

PROIEKTU NAGUSIA

modulARK

3.1 ARIKETA / 07TALDEA

Yaiza del Blanco Moran

Amaia Goitia Iraeta

Amaia Jauregi Zelaia

PROIEKTU NAGUSIA

Azken proiektu honetarako 15 egunetan eraikiko den hotel bat diseinatu beharra dago. Erronka nagusia, denbora berdinean eraiki zen 30 solairuko hotela hobetzea izango da.

Horretarako Changsha hirian kokatua dagoen partzela bat dugu, Ark hotelaren ondoan.

Gida galdera bat izango dugu haseratik, proiektua bideratzen lagunduko diguna:

- Zein da eskakizun fisiko erabakigarriena proiektu honetan?
- Noiz hartu behar da kontutan?

Honelako eraikin batek duen eskakizun fisiko nagusia altuera da, eta honi lotuta sismoen aurkako erresistentzia. Altuera baldintzatuko duen faktore nagusia araudiaren aplikazioa da, izan ere, eraikin publiko bat izanda sute kasuan ebakuazio egoki bat lortzea zaila baita. Diseinu prozesuan kontutan hartu beharreko faktoreak dira hauek.

Proiektu berri bat hasterakoan, identifikatu beharreko faktore garrantzitsu batzuk daude: jomuga (meta), helburua eta eskakizunak.

Jomugetarako, meta edo ideala zein izango litzatekeen identifikatu dugu: 15 egunetan 140 logelako hotela eraikitzea, aldameneko partzelan dagoenaren ezaugarriak hobetuko dituen.

Helburuari dagokionez, bi kategoriatan sailkatu ditugu:

Objektiboak:

- Programa aberastasuna: logeletz gain, egoileen beharrianetara egokitutako zerbitzuak eskeintzea
- Eraikuntza sistema egokia aukeratu, mota honetako eraikin batek eskatzen dituen beharrian fisikoak ez oztopatzeko
- Klimara ondo egokitzea
- Ondoko eraikinari konpetentzia egitea
- Egoile eta langileentzako aparkaleku nahikoak izatea
- Irigarritasun egoki bat bermatzea
- Erosotasuna: barruko airearen kalitatea bermatzea eta kutsadura akustikoa murriztea

Subjektiboak:

- Erakargarria: kanpoko eta barruko itxura
- Kolore eta sinbologia
- Espazio eta akaberen kalitatea

Proiektuak dauzkan eskakizunak, edozein eraikuntza publikok izan behar dituen oinarritzko eskakizunak dira:

- Programa. Erabilerara moldatu beharko da eta mota honetako eraikin batek izan behar dituen eskakizunak ahalbidetu

- Estetika. Kanpo itxura erakargarri eta eguneratua. Akaberen itxura eta kalitatean arreta jarri
- Kultura. Txinatak arkitektura kontutan izan eta elementuen esanahia aztertu eta kontutan izan proiektatzerakoan
- Sismoen aurkako erresistentzia. Lurrikara baten aurrean eraikina kolapsatuko ez dela ziurtatu behar da, eskala jakin bateko sismoa jasan dezakeela segurtatuz
- Airearen kalitatea. Kanpoaldekoa kutsatua dagoenez, barrukoak kalitate onekoa izan behar du
- Araudia. CTE-aren betetze eta justifikazioa

Ondoren, eskakizun hauetako batzuk landuko ditugu sakonago.

ERAIKUNTZA SISTEMA

Baldintzarik garrantzitsuenetako bat eraikitzeke epea izanda, sistema ahalik eta industrializatuena izatea erabaki da. Era horretan, proiektuari dagozkion erabaki guztiak errespetatuko direla bermatuko da.

Aukera desberdinak aztertu ondoren, modulu bidezko eraikuntza batekin estandarizazioa lortzea errazagoa dela uste da. Hala ere, sismoen aurrean sistema hau ez dela egokiena ondorioztatu dugu. Horregatik, egitura eta itxura desberdintzea komenigarriena litzateke, baina modulu bidezko espazioak sortu nahi direnez, egitura batean moduluak txertatzea aukeratu da. Beraz, bi elementu nagusik osatuko dute gure eraikuntza sistema: batetik egitura nagusia eta bestetik moduluak.

GARRAIOA

—

Ekoizpen prozesua Txinan egingo denez, bertako garraiobideetatik egokiena aukeratuko dugu.

Alde batetik, egitura nagusia garraiatuko da kamioi bidez. Lehenengo fase hau bukatzean, moduluak eramango dira obrara kamioi bidez hauek ere.

MUNTAIA

—

Obran egin beharreko gauza bakarra. Behin elementuak iristean, bata bestearekin lotu beharko dira proiektuan adierazi bezala. Prozesu lehor bat da eta ez du langileen espezializaziorik eskatzen.

Eraikitze lanak erreztu eta azkartuko ditu sistema honek.

PROGRAMA

—

Hotel baten proiektua izanik honetara moldatuko den programa bat izango du eraikinak.

- 140 logela + komunak
- Jatetxea
- Taberna
- Sukaldea
- Gimnasioa
- Biltegiak
- Maletentzako gelak
- Bulegoak
- Komunikazioak
- Aisialdirako gelak
- Instalazio gelak
- Komunak

....

SISMOEN AURKAKO ERRESISTENTZIA

Jakina den bezala, Txinan lurrikara ugari gertatzen dira urtero. Lurrikara baten sustsipen ondorioa faktore anitzek baldintzatzen dute: lurrikararen tamaina, sakontasuna, hiriguneetara distantzia, lurzoru mota, eraikuntza mota, iraupena eta erreplika kopurua.

Eraikina sismoerresistentea izatea gomendagarri litzateke.

Zer da sismoerresistentzia?

Eraikin baten egitura mugimenduak jasateko diseinatua dagoenean eraikin hori sismoerresistentea dela esango da. Dimentsio eta proportzio egokiak izan behar ditu sismoek eragindako akzioei aurre egiteko. Kontutan izan behar da, estimatua zegoen baino lurrikara handiago bat egon daitekeela eta eraikinak hori ere jasan beharko duela. Arrazoi honengatik, ez dago eraikin guztiz sismoerresistenterik. Eraikin sismoerresistente batek barruan dagoen jendearen segurtasuna bermatu behar du eta kalteak egon arren ez da kolapsatuko.

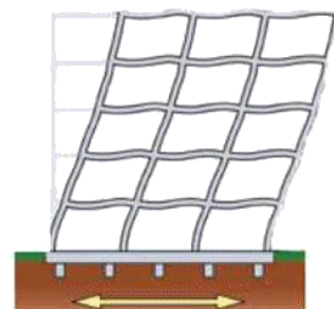
Sismoerresistentziaren oinarriak

Forma erregularra. Eraikinaren geometria sinplea izan behar da oinean eta altxaeran. Forma konplexu, irregular edo asimetrikoek eraikinaren portaera okerrak ekartzen dute. Geometria irregularrak tortsioa eragin dezake.

Eraikinaren pisua. Zenbat eta pisu arinagoa izan orduan eta indar gutxiago jasan beharko du lurrikara baten. Masa handiak gehiago mugitzen dira sismoetan. Estalkia pisutsua bada adibidez, eraikina pendulu inbertitu bat bezala mugituko da.

Zurruntasuna. Egitura gutxi deformatzea interesatzen da, beraz flexiblea izan beharko da. Honek barne banaketetako kalteak murriztuko ditu.

Oreka. Eraikinak oreka mantendu behar du sismo baten bibrazioak jasaterakoan. Egitura ezegonkorak irauli edo



irristatu egin daitezke zimentazio egokirik ez badago.

Zoru eta zimentazio egokiak. Zimentazioak modu egokian transmititu behar ditu Karnak lurozura. Lurzoruaren materiala gogorra izatea komeni da, bigunek uhin sismikoak handitu ditzazkete.

Egitura. Eraikin batek lurrikara bat jasateko egitura solido, simetriko, uniforme, jarraia edo ondo konektatua izan behar du.



Materialak. Kalitate onekoak izan behar dira egituraren erresistentzia eta kapazitatea bermatzeko. Material hauskorrak, erresistentzia gutxikoak eta jarraitasun gabekoak erraz apurtzen dira lurrikara batetan. Arriskutsuak dira adobe, adreilu eta errefortzurik gabeko hormak.

Energia desagerrarazteko gaitasuna. Egitura deformazioak jasateko gai izan behar da kalte handiegirik edo erresistentzia murriztu gabe.

Instalazio eta akaberen finkapena. Egitura ez diren elementuak, banaketa tabikeak, akabera arkitektonikoak, leiho eta instalazioak hala nola, ondo finkatu edo konektatuak egon behar dira.

TXINATAR ARKITEKTURAREN ANALISIA

Txinako arkitekturaren ezaugarrietako bat espazioa unitate errektangeluarretan banatzea da, honela osotasun bat eratuz. Txinan tamaina eta posizio ezberdinetako errektangeluak konbinatzen dituzte multzoaren antolaketaren garrantziaren arbera. Argi bereizten dira elementu eta mailak. Emaiza kanpo itxura harrigarria da, baina aldi berean, dinamikoa eta misterioitsua.

Txinako arkitektura tradizionalan, espazioaren unitateen antolaketa oreka eta simetria bidez zuzentzen da. Ardatzak egitura nagusia eratzen du. Bigarren mailako egitura ardatz nagusiaren alde bietan kokatzen da patio zentrala eta gela nagusiak osatuz. Etxebizitzak zein eraikin ofizial, teplu eta jauregiak printzipio honetara mugatzen dira. Barne espazioen antolaketan txinatarren balore etiko eta sozialak isladatzen dira.

Arkitektura txinatarra zurezko habe eta zutabe bidezko egitura eta adobeazko horma erabilerarengatik bereizten da. Txinatarrek betidanik eraibili izan dute egurra eraikuntzan eta beraien kulturean, bizitzaren ikurra da.

Txinako ohiko eraikin errektangeluarretan, zurezko habe eta zutabeen arabera antolatzen dira gelak. Eraikina hegale bidezko estalki izugarri bidez errematatzeko, tou-kung izeneko euskarria asmatu zuten txinatarrek. Honek, eraikuntza funtzioaz gain, funtzio estetiko ere betetzen du, forma oso erakargarria eta bereizgarria baitu. Estilo arkitektoniko hau gerora Japonera eta Koreara zabaldu zen.

Kolorearen erabilera oso garrantzitsua da txinako kulturean. Kolore bakoitzak esanhai ezberdin bat du: Horia jauregi, tenplu errealek. erako erabili izan da, tradizioan enperadoreen kolorea; gorria txinatarren kolore preziatuena da eta arkitekturan etxebizitzetan asko erabili izan da. Hala ere, jende xumearen etxebizitzak adreilu urdinezkoak eta horma zurizkoak dira batik bat.

AIREAREN KALITATEAREN GARRANTZIA

Txinan garrantzia handia ematen zaio airearen kalitateari eta arrazoia argi dago. Kanpoaldean daukaten aireak kutsadura maila izugarri handia dauka, horrek barruko airea kalitate onekoa izatea eskatzen du.

2008 Joku Olinpikoak bukatu ostean, egindako hobekuntza gehienak (autobus zaharren erretiratzea edo ikatz galdarak gasagatik aldatzea) gelditu ziren eta airearen kutsadurak aurrera jarraitu zuen. Hala ere, Pekinen kotxe zirkulazioa %20 murriztea erabaki zen urtebeteko plazoan.

Banku Mundialaren 2006ko datuen arabera, gehien kutsatutako munduko 20 hiritik 16 Txinan zeuden. 2009an 5 hiritik 2 "kutsatu" eta "arriskutsu" kategorian sartu ziren.

Gehien kutsatutako guneak Yantsé ibaiaren delta (Shnagai hartzen duena) eta Perla ibaiaren delta (herrialdeko ekoizpen gune nagusia, non Guangzhou eta Shenzhen dauden) dira. Hala ere, Pekin, Tianjin, Shanxi eta Hebei-en ere kutsadura arazo larriak dituzte.

Airearen kalitatearen aurkako borrokan, industria kutsatzaileen ixtean eta desulfurazio instalazioen eraikuntzan zentratuko da. Gainera ozonoa eta kutsadura kontrolatuko du PM_{2,5} bidez, orain arte hartu ez diren neurriak.

Azken urteetan manifestazio eta protesta ugari egon dira ingurugiro iskanbilen ondorioz. Mobilizazioa arrazoitua dago, izan ere, hiri erdietan euri azidoaren eragina baitago eta ibaien seiren batek ez du ezta laborantzarako balio.

Txinako gobernuak egindako azterketan batean, analizatutako 471 hiritik %3,6k bakarrik dutela aire garbi maila onduzkatu zen.