germetiklamaslik oqibatida, sochiluvchan materiallarni maydalash, bo'shatish va tayyorlash vaqtida jihozga kuchsiz ventilyasiya o'rnatish natijasida vujudga keladi.

Bo'yoqchilik ishlari texnologik jarayonlarining mukammal emasligi tufayli bo'yovchi moddalarnin kuchli to'ziydi va havoda gidrozol hosil bo'ladi.

Qurilish maydonchasida yoz oylarida er sathining qurilish natijasida hamda qurilish maydonchasida qurilish mashinalari, odamlar harakati natijasida havodagi chang miqdori ortib ketadi.

Qurilish maydonchasida atmosfera havosidagi chang miqdorini ruxsat etilgan miqdordan ortib ketmasligini ta'minlash maqsadida qurilish maydonchasiga suv sepish va qaziladigan maydonga suv bostirish amalga oshiriladi. Bunda atmosfera havosiga ko'tariladigan chang miqori keskin kamayadi.

Havodagi chang miqdorini aniqlashda og'irlik usuli qo'llaniladi. Bu usulda tekshiriladigan ma'lum hajmli havoni filtrdan so'rib o'tkazilganda uning og'irligi ortish prinsipiga asoslangan. Changning og'irlik miqdori havoning hajm birligidagi chang miqdorini bildiradi.

Havo muhitining zararli moddalar bilan ruxsat etilgan me'yorlardan ortiq ifloslanishining oldini olish uchun ishlab chiqarish xonalari havosidan olingan namunalarni laboratoriya tahlillarini o'tkazish yo'li bilan nazorat qilib boriladi.

Bino qurilishi jarayonida asosiy atmosfera havosiga zararli tashlama tashlash bilan bog'liq ishlardan bittasi er ishlari hisoblanadi. Bunda hududni planirovka qilish, poydevorlarni o'rnatish uchun kotlovan qazish, qazilgan tuproqni avtotransportda tashish ishlarini bajarishda atmosfera havosiga tashqil qilinmagan holda noorganik chang tashlamasi tushadi.

Qurilish maydonchasida chang hosil bo'lishiga va uning inson organizmiga zararli ta'sir qilishiga qarshi kurash tadbirlari quyidagi yo'nalishlarda oib borilishi zarur:

1. Chang hosil bo'lishini butunlay yo'qotadigan texnologik protsesslarni takomillashtirish;
2. Apparatlar, jihozlar, elevatorlar, tranporterlar, shneklar, bunkerlar va hakoazolarni germetiklashtirish;
3. Qo'lda maydalash, to'yish, bo'shatish va boshqa protsesslarni mexanizatsiyalashtirish;
4. Qurilishda gidrochangsizlantirish, pnevmotransporterlardan keng foydalanish;
5. Chang hosil bo'ladigan joylardan changni yutuvchi maxsus so'ruvchi qurilmalar o'rnatish yoki chang chiqadigan uchastkalarni izolatsiyalash;
6. Xonalarni nam usulda tozalash;
7. Ishlovchilarni sanitariya-maishiy xonalar (jumladan, jomakorlarni changsizlantirish xonalari) ning to'lik komplekt bilan jihozlash;
8. Ishlovchilarni changdan saqlaydigan jomakor, respiratorlar, shlemlar, ko'zoynaklar, himoya mazlari bilan ta'minlash

Qurilish maydonchasini tekislashda, o'simlik qatlami sidirib olinishi, xamda qurilish ishlaridan xoli bo'lgan uchastkaga to'plab qo'yilishi loyihada ko'zda tutilgan. Qurilish maydonchasida va uning atrofidagi vaqtinchalik avtomobil yo'llari o'simlik dunyosiga zarar keltirmaydigan qilib o'tkazilishi loyihaning qurilish bosh rejasida rejalashtirilgan.

Hududni tekislash sathlari tabiiy relefni, o'simlik o'sadigan qatlamni va mavjud daraxtlarni saqlab qolgan holda belgilanishi lozim.

Relef eroziyasi, buzilishini oldini olish maqsadida er ustki suvlarini nishabligini ta'minlagan holda, beton lotoklar orqali hududdan chiqarilishini ta'minlanaldi.

Loyihada kesib olingan o'simlik qatlamini ko'kalamzorlashtirish ishlarida qayta ishlatishni ko'zda tutilgan.

Qurilish maydonchasini suv ta'minoti mavjud suv tarmog'idan tortib kelinadigan vaqtinchalik tarmoq orqali amalga oshiriladi.

Atmosfera yog'inlari lotok ariqlar orqali sug'orish tizimiga chiqarib yuboriladi. Er maydonini nishabligi janubiy-g'arb tomon yo'nalgan. Hududdagi yog'in suvlari beton ariq orqali ko'kalamzor hududga chiqib ketadi. Hududni vertikal planirovkasi er usti suvlarini chiqib ketishini ta'minlaydi.

Qurilish jarayonida qurilish montaj ishlari uchun sarflanadigan suv mahalliy ariq tarmog'idan va vaqtinchalik suv tarmog'idan olinishi ko'zda tutilgan.

Qurilish davrida yer usti va ostki suv havzalariga me'yordan ortiq zararli ta'sir ko'rsatmaydi.

Yer ustki va ostki suvlarini himoyalash bo'yicha loyihada chora tadbirlar mavjud QMQ lar asosida ishlab chiqilgan.

Tabiatni muhofaza qilishga qaratilgan me'yoriy hujjatlarga ko'ra antropogen shovqin atrof muhitga zarar keltiruvchi hisoblanadi.

Ob'ekt qurilishi davrida shovqin hosil bo'ladi.

Qurilish davomida shovqin manbasi qurilish-montaj ishlarini bajarish paytidagi foydalaniladigan mashina-mexanizmlar hisoblanadi. Buldozer, pnevmozichlagich, ekskavator va katoklar ishlaganda qattiq shovqin chiqadi. Masalan buldozer ishlaganda 7 m masofadagi shovqinni miqdori 85 dBA ga erishadi, kovshli ekskavator shlaganda esa 88 dBA.

Bir vaqtni o'zida bir necha mashina ishlaganda shovqin miqdori sezilarli darajada oshadi. Bunda shovqin miqdori 90 dBA ga erishishi mumkin, chunki ishlayotgan mashina-mexanizmlar bir-biriga yaqin joylashadi. QMQ 2.01.08-96 ga asosan qurilish maydonchasida shovqin miqdori 45dBA dan oshmasligi lozim. Demak qurilish-montaj ishlarini bajarishda ishchilarni shovqindan himoyalovchi chora-tadbirlarni amalga oshirish lozim.

Qurilish ishlarini amalga oshirish davrida atrof muhitni muhofazalash tadbirlariga amal qilinishi avvalo qurilish maydonchasida ishlayotgan ishchi-xodimlarni kasb kasalliklariga yo'liqishini kamaytiradi, shu bilan birga atrof muhitni ifloslanishini oldini oladi.

VII. Xulosa va tavsiyalar

Respublikamiz xalq xo'jaligi tarmoqlari orasida qurilish sohasi alohida o'rin tutadi. Mustaqillikka erishilgandan so'ng o'tgan davrda xalq xo'jaligining barcha tarmoqlari jadal va keng ko'lamda rivojlantirilmoqda. Bu rivojlanish jarayonini yangi ishlab chiqarish korxonalarining qurilishi, mavjud korxonalarni kengaytirish, qayta qurish, qayta jihozlash, turar joy, madaniy va maishiy xizmat ko'rsatish binolari qurilishi hamda qishloq xo'jaligi ahamiyatiga ega bo'lgan bino va inshootlar qurilishisiz tasavvur etib bo'lmaydi. Bu esa o'z navbatida qurilish sohasini zamon talablari asosida takomillashtirishni talab etmoqda.

Qurilish mahsuloti hisoblangan bino va inshootlarning sifati umumiy holda loyiha sifati, qurilish materiallari va konstruksiyalarining sifati hamda qurilish-montaj ishlarining bajarilishi ya'ni jarayonlar texnologiyasi sifati bilan xarakterlanadi. Qadimda yashab o'tgan me'morlarimiz buni juda yaxshi bilganlar va unga qat'iy amal qilganlar. Shu sababli ham Samarqand, Xiva, Buxoro kabi qo'hna shaxarlarda minglab yillar avval qad rostlagan madrasa va minoralar loyihasining mukammalligi, ishlatilgan materiallarning uzoqqa chidamliligi, aniq texnologiya asosida tiklanganligi natijasida hozirda ham o'z ko'rki va salobatini yo'qotmagan.

Hulosa qilib aytganda uquv kurslari davomida hamda malakaviy amaliyotlarda olgan bilim va ko'nikmalarim asosida kafedra tomonidan berilgan mavzu asosida Diplom loyiha ishni bajardim. Unda qurilish me'morchiligi bo'limida binoning hajmiy-rejaviy echimi, konstruktiv echimi, zilzilabardoshligini ta'minlashga qaratilgan echimlar qabul qilingan. Atrof muhit muhofazasi bo'limida atrof muxitga tashlanayotgan chiqindilar turalari va ularning bartaraf etish yo'llari tadbirlar, xayot faoliyati xavfsizligi bo'yicha me'yorlar asosida qoida va tavsiyalar ishlab chiqilgan. Shu bilan birga Hisob konstruktiv, qurilishni tashqil qilish va rejalashtirish, qurilish iqtisodiyoti bo'limlari topshiriq asosida ishlab chiqildi.

VIII. Foydalaniladigan adabiyotlar

1. Karimov I.A. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O‘zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo‘llari va choralari / I.A.Karimov. – T: O‘zbekiston, 2009. – 56 b.
2. Karimov I.A. «O‘zbekiston XXI asr bo‘sag‘asida, xavfsizlikka taxdid, barkarorlik shartlari va tarakkiyot kafolatlari» Toshkent. Uzbekiston 1997 yil – 326 bet.
3. Karimov I.A. Yuksak manaviyat-engilmas kuch T.: Manaviyat, 2008 y.
4. Karimov I. A. O‘zbekiston buyuk kelajak sari. T.: O‘zbekiston, 1998.-686 b.
5. Karimov I. A. Barkamol avlod-O‘zbekiston taraqqiyotining poydevori T.:O‘zbekiston, 1997.-99 b.
6. 2014 yil 19 fevralda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ -2133-sonli qarori bilan qabul qilingan «Sog‘lom bola yili» Davlat dasturi. – O‘z.R.qonun xujjatlari №9,2014 yil 3 mart.
7. Uzbekiston Respublikasi Prezidentining 2009 yil 6 iyundagi «Namangan viloyatining industrial saloxiyatini yanada oshirish hamda Namangan shahri infratuzilmasi va obodonlashtirishni tubdan yaxshilash choralari to‘g‘risida»gi F-3215 sonli farmoyishi.
8. “Shaxarsozlik faoliyati ob’ektlarini qurilishida loyihalash uchun arxitektura rejalashtirish topshiriqlarini tuzish va rasmiylashtirish bo‘yicha ko‘rsatma” “Davarxitektqurilish” qo‘mitasining 02.06.2007 yildagi 63-son buyrug‘i bilan tasdiqlangan
9. To‘ychiev N.J. Fuqaro va sanoat binolari konstruksiyalari /o‘quv qo‘llanma/. T.: Voris, 2006y.
10. Yusupov R.A. Arxitekturaviy konstruksiyalar. O‘quv qo‘llanma. T. 2004y.
11. Asomov R.J Turar joy binolari tipologiyasi. / o‘quv qo‘llanma /. Toshkent 2000 y.
12. Teshaboev R.D. Turar-joy binolarini konstruktiv qismlari / o‘quv qo‘llanma /.T.: O‘qituvchi, 1996 y.
13. Orlovskiy B.YA. Arxitektura grajdanskix i promыshlennix zdaniy. M.:Stroyizdat, 1991.

14. Maklakov T.G. Proektirovanie jilyx i obshestvennyx zdaniy. M.: «Vysshaya shkola», 1988 g.
15. Mat'yazov S. Arxitektura. O'quv qo'llanma. Samarqand -2003
16. Mat'yazov S. Mayda o'lchamli elementlardan kam qavatli turar-joy va jamoat binolarini loyihalash bo'yicha kurs ishini bajarish uslubiy ko'rsatmalari Samarqand - 2003
17. SHubin L.F. «Arxitektura grajdanskix i promyshlennyyx zdaniy» Uchebnoe posobie dlya VUZ ov. M.Stroyizdat, 1986 g.-335s.
18. SHereshevskiy I.A. «Konstruirovaniye grajdanskix zdaniy» Uchebnoe posobie dlya VUZ ov. M.Stroyizdat, 1981 g.-176s..
19. Raxmonov B., Sidiqov M. Binolar zilzilabardoshligi. O'quv qo'llanma. T.:Fan va texnologiya, 2007.-225 b.
20. Dobromyslov A.N. Otsenka nadejnosti zdaniy i soorujeniy po vneshnim priznakam Spravochnoe posobie. M.: Izdatelstvo ASV, 2004.-72 s.
21. Xobilov B.A. Inshootlar dinamikasi va zilzilabardoshligi. Oliy o'quv yurtlari uchun o'quv qo'llanma. T.O'qituvchi. 1998.-150 b.
22. Razzoqov S. YOg'och va plastmassa konstruksiyalari. T.:Akademiya nashriyoti. 2005.-160 b.
23. Xolmirzaev A., Razzakov S. Beton va temirbeton maxsulotlarini ishlab chikarish T.: Ukituvchi 2007 yil
24. Zemlyanskiy A.A. Obsledovanie i ispytanie zdaniy i soorujeni. Uchebnoe posobie. M.: Izdatelstvo ASV, 2004.-240 s., s ill.
25. Kasyanov V.F. Rekonstruksiya jiloy zastroyki gorodov. Uchebnoe posobie M.: Izdatelstvo ASV, 2005.-224 s.
26. Xobilov B.A. Inshootlar dinamikasi va zilzilabardoshligi. Oliy o'quv yurtlari uchun o'quv qo'llanma -T.Ukituvchi. 1988 y. -150b.
27. Shoumarov N.,Xobilov B. Zilzilabardosh imoratlar.-T.Mehnat 1989y.-168b.
28. Akramov X.A., Qo'chqarov R.A., Muxitdinov A.B. Ko'p qavatli sanoat binolarini zilzilaviy xududlarda loyihalash asoslari. O'quv qo'llanma T.: 2002 y.

29. Bondarenko V.I. Zilzila bo'ladigan rayonlarda yuk ko'taruvchi devorlari g'isht yoki toshdan terilgan binolarni loyihalash. T.:1992 y.
30. Ro'ziev Q.I. va boshqalar. Qurilish konstruksiyalari. O'quv qo'llanma. T.: O'zbekiston. 2006.-218 b.
31. Baykov V.N., Sigalov e.E. «Jelezobetonnye konstruksii» Obshiy kurs. Uchebnik dlya stroitel'nykh vuzov. M.Stroyizdat, 1991-167s.
32. Dneprovskiy S.I. i dr. «Rasxod materialov na otdelnye vidy obshestroitel'nykh i spetsial'nykh rabot» K.Budivel'nik.1998 g.
33. Azimov X. Qurilishda mehnat xavfsizligi Toshkent, 1997y.
34. [«Mehnat muhofazasi bo'yicha ishlarni tashqil etish to'g'risidagi namunaviy nizomga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish haqida»](#) O'zbekiston Respublikasi mehnat va aholini ijtimoiy muhofaza qilish vazirining 2010 yil 6 avgustdagi 154-B-sonli buyrug'i. (*O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi tomonidan 2010 yil 23 avgustda ro'yxatdan o'tkazildi, ro'yxat raqami 273-2*)
35. «Devorbop materiallar, ohak, gips ishlab chiqarish xodimlari uchun mehnatni muhofaza qilish qoidalarini tasdiqlash haqida» O'zbekiston Respublikasi mehnat va aholini ijtimoiy muhofaza qilish vazirining 2009 yil 9 oktyabrdagi 62-B-sonli buyrug'i. (*O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi tomonidan 2009 yil 16 noyabrda ro'yxatdan o'tkazildi, ro'yxat raqami 2043*)
36. [«Mehnat muhofazasi bo'yicha ishlarni tashqil etish to'g'risidagi namunaviy nizomga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish haqida»](#) O'zbekiston Respublikasi mehnat va aholini ijtimoiy muhofaza qilish vazirining 2010 yil 6 avgustdagi 154-B-sonli buyrug'i. (*O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi tomonidan 2010 yil 23 avgustda ro'yxatdan o'tkazildi, ro'yxat raqami 273-2*)
37. Otaxonov M. Qurilishda mehnat muxofazasi va xavfsizlik texnikasi.-Toshkent, Mehnat, 1991 y.
38. O'zbekiston Respublikasining mehnat kodeksi. «Adolat» Toshkent 1996 yil.
39. O'zbekiston Respublikasining mehnatni muhofaza qilish to'g'risidagi qonuni. Toshkent 1993 yil.

40. Prirodooxrannyye normy i pravila priektirovaniye: Spravochnik / Sost.: YU.L.Maksimenko, V.A.Gluxarev.-M.:Stroyizdat, 1990.-527 s.
41. Raxbariy xujjat RD 11800277.14.58-97
42. R. X. Xalilova. Metodicheskie ukazaniya k vypolneniyu prakticheskix zanyatiy po voprosam ohrany atmosfernogo vozduxa na predpriyatiyax dorojnogo xozyaystvayu. Tashkent, 1989. (3-5 str.).
43. Prirodooxrannyye normy i pravila proektirovaniya: Spravochnik (Sost.: YU. L. Maksimenko, V. A. Gluxarev. — M.: Stroyizdat, 1990. - 527 s. (430-448 str.).
44. Bespamyatnov G. P., Krotov YU. A. Predelno dopustimyye konsentratsii ximicheskix veshstv v okrujayushey srede. Spravochnik. - L.: Ximiya, 1985. - 528 s., il. (8-20bet.)
45. A.Tuxtaev. “Ekologiya” Toshkent, “Ukituvchi” 1998 yil. 5-21 betlar.
46. X.T.Tursunov. “Ekologiya asoslari va tabiatni muxofaza qilish” Toshkent, “Saodat RIA”, 1997 yil, 4-10 betlar.
47. Sbornik metodik po raschetu vybrosov v atmosferu zagryaznyayushix veshstv, Goskomgidromet, L, 1986
48. QMQ 1.01.04-98 «Me'morchilik-qurilish atamalari» Toshkent, 1998
49. QMQ 2.01.01-94 «Loyihalash uchun iqlimiy va fizikaviy-geologik ma'lumotlar»
50. QMQ 2.01.03-98 «Zilzilaviy hududlarda qurilish» Toshkent, 1998
51. QMQ 2.01.07-97 «Yuklar va ta'sirlar». T:1997
52. QMQ 2.03.01-96 «Beton va temirbeton konstruksiyalari» Toshkent, 1996
53. QMQ 2.03.07-98 «Tosh va armatosh konstruksiyalar» Toshkent, 1998
54. QMQ 2.04.02-97 Suv ta'minoti. Tashqi tarmoqlar va inshootlar. Toshkent, 1997
55. QMQ 2.04.03-97 «Suvoqava. Tashqi tarmoqlar va inshootlar» Toshkent, 1999
56. QMQ 2.09.04-98 «Korxonalarining ma'muriy va maishiy binolari» Toshkent, 1998
57. QMQ 3.02.01-96 «Pollar»
58. QMQ 2.07.01-94. Gradostroitelstvo. Planirovka i zastroyka gorodskix i selskix poseleniy

59. QMQ 2.01.05–98. Tabiiy va sun’iy yoritish.
60. QMQ 2.08.02-97. Jamoat binolari va inshootlari. Toshkent 1997 y.
61. KMK 2.01.08-96. “Shovqindan himoya” T. 1997.
62. QMQ 2.07.01-94 - “Shaharsozlik. Shahar va qishloq manzilgohlarini rejalashtirish va qurish” Toshkent. 1994.
63. QMQ 2.08.01-94- “Turar joy binolari” T. 1994.
64. KMK 2.08.02.-96-“Jamoat binolari va inshootlari” T. 1996.
65. ShNQ 2.07.01-03 «Shaxarsozlik. Shahar va qishloq manzilgohlarini rejalashtirish va qurish» Toshkent, 2003 yil.
66. Internet ma’lumotlari. www.Ziyonet.uz; www.forumhouse.ru; govindam.ru
bti.uznet.net; tasi.uzsci.net; farpi.uz; obmash.ru

IX. Поvalar

Президентом принято Постановление от 5.04.2018 г. № ПП-3651 «О мерах по дальнейшему стимулированию и развитию системы дошкольного образования».

Подробнее: https://www.norma.uz/novoe_v_zakonodatelstve/otkryt_chastnyy_detskiy_sad_kakie_vozmozhnosti

Документ предусматривает внедрение в сфере дошкольного образования следующих **форм государственно-частного партнерства (ГЧП)**:

- предоставление земельных участков в постоянное пользование на безвозмездной основе, в т.ч. на территории функционирующих государственных ДООУ, для строительства зданий негосударственных ДООУ – на срок не менее 30 лет;
- предоставление на безвозмездной основе земельных участков для строительства объектов негосударственных детсадов с условием реконструкции и оснащения существующих государственных ДООУ с последующим шефством – на срок не менее 30 лет;
- выделение земельного участка для строительства или здания для реконструкции и оснащения на основе концессии (*договор уступки государством концессионеру права владения и пользования участками земли, зданиями*) – до 15 лет;
- реализация по «нулевой» выкупной стоимости пустующих объектов госсобственности, в т.ч. зданий не функционирующих государственных ДООУ – на срок не менее 30 лет;
- передача в долгосрочное безвозмездное целевое пользование неиспользуемых помещений или корпусов недоукомплектованных государственных ДООУ частным партнерам – на срок не менее 30 лет;
- материально-техническое и финансовое обеспечение негосударственных ДООУ, созданных на базе имущества частного партнера – не менее 10 лет;
- материально-техническое и методическое обеспечение семейных негосударственных ДООУ – не менее 3 лет;
- филантропическая деятельность в виде шефства – не менее 1 года.

Возможны и другие формы партнерства.

ГЧП осуществляется на основании **соглашения**, заключаемого по результатам конкурса, проводимого Министерством дошкольного образования.

При этом на частного партнера могут налагаться следующие виды инвестиционных обязательств:

- обучение определенного количества воспитанников из семей, нуждающихся в социальной поддержке и установление для них льготных размеров родительской платы (в размерах, не превышающих установленные для государственных ДООУ в данной местности);
- осуществление работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту и оснащению государственных ДООУ, прикрепленных к частному партнеру.

Финансирование частных партнеров

Из госбюджета будут выделять субсидии – до 50% от суммы расходов на одного воспитанника государственного ДООУ. Средства финансирования аккумулируются на отдельно открываемом счете Фонда финансирования госпрограмм развития при Кабинете Министров. Источниками формирования спецсчета станут, в том числе, кредиты Всемирного банка и Азиатского банка развития.

Средства спецсчета предоставляются коммерческим банкам на беспроцентной основе для льготного кредитования приобретения недвижимости с целью организации негосударственных ДООУ, а именно:

- доступных домов, построенных по типовым проектам в сельской местности,
- квартир на I-II этажах многоквартирных домов.

Кредиты также выделяют под строительство, реконструкцию и ремонт объектов соглашения о ГЧП.

Льготные кредиты за счет средств спецсчета выделяются коммерческими банками субъектам предпринимательства, занимающимся деятельностью дошкольного образования, по ставке **1% годовых сроком на 15 лет**, в т.ч. с 3-летним льготным периодом.

О налоговых льготах для созданных на условиях ГЧП учреждений – [здесь](#).

Как инициируются проекты по ГЧП и проводится конкурс

Субъект, желающий оказывать негосударственные дошкольные образовательные услуги на условиях ГЧП, подает соответствующее заявление в Министерство дошкольного образования, с указанием:

- наименования и местонахождения частного партнера – для юрлиц, личные данные и адрес проживания – для физлиц;
- целей реализации проекта;
- сведений о предполагаемом объекте соглашения или земельном участке.

Поступившее заявление рассматривается Министерством совместно с Советом Министров Республики Каракалпакстан, хокимиятами областей и г. Ташкента и Госкомконкуренции в течение 10-ти дней со дня его поступления. После получения их положительных заключений объявляется конкурс. Конкурс может проводиться также по инициативе самого Министерства.

За 30 дней до его начала размещается объявление о проведении конкурсных торгов на сайте Министерства, и в других СМИ, соцсетях. Для участия в конкурсе частный партнер подает заявку в Министерство с приложением следующих документов:

- свидетельства о регистрации юрлица или копии паспорта – для физлица;
- информации об отсутствии задолженности по налогам, сборам, другим обязательным платежам и иных финансовых санкций по состоянию не ранее, чем за 1 месяц до дня представления заявки;

- информации о его чистых активах, поручительства другой организации в размере не менее 25% от стоимости проекта, подтверждающих финансовую возможность реализации проекта;
- эскизного проектного предложения для строительства (реконструкции) здания ДООУ;
- предварительных технико-экономических показателей для строительства здания;
- документа о подтверждении уплаты сбора за рассмотрение заявления (1 [МРЗП](#)).

Заявление рассматривается специальной комиссией, а победителем конкурса признается участник, конкурсное предложение которого признано наиболее оптимальным для реализации проекта. С ним в течение 10-ти дней заключается соглашение о ГЧП.

Документ официально опубликован в Национальной базе данных законодательства и вступил в силу 5.04.2018 г.

Землю для создания частных детсадов теперь можно получить бесплатно на 30 лет

Президент подписал документ, который предоставляет ряд льгот тем, кто хочет открыть частный детский сад: освобождение от уплаты налогов, таможенных пошлин, бесплатные земельные участки, здания по «нулевой» стоимости и многое другое.



Фото: Мукимжон Кодиров / УзА.

Землю для частных детсадов теперь можно получить бесплатно. Это предусмотрено [постановлением](#) Президента «О мерах по дальнейшему стимулированию и развитию системы дошкольного образования».

В документе отмечается, что несмотря на то, что в Узбекистане утверждена Программа по дальнейшему совершенствованию системы дошкольного образования на 2017–2021 годы, в рамках которой уже начались работы по строительству и ремонту дошкольных образовательных учреждений (ДООУ), инфраструктура не в полной мере соответствует современным требованиям.

Исходя из этого, решено предоставлять земельные участки в постоянное пользование для строительства частных ДОО бесплатно.

На той же безвозмездной основе решено предоставлять и те участки, где сейчас работают государственные ДОО с условием их реконструкции и оснащения.

Помимо этого, земельные участки теперь будут выделяться на основе концессии, а пустующие государственные здания, в том числе заброшенные государственные ДОО — продаваться по «нулевой» стоимости для создания частных ДОО.

Там же предусмотрена передача в долгосрочное бесплатное пользование неиспользуемые помещения и корпуса государственных ДОО частным партнерам. В зависимости от формы государственно-частного партнерства (ГЧП), инвестиционные обязательства частного бизнеса могут быть в виде обучения детей из семей, нуждающихся в социальной поддержке, или же в виде ремонта и реконструкции государственных ДОО, переданных под шефством частным ДОО.

Те частные ДОО, что созданы на основе ГЧП, теперь смогут получить субсидии из Госбюджета на покрытие части расходов в размере до 50% от суммы расходов на одного воспитанника государственного ДОО.

Документом также утверждено открытие специального счета Фонда финансирования государственных программ развития, который будет финансироваться за счет:

- средств Фонда реконструкции и развития (100 млн долларов).
- кредитов Всемирного банка и Азиатского банка (100 млн долларов).
- благотворительных пожертвований, грантов и так далее.

Срок, на который бизнес может получить бесплатно земельный участок для открытия частного ДОО на основе ГЧП, составляет не менее 30 лет. Те здания, что выкупаются по «нулевой» стоимости также предоставляются сроком на 30 лет.

Само собой, запрещается репрофилирование деятельности частного ДОО, получившего на льготной основе кредит и землю.

Помимо этого, ДОО на основе ГЧП освобождаются:

- на 2 года с момента заключения партнерства от таможенных платежей за ввозимую продукцию (перечень утверждается отдельно), необходимую для работы учреждения.
- на 10 лет от уплаты всех видов налогов и обязательных отчислений в бюджет с момента начала работы.

В срок до 1 января 2023 года для всех частных ДОО устанавливается ставка единого социального платежа в размере 10% от доходов в виде оплаты труда, а для тех, что созданы на основе ГЧП — ставка в 5% сроком на 10 лет.

С 15 апреля предельная среднегодовая численность работников ДОО устанавливается на отметке до 100 человек (для того, чтобы отнести их к малому бизнесу).

Ряд ведомств до 1 сентября проведут инвентаризацию и составят точный список пустующих гособъектов, которые необходимо отремонтировать. Каждый год же

до 1 февраля будут определяться земельные участки, которые бесплатно будут предоставлять для строительства ДООУ на основе ГЧП.

Специально для контроля этого процесса в Министерстве дошкольного образования создается Управление организации деятельности дошкольных образовательных учреждений на основе ГЧП и Отдел мониторинга проектов ГЧП.

С порядком получения земельного участка и другими подробностями документа можно ознакомиться в [базе](#) нормативных актов.

Ранее Spot [писал](#), что правительство решило передать некоторые контролирующие функции по строительству частным компаниям.