

O`zbekstan Respublikasi Xaliq ta`lim wa`zirligi

A`jiniyaz atindag`i No`kis ma`mleketlik pedagogikaliq instituti

«PEDAGOGIKA» fakul`teti

«Su`wretlew o`neri ha`m injenerlik grafikasi» ta`lim bag`darı
3-kurs ushın «**Arxitektura qurilis sizbashilig'I** » pa`ni
boyınsha

Kurs jumisi

Tema: Arxitektura sizbashilig'ında fundamentlerdin' tu'rleri
ha'm a`hmiyetliligi.

Orinlag'an 3b-kurs talabasi
Qabil qilg'an :

R.Shrazatdinov
A. Sultanova



2014-2015 oqiw jili

Tema: Arxitektura sizbashilig'Inda fundamentlerdin'
tu'rleri ha'm a'hmiyetliligi.

Reje

Kirisiw

1. Arxitektura sizbashilig'i haqqinda tu'sinik
2. Arxitektura sizbashilig'inda fundament tu'rleri ha'm ahimiyetligi
3. Juwmaqlaw
4. Paydalanilg'an a'debiyatlar

M a z m u n i:

Kirisiw.....	
1. Arxitektura sizbashilig'i haqqinda tu'sinik.....	
2. Arxitektura sizbashilig'inda fundament tu'rleri ha'm ahimiyetligi.....	
3. Juwmaqlaw.....	
Paydalanilg'an a'debiyatlar.....	

Prezidentimiz I. A. Karimovtin' "Joqari ma'nawiyat jen'ilmes ku'sh" kitabinda. Bu'gin biz tariyxiy bir da'wirde xalqimiz o'z aldina iygilikli ha'm ulli maqsetler qoyip, paraxat turmis keshirip, en' da'slep o'zinin' ku'shi imkaniyatlarina tayanip demakratiyaliq ma'mleket ha'm puxaranin' ja'miyetin quriw jolinda u'lken na'tiyjelerdi qolg'a kirgizip atirg'an bir zamanga jasap atirmiz Biz o'z tag'dirimizdi o'z qolimizg'a alip a'zeliy qa'diriyatla'rimizg'a su'yenip, sonin' menen birge rawajlang'an ma'mleketler ta'jiriybesin esapqa alg'an halda, mine usunday jaqsi niyet umtilislar menen jasap atirg'animiz xalqimizdin a'sirler dawaminda arziw a'rman etip ku'tken azat erkin ha'm pa'rawan turmisti qurip atirg'animiz, bul jolda erisip atirg'an jetiskenliklerimizdi xalq araliq ja'miyetshilik ta'n alg'ani bunday imkaniyatlarin g'arezsizlik bergenin bu'gin ha'mmemiz teren' an'laymiz.

Biz xalqimizdin' du'nyada hesh kimnen kem bolmawi, perzentlerimizdin' bizden de ko're ku'shli, bilimli, dana ha'm a'llette, baxitli bolip jasawi ushin bar ku'sh ha'm imkaniyatlarimizdi bag'darlap atirg'an ekenbiz, bul boyinsha ruwxiy ta'rbiya ma'selesi, hash gu'mansiz, ten'I joq a'hmiyatke iye boladi-dep aytqaninday O'zbekistan Respublikasi o'z g'a'rezsizligimizdin' da'slepki jillarinan baslap-aq ha'mme tarawda tez pa't penen rawajlaniw baslandi. Atap aytqanda ta'lim - ta'rbiya tarawindada rawajlaniwg'a u'lken diqqat awdarildi ha'm ta'lim tarawinda bir qansha qurallar qabil etildi. Ha'zirgi ku'n talabi zaman talaplarina juwap beretug'in joqari bilimli, sipatli kadirilardi tayarlaw ha'm jetkerip birew ma'mleketimizde sanaat ju'da' rawajlanbaqta. Atap aytqanda neft-gaz avtomobil qurilis basqa bo'limlerge u'lken itibar berilmekte. Bul bo'limlerge talapqa muwapiq rawajlandiriw jan'a jetik bilimli injenerlik kadrlarg'a mu'ta'j ha'r bir bilimli injenerden. „Arxitektura qurilis sizbashilig'i, onin' turmistag'i a'hmiyetli tiykarg'i waziypasi ha'm maqsetleri ha'mde pa'nnin' qanun- qag'iydalari a'meliy iyelegen ha'mde grafik sawatli boliwlari kerek.

Jumistin' maqseti ha'm waziypalari: Temasi siziw pa'ninin' tiykarg' I temalardan bolg'anlig'I sebepli oqiwshilar ta'repinen bul temani shuqir o'zlestiriw u'lken a'hmiyetke iye. Temasi toliq o'zlestiriw ushin tek sabaq waqti jeterli bolmaydi. O'tilgen temani bekkemlew ha'm jaqsi o'zlestiriw ushin talabalarg'a o'zbetinshe islew maqsetinde tapsirmalar beriliwi kerek. Tapsirmalar o'tilgen temag'a say apiwayi ha'm sheshiw qolaw boliwi kerek. Bul tapsirmalardi, grafikaliq jumislardi talabalar a'debiyat ha'm qollanbalardan, mag'liwmatnamalardan paydalang'an halda sheshe aliwlari kerek. Bul o'z na'wbetinde talabalardi a'debiyat pepen islesiwge u'yretdi.

-Temanin' aktuallilig'I":« Arxitektura sizbashilig'Inda fundamentlerdin' tu'rleri na'm a'hmiyetliligi » temasi ha'zirgi ku'nnin' aktual ma'selelerinin' biri bolip esaplanadi. Ta'lim standarti ha'm oqiw da'stu'rI tiykarinda bolajaq oqitiwshilar arxitektura sizbashilig'Inda fundamentlerdin' tu'rleri na'm a'hmiyetliligi haqqinda tanistiriw.

Arxitektura sizbashilig'i pa'ninde grafik jumis u'lgileri ha'm olardi orinlawg'a baylanisli ko'setpelerdin' orinlaniwin oqiwshilarg'a u'yretiw analiz qilip u'yretiw.

-izertlew ob'ekti ha'm predmeti: mekteplerde oqiw orinlarinda kolledjlerinde ha'mde joqari oqiw orinlarinda sizbashiliq pa'nin rawajlandiriw, jan'a metodlardi u'yretiw bolip esaplanadi.

-izertlew na'tiyjelerinin' ilimiy ta'repinen jan'aliq da'rejesi:

«Su'wretlew o'neri ha'm injenerlik grafikasi» ta'lim bag'dari arxitektura sizbashilig'i pa'nlerinde ta'lim ta'rbiya jo'nelisinde jan'a metotlardan paydalaniw.

-izertlew jumislarinin' a'hmiyeti ha'm en jaydiriliwi:Uliwma bilim beretug'in orinlarinda oqiwshilar o'z qizmetlerinde qosimsha sizbashiliq sabaqlarinda ja'rdemshi material sipatinda qollansa boladi.

Adamzat payda bolg'annan son' olar o'z pikirlerin bir-birine tilden basqa turli jaziw ha'm belgiler arqali jetkerip bergen. Grafika tariyxi ja'miyet tariyxi pa'n ha'm ma'deniyat qurilis tariyxi menen baylanisli.

U'sh o'lsheмли geometrik denelerdi grafik usilda sha'rtli belgiler ja'rdeminde tegislikte su'wretlew ha'm onnan paydalaniw qag'iydalari insan ja'miyetinde rawajlaniw ko'p a'sirlik tariyxqa iye, da'slepki sizilmalarda tek bir su'wret bolip, reje dep atag'an. Bina planlari jer sirtina haqiqiy u'lkenligi menen sizilg'an. Bunday sizilmalardi siziiw ushin birinshi sizilma esaplari ag'ashtan sog'ilg'an tsirkul arqannan jasalg'an tuwri muyeshli u'shmuyeshlikler jaratilg'an. Sizilmalar menen suwret ortasında onsha parq bolmag'an. Suwretler ko'z qaraslar menen shamalap qol menen sizilg'an. Orta Aziya ilimpazlarinan Abu Rayxan Beruniy o'zinin' ilimiy jumislarinda proektsiyalar metodlarin oylap shig'ip sizilmalar sizg'an ha'm onnan paydalang'an. Ol bir zatti suwretlewshi sizilmani siziwda onin' ko'rinislerine itibar beriwge toqtap ha'm minaday etip jazip ketken. "Tuwri muyeshli alti jaqli ishinde onin' bir ta'repine qarap turipti dep ko'z aldimizg'a keltirgende ol jag'dayda jaqlari adamnin' aldi, arti, on' ta'repi, shep ta'repi u'sti ha'm asti boladi. Abu Rayxan Beruniy o'zinin' ilimiy jumislarinda paydalang'an esaplardi sizilmalar ja'rdeminde do'retken. Ol o'zinin' limit a'meliyat jumislarinda suwretlewler siziw qag'iydalarin jaratip ju'da joqari da'rejedegi sizilmalar siziwdi usinis etedi.

Tariyx betlerine qarag'animizda sizbashiliq pa'ni, onin' suwretleniw ha'm a'meliy san'at qirilish, fizika, matematika, maditsina ha'm basqa tarawlar menen baylanisli ekenligin ko'remiz. Texnika sizilmalardi duris du'ziw usillari sonday-aq sizilma xojalig'inin' ha'mme tarawlarinda tuwri payda bolg'an pa'n sizbashiliq dep ataladi. Sizbashiliq pa'n i texnik pa'n bolip adamlarda o'z waqtinda jumis orinlaw yamasa aniqliq talapshan'liq ha'm tazaliqqa itibar beredi. Ha'r qanday sizilma siziwda ahmiyetli boliwdi talap qiladi. Standart talaplarg'a say qilip sizilg'an sizilma o'zine say sanaat esaplanadi ha'm adamlarda estetik zawiq oyata aladi. Sizilma a'piwayi ha'm quramali boliwina qaramay, olardi siziw yamasa oqiwi ushin a'piwayi geometrik jasawlardi jaqsi o'zlestirip aliwi kerek.

Matematika aqil gimnastikasi bolsa, sizilma adamnin' pikirlew ha'm fozoviy paraz qiliw qabiletlerin o'stiriwshi bolip esaplanadi.

Ha'zirgi zaman mashina u'skeneler islep shig'ariw texnologoyasin sizilmalardi oqiwdi bilmey turip islep bolmaydi. Sonday-aq har bir kadr ha'm joqari ta'jiriybeli jumisshinin' texnika ja'rdeminde tu'rli buyimlar ha'm olardin' detallarin jasaw ha'mde kontrol qiliw menen baylanisli. Elimizdin', g'a'rezsizlik sharapati menen respublikamizdin' turli jaylarinda zavod ha'm favrikalar, sanaat karxanalari, remont ustaxanalari qurilmaqta. Ol jerlerde xizmet qilip atirg'an jumisshilar, texnikler ha'm jumisshilardin' tiykarg'i bo'legi jumisti sizilmalar boyinsha orinlaydi. Ha'r tu'rli suwretlerdi oqiwdi biletug'in adam texnika tili esaplang'an sizilmalar menen arqayin so'ylese aladi. Sizbashiliqtan alg'an bilimlerden' tiykarg'i sha'rtlerinin' biri grafik sawatliliq sizilmalar siziw ha'm oqiwdi biliw. Sizilmalardi biliw ja'ne sizilmalardi oqiwdin' tiykari sizbashiliqta ha'r bir na'rsenin' sha'rtli tu'rde an'satlastirilip suwretleniwin ju'da' jaqsi men'gerip aliwdan ibarat.

I. Arxitektura sizbashilig'i haqqinda tu'sinik.

Respublikamizdin' barliq jerlerinde ko'plep qurilislar alip barilmaqta. Jan'a tiptegi ko'rinistegi imaratlar qatarinda babalarimiz qurip ketken tariyxiy estelikler qayta islenbekte, uliwma buzilip ketkenleri qaytadan qurilmaqta, Bazi bir babalarimizg'a arnap jan'a estelikler qurilmaqta. . Bunday qurilislar milliy banklerimiz, ko'pirler, bazarlar, akademik litsey, kolledj ha,m fuqaraliq imaratlar, qalamizdin' ko'rki du'ya ko'leminde Respublikamizdin' riwajlang'an ma'mleketler qatarina qosiliwina tosqinliq joq dep oylaymiz.

Qurilis ma'deniyati bizin' aymag'imizda ju'da' erteden baslang'an. Arxeologik qazilmalar na'tiyjelerine tiykarlanip miloddan aldin bekkem qalalar, qurilg'an, turli kanallar arqali suwg`ariw orqali joqari zu'ra'a't toplag'an.

Ha'zir babalarimizdan qalg'an qurilis ma'deniyati ozirdaajdodlarimizdan qalg'an qurilish madaniyati tiykarinda bekkem ha'm ko'kem' o'zine ta'n ta'kirarlanbaytug'in ja'ha'n standartlarina sa'ukes qurilis normalari payda etildi.

Bina degenimizde barliq qurilatug'in imaratlar tu'siniledi. Imarat bolsa adamlardin' material ha'm ma'deniy iqtiyajlarin qaniqtra alatug'in da'rejede qurilg'an binalar boladi.

Har bir imaratti quriwdan aldin a'bden oylap, fikrlep ko'z aldimizg'a keltirgennen keyin onin' maketi, modeli yamasa tegisliktegi aniq ko'rinisi ha'm sizilmasi orinlanadi. Basqasha qilip aytqanda usi imarat proektleniwi kerek.

Qurilista proektlewshi ha'm ilimiy institutlar, konstruktorlik (loyihalash) byurolari, qurilis ka'rxanalari, qurilis-montaj siyaqli ko'pleb zavod ha'm ka'xanalar qatnasadi.

Qurilistin' uliwma proekti qurilis maydanin tegislew proektin du'ziwden baslanadi. Onda jer asti imaratlarin yag'niy kanalizatsiya, issi ha'm suwiq suw kanalizatsiyalarin planlastiriw, elektr ha'm telefon tarmaqlarinin' tiykargi tarmaq penen tutasiw nuqtalari belgilenedi.

Binaning plani, qirqimi na'm fasadi ha'mde ayirim elementlerinin' jaylasiwi sizilmalarda ko'setiledi.

Arxitektura – qurilis na'm injenerlik imaratlari plani ha'mde smetalarg'a tiykarlanip orinlanadi. Plang'a qurilatug'in imarattin' sizilmalari, tu'sintiriw xat

ha'm smetasi kiredi. Sizilmada orinlaniwi kerek bolg'an jumislar, smetada bolsa imratdin' toliq baxasi ko'rsetiledi. Smetada ja'e orinlanatug'in jumislardin' ko'lemi, qurilis buyimlari ha'm olardin' sani, ka'siqlik jumisshilar ha'm qurilista paydalanilatug'in mexanizmlerdin' sani ko'rsetiledi. Plan dakumentlerin ayriqsha plan hu'jjetleri ha'm institutlari du'zedi. Planlardi du'ziwde ha'm tayar qiliwda tu'rli jaziwlar orinlanadi. Bul jaziwlar standart shriftlardan basqa tu'li arxitektor sanaat qurilis shriftlardan paydalinadi Respublikamizdag'i barliq qurilis yagona model sistemasi (YaMS) talabina juwap beruwi kerek. Bunnan tiykarg'i naqsetimiz puqara, ja'miyet sanaat ,ha'r tu'rli injenerlik imaratlardi proektlew na'm qurilislardi tu'rlerge ajratip olardi standartlastiriwdan ibarat. Model sipatina tiykarlanip 100 mm qabil qiling'an

Modeller tastiyoqlang'an 2m 3 m, 12 m, 15 m, 30 m va 60 m yamasa 1/2 m, 1/5 m, 1/10 m, 1/20 m, 1/50 m va 1/100 m oliniwi mumkin.

Qurilis sizilmalari arxitektura qurilis ha'm injenerlik qurilis larg'a bo'linedi. Sanaat binalarinin' sizilmalari arxitektura-qurilis sizilmalarina kiredi Ko'pir tunnelsuw imaratlari siyaqli qurilis sizilmalari injenerlik qurilis delinedi.

Qurilis isleri uliwma qurilis ha'm jeke qurilisqa bo'linedi. Uliwma qurilis ha'm bezew jumislari. Arnawli qurilisqa bolsa, suw kanalizatsiua, elektr, telefon tarmoqlarin o'kiziw, abadanlastiriw jumislarina kiredi.

Uliwma qurilis qurilis ha'm arnawli qurilis bo'leklerge ajratilg'anlig'i sebepli jumis sizilmalari ha'm ayirim bo'leklerge bo'linedi ha'm ha'r birine marka qoyiladi. Markalar jumis sizilmalarinin' tu'rine qarap, bas ha'ripler menen belgilenedi.

Qurilis sizilmalarin siziw mashina kurilis sizilmalarin siziwdan biraz o'zgeshe boladi ha'm tiwkarg'I eki turli siziq qollaniladi. Qirqimda tu'sken konturlar tiykarg'I tutas siziqlar da qalg'an konturlar, tiykarg' tutas siziqlarda, o'lshe m siziqlari jin'ishle tutas siziqlarda siziladi Qurilis sizilmalarinin' binalar (turar jay, mektep, karxana, emlewxana ha'm basqalar) sizilmalarin siziwdi u'yretetug'in bo'limi arxitektura- qurilis sizbashilig'in siziw ha'm oqiwdi ko'rip shig'amiz.

Ha'r qiyli bina' elementleri funktsional tapsirmalarg'a tiykarlanip eki ko'teriwshi ha'm tu'siwshi gruppalarg'a ajratiladi. Binalarg'a ju'klengen ku'sh tu'siw sebepli olardi proektlew waqtinda qarap shig'ilatug'in barliq ju'kler esapqa alinadi. Tu'siwshi konstruktsiyalar binanin' atmosfera jag'daylarinan saqlaydi. Ha'r bir bina to'mendegi tiykarg'I konstruktiv elementler: fundament, diywal, plitalar, teksheler, tosiqlar, tam basi, aynalar esikler ha'm tag'I basqalardan quralg'an bolip tabiladi. Qurilisda usinis etiletug'in jerlerge qarap, tu'rli standartlastirilg'an temir-beton buyimlarinan paydalanadi.

Fundamentler. Binanin' ko'teriliwi onin' tiykari topiraqqa otirg'iziw ushin xizmet qiladi. Fundament astindag'i jer bina tiykari dep ataladi. Fundament tiykarinin' shuqirlig'i topiraqtin' tu'rine, jerdin' jumsaq yamasa qattilig'ina, jer asti suwlarinin' jaylasiwina ha'de binanin' neshe qabatlig'ina, tu'rine, jer to'lenin' boliw bolmawina baylanisli. Fundament qolayliqlarina baylanisli ha'r tu'rli: Tuwri mu'yeshli taslardan, tiykari ken'eytirilgen trapetsiya siyaqli, tiykari ken'eytirilgen tekshe siyaqli jer to'leli, jiynalma fundamentli, temir-betonnan qurilg'an boladi. Binodan tiykarina u'ken ju'k tu'shse, bina qurilatug'in jer asti grunti qatti bolmasa, u'zliksiz fundament yamasa qabirg'ali temir-betonnan paydalaniladi. Diywallar sirtqi ha'm ishki turlerge bo'linedi ha'm olar tas, ag'ash ha'm ilaydan quriladi. O'zinin' kanstruktsiyasina tiykarlanip tasan qurilatug'in diywallar pisen gerbishten, geuek jen'il beton gerbish, gewek keramik, gerbish ha'm iri o'lsheimli beton penallardan quriladi. Diywallar biyikligi boyinsha u'sh bo'lekke bo'linedi: tsokl, diywal tegisligi ha'm karnizlar.

Tsokol. Bina diywalinin' to'meng'i qalin' bo'legi bolip, diywaldin' dawami bolip esaplanadi. Ol diywaldin' ha'r tu'rli deywaldin' mexanikaliq su'wretleniwi ha'm na'mlikten saqlaydi.

Karniz. Diywaldin' joqarg'i dawami esaplanip, uni jawin suwlarinan saqlaydi.

Gerbish diywallar. Binalardin' tu'rine qarap 1; 1,5; 2; 2,5; 3 kerpishli diywallar quriladu. Vertikal choklar ushin 1sm qosiladi, sonda diywal qalin'lig'i 1,5 gerbishke terilgende 38 sm, 2 kerpish terilgende 51 sm, 2,5

gerbish terilgende 64sm, 3 gerbishte bolsa 77 sm boladi Qam yamasa pisken gerbishler o'lshemleri 250 x120 x 65 mm qilib tayarlanadi. Asirtqi diwallardi jen'illetiw ha'm bahasin azaytiw maqsetinde mayda bloklarda lasalg'an keramik yamasa jen'il beton gerbishler isletiledi.

Qurilisti industirlaw ha'm binalardi tez ha'mde arzan quriw maqsetlerinde iri panelli binalar quriladi. Ha'r bir blok yamasa panel awirlig'i 3-5 t keledi.

Diywallarda samallatiw ha'm tu'tin tartiw kanallari quriladi. Kavorlardi samallatiw ha'm tu'tin tartiw kanallari quriladi. Kanallar kesimi 0,5x0,5 gerbish qaldirilip quriliwi mu'mkin. Kanallar arasindag'i ha'm atirapindag'i araliq en' keminde 0,5 gerbish boliwi kerek. Ha'r bir bo'lmede isitatug'in pesh, asxana ushin bo'lek kanallar boliwi lazim.

Twisiqlar. Parda devorlar vazifasiga kwra 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 twisiqlar 0,5 yoki 0,25 g'isht qalinligida qurilib, sinchlar bilan mahkamlanadi. Qurilishda plitkalardan twisiqlar yasash keng tarqalgan. Ular gipsdan 800x400x100 (80) mm wlchamda tayyorlanadi. Hozirgi vaqtda qurilishni butkul industrlashga wtkazib, yirik betonli va temir-beton twisiqlar ishlatilmoqda.

Plitalar: Eki qabatti bir-birinen ajiratip turadi. Plitanin' joqari ta'repi pol, asting'I ta'repi ship waziypasin atqaradi. Plitalar shidamli boliwin ta'minlew menen birge ko'terip turiwshi ha'm diywalg'a ku'shti beriwshi bo'limlerge bo'linedi. Ha'zirgi waqqitta qurilishlar industrlastirilg'anlig'I ushin temir-betonnan jasalg'an plitalardan paydalaniladi. Olar ko'teriwshi diywallarg'a 600, 800, 1000, mm araliqta qoyiladi. Iri panelli u'ylerde awirlig'I 3-6t bolg'an plitalar qollanilip toliq ojireni bastiradi. Awilliq jerlerde, az qabatli jaylarda binalar qurilisinda ag'ashlardan ken' tu'de paydalaniladi.

Pollar. Plitalarda ag'ash ha'm temir-beton balkalar, paneller u'stine pol taqtalar jatqiziladi. Topiraq u'stine pol jatqariw ushin pol astindag'I tiykari (sazlar) tayarlanadi

Teksheler. Sirtqi na'm ishki teksheler eki turli bolip, sirttag'I u'y ishine kiriw, ishkisi qabatlarg'a shig'iw ha'm olardan tu'siw ushin xizmet qilidi. Ishki teksheler miniw yamasa tu'siw ushin arnalg'an adimlardan ha'm olar arasindag'I maydanshalardan ibarat. Teksheler tiykarinan temir-betonnan na'm ag'ashtan tayarlanadi

Standart teksheler ushin ajratilg'an jer tekshexana dep ataladi, ha'm onin' ken'ligi 6000mm, eni 22000mm bolip, biyikligi qabatlerdin' son'ina baylanisli. Bul o'lshemler ortasha esaplanadi.

Tekshelerdin' sizilmasin siziw, misali birinshi qabat esidi tekshe maydanshasi ajiratip turadi. Ekinshi ta'repte ha'm qabatlar arasindag'I tekshe maydanshasindag'I ortasina maydansa ajiratiladi Qalg'an araliq 10 bo'limge bo'linedi. Onin' bir bo'legi shep ha'm on' ta'reptegi maydanshalarg'a qoyilip tutastiriladi, Endi ha'r bir tekshe bo'legin qiya siziq penen kesilisken noqatlardan gorizantal siziqlardi keying'I bo'legine shekem sizip shig,ilsa, teksheler payda boladi. Tekshe adimlarinin' biyikligi 50mm. ayaq qoyilatug'in jerlerinin' ken'ligi 300 mm den ibarat boladi

Tam basi. Olar shifrlı ha'm shifrsiz bolip ekige bo'linedi. Shifrlı tambasilarda ag'ash yamasa temir - betonnan jasalg'an fermalar u'stine qag'ilg'an reykalg'a shifr yamasa jawin o'tpeytug'in materiallar jawiladi.

Kurilista isleniletugin materiallar kurilis konstruktsiyalarina karap tanlap, bunda konstruktsiyalardin xar turli sharayatlarda isleui, fizik xam ximiyalik shidamliligi esapka aliniui kerek, sonday-ak, bunday konstruktsiyalardin jer silkiniuine karsi shidamliligi da esapka alinadi. Kurilis konstruktsiyalarinda isletiletugin tiykargi materiallar tomendegiler topirak, tas, sheben`, tsement, jasalma usilda islengen materiallar(beton, temir-beton, gerbish, shisha buyimlar, aralas kurilis materiallari xam baskalar), metall bolmagan materiallar (agash , polimerlar), metallar (alyuminiy, bronza, mis, x.t.b), asbest-tsementler, fibrobetonlar, shiyshadan tayarlangan xam izolyatsion jasalma talshiklar, plastmassalar, rezinalar xam baskalar.

Sizilmalarda ushiraytugin kirkim xam kesimlerde imaratlar xam mashinalar kanday materiallardan jasalganina karap shtrixlanadi. Kirkim xam kesimler, berilgen

sizilmada tiykargi sizik sipatinda kabil kilingan yamasa kosher sizigina 45° li muyesh astinda otkiziletugin parallel siziklar koriniste shtrixlanadi.

Shtrixlar shep yamasa on tarepke karap bagdarlangan boliui mumkin. Birdey materiallardan islengen detallardin shtrixlari sizilmada kanday koriniste bolmasin bir tarepke xam xar kil tigizlikta bagdarlangan boladi. eger shtrix bagiti kontur yamasa kosher siziklari bagitina turi kelip kalsa, ol jagdayda 45° muyesh ornina 30° yamasa 60° gradusli muyeshte shtrixlau mumkin. Bir sizilmanin ozinde birdey sizilgan kirkim xam kesim shtrixlari arsindagi tigizligi sizilmada birdey boliui kerek. Korsetilgen aralik shtrixlanatugin bettin ulken-kishine baylanisli 1mm den 10 mm Ge deyin boliui mumkin. Jokarida korsetilgen kurilis materiallarinin kirkim xam kesimlerinin shartli belgileri tablitsada korsetilgen Imarat ha'm injenerlik kurilmalardin sizilmalari mashina kurilis sizilmalari siyakli tuuri muyeshli proektsiyalaui usilinda orinlanadi. Tiykargi proektsiya tegislikleri kubtin tarepleri esaplanadi. Kurilis sizilmalarinda masshtablar, jokarida aytilganday kishireytirilip siziladi. Sizilmalarda korinisler (Metall konstruktsiyalardan baskasi) mashina kurilis sizilmasindagi korinisler siyakli jaylasadi Metall konstruktsiyalarinda kubten jokarina proektsiyalanip proektsiyalar tegisligi imarat penen kuzetiushi araliginda jaylasadi. Bas korinis promptal` proektsiyalar tegisligini jaylastiradi, ustinen korinis tiykargi korinistin jokarisinda on tarepten korinis tiykargi korinisten on tarepinde, shep korinis bolsa, shep tarepinde astinan bas korinistin astinda, arkadan korinis on yamasa shep kornistin kasinda jaylasadi.

Imarattin suuretleniulери kurilis sizilmalarinda arnavli atlari menen jurgiziledi.

eger imarattin aldi kerinisi suuretlense, bas fasad, arka terepinen kerinisi esik aldi fasadi, shep xem on tereptegi kerinisi bolsa taminin plani dep jurgiziledi.

Fasadlar ha'm taminin plani imarattin uliuma korinislerin suuretleydi. Imarattin belmeleri tiykargi kurilis konstruktsiyalari menen, xem sanitar-texnikalik xem texnik buyimlardin jaylasiui usi imarattin plani xem kirkiminda suuretlened.

Imattin ayna xem esekleri orninan gorizonta tekislik penen kesip, jokargi terepi pikirimizden alip taslangan suuretleniui imarattin plani dep aytiladi.

Kop kavatli imarlardın planın sızıu ushın ımarattın xer kaysı kavatın belek gorızantal tegıslık penen (usı kabattın esık xem ayna orınlarınan) kesıp korsetiledı , xem planga kaysı kabattın planı ekenlıgı jazıp koyıladı.

eger kop kavatli imarlardın xemme kavatları birdey belmelerden xem birdey jaylasqan bolsa , ol jagdayda birinshi kavat planınan baska 2- kabattın planı sızilip tipovoy kavat yamasa 2 □ 9kavatlardın planı deb jazıladı.

Usı keltirilgen maglumatlar tiykarında bir kavatlı ,eki kavatlı xem kop kavatlı xem kop kavatlı imarlardı kerıu mumkın.

Imarattın bir bolegın vertikal tekislik penen pikirimizde kesıp , kesıushi tegislik penen kuzetiushi arasındagı belimdi alıp taslagannan keyingi kalgan bolegınin suuretine onın kirkimi deyiledı.

Kirkim planda 1-1 sanları yamasa A-A tarepleri menen korsetiledı. Imarattın planı, fasadı xam kirkiminin sızilmasına onın ulıuma arxitektura kurılıs sızilması dep ataladı. Bul sızilma imarattı suuretleude tolik magliumat beredi. Sonın menen birge bul sızılmada bolmelerdın jaylasıui, tiykargı elementlerdın konstruksiyaları xam materiaları korsetiledı. Ulıuma arxitektura □ kurılıs sızilmalarında, tiykarınan, imarattı suu xam gaz menen tamiynleui xamde konolizatsiya, elektr, isitiu, ventelatsiya tarmakları menen xam baska bolekl kurılıs jumisları korsetiledı.

II. Arxitektura sızbashılıg'ında fundament tu'rleri ha'm ahimiyetligi.

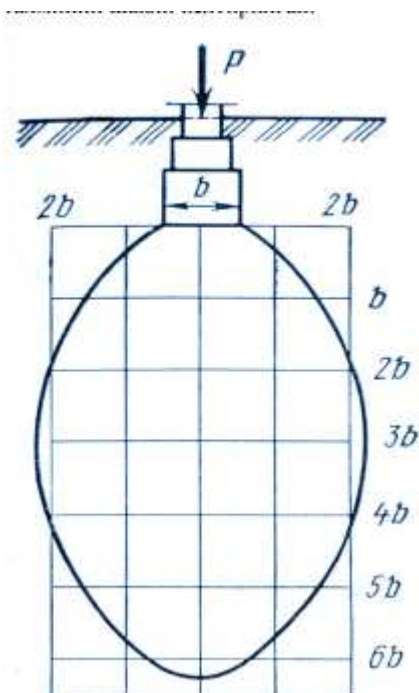
Jer qatlamlı'ni'n' joqarı' qatlamında jaylasqan ha'm qurılıs maqsetlerinde isletug'i'n geologik juyı'mlar gurunt dep ataladı. Gruntlar ha'r qı'ylı' ko'lemlerdegi bo'lekshelerdın' aralı'qları'nda bo'sli'qlar payda qı'lg'an toplamlı'

boli'p esaplanadi'. Bul bo'leksheler grunt qabi'rg'asi'n payda etedi. Fundament asti'nda jaylasqan bina awi'rli'g'in o'zine qabi'l qi'li'wshi' grunt massasi'n Qurilis orni dep ataladi'. Qurilis orni ler tabiyg'i'y ha'm jasalma boladi'.

Ta'biyg'i'y Qurilis orni dep-quri'lg'an binani'n' awi'rli'g'i'n o'zinin' buri'ng'i jag'dayi'nda ko'terip tura ali'wi mu'mkin bolg'an fundament asti' gruntqa ayti'ladi.

Jasalma Qurilis orni dep-bina awi'rli'g'i'n o'zinin' ta'biyg'i'y hali'nda ko'tere almaytu'g'i'n ha'm usi' sebepli jasalma ta'rizde qati'ri'lg'an ha'm ti'g'i'zlang'an gruntqa ayti'ladi'.

Turi'wshi', qazi'qli' fundament, Qurilis orni ler jasalma,



Fundamentten Qurilis ornina uzati'latug'i'n ku'shler gruntqa zo'riqish jag'dayi'n ju'zege keltirip, oni'n' deformatsiyalani'wg'a sebep boladi'.

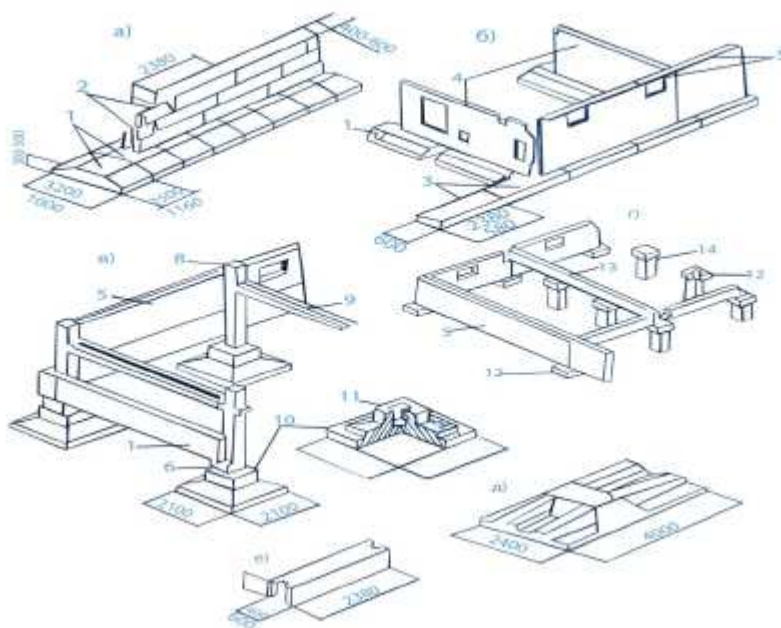
3.1-su'wrette grunt ko'lemin zo'riqishning shalang'an ko'rinisi keltirilgen

3.1-rasm. fundament asti' Qurilis orni ida ju'zege keletug'i'n ----- zonasi':

v – fundament eni; R – binadan Qurilis orni ga fundament orqali tu'setug'i'n ju'k
Zo'riqish zonasi'ni'n' shuqi'rli'g'i' ha'm eni fundament ken'liginen u'lken bo'lip, belgili shuri'rli'qqa deyin arti'p baradi' , keyin a'ste axi'ri'n kemeyip baradi'. Shuqi'rli'gi' $6b$ g'a jetkende grunt amelde zo'riqishlarsiz boladi. Bunda ta'sir

etiwiwshi awırlıq kúshleri grunt bekkem bolmag'anda Qurilis orni ni deformatsiyalaw, binani'n' shog'iwine alıp keledi. Joqaridag'i' keltirilgen kerı ha'diseler bolmaslı'gi 'ushı'n Qurilis orni ni payda qı'lı'wshi gruntlar to'mendegi talaplarg'a jawap berıwi kerek:

belgili mug'darda ju'k ko'terıwshi, juk ta'sirinen kem ha'm bir tekiste qı'si'latug'in bo'li'wi' kerek, gewiklerdegi ig'allıq suwıtilg'anında grunt ispeytug'in ha'm ko'lemi ken'eymeytug'in bolıwi kerek (usınday talaplarg'a ko're fundament ornatiw shıqurlıg'i ko'lemnin' muzlaw shuqırlıg'ına tiykarlanıp belgilenedi). Jerdin' bekkemligin kemeyttiriwshi ha'm planlastiriwda ko'zde tutılmag'an jag'daylar bolmawı ushin gruntqa jer astı suwlarınin' ta'sirin na'zerde tutıw kerek.



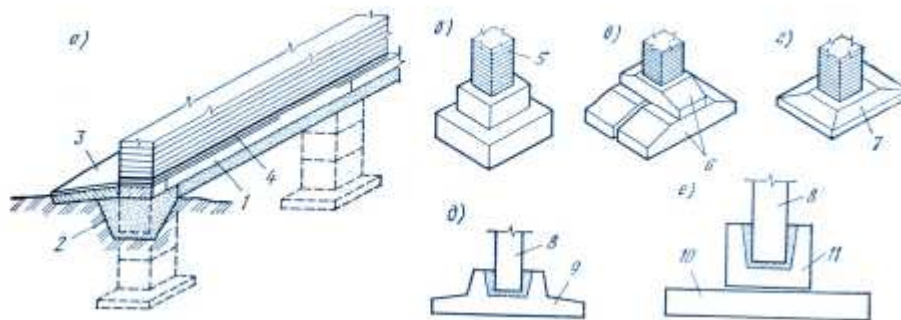
Bina jer astı bo'leklerinin' konstruktsiyslari

a-gerbıshlerdin' ha'm iri blokli binalar ushin, b- iri panelli binalar ushin, v-karkaz panelli binalari ushin, g- qazıq ta'rizli fundamentli binalar ushin, d-qabırg'ali fundament plitasi, s- fundament bloklari.

Fundamenti quriwdan aldın grınttı bir tekis etıp alinadi, bunday qilinbasa keyin grunt shogiwi sebebinen diwallarda jariliwlar ju'z berıwi mu'mkin ha'm ayirim jerler avariya halına kelıp qalıwi mu'mkin. Jer astı suwlari grıntlardın'

strukturasina, fizikaliq jag'dayina ha'm mexanikaliq jag'daylarina u'lken ta'sir etedi ha'm jerdin' ju'k ko'teriwshen'lik qa'siyetlerin kemeytedi.

Bunday jag'day bolmawi ushin jer asti suwlari ag'imin pa'seytiw jollari islep shig'iladi. Jer asti suwlarinin' tezligin gruntin' mayda bo'lekshelerin juwip ketetug'inday da'rejede bolg'anda bina a'tirapin shpunt tosiqlar menen qorshaladi.



Qurilis orinlar grunt quramina , strukturasina ha'm jaylasiw xarakterine ko're ha'r tu'rli boladi.

- a) Taslaq qurilis orni bir pu'tin massa ko'rinishinde (granitler, kvartsitler, qum taslar yaki qatlam ko'rinishinde jaylasqan boladi. Olar suwg'a shidamli, sig'ilmaytug'in, jariqlari bolsa da bekkem ha'm isenimli qurilis orni esaplanadi.

Iri bo'lekli qurilis orni 2 mm den u'lken bolg'an bo'lekler (50% ten ko'p) o'z ara baylanispag'an qiyalardan (mayday tas, iri qum, shag'ilis tas lardan ibarat boladi. Eger onin' astinde bekkem tig'iz qatlam jaylasqan bolsa, ol jaqsi qurilis orni bolip esaplanadi.

Qumli qurilis orinlari maydalig'i 0,1 den 2 mm ge deyin bolg'an qum bo'lekshelerinen ibarat boladi.

Bo'lekshelerdin' mayda- iriligine qarap qumlar : mayda, iri, ortasha iriliktegi, sonday aq shan'siman boliwi mu'mkun. Qumlar qanshama iri ha'm taza bolsa, bunday qurilis orinlari qatlami sonsha u'lken ko'lemdegi ju'kti ko'terip turiwi mu'mkin.

Ilay gruntlar yag'niy birikken gruntlar qurilis orinlarinin' o'lsheimi 0,005mm den kishi, ten'ge siyaqli ko'riniste gi bo'lekshelerden payda bolg'an.

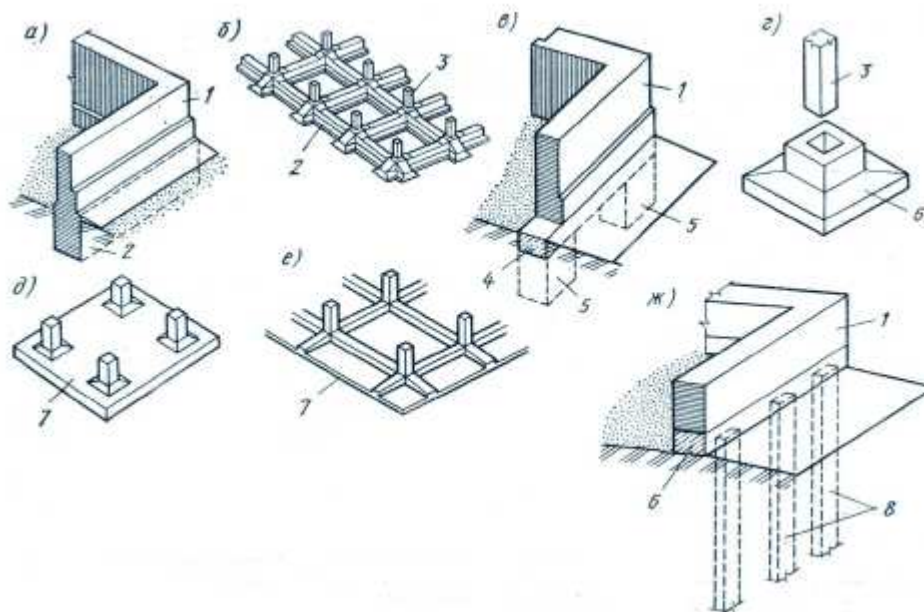
Bunday gruntlar jin'ishke nayshalari barlig'I ha'm de bo'leksheleri salistirma ju'zege shig'ip turiwi menen qumlardan parq qiladi. Ko'p g'ana jag'daylarda suw menen toying'an lig'I ushin muzlag'annan son' grunttin' ko'lemi artiw yaki ko'pshiwi mu'mkin. Ilay grunttin' qurilis orinlarinin' ju'k ko'teriw qa'bileti grunttin' ig'alliq da'rejesine baylanisli boladi. Qurg'aq grunt ko'binshe u'lken ko'lemdegi ju'kti ko'teriw qa'biletine iye.

Ilay grunt to'mendegi tu'rlerge bo'linedi:

1. A'piwayi gruntlar (quramina grunt bo'leksheleri 30% ten artiq)
2. Sap grunt (quramina grunt bo'lekshelerinen 10-30%)
3. Qumliq gruntlar (quramina grunt bo'lekshelerinen 3-10%)

Sari grunt (lyos) ilay gruntlar din' tu'rlerinen biri bolip, ko'p mug'dardag'I shan' siyaqli bo'lekshelerden ibarat boladi. Ol vertical jaylasqan nayg'a usas ko'rinistegi tesiklerden ibarat. Bul gruntlar qurg'aq jaylasqan hallarda a'dewir bekkem boladi. Azg'ana ig'allang'anda bolsa, sirtqi ju'k ta'sirden ko'p mug'darda sho'giw deformatsiyasi ju'z beriwi mu'mkin.

Bunday gruntlar sho'giwshen' gruntlar qatarina kirip , olar qurilip atirg'an bina qurilis ornina ig'allaniwdan qorga'niw talap etiledi. Organikaliq aralaspali gruntlar (o'simlikli grunt, balshiqli, torf, batpaqli torf) quramina ko're h'ar tu'rli bolip, bosap ketetug'in , gewik, sig'iliwshi ko'p boliwi kerek, bolmasa binanin' qurilis orni boliwina jaramsiz esaplanadi. To'gilgen gruntlar-shuqirliqlardi, ha'wizlerdi, shig'indi taslanatug'in idislardi jasalma jol menen toliqtiriwdan payda boladi. Bunday gruntlardi bir tegis sig'ilmag'anlig'I ushin ko'p jag'daylarda ta'biyy qurilis orni sipatinda qollanip bolmaydi. Binan'n' fazabiy pikirlewi ha'm turaqlilig'in ko'p hallaeda qurilis orinlarin ta'minleydi.



Fundamentlerdin' kontruktsiyaliq sxemalari.

a- ko'teriwshi diywal astina qurilatug'in tekis lenta ta'rizli fundament.

б- u'stinler astina qurilatug'I lenta ta'rizli fundament

в- diywal astina ornatilatug'in bo'lek turiwshi fundament.

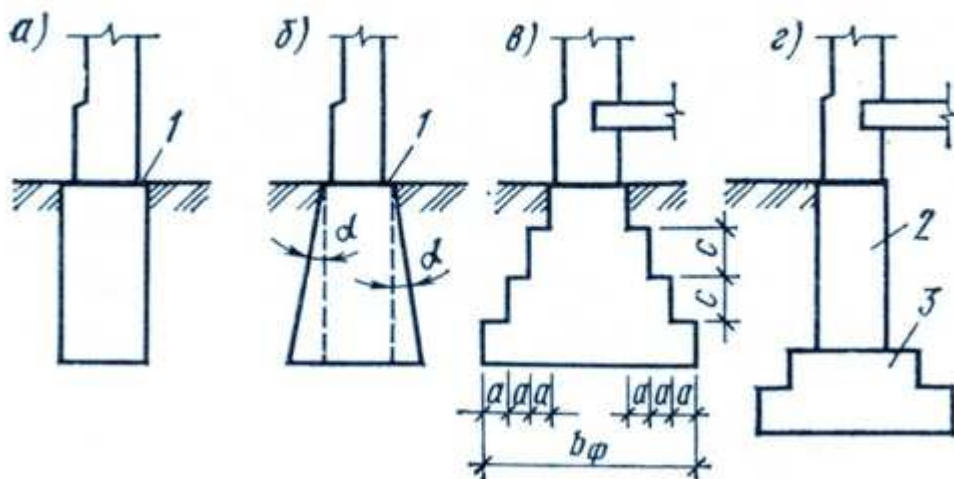
Г- u'stin astina qoyilatug'in fundament,

д- qabirg'asiz tekis fundament

е- Qabirg'ali tekis fundament,

ж- qaziq ta'rizli fundament.

Qurilis shegaralarinda Qurilis orinlar ushin ruqsat etilgen sho'giw baha'lari binanin' tu'rlerine baylanisli bolip 80mmden 150 mmgeshe qilip belgilenedi.



Lenta ta'rizli fundamenttin' ko'rinisi' ha'm du'zilisi.

1- fundament sheti , 2-fundament diywali, 3-fundament ko'pshigi.

Fundamentke bolinse kosherlerdin markasi xem jandasiushi bolim kosherlerinin araligi koyiladi. Kirkimda imarat konstruktiv elementlerinin, yagniy esik xem ayna orinlarinin biyiklik olshemleri koyiladi. Soninan siziklar ozlerinin turlerine karap xer kiyli kalinlikta siziladi Tosik ustinen gorizonta sizik otkizip, ogan tosik elementlerinin atlari olardin kanda jaylaskanina karap jazip koyiladi. Imarattin sirtki diyuallari atirapina jaylaskan tratuarlardin kenligin imarattin maydanina kossak, onin uliuma maydani kelip shig'adi.

Turar jay bolmeleri maydaninin jiyindisi onin uliuma maydanin belgileydi. Uliuma maydan jatakxanalarda Adam jatatugin orinlar xam miyman jaylarda bolsa bolmeler maydaninin jiyindisi menen aniklanadi.

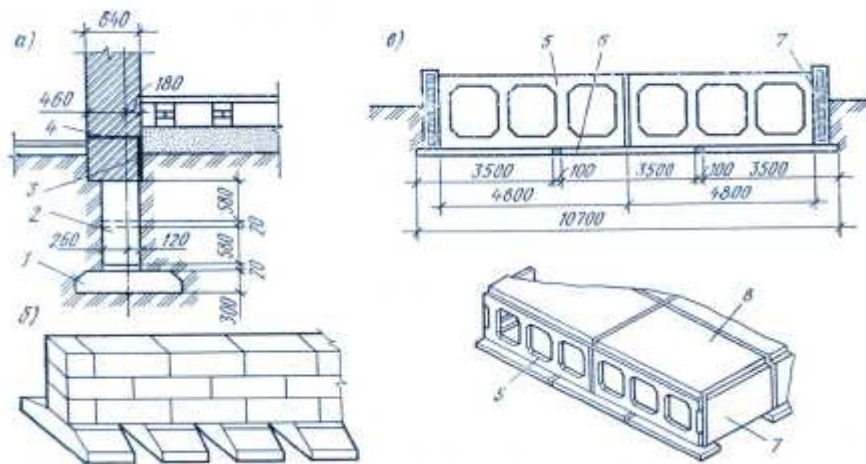
Adam jasmaytugin bolmeler maydaninin jiyindisi jardemshi bolmelerdin uliuma maydanin belgiledi.

Paydali maydan kolemine adamlar jasamaytugin bolmeler xam jardemshi bolmeler jiyindisina ten boladi.

Imarattin tiykargi kolemi imarattin xamme issilatin boleginin jiyindisin esaplaui joli menen aniklanadi.

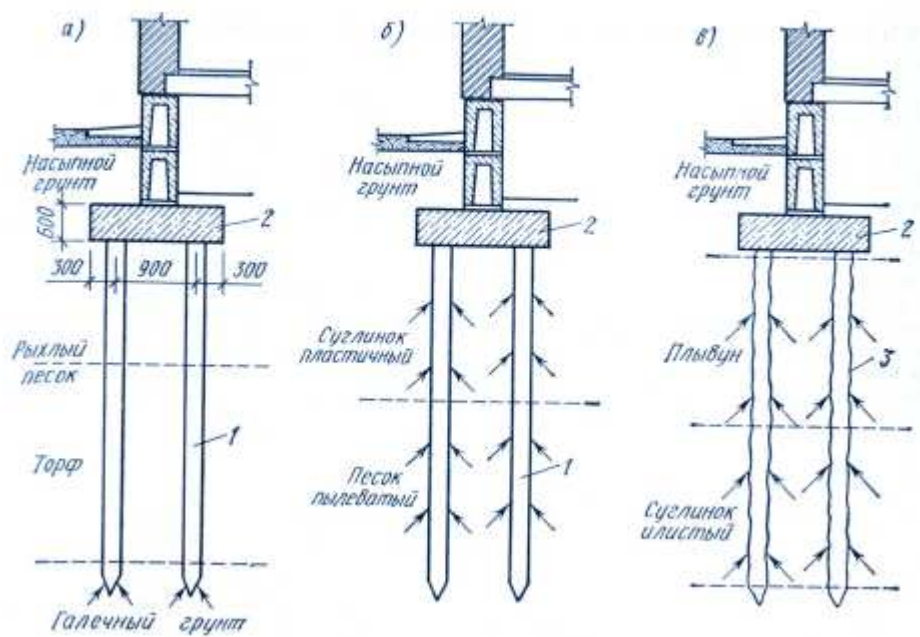
Misali imarattin uliuma kolemin aniklau ushin birinshi kabattin tsokol` boleginen onin petikke (potolok) shekemgi biyiklik elshemen bolme maydanina kobeytiriledi.

Imarattin jerdemshi kolemine isitilmaytin jertolelerdin kolemleri kiredi xem imarattin tiykari kolemi siyakli , birak tomendegi otkiziu koeffitsentine kobeytiriu joli menen aniklanadi Jarim jer tole xem jer tolenin isitilmaytin xem bezelmegen boleklari ushin 0,61.Aynasiz ayuanlar , kosilip salingan kurilmalar xem sirtki tekshelerushin.O,61 Aynali ayuanlar ushin. 0,3 Imarattin ulima kolemi tiykargi ha'm jerdemshi bolmeleri koleminin jiyindisi menen aniqlanadi.



Jen'illestirilgen lenta ta'rizli jayilg'an fundamentlerdin' konstruktiv sheshimleri. a- ensiz fundament, b- u'zliksiz fundament plitasi, temir biton.

Qaziq ta'rizli fundament; gruntqa bos ha'm qisiliwshi jerlerde ha'mde fundament quriw ushin texnik ha'm ekanomikaliq jaqtan muwapiq bolmag'an waqitta isletiledi. To'mendegi su'wrette qaziq ta'rizli fundamentlerdin' tiykarg'I elementleri jerge qag'ip kirgiziletug'in qaziq boladi. Qag'ilatug'in qaziqlar temir betonnan, metaldan ag'ashtan jasaladi.



Qaziq ta'rizli fundament.

a- U'stin qaziq, б- osma qaziq, в- quyip tayarlang'an qaziq.

Juwmaqlaw.

Juwmaqlap aytqanimizda arxitektura qurilis szibashilig'i ha'zirgi ku'nde islep shig'ariwda ayriqsha orin tutadi.

Ha'r qanday pa'n bizdi orap turg'an barliqtin' nizamlarin u'yrenedi ha'm o'z izleniwleri menen ta'biyat bilimin bayitadi. Joqari texnika bilim jurtlarinda oqilatug'in texnika pa'nlerinen arxitektura qurilis szibashilig'i panleri oqiwshini sonday ilimga iye qiladi, ol injinerlikke tiyisli a'meliy ma'selelerdi o'z betinshe sheshe aladi.

Fundament tiykarinin' shuqirlig'i topiraqtin' tu'rine, jerdin' jumsaq yamasa qattilig'ina, jer asti suwlarinin' jaylasiwina ha'de binanin' neshe qabatlig'ina, tu'rine, jer to'lenin' boliw bolmawina baylanisli. Fundament qolayliqlarina baylanisli ha'r tu'rli: Tuwri mu'yeshli taslardan, tiykari ken'eytirilgen trapetsiya siyaqli, tiykari ken'eytirilgen tekshe siyaqli jer to'leli, jiynalma fundamentli, temir-betonnan qurilg'an boladi.. Binodan tiykarina u'ken ju'k tu'shse, bina qurilatug'in jer asti grunti qatti bolmasa, u'zliksiz fundament yamasa qabirg'ali temir-betonnan paydalaniladi. Diywallar sirtqi ha'm ishki turlerge bo'linedi ha'm olar tas, ag'ash ha'm ilaydan quriladi. O'zinin' kanstruktsiyasina tiykarlanip tasan qurilatug'in diywallar pisken gerbishten, geuek jen'il beton gerbish, gewek keramik, gerbish ha'm iri o'lsheмли beton penallardan quriladi. Qurilis sizilmalarin siziw mashina kurilis sizilmalarin siziwdan biraz o'zgeshe boladi Ha'r qiyli bina' elementleri funktsional tapsirmalarg'a tiykarlanip eki ko'teriwshi ha'm tu'siwshi gruppalarg'a ajiratiladi. Binalarg'a ju'klengen ku'sh tu'siw sebepli olardi proektlew waqtinda qarap shig'ilatug'in barliq ju'kler esapqa alinadi. Tu'siwshi konstruktsiyalar binanin' atmosfera jag'daylarinan saqlaydi. Ha'r bir bina to'mendegi tiykarg'I konstruktiv elementler: fundament, diywal, plitalar, teksheler, tosiqlar, tam basi, aynalar esikler ha'm tag'I basqalardan quralg'an bolip tabiladi Qurilista usinis etiletug'in jerlerge qarap, tu'rli standartlastirilg'an temir-beton buyimlarinan paydalinadi.

Paydalanilg'an a'debiyatlar.

1. I.A.Karimov. «Bizdan ozod va obod Vatan qolsin».T., 1994
2. I.A.Karimov. «Bunyodkorlik yo`lidan». II-tom, T., 1996
3. I.A.Karimov. «Barkamol avlod orzusi». Toshkent. 1999
4. I.A.Karimov. «Yuqori ma`naviyat-engilmas kuch».Toshkent. 2008
5. Qambarov X.U. Turar joy binolarining konstruktiv echimlari O`quv qo`llanmasi. Toshkent. 1992
6. Arxitektura pod red. prof. Maklakovoy Izd. ASV, 2004
7. Akramov X.A., Kuchkarov R.A., Pirmatov R.X, Ko`p qavatli sanoat binolarini zilzilaviy hududlarda loyihalash asoslari. O`quv qo`llanma. T. 2002 y.
8. Yusupov R.A. Arxitekturaviy konstruksiyalar. O`quv qo`llanma. T. 2004y. .
- 9..KMK 2.01.04-97-“Qurilish issiqlik texnikasi” Toshkent 1997.
10. QMQ 2.07.01-94 - “Shaharsozlik. Shahar va qishloq manzilgohlarini rejalashtirish va qurish” Toshkent. 1994.
11. QMQ 2.08.01-94- “Turar joy binolari” T. 1994.
12. KMK 2.08.02.-96-“Jamoat binolari va inshootlari” T. 1996.
- 13 www.nbgf.intal.uz
- 14 www.ziyonet.uz
- 15 www.pedagog.uz

