

QURILISH CHIZMACHILIGI HAQIDA MA'LUMOT

Qurilish chizmalarini chizish mashinasozlik chizmalarini chizishdan bir oz farq qiladi va asosan ikki xil chiziqli qullaniladi. Qirqimga tushgan konturlar asosiy tutash chiziqlarda, qolgan konturlar, asosiy tutash chiziqlarda, qolgan konturlar, ulcham chiziqlari ingichka tutash chiziqlarda chiziladi.

Qurilish chizmachiligining binolar (turarjoy, maktab, korxona, kasalxona va boshqalar) chizmalarini chizishni urgatadigan bo'limi arxitektura – qurilish chizmachiligiga kiradi. Shunga ko'ra arxitektura – qurilish chizmalarini chizish va qurishni ko'rib chiqamiz.

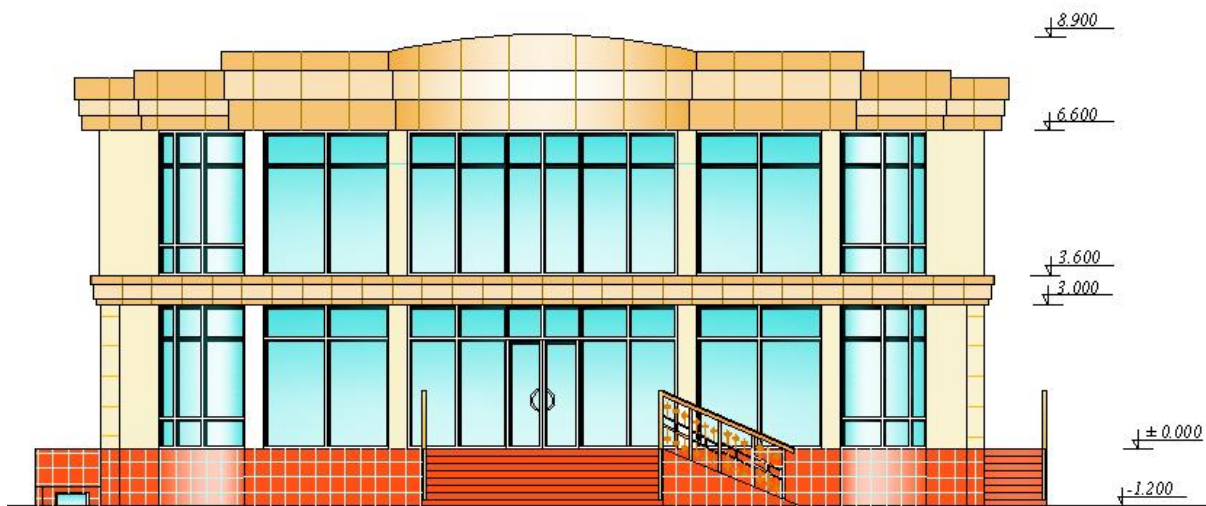
Har qanday bino elementlari funktsional vazifasiga ko'ra asosiy ikki: kutaruvchi va tusuvchi guruhlariga ajratiladi. Binolarga yuklanish nagruzka tushishi sababli ularni loyihalash paytida nazarda tutiladigan barcha yuklanishlar hisobga olinadi. Tushuvchi konstruksiyalar binoni atmosfera hodisalaridan saqlaydi. Ba'zi konstruksiyalar ayni vaqtda ham kutaruvchi, ham tushuvchi vazifalarini utaydi.

Har bir bino quyidagi asosiy konstruktiv elementlar: poydevor, devor, ustunlar, yopmalar, zinalar, tusiqlar, tom, derazalar, eshiklar va hokazolardan tashkil topgan bo'ladi.

Qurilishda tatbiq qilinadigan joylarga qarab, turli standartlashtirilgan temir-beton buyumlardan foydalaniladi Undagi: 1-poydevor blogi, 2,3-ertula uchun devoriy bloklar, 4-qavatlararo beton tushama, 5-yumaloq teshikli yopma plita, 6-rigel yoki uzun balka, 7-ustun, 8-zinapoya marshi, 9-chiqib turuvchi mozaykali plita, 10-balkon plitasi.

Binoning fasadi. Plan va qirqimga asosan chiziladi. Binoning old kurinshi – bosh fasad, orqa tomonidan kurinishi -hovli fasad, chap va ung tomondan kurinishi –yon fasad deyiladi.

Fasadning uzunligi, deraza va elementlarning eni qavatlarining planlaridan olinadi. Deraza, eshik, karniz, sokol, ayvon (balkon) va boshqa elementlarning blandliklari binoning qirqimidan olinadi. Fasad balandlik belgilari ulchamlari 1-rasmdagidek kursatiladi.



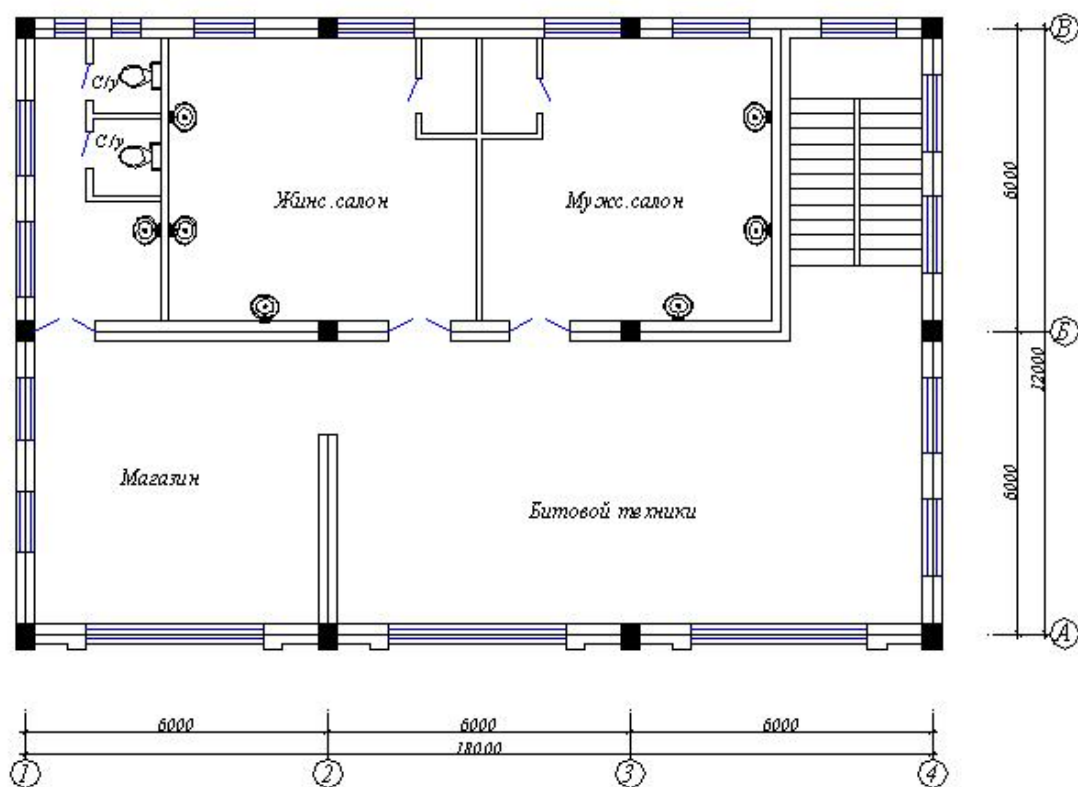
Bino (inshoot)ning baland-pastligi shartli 0 (nol) deb qabo'l qilingan sathning belgisi (otmetkasi)ga nisbatan olinadi. 00 belgi sifatida binoning poli yoki sokoli qabo'l qilinishi mumkin. Shunga nisbatan pastda joylashgan qismi manfiy G`-G`, yuqori qismi musbat G`QG` belgili hisoblanadi. Chizmada musbat belgisi kursatilmasligi mumkin. Bu belgilar chizmada ---- kurinishida ifodalanadi.

Bosh planlarda ulchamlari quyilmaydi. Bino fasadiga ulchamlar faqat uning balandlik belgilarida kursatiladi.

Planlarda devorlarning uqlari orasidagi masofalar, barcha xonalarning ichki ulchamlari, deraza va eshik urnilarining, devorlarning qalinliklari, zinalarning uzunlik va kenglik ulchamlari quyiladi.

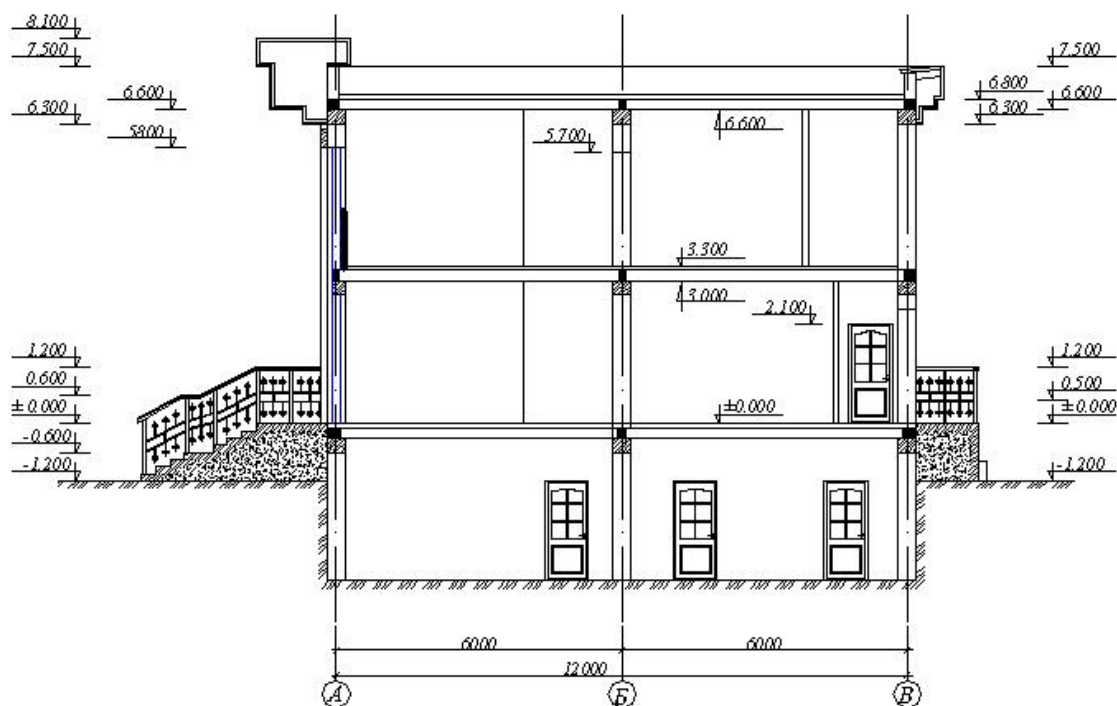
qirqimlarda asosiy balandlik ulchamlari: xonalarning, eshik va deraza urnilarining balandligi, poydevor chuqurligi, bino qavatlar oralig'idagi konstruktsiyalarning qalinligi va boshqa balandlik ulchamlari qo'yiladi.

Binoning plani. Bino deraza va eshiklarini kesib utuvchi gorizontall tekislik bilan qirqib, ustki ya'ni tom tomoni fikran olib qo'yilganda, N tekislikda hosil bo'ladigan tasvir plan deyiladi.



Ko`p qavatli binolarning plani har qaysi qavat uchun qirqib kursatiladi. Plangan qaysi qavatniki ekanligi yozib kursatiladi. Agar ko`p qavatli binolarning barcha qavatlari bir xil xonalardan tashkil topgan bo`lsa, masalan, ikki qavatli binoning ikkinchi qavat plani chiziladi va 2-qavat plani deb yozib qo`yiladi. Ko`proq qavatli bo`lsa, eng yuqori qavat plani tasvirlanishi mumkin, unda usha eng yuqori qavat plani yozib kursatiladi.

Binoning qirqimi. Binoning bir qismini vertikal tekislik bilan fikran qirqib olingandan keyin profil W tekislikda hosil bo`ladigan tasvir, binoning qirqimi deyiladi.



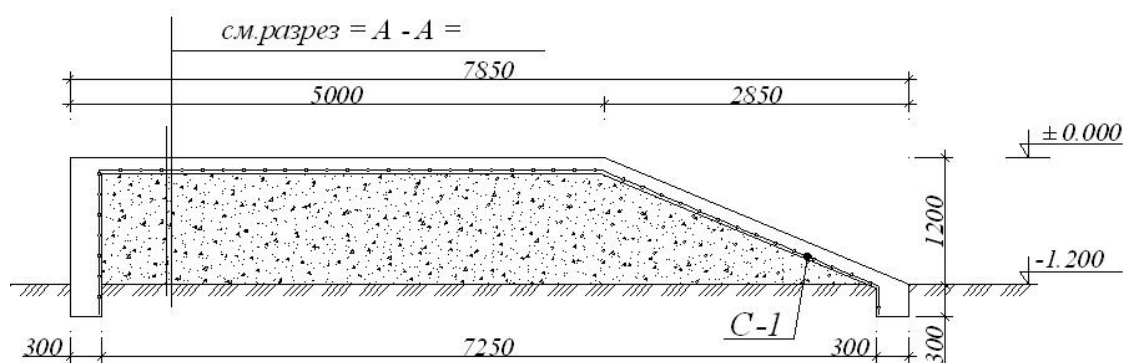
Qurilish ishlarida binoning arxitektura yoki konturli qirqimda bajarilgan chizmalardan foydalanilmaydi. Chunki unday chizmalarda binoning konstruktiv elementlari kursatilmaydi.

Binoning konstruktiv qirqimida barcha konstruktiv elementlari tasvirlanganligi uchun unday chizmalardan qurilishlarda foydalaniladi. Chunki, konstruktiv qirqimlar asosida ishchi chizmalar bajariladi. Ishchi chizmalarda qirqimlar uchun qarash yunalishi, odatdagidek, plan buyicha – pastdan yuqoriga va chapdan ungga qarab olinadi.

Kesuvchi tekislikni, iloji boricha, binoning barcha elementlarini kesib utadigan qilib olishga harakat qilinadi.

Binoning konstruktiv elementlarining holatini balandliklari buyicha ularning balandlik belgilari yordamida aniqlanadi.

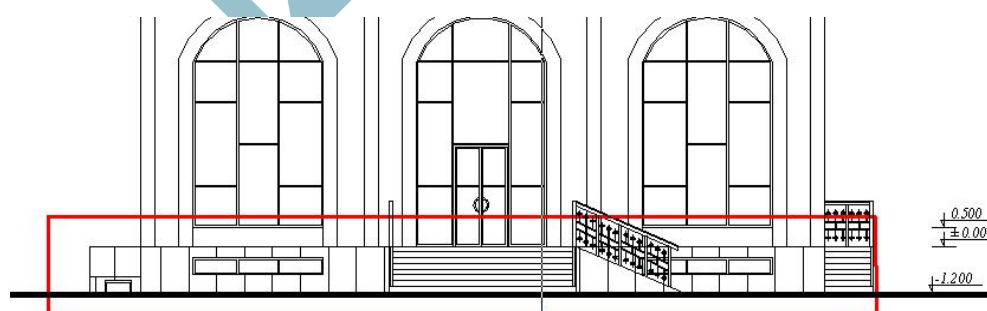
Poydevor. Bino yuklanishini uning asosi tuproqqa utkazish uchun xizmat qiladi. Poydevor ostidagi er bino asosi deyiladi. Poydevor asosining chuqurligi tuproqning turiga, erning yumshoq yoki qattiqligiga, er osti suvlarining joylashishiga hamda binoning nechta qavatligiga, turiga, ertulaning bulish-bulmasligiga bog`liq.



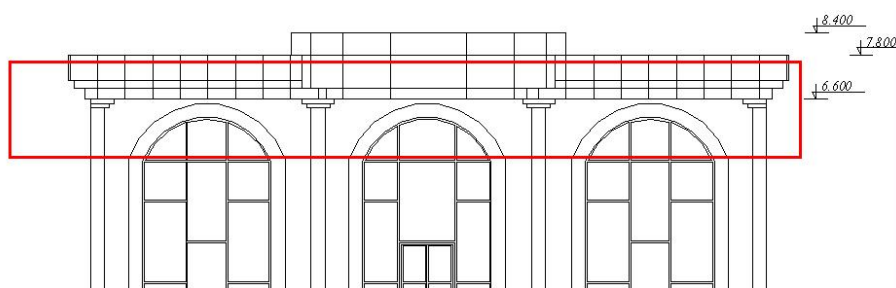
Poydevor vazifasiga kura har xil: tugʻri burchakli xarsang toshlardan asosi kengaytirilgan trapetsiyasimon asosi kengaytirilgan zinasimon ertulali, yigʻma poydevorli, temir-betondan qurilgan buladi. Binodan asosiga katta yuklanish tushsa, bino quriladigan er osti gurunti qattiq bulmasa, uzluksiz poydevor yoki qovurgʻali temir-betondan foydalaniladi

Devorlar. Tashqi va ichki turlarga bulinadi va ular tosh, yogʻoch va loydan quriladi. Oʻzining konstruksiyasiga kura toshdan quriladigan devorlar pishiq gʻisht, gʻovak engil beton gʻisht, gʻovak keramik gʻisht va yirik ulchamli beton panellardan quriladi. Devorlar balandligi buyicha asosan uch qismga bulinadi: sokol (poypesh), devor tekisligi va karnizlar

Tsokol. Bino devorining pastki qalinroq qismi bulib, poydevorning davomi hisoblanadi. U devorni har xil mexanik taʼsirlar va namlikdan saqlaydi.



Karniz. Devorning yuqori davomi hisoblanib, uni yomgʻir suvlaridan saqlaydi.

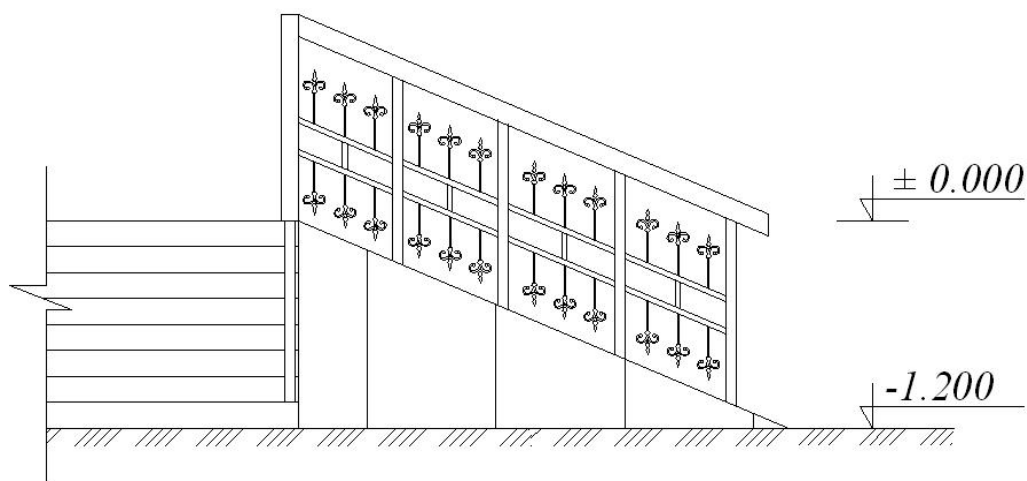


**G`isht devorlar.** Binolarning turiga qarab 1; 1,5; 2; 2,5; 3 g`ishtli devorlar quriladi. Vertikal choklar uchun 1 sm qushiladi, shunda devor qalinligi 1,5 g`ishtda terilganda 38 sm, 2 g`isht terilganda 51 sm, 2,5 g`isht terilganda 64 sm, 3 g`ishtda esa 77 sm buladi. Xom yoki pishiq g`ishtar ulchamlari 250 x 120 x 65 mm qilib tayyorlanadi. Tashqi devorlarni engillashtirish va tannarxini kamaytirish maqsadida mayda bloklarda yasalgan keramik yoki engil beton g`ishtar ishlatiladi.

Qurilishni industrlash va binolarni tez hamda arzon qurish maqsadlarida yirik paneli binolar quriladi. Har bir blok yoki panel og`irligi 3 – 5 tonna keladi.

Devorlarda shamollatish va tutun tortish kanallari quriladi. Kanallar kesimi 1x0,5 g`isht, shamollatish kanallari kesimi 0,5x0,5 g`isht qoldirilib qurilishi mumkin. Kanallar orasidagi va atrofidagi masofa eng kamida 0,5 g`isht bulishi kerak. Har bir xonada isitadigan pech, oshxona uchun alohida mustaqil kanallar bulishi lozim.

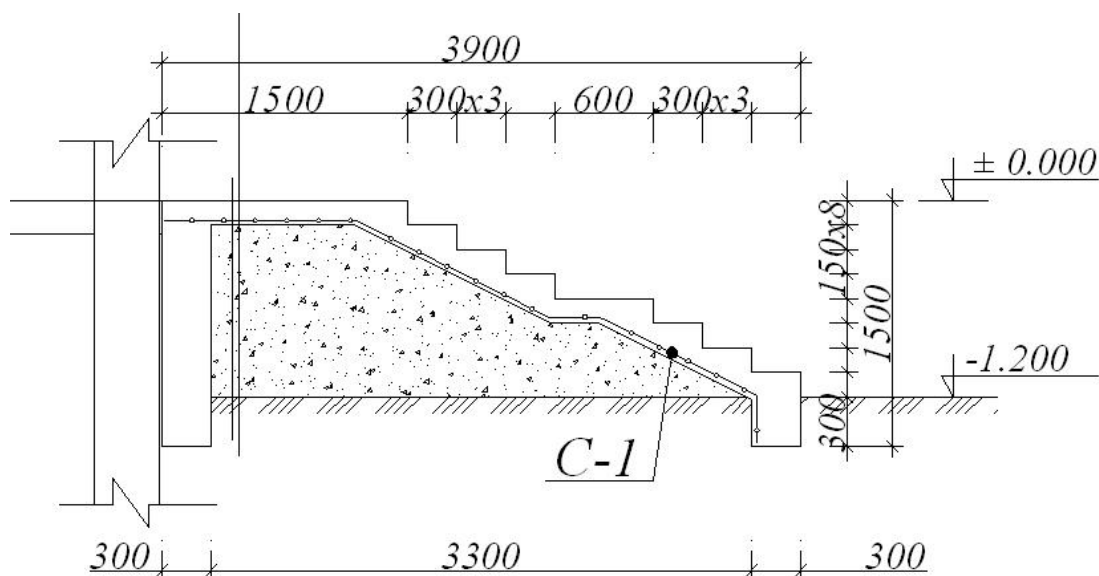
Tusiqlar. Parda devorlar vazifasiga kura yog`och, g`isht, plitkali materiallar, engil betonlardan qurilishi mumkin yoki yog`ochdan sinch (karkas) tayyorlanib gips (quruq suvoq) yohud boshqa materiallardan quriladi. G`ishtdan yasaladigan tusiqlar 0,5 yoki 0,25 g`isht qalinligida qurilib, sinchlar bilan mahkamlanadi. qurilishda plitkalardan tusiqlar yasash keng tarqalgan. Ular gipsdan 800x400x100 (80) mm ulchamda tayyorlanadi. Hozirgi vaqtda qurilishni butkul industrlashga utkazib, yirik betonli va temir-beton tusiqlar ishlatilmoqda.



Yopmalar: Ikkita qavatni bir-biridan ajratib turadi. Yopmaning yuqori tomoni pol, ostki tomoni ship vazifasini utaydi. Yopmalar binoning mustahkam bulishini ta`minlash bilan birga kutarib turuvchi va devorga yukni uzatuvchi qismlarga bulinadi. Hozirgi vaqtda qurilishlar industrilashtirilganligi uchun temir-betondan yasalgan yopmalardan foydalanilmoqda. Ular kutaruvchi devorlarga 600, 800, 1000 mm oraliida yotqiziladi. Yirik panelli uylarda og`irligi 3-6 tonna bulgan yopmalar qullanilib, butun xonani berkitadi. Qishloq joylarda, kam qavatli binolar qurilishida yog`ochdan yasaladigan yopmalar hozirgacha keng qullaniladi. Bunday yopmalar kundalang kesimi tug`ri burchakli yog`och balkalardan quriladi. Har bir yog`och tusinning oralig`i 600, 800, 1000 mm bulishi mumkin.

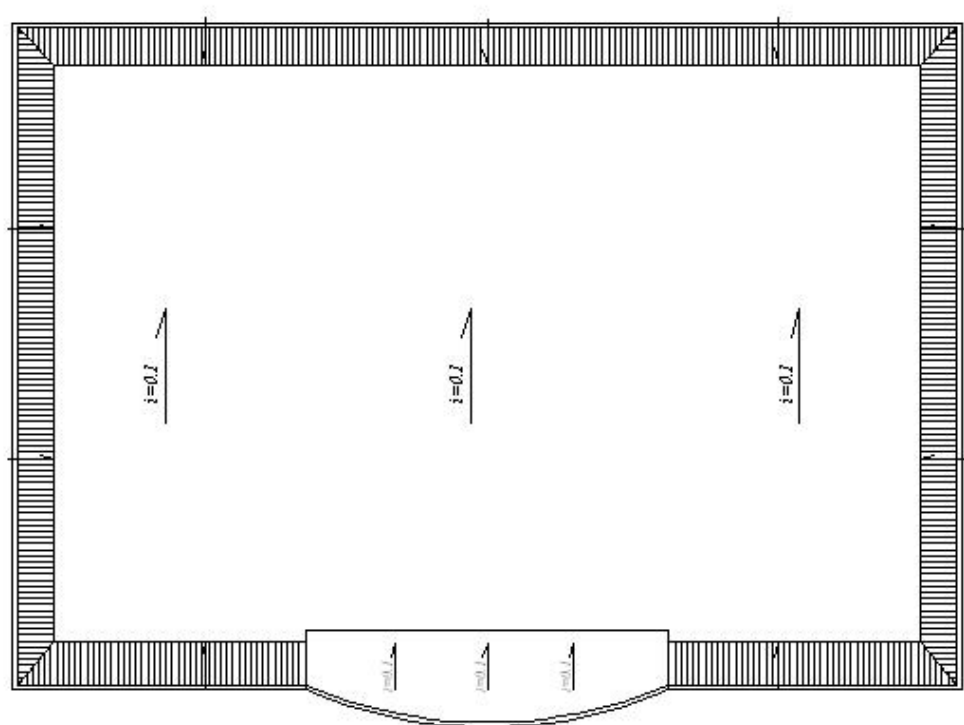
Pollar. Yopmalarda yog`och va temir-beton balkalar, panellar ustiga pol taxtalari yotqiziladi. Tuproq (grunt) ustiga pol yotqizish uchun pol osti asosi tayyorlanadi.

Zinalar. Tashqi va ichki zinalar mavjud bulib, Tashqisi uy ichiga kirish, ichkisi qavatlarga chiqish va ulardan tushish uchun xizmat qiladi. Ichki zinalar chiqish yoki tushish uchun muljallangan marshlardan va ular orasidagi maydonchalardan iborat. Zinalar asosan temir-betondan yaxlit yoki joyida yig`ishga muljallangan pog`onalardan tayyorlanadi.



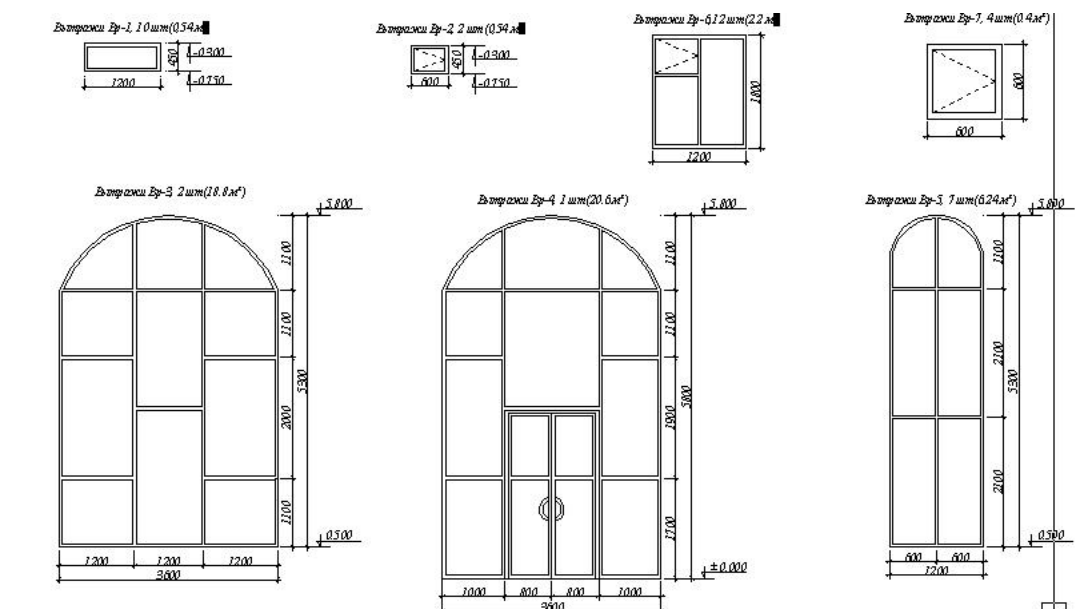
Standart zinapoyalar uchun ajratilgan joy zinapoyaxona deyiladi va uning kengligi 6000 mm, eni 22000 mm bulib, balandligi qavatlarning soniga bog`liq. Bu ulchamlar urtacha hisoblanadi. Zinapoyalarning chizmasini chizish, masalan, birinchi qavat eshigi zinapoya maydonchasi ajratiladi. Ikkinchi tomonda ham qavatlararo zinapoya maydonchalarining urtasida maydoncha ajratiladi. Ajratilgan masofa 10 qismga bulinadi. Uning bir bulagi chap va ung tomondagi maydonchalarga quyilib, tutashtirilsa, zinapoya qiyaligi kelib chiqadi. Endi, har bir zinapoya bulagini qiyalik chizig`i bilan kesishgan nuqtalardan gorizontal chiziqlarni keyingi bulakkacha chizib chiqilsa, zinapoya pog`onalari hosil buladi. Zinapoya marshlarining balandligi 50 mm, oyoq quyadigan joyining kengligi 300 mm dan iborat.

Tomlar. Ular chordoqli va chordoqsiz buladi. Chordoqli tomlarda yog`och yoki temir-betondan yasalgan fermalar ustiga qoqilgan reykalarga tunuka, shifer yoki yomg`ir utkazmaydigan materiallar yopiladi. Tomlar bir, ikki va turt nishabli yoki chodirsimon bulishi mumkin. Bitta tomda uning nishablari bir xil olinadi. Shuning uchun planda tom burchaklaridan 450 burchak ostida chiziq utkazib, yopilma qirralari, ya`ni nishablarning uzaro kesishish chiziqlari aniqlanadi.



Tomlar turli tabiat hodisalari (yog`ingarchilik, quyosh issiqligi, shamollar)dan saqlash uchun xizmat qiladi. Tomlarning nishabi tom yopadigan materialga va mahalliy sharoitga bog`liq buladi. Tomlarni yopish oldidan har xil konstruktsiyalarda asoslar tayyorlanadi.

Deraza va eshiklar. Bino qurilishi paytida deraza va eshiklar uchun maxsus joylar qoldiriladi. Yirik panelli imoratlarda deraza romlari bir yula zavodning uzida urnatiladi. Deraza va eshiklar urnatilish joyiga qarab bir qavatli, ikki qavatli, bir tabaqali, ikki tabaqali va bir yarim tabaqali buladi. Bulardan tashqari ular maxsus buyurtma asosida yasalishi mumkin.



Печкalar. Битта qozon orqali битта yoki bir nechta binolarni suv bilan isitish markaziy, bevosita xonani pechka bilan isitish mahalliy isitish deyiladi. Pechkalar urnatiladigan joyga qarab, turli shakl va ulchamlarda buladi.

Sanitariya-texnika jihozlari. Binolarni sovuq, issiq suvlar, gaz bilan ta'minlash va kanalizatsiya, ventilyatsiya hamda isitish sistemalarida ishlatiladigan jihozlar sanitariya-texnika jihozlari hisoblanadi.

Muri va shamollatish (ventilyatsiya) kanallari. Xonalarni mahalliy isitishda pechkalardan tutun chiqib ketadigan muri kanallari bilan bir qatorda, xonani shamollatib turish maqsadida shamollatish kanallari ham quriladi.