

# RAPORT TEKNIK

PROJEKT - ZBATIM:

“RIKONSTRUKSIONI I QENDRËS KULTURORE TË  
FËMIJËVE NË DURRËS ”





## 1. Përshkrimi i objektit dhe problematikat

**Qendra Kulturore e Fëmijëve** në Durrës ndodhet në rrugën Egnatia në krah të Bankës Kombëtare Tregtare. QKF është themeluar në vitin 1945, dhe ka qenë një nga qendrat më të spikatura të Shqipërisë dhe ka rëndësi jo vetëm në rang rrethi por edhe në rang kombëtar me organizimin e veprimtarive si Olimpiada Mbarë-shqiptare e Matematikës, Festivali ballkanik i këngës për fëmijë, takimi ndërkombëtar i Fest-loja etj.

Ajo ka shërbyer edhe si qendër metodologjike për programin kulturor për moshat e fëmijëve për të gjithë territorin e Shqipërisë. QKF ka një kapacitet prej 600 fëmijësh si dhe koordinon e organizon veprimtarite kulturore, artistike, shkencore e sportive të rreth 60 shkollave 9-vjeçare të rrethit të Durrësit.



Historiku i ndërtimit të objektit të QKF kalon në disa faza. Ajo është e përbërë fizikisht nga dy godina të ndërtuara në periudha të ndryshme sic janë :

1. Godina Monument Kulture e kategorisë së II-të në anën jugore dhe
2. Godina e ndërtuar rreth viteve '70 në anën veriore.

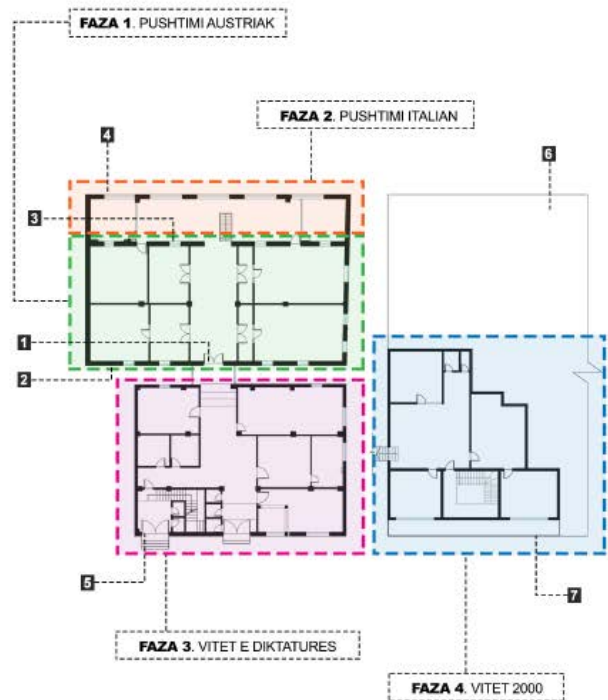
Objekti fillestar është ndërtuar në kohën e pushtimit austriak dhe fasadat kane trajtim klasik të cilat sot janë pjesë e objektit në interior por që janë degraduar dhe dëmtuar. Më vonë, në kohën e pushtimit italian u shtua një hapësirë përpara objektit në anën jugore me qëllim unifikimin e fasadave me atë të Bankës Kombëtare Tregtare që u ndërtua në atë kohë në krah të objektit. Ajo ka shërbyer si godinë publike në funksion të Institucionit të Agroeksportit dhe më pas iu bashkangjiti Qendrës Kulturore të Fëmijëve me rikonstruksionin e vitit 1993 . Kjo godinë ka dalje të drejtpërdrejta në një nga rrugët kryesore të Durrësit "Autostrada Egnatia".

Më tej në kohën e komunizmit u ndërtua një objekt i ri në anën veriore i stakuar nga objekti me fuge rreth 2 m . Ndërkohë me prishjen e Shtëpisë së Pionerit që ndodhej në krah të objektit në fjalë për ndërtimin e një godine banimi 16 kate në vitet 2000 , QKF do të kompesohej me hapësira në ndërtesën e re ku u vendosën zyrat e stafit drejtues të QKF me sipërfaqe rreth 190 m<sup>2</sup>.

**FAZA 1. PUSHTIMI AUSTRIAK**

**FAZA 2. PUSHTIMI ITALIAN**

**FAZA 3. VITET E DIKTATURES**

**FAZA 4. VITET 2000**


- Sa i takon arkitekturës së objektit dhe trajtimit në eksterier, është produkt i fazave të ndërtimit në periudha të ndryshme historike. Në anën lindore objekti është kallkan me godinën e Bankës Kombëtare Tregtare kurse në anën perëndimore ndahet me fugë 1.62 m me objektin e banimit 16 kate.
- Fasada jugore i përket arkitekturës italiane të viteve '40. Fasada veriore i takon arkitekturës komuniste me trajtim të varfër arkitektonik dhe pa karakter.



- Godina ka një sipërfaqe të përgjithshme prej 2000 m<sup>2</sup> dhe ambjentet që përmban qendra përfshijnë : sallë shfaqjesh me kapacitet 252 vende, 2 salla baleti, klasa piktore, klasa me tematika të ndryshme, zyra për administratën si dhe ambjente të tjera ndihmëse. Ndërkohë, afro 370 m<sup>2</sup> hapësira janë të papërdorura për shkak të degradimit.

Objekti ka dy aksesime në anën veriore , një kryesore për fëmijët që frekuentojnë qendrën dhe një të dedikuar për publikun në sallën e shfaqjeve . Administrata ka hyrje më vete , atë të objektit 16 kate ku edhe ndodhen . Ndërkohë hyrja në anën jugore nuk përdoret për shkak të degradimit të godinës në atë pjesë.

- Sot objekti ndodhet në gjendje të degraduar dhe ka probleme konstruktive që e kanë bërë të papërdorshme një pjesë të hapësirave e si pasojë ka nevojë të rikonstruktohet.
- Ndërtesa ka probleme me elementet konstruktive, soleta në një zone është demtuar në disa pjesë, probleme të mbulesës së sallës së shfaqjeve, probleme të theksuara të lagështisë dhe prezencës së mykut dhe rifinitura të degraduara.
- Në anën jugore, pjesa e godinës që është ndërtuar në kohën e pushtimit fashist ka pësuar dëmtime fizike në tarracë dhe hidroizolim të saj që ka shkaktuar depërtimin në vite të lagështisë dhe dobësime të strukturës ekzistuese. Soleta e tarracës ka pësuar dëmtime të mëdha të pariparueshme të cilat kërkojnë ribërjen e saj.
- 
- Në pjesën e takimit të objektit me godinën e bankës ka probleme në largimin e ujrave të shiut. Në kushtet e sotme ajo është kthyer në një “govatë” që mbledh ujrat e shiut dhe lagështirën duke sjellë dëme të rëndësishme. Gjithashtu trajtimi i varfër arkitektonik në eksterier dhe interior lind nevojën e ndërhyrjeve arkitektonike-estetike.



## 2. Propozimet dhe koncept-ideja për ndërhyrjet

- Ndërhyrja bazohet në dy aspekte kryesore :
  1. **Rigjenerimin fizik të ndërtesës**
  2. **Rigjenerimin arkitektonik të saj**

Qellimi është për ta bërë qendrën kulturore të fëmijëve një hapësirë dinjitoze, mirëfunktionale që mund të shërbejë sa më mirë nxitjes së aktivitetit social-kulturor të fëmijëve të qytetit të Durrësit.

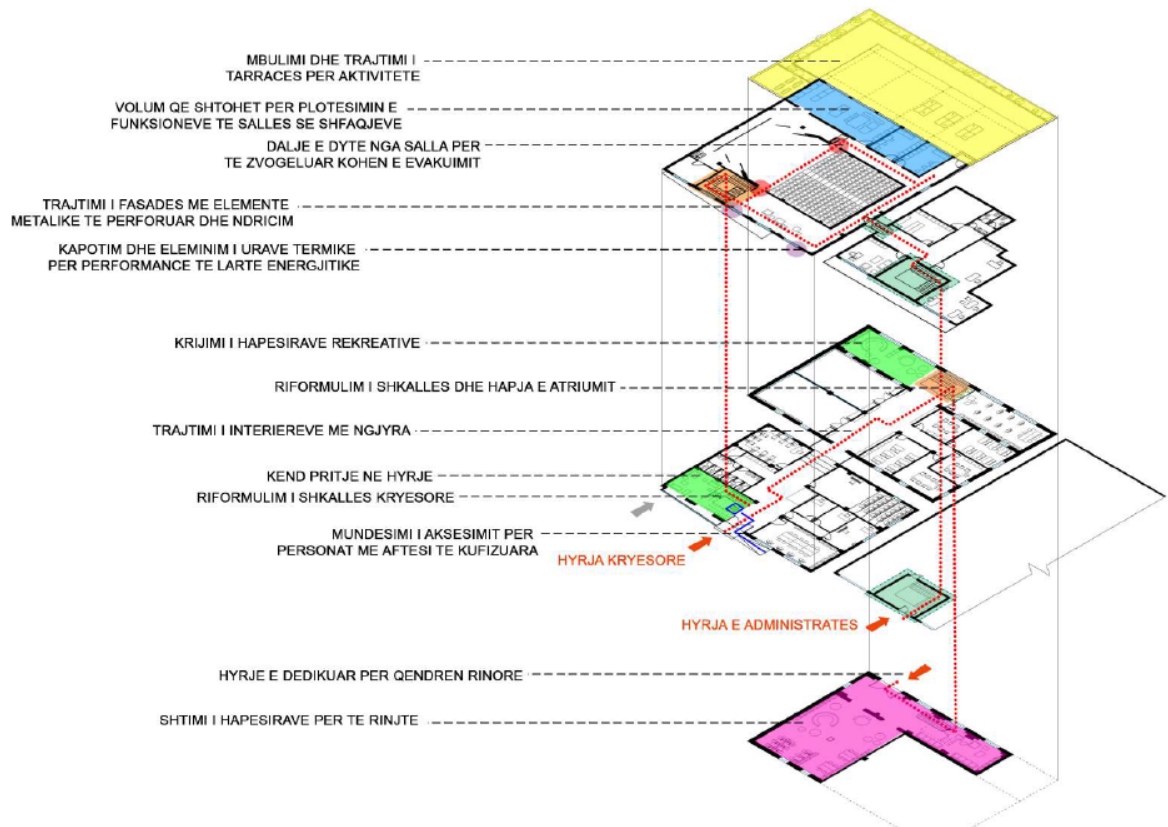
Së pari projekti rishikon organizimin funksional , pozicionimin dhe ndarjen e ambjenteve në funksion të rritjes së funksionalitetit të organizimit planimetrik, rregullimin e aksesëve dhe lëvizjen në vertikalitet.

Qendrës kulturore i shtohet dhe hapësira rinore e cila pozicionohet në katin e poshtëm me hyrje të dedikuar duke rikthyer kështu aksesin nga rruga “Egnatia” dhe duke e ndarë funksionalisht nga ambjentet e fëmijëve për t’i dhënë mëvetësinë që i duhet për shkak të ndryshimit të grupmoshave.

Në anën veriore aktualisht ka dy hyrje të cilat janë shumë afër njëra-tjetrës dhe të panevojshme prandaj eliminohet njëra prej tyre duke lënë një hyrje kryesore, qendrore për në ndërtesë. Shkalla kryesore në hyrje rikompozohet pasi ka një artikulum jo të mirë të miksuar me tualetet të cilat ripozicionohen duke mundësuar edhe tualet për personat me aftësi të kufizuar.

Shkalla merr rëndësinë që i takon si element i rëndësishëm në formulimin e interierit të objektit. Pranë shkallës krijohet edhe një ambjent pritje për prindërit dhe vizitorët duke formuluar një moment hyrje dinjitoz. Edhe shkalla tjetër që lidh katin përdhe me hapësirat rinore rikompozohet dhe hapet atriumi.

Projekti rregullon aksesimin për personat me aftësi të kufizuar me anë të rampës së vendosur në hyrje dhe lëvizjen në vertikalitet me anë të një ashensori platformë të vendosur tek shkalla kryesore duke përmbushur kriteret kombëtare dhe europiane për personat me aftësi të kufizuar.



Holli gjatësor që përshkon planimetrinë në katin përdhe do të trajtohet si një hapësirë ekspozicioni dhe do të shërbejë si element i prezantimit dhe njohjes së historikut, arritjeve dhe krenarisë së qendrës kulturore.

Aktualisht fondi i ekspozimit gjendet në hapësirat e administratës dhe do të zhvendoset në hapësirat e hollit për të qenë i ekspozuar ndaj publikut dhe përdoruesve të qendrës.

Projekti rishikon ndarjen ambjenteve, klasave dhe shton hapësirat rekreative si hapësira të rëndësishme interaktiviteti, kreativiteti, argëtimi, qëndrimi etj. si për të rinjtë edhe për fëmijët. Salla e shfaqjeve plotësohet me ambjente ndihmëse si dhoma zhveshje, atelie skenografie, tualete të cilat vendosen në një volum që shtohet në tarracën e objektit.

Ndërtesa plotësohet me ambjentet teknike të nevojshme, dhome elektrike dhe dhome mekanike, të cilat pozicionohen në katin përdhe. Tarraca e objektit do të mbulohet pjesërisht dhe do të trajtohet si një hapësirë verore për aktivitete të ndryshme.



Salla e shfaqjeve do të trajtohet me panele veshëse absorbuese për të rritur cilësinë akustike të saj. Do të projektohet ndricimi profesional i sallës. Mbulesa e sallës do të ribëhet për shkak të problemeve konstruktive dhe degradimit. Do të zëvendësohen ulëset plastike të sallës në mënyrë që të jetë një sallë dinjitoze. Do të hapet një dalje e dytë nga salla dhe do të jenë me dyer antipanik për të përmirësuar evakuimin e sallës në raste emergjence.

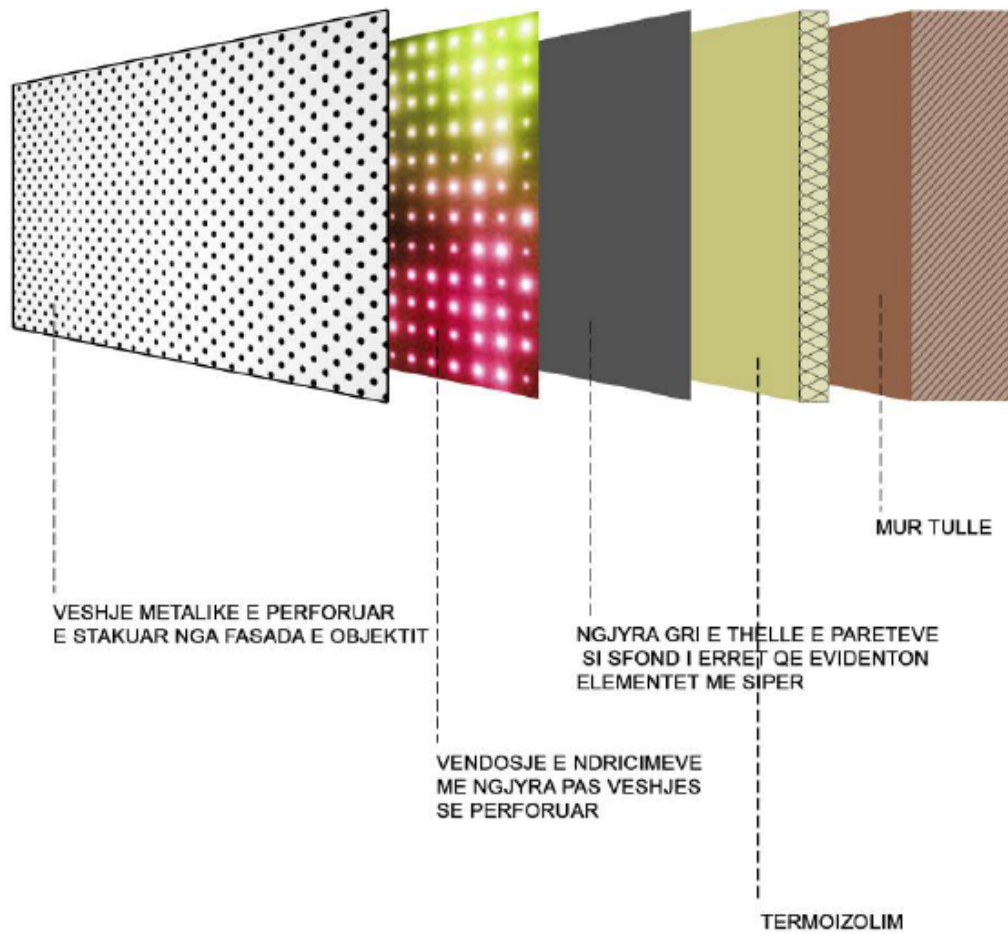
Do të realizohen ndërhyrje strukturore për shkak të problemeve që janë shfaqur me kohën . Pjesa e godinës e ndërtuar në kohën e pushtimit italian është vecanërisht e degraduar dhe tarraca e kësaj godine rrezikon shembjen prandaj soleta e saj do të ribëhet . Të gjitha rifiniturat e brendshme do të ribëhen pasi ka probleme të theksuara të lagështisë dhe mykut.

Do të zëvendësohen të gjitha dyert, dritare, veshje, risuvatime muresh, ritrajtimi i shtrimeve me karakteristika fiziko-mekanike dhe njëkohësisht zë-absorbuese. Do të realizohen tavane të varur kombinuar me sistemin e kondicionimit, ndricimit dhe absorbimit akustik.

Për sa i takon trajtimin arkitektonik të exteriorit të godinës , ndërhyrje përqëndrohen në volumn në pjesën veriore të objektit. Fasada jugore e ndërtesës i takon periudhës së pushtimit italian dhe është Monument Kulture, mbart vlera të rëndësishme arkitektonike-historike dhe si e tillë do të ruhet, pastrohet dhe restaurohet.

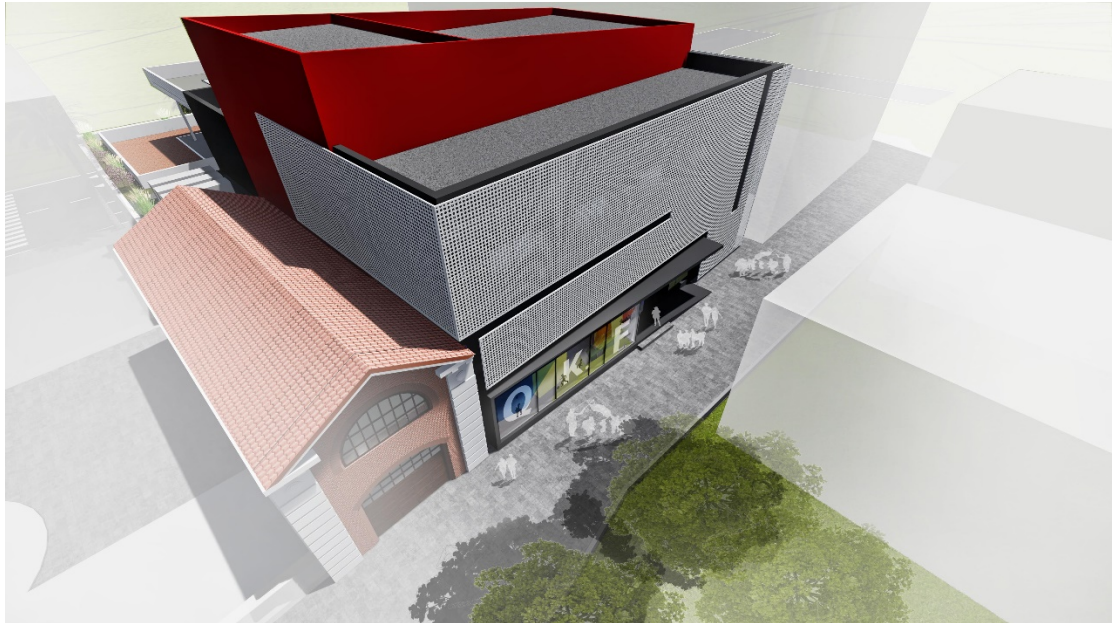
Pjesa veriore e objektit ka trajtim të varfër arkitektonik dhe pa karakter. Për të eliminuar këto probleme fasada do të trajtohet me veshje etalbondi të perforuar dhe me ndricim nga pas duke i dhënë një karakter modern dhe duke e vënë theksin tek kontrasti dhe raporti që krijohet mes të vjetrës dhe të resë.





**360° forward**

Adresa: blv. "Deshmoret e Kombit", Kullat Binjake, Kulla 1, Kati 3-te, DEA Studio , Tirana, Albania, Mobile: +355 6920 46858  
 e-mail : info@dea-studio.com, deastudio02@gmail.com, website: www.dea-studio.com



Projekti ka marrë parasysh masat teknike për të arritur koefiçente sipas normave EU për shkëmbimin e energjisë. Objekti do të kapotohet me termoizolim për të rritur performancën energjitike të ndertesës. Për muret perimetrale (te jashtme)  $U < 0.6 \text{ W/m}^2$  dhe për vetratat, profili i vetratës  $U_f < 1.5 \text{ W/m}^2$  dhe xhamat  $U_w < 1.4 \text{ W/m}^2$ .

Projektuesi merr parasysh, që në projektin e zbatimit të parashikojë materiale dhe sisteme, që janë të pajisura me çertifikata Europiane për energjinë dhe deklaratat e konformitetit. Ndersa për vetratat e jashtme duhet që projekti të specifikojë llojin e vetratës dhe detajin e profilit që mundëson arritjen e koefiçentit të mësipërm.

Projekti ka marrë parasysh arritjen e parametrave të pranueshem EU për ndotjen akustike. Koefiçenti për muret e jashtme dhe vetratat duhet të jetë jo më pak se 45db.

Projekti duhet të marrë parasysh edhe marrjen e masave për mbrojtjen akustike ndërmjet sallave të ushtrimit të solistëve në menyre që ato të mos kenë interferime me njëra-tjetrën.

Projekti realizon të gjitha kriteret kombëtare dhe EU për personat me aftësi të kufizuar.

Projekti respekton normat kombëtare dhe Europiane për mbrojtjen kundra zjarrit përsa i përket rrugëve të shpëtimit, dyerve të zjarrit që izolojnë hapësirat nga tymi, koeficientët e zjarrdurueshmërisë së dyerve dhe mureve për EI = 60 min zjarr, detajet e hapjes antipanik, etj. Sistemet e përdorura duhet të jenë të pajisura me çertifikatat përkatëse EU për mbrojtjen kundra zjarrit.

Implantet mekanike në godinë janë përzgjidhur në bazë të kërkesave më të larta të kursimit të energjisë, duke përdorur tipologji të përshtatshme për ambientet dhe destinacionin e tyre. Në rastin e përgjithshëm do të realizohet sistemi i ngrohjes për ambientet mësimore-didaktike. Ajrimi do të mundësohet të jetë natyral nëpërmjet

hapjes së dritareve. Projektuesi duhet të realizojë ajrim- ngrohje ftohje kondicionim dhe furnizim me ajër të freskët për sallën e shfaqjeve duke siguruar temperaturat Dimër/Verë  $20^{\circ}\text{C}/25^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ , lagështia 30%/50%  $\pm 5\%$  si dhe ajër të freskët deri në  $50\text{m}^3/\text{h}$  për person.

Impianti i mbrojtjes ndaj zjarrit, projektimi, instalimi dhe vënia në kushte pune i rrjetit hidraulik nën presion që duhet të furnizojë me ujë hidrante, naspo, apo sprinkler duhet të jenë konform normës europiane UNI9490 dhe UNI 10779, nga niveli i ngarkesës së zjarrit të parashikuar (i limituar, i moderuar apo rritës) merren në konsideratë tre zona dhe klanifikohen në bazë të normativës UNI9489 si Zona e Klasit A, Zona e Klasit B, dhe Zona e Klasit C. Për objektin dhe karkateristikat e tij të shfrytëzimit impianti duhet projektuar me hidrante statik të normës UNI45, dhe bombola me pluhur.

Impianti i furnizimit me ujë të ftohtë sanitar është projektuar sipas kërkesave më të larta, për të garantuar një rezervë ujore për rastet e mungesës së furnizimit nga rrjeti i qytetit dhe duhet siguruar një sasi uji 10Lit./Person. Prodhimi i ujit të ngrohtë sanitar duhet të realizohet me pompë nxehtësie për të marrë ujin e ngrohtë sanitar me minimumin e konsumit energjitik. Akumulimi i ujit të ngrohtë duhet të ruaj ujin me temperaturë  $65^{\circ}\text{C}$  për të mos lejuar krijimin e baktereve dhe legionelës. Duhet të ketë edhe një rezistencë elektrike e cila do të jetë e kontrolluar manualisht. Linja e riqarkullimit duhet të mbajë linjat me ujë të ngrohtë sanitar dhe programohet që në një orar të ditës të bëjë edhe ngordhjen e mikroorganizmave dhe legionelës. Paisjet hidrosanitare duhet të jenë të tipit të varur (sospeso) për të maksimalizuar higjenën në nyjet sanitare të objektit.

Projekti elektrik ka marrë parasysh aplikimin e teknologjive më të përparuara për të arritur konsum minimal të energjisë, veçanërisht për ndriçimin, sistemin e kontrollit të hyrjes (access control-it), sistemi i video-vezhimit, impiantin data dhe telefoni, dhe sistemin rrufeprites dhe tokëzues.

Projektuesi ka marrë parasysh, aplikimin e materialeve dhe sisteme, që janë të pajisura me çertifikata Europiane të sistemeve dhe deklarata konformiteti.

## **PROJEKTI TEKNIK**

### **PUNIME NDERTIMORE**

- Per shkak te problemeve te theksuara konstruktive, soleta e pjeses se objektit te ndertuar ne periudhen e pushtimit italian do te prishet dhe rindertohet nga fillimi. Soleta do te jete 30 cm me traveta dhe mbushje me tulla me vrima .

- Te dyja shkallet e objektit do te prishen dhe rindertohen per shkak te riformulimit dhe rikompozimit te hapësirave. Shkallet do te realizohen me konstruksion metalik, bazamake druri 3 cm dhe parapet xhami te temperuar me lartesi 90 cm.
- Ambjentet ne krah te salles se shfaqjeve (qe ndodhen siper fugatures se objektit qe ndan pjesen jugore te ndertuar ne periudhen e pushtimit austriak dhe ate te ndertuar ne periudhen e komunizmit) do te prishen per arsye konstruktive te mbeshtetjes se soletes dhe rindertohen duke zgjeruar ambjentet siper tarraces . Kjo pjese do te mbulohet me konstruksion metalik qe mbeshtetet tek muri i salles se shfaqjeve nga njera ane dhe mbi koloncina metalike na anen tjeter duke u zgjatur per te mbuluar edhe nje pjese te tarraces qe do te perdoret per aktivitete te ndryshme.
- Mbulesa e salles se shfaqjeve do te ribehet gjithashtu . Do te mbulohet me konstruksion metalik . Do te shtohet lartesia e salles gjithashtu me konstruksion metalik.
- Do te cmontohen vetratat ne ambjentet e brendshme (paretet ndarese te hapësirave te brendshme jane me mur deri ne gjysem lartesia dhe vetrata ne pjesen e siperme) dhe do te ngrihen muret deri ne lartesine perfundimtare te katit.
- Do te priset dhe ribehet suvaja ne te gjitha pjeset qe ka probleme me lageshtine.

## MURATURA

- Muret e reja qe do te ndertohen ne hapësirat e brendshme do te jene sisteme knauf 15 ose 10 cm me dy pllaka diamant 2x12.5 mm ne secilen ane me lesh guri ne 100 ose 50 mm ne brendesi . Ky sistem muresh realizon edhe zeizolim te mire prej 60 Db qe te arrihet qetesia e duhur per mesimdhenie optimale ne ambjentet didaktike .
- Ne ambjentet sanitare do te perdoren sistemet e mureve me Aquapanel te cilat kane performance dhe rezistence shume te mire ndaj lageshtires.
- Ne ambjentet ku do te luhet muzike , muret ekzistuese te tules do te vishen per arsye zeizolimi me me sistemin W623 me nje pllake gips i thjeshte dhe nje pllake diamant (1GKBx1Diamant).
- Muret perimetrale do te realizohen me mur tulle.

## TAVANET

I gjithë objekti te trajtohet me tavan te varur ku do te kalojne edhe sistemet e trajtimit te ajrit dhe instalimet. Do te perdoren dy tipe tavanesh :

Tavan absorbues Cleaneo Acoustic per ambjentet e zhurshme si hollet dhe ambjentet ku luhet muzike.

Tavan i varur gipsi D112 me konstruksion metalik ne pjesen tjeter te objektit.  
Ne sallën e shfaqjeve

## DYSHEMETE

Pervec tualeteve, ambjenteve teknike dhe sallave te baletit , ne gjithe pjesen tjeter te objektit dyshemete do te shtrohen me gome Noraplan 3 mm (ose ekuivalent me te sipas certifikates perkatese). Ky sistem perfshin praimerin; autonivelantin; ngjitesin dhe shtresen e gomes. Dyshemete e gomes jane ideale per ambjentet didaktike sepse absorbojne me mire zhurmen e hapave .

Ambjentet sanitare do te shtrohen me pllaka kurse ambjentet teknike me sistemin EP MasterTop 530 (ose ekuivalent me te sipas certifikates perkatese), sistem dyshemeje me fibra celiku me trashesi 2-3 mm. Ne sallat e baletit do te perdoren dyshemete me parket.

## FASADA

Fasada jugore e ndërtesës i takon periudhës së pushtimit italian dhe është Monument Kulture, mbart vlera të rëndësishme arkitektonike-historike dhe si e tillë do të ruhet, pastrohet dhe restaurohet.

Pjesa tjeter e objektit do te termoizolohet dhe suvatohet .

Per kapotimin e jashtem te godines me panel termoizolues eshte perdorur **fasada Termike Basic Line** sipas standardit Gjerman (ose ekuivalent me te sipas certifikates perkatese).. Fasada eshte zgjedhur ne menyre qe te eliminohen humbjet termike dhe godina te kete eficence te larte energjetike. Kjo fasade perfshin:

*Ngjitesi i EPS + EPS 5cm DALMATINER + vidat lidhese + rrjeten + mbushesin special.*



ku:

- 1- mur tulle
- 2- Capatect Top Fix Kleber - Ngjitesi i EPS
- 3- Capatect Dalmatiner Fassadendämmplatte - EPS 5cm DALMATINER me  $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$
- 4- Capatect Vector Schlagdübel - vidat lidhese + rrjeten
- 5- mbushesin special.
- 6- Suva e jashtme me Praimer+suva e jashtme Capatect KD

Eshte perdorur **suva e jashtme me Praimer + suva e jashtme CAPATECT KD** (K/R Putz - 1.5 mm) (ose ekuivalent me te sipas certifikates perkatese). Kjo eshte suva strukturore dispersive (akrile), e pergatitur ne bazë të rezinave artificiale. Kjo lloj suvaje eshte zgjedhur pasi eshte e përshtatshme për strukturë të kokrrizuar ose thyerje nga brenda në trashësi të ndryshme; eshte rezistente ndaj zjarrit klass B1; ka përshkueshmëri të lartë të avujve; eshte rezistente ndaj kushteve klimatike, largon ujin, etj.

Fasada eshte konceptuar me ngjyra të ndryshme në pjesë të ndryshme për të dhënë gjallëri dhe një ambient të shkollë. Për realizimin e këtyre ngjyrave eshte perdorur **boje Amphisil** (ose ekuivalent me te sipas certifikates perkatese). Eshte boje hidroplastike importi cilesi e l-re ,për ambientet e jashtme të godines. Eshte zgjedhur pasi përvec games se gjere të ngjyrave që ofron, ajo gjithashtu eshte boje profesionale me difuzion të lartë, eshte rezistente ndaj ferkimit dhe larjes dhe nuk ka elemente plastik.

Në fasaden veriore eshte perdorur edhe një veshje etalbondi i perforuar dhe me ndricim nga pas duke i dhënë një karakter modern dhe duke e vënë theksin tek kontrasti dhe raporti që krijohet mes të vjetrës dhe të resë.

## MBULESA

Pjesët e objektit që mbulohen me konstrukcion metalik si salla e shfaqjeve, ambientet shtese të salles dhe mbulimi pjesor i terraces verore, do të vishen me panele sandwich me shtresa hidroizoluese dhe termoizoluese ( shtrese evaporuese; termoizolim me lesh guri 10 cm; shtrese hidroizoluese; shtrese mbuluese PVC ).

Pjesa tjetër e terraces së objektit do të termoizolohet me **Styrodur tip 3000 CS** me trashësi 5 cm (ose ekuivalent me te sipas certifikates perkatese). Aplikimi i këtij materiali behet direkt mbi shtresën hidroizoluese të tharë tashme. Nuk aplikohet ngjites.

Për një termoizolim sa me të arrirë vendoset gjithashtu shtresa mbrojtese geotextile **Typar SF 32/33**. Aplikimi i këtij materiali, behet direkt mbi shtresën termoizoluese STYRODUR®

## HIDROIZOLIMI

Një tjetër problematike e rëndesishme në rikonstrukcionin e qendres kulturore eshte prania e lageshtise. Për këte arsye kemi perdorur disa hidroizolues në varesi të ambientit që duhet hidroizoluar:

**Praimer me baze akrilik copolymer** , i cili eshte shume funksional për sip. absorbuese. Perdoret për aplikime në sip. të jashtme & të brendshme, vertikale & horizontale. Realizon mbrojtjen nga lageshtia të sip. absorbuese si: gips- pllaka, gips-suva, shtresa betoni standart, suva-cementi, suva-gelqere, chipboard, etj. Rrit kohën e punueshmerise, aftesine lidhese (me nenbazen)

dhe minimizimin e bubelzave per shtresat autonivelant ose produkte te ngjashme.

Gjithashtu arrijme te shmangim plasaritjet si rezultat i absorbimit te shpejte te ujit nga nenbaza prej : gips- pllaka, gips-suva, shtrese betoni suva-cementi, suva-gelqere, mur tulle, chipboard, etj, kur aplikojme suva me gips (p.sh. Knauf MP75), etj. Ne kete menyre shmanget absorbimi i shpejte i ujit, qe gjendet ne ngjitesin e pllakave (kollen ), nga nenbaza prej gips- pllaka, gips-suva, shtresa betoni standart, suva, suva-gelqere, chipboard, etj, kur instalojme pllaka qeramike, mermeri, etj, qe sjell si pasoje shkeputjen e pllakes prej nenbazes.

Gjithashtu kjo shtrese rrit pastertine e nenbazes prej betoni perpara se te aplikojme ngjitesin per mokete, etj.

Perdoret si praimer perpara ngjitesit te letres murale ose lyerjes se mureve me boje.

**MasterTile WP 668 (1komponent)** (ose ekuivalent me te sipas certifikates perkatese) perdoret per muret e gipsit te tualeteve. Eshte material hidroizolues me baze akrilike, nje komponent, qe perdoret nen pllaka kryesisht ne tualete, kabina dushi, etj ambjente me lageshti. Eshte perdorur per hidroizolim e sip. te brendeshme, vertikale dhe horizontal I çertifikuar sipas test certifikat Klas A. Gjithashtu edhe per hidroizolim e sip. absorbuese, te ndjeshme ndaj lageshtise si suva, gips, suva gled,pllaka zdrukthi (chipboard), dysHEME anhidriti, etj.

**MasterTile WP 667 (2komponent)** (ose ekuivalent me te sipas certifikates perkatese) perdoret per hidroizolim e mureve te tules dhe dyshemese te tualeteve. Eshte material hidroizolues me baze cemento-akrilike, i perdoreshem ne nenbaze betoni ose suva me baze cementi.

**MasterTile WP 666 (2komponent)** (ose ekuivalent me te sipas certifikates perkatese) perdoret per hidroizolim e siperfaqes se tarraces. Eshte material hidroizolues me baze akrilike + cementi, plotesisht fleksibel, qe perdoret per hidr. te jashteme & brendeshme, ne betone, mure ndarese, suva me baze cementi, etj, ne drejtimin pozitiv te ardhjes se ujit. Hidroizolues i çertifikuar sipas test certifikat EN 1504-2 & EN 14891/2008.

**MasterSeal 525 (2komponent)**(ose ekuivalent me te sipas certifikates perkatese) perdoret per hidroizolim e jashtem te mureve anesore te tarraces. Eshte material hidroizolues me baze cemento - akrilike, fleksibel. Ka nje rezistence te larte ndaj kriprave, karbonizimit, klorideve, rrezatimit UV. Eshte I domosdoshem ne nje ndertese te tille ku mbrojtja nga uji I kripur eshte thelbesore. Gjithashtu ben edhe mbrojtjen e betonit nga veprimi agresiv I dioksidit te karbonit dhe acidit klohidrik.

**MasterSeal 582 A+B 25 +2kg** (ose ekuivalent me te sipas certifikates perkatese) per hidroizolim e ambjenteve nen toke ose ekuivalent me to (muret e katit -1 deri ne 1 m lartesi) .

## DYERT

Dyert e perdorura jane 3 modele:

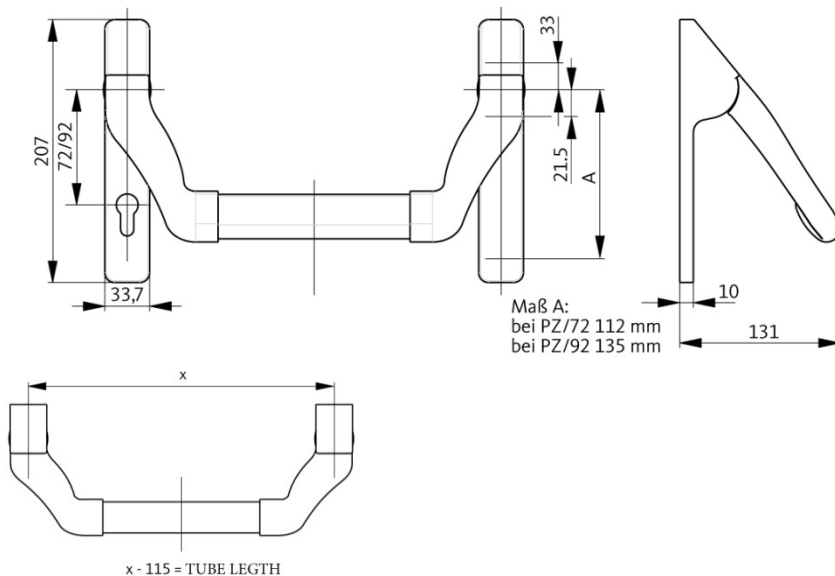
- **dyer druri me carje xhami** per klasat -> Carja realizohet per te patur nje kontroll te klases nga jashte. Keto dyer kane hapjen nga jashte per te lehtesuar daljen ne raste emergjence, pasi eshte shume e rendesishme ne cdo ambient te projektohen masat e sigurise. Materiali i zgjedhur eshte rezistent ndaj zjarrit dhe lageshtise.
- **dyer proget - multi** per dyert e salles se shfaqjeve te cilat do jene te pajisura me doreza antipanik . Jane dyer metalike
- **dyer dural** per vetratat. Xhami ne kete rast ruan normen e zeeizolimit me 45 dB

Nje mekanizem mjaft i nevojshem i perdorur te disa nga dyert eshte ai i antipanik. Kjo perdoret te daljet e emergjences dhe eshte kusht i rendesishem per daljen sa me te shpejte te njerezve ne raste emergjence.

*Sistem set antipanik i integruar ne dy kanata dhe doreze nga jashte (ose knob)*



	Gjatesia e tubit
Tubi	710 mm
	785 mm
	835 mm
	960 mm
	1150 mm
	1500 mm



Per sa i perket rasteve te emergjences , pervec dyerve antipanik jane projektuar gjithashtu edhe korridoret e emergjences. Ndricimi Emergjences

### 360° forward

Adresa: blv. "Deshmoret e Kombit", Kullat Binjake, Kulla 1, Kati 3-te, DEA Studio , Tirana, Albania, Mobile: +355 6920 46858  
 e-mail : info@dea-studio.com, deastudio02@gmail.com, website: www.dea-studio.com



Exit duhet te permbushë standartet dhe kërkesat e normave EN. Sistemi I ndricimit te emergjences do te instalohet ne te gjitha korridoret, ne rruget e shpeticimit referuar vizatimit perkates. Ndricimi I emergjences do te jete me ndricues me bateri vetjake. Baterite duhet te furnizojne ndricuesit minimumi per tre ore. Per katin perdhe dhe me siper shkalla e mbrojtjes per ndricuesit duhet te jete IP20, per ambientet teknike duhet te jete IP44. Furnizimi me energji elektrike i ndricuesve do te behet nga paneli elektrik i katit korespondues sic paraqiten ne vizatimin e ndricimit emergjent.

## **SISTEMIMET E JASHTME**

Ne sistemimet e jashtme eshte trajtura pjese e rrugetes perpara hyrjes kryesore te objektit nga ana e fasades veriore. Rrugica shtrohet me pllaka betoni dhe do te realizohet kufizimi me ane te elementeve sferike guri i levizjes se makinave qe kalojne per tu futur ne parkimin e bankes duke lene nje pjese kalimi 4.5 m per makinat dhe nje pjese kalimi 1.3 m minimumi per kembesoret. Ne hyrje te objektit ndertohet rampa me pjerresi 6.8% per mundesimin e aksesimit nga personat me aftesi te kufizuar. Gjithashtu do te vendoset edhe nje ashensor platforme prane shkalles ne hyrjen kryesore te objektit per te mundesuar levizjen ne vertikalitet te personave me aftesi te kufizuar. Rampa dhe shkallet ne hyrje te objektit do te shtrohen me sistemin Conipave PV (*ose ekuivalent me te sipas certifikates perkatese*).

## **TRAJTIMI I SALLES SE SHFAQJEVE**

Mbulesa e salles do te prishet dhe rindertohet nga fillimi me konstruksion metalik per shkak te problemeve te shumta konstruktive dhe funksionale. Konstruksioni i mbuleses do te diferencohet me dy lartesi, pjese siper skenes do te kete lartesi me te madhe per te mundesuar funksionimin e duhur si nje skene teatri. Do te realizohet nje ambient i ri per regjine perballe me skenen ne ambientin siper korridorit te kalimit te salles pasi eshte pozicioni me i mire per te monitoruar skenen. Paretet e salles do te vishen me panele aborbuese dhe reflektuese Marvol duke i rritur ndjeshem cilesite akustike te salles. Po keshtu edhe tavani i salles do te jete 70 % reflektues tavan gipsi D112 dhe 30% tavan absorbues Cleaneo acoustic i vendosur ne pjesen fundore.

Uleset plastike te salles do te zevendesohen me poltrona per ta bere nje salle me dinjitoze . Shkallaret e platese do te shtrohen me sistemin e dysHEMEVE Noraplan 2 mm (*ose ekuivalent me te sipas certifikates perkatese*) se bashku me hundore gome ku perfshihen praimer, autonivelanti , ngjitesi dhe shtresa e gomes. Edhe pjese e skenes do te shtrohet me dysHEMEVE gome Noraplan 3 mm (platforma aktuale e skenes do te cmontohet). Per arsye sigurie ne raste emergjence eshte shtuar edhe nje dalje e dyte nga salla perkundrejt asaj aktuale me dyer antipanik proget fire si dhe eshte mundesuar nepermjet

nderhyrjeve te reja ne planimetri nje korridor rrethues i salles si rruge shtese shpetimi per rastet emergjente. Jane shtuar hapesirat ndihmese te salles se shfaqjeve nepermjet zgjerimit ne tarracen e objektit. Jane shtuar garderoibat e nderrimit per performuesit, jane shtuar tualete ne funksion te salles si dhe nje atelie per skenografite me akses te drejtperdrejte ne skene.

## **NDRICIMI**

Ndriculesit ne te gjitha ambientet duhet te jene te mbrojtura nga pasqyrimi. Per ndricimin ne ambientet e brendshme, mesatarja minimale e shkalles (grades) se ndricimit Em dhe nga treguesi i ndricimit Ra duhet te projektohet si me poshte bazuar ne standardin European EN 12464-1:

Te gjitha ndricuesit do te jene te tipit LED. Kryesisht do te perdoren ndricues te tipit panel LED 32W ne forme katrore . Per ambjentet teknike, depot, do te perdoren ndricues gjatesore LED me dimensione 130x17 cm me mbrojtje IP 65.

***Konceptoi  
Urb. Ark. Ervin TAÇI  
Administrator i "DEA Studio" sh.p.k***

## **1. KODET E APLIKUAR NE LLOGARITJEN E STRUKTURES**

Llogaritja e struktures eshte bere bazuar ne kodet e meposhtem:

- 1) Analize globale e struktures me keto kritere ngarkesash:
  - Ngarkesa te Perhershme – (EN 1991-1-1:2002);
  - Ngarkesa te Perkohshme– (EN 1991-1-1:2002);
  - Ngarkesa nga Debora – (EN 1991-1-3:2003 dhe KTP);
  - Ngarkesa nga Era– (prEN 1991-1-4:2004 dhe KTP);
  - Ngarkesa e sherbimit (sipas te dhenave te klientit);
  - Sizmika – (sipas prEN 1998-1:2003 dhe KTP);
- 2) Llogaritje e elementeve te struktures B/A – (EN 1992-1-1:2003 dhe prEN 1998-1:2003);
- 3) Llogaritje e elementeve te struktures metalike – (sipas EN 1993-1-1:2003);
- 4) Llogaritje e nyjeve te struktures metalike – (sipas EN 1993-1-8:2003);

## **2. PERSHKRIM I PERGJITHSHEM I STRUKTURAVE**

Raporti lidhet me analizen e strukturave te reja ne Qendren Kombetare te Femijeve Durres.

### 1. Mbulesa e salles se shfaqjeve.

Mbulesa e salles se shfaqjeve eshte strukture metalike e tipit portal. Ne te gjithe perimetrin ajo do te mbeshtetet ne traret ekzistues b/arme. Lidhja e struktures se re me ate ekzistuese do te behet nepermjet bullonave te ankorimit (UPA kimike).

Mbulesa eshte zhvilluar ne dy kuota te ndryshme me disnivel 1.1m per te siguruar hapesiren e duhur teknike ne zonen e

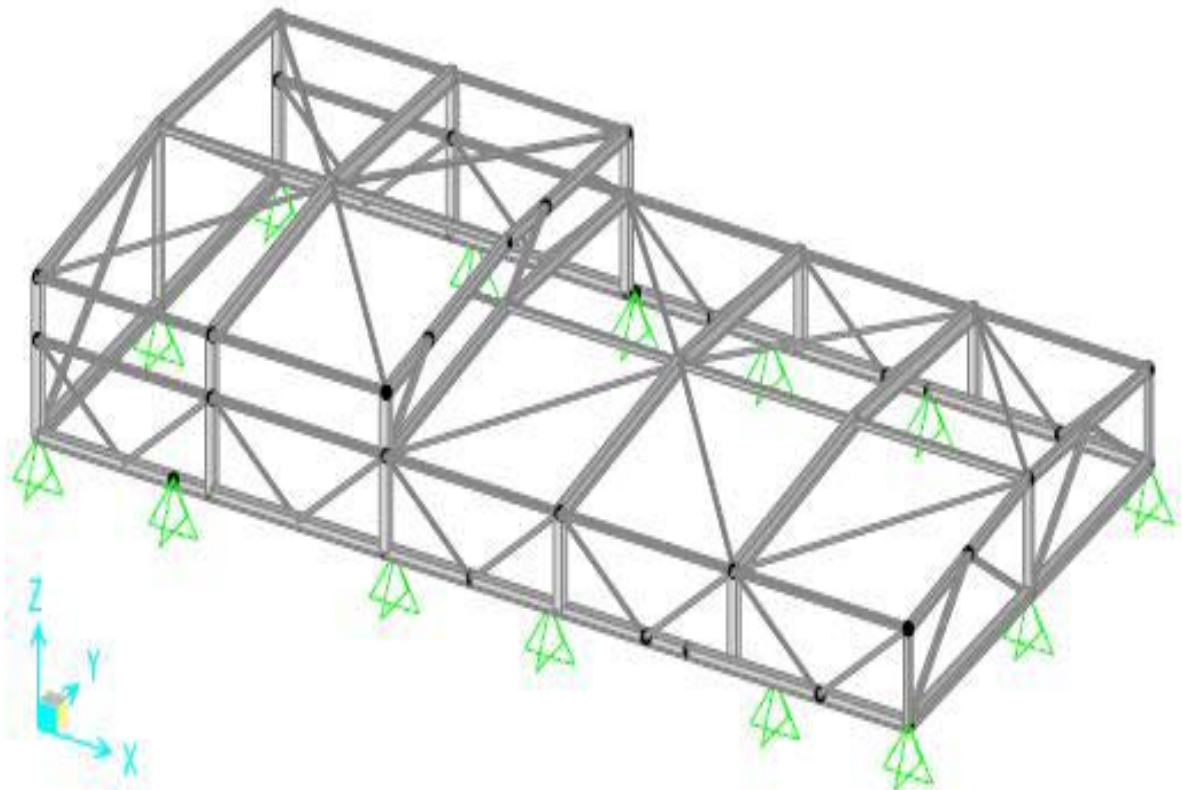
skenes.

Struktura perbehet nga portale me trare IPE240 & IPE300 dhe kollona HEB200, te mbeshtetura ne nje tra HEB200 i cili do te mbeshtetet ne traret b/arme ekzistues. Arkarecet jane profile te formuar ne te ftohte, te zinkuar, me spesor 2 mm.

Kontraventimet jane profile L70\*7, te vendosur tek ose cift, konform forcave.

Struktura eshte e kontraventuar ne te kater faqet e saj si dhe ne mbuleses dhe nyjet lidhese me objektin ekzistues jane konsideruar cerniera.

Pamje e modelit llogarites te mbuleses se salles se shfaqjeve



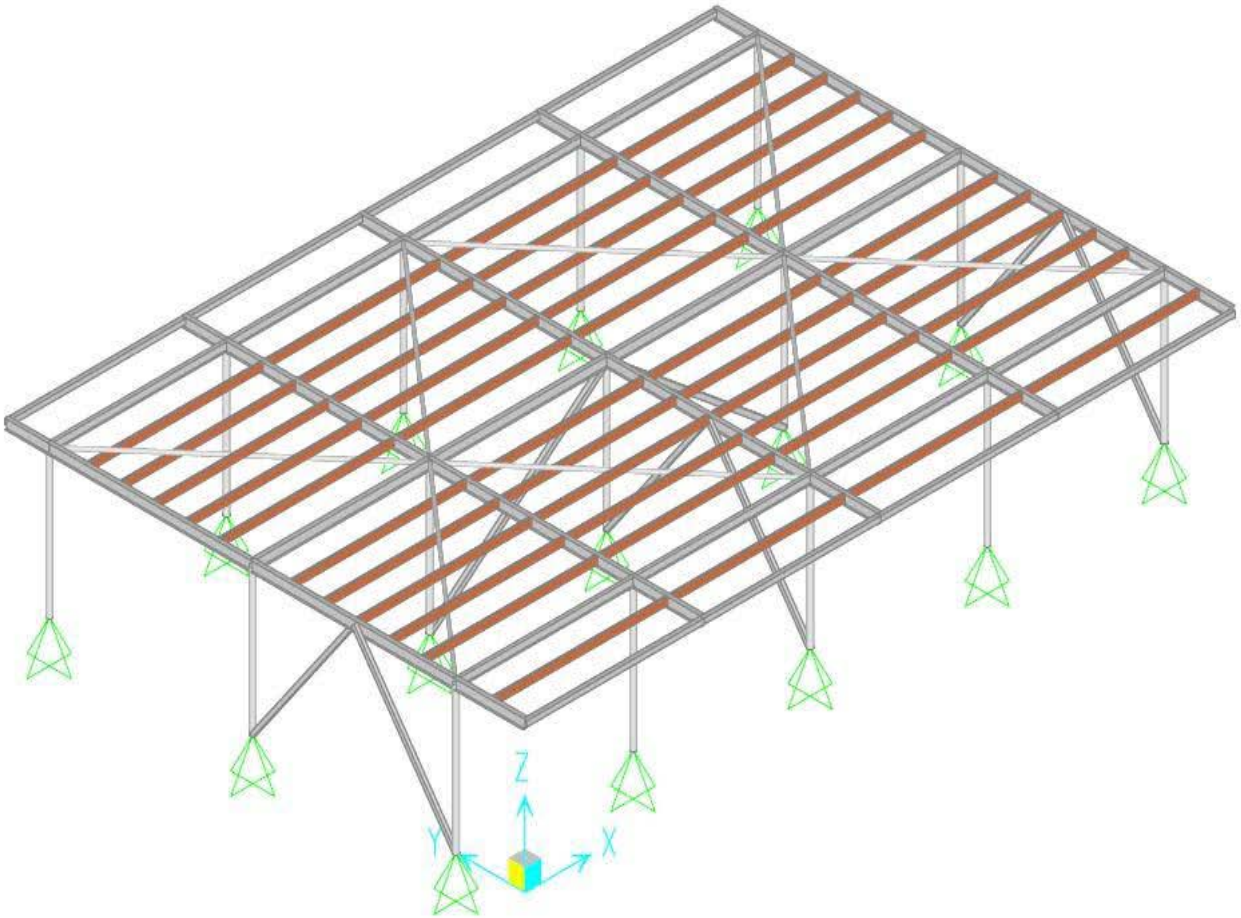
## 2. Mbulesa e tarraces.

Mbulesa e tarraces do te jete strukture metalike. Ajo do te mbeshtetet ne tarracen e objektit. Lidhja e saj me strukturat ekzistuese do te behet nepermjet bullonerise se ankorimit. Ne mbulesa jane vendosur edhe 4 dritare (skylight) per te siguruar ndricim natyral.

Kollonat jane CHS168.3\*8. Traret primare jane IPE240 & IPE200. Arkarecet jane profile te formuar ne te ftohte, te zinkuar, me spesor 2 mm. Kontraventimet jane profile tubolare me permasa e spesore te ndryshem (referoju fleteve te projektit).

Struktura eshte e kontraventuar vertikalisht dhe ne mbulesen e saj. Kontraventimet jane pozicionuar ne akse ku jane konsideruar te pershtatshme konform kerkesave arkitektonike.

Pamje e modelit llogarites te mbuleses se tarraces



### 3. Shkallet.

Shkallet do te jene me strukture metalike. Traret do te jene UPN220 & UPN240 ndersa shkeljet llamarine spesor 5 mm e kthyer ne forme U dhe veshje me derrase. Lidhja e shkalleve me strukturat ekzistuese b/arme do te behet me UPA kimike. Kollonat mbajtese jane profil SHS100\*4 dhe do te mbeshteten ne plinta (referoju fleteve te vizatimit).

### **3. NGARKESAT**

Struktura do ti nenshtrohet veprimit te ketyre ngarkesave:

#### **3.1 NGARKESA E PERHERSHME**

Pesha volumore e materialit struktural (celikut dhe betonit) konsiderohet automatikisht nga programi).

##### **3.1.1 Ngarkesat e perhershme ne mbulese:**

• Llamarine e valezuar	0.10	2	kN/m
• Lesh guri 5 cm	0.10	2	kN/m
• Membrane pvc & aksesore	0.05	2	kN/m
• Tavan i varur	0.25	2	kN/m
• <u>Ngarkese sherbimi</u>	0.25	2	kN/m
	<b>0.75</b>		
Total			<b>kN/m<sup>2</sup></b>

#### **3.2 NGARKESAT E PERKOHSHME (KATEGORIA A)**

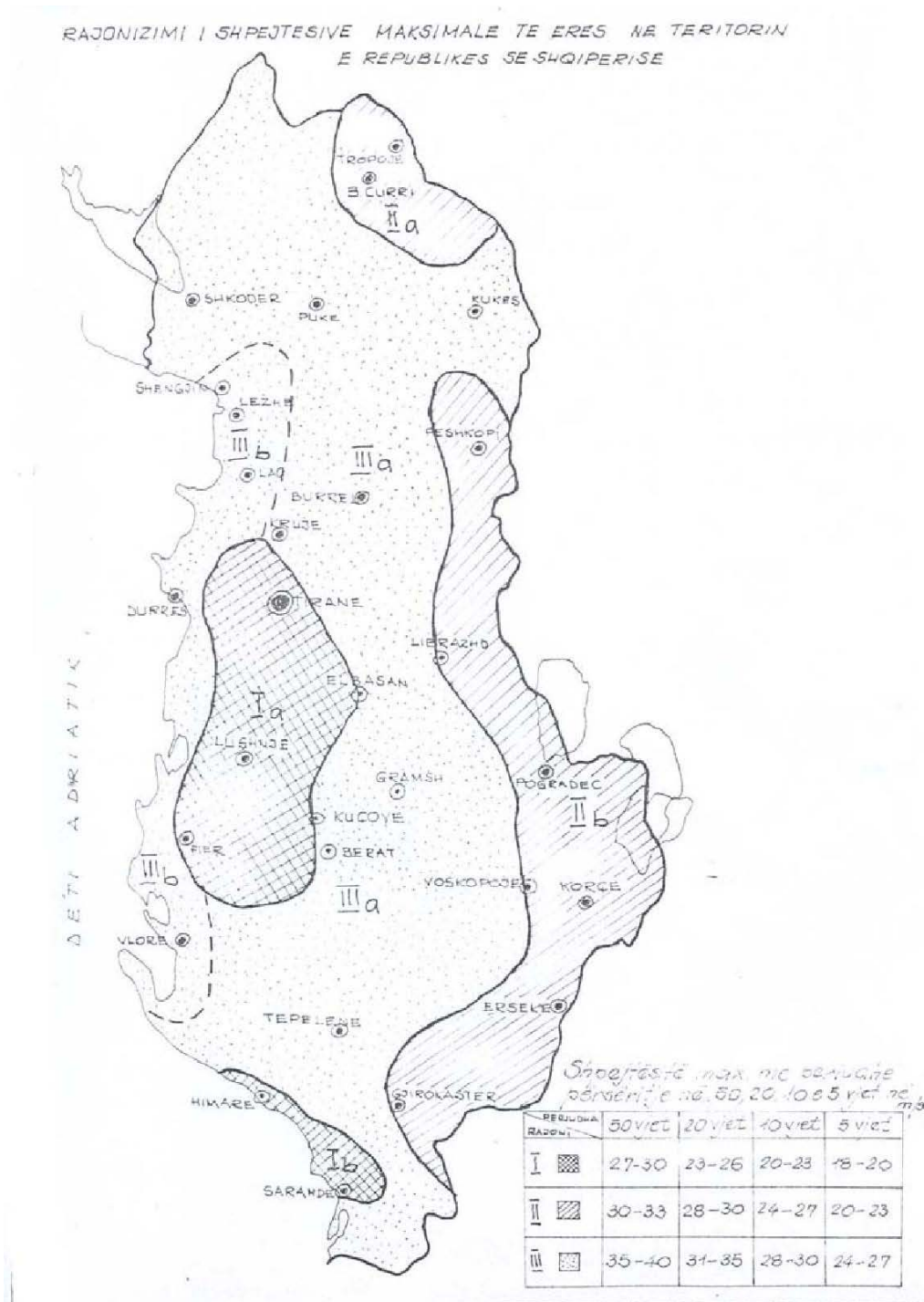
• Shkalle	3.0	2	kN/m
• Mbulese	0.6	2	kN/m

### 3.3. NGARKESA E ERES

Ngarkesa e erez eshte aplikuar sipas EN1991-1-4 Wind Loads.

Vlera e shpejtesise baze te erez eshte marre nga Harta Zonale e Institutit te Hidrometeorologjise

Zona I - Tirane





### **3.4.1. PRESIONI I ERES**

Presioni i eres eshte llogaritur ne proceduren e meposhtme konform Eurokod 1:

#### **BASIC WIND VELOCITY**

$v_{b,0} := 35$  m/s Fundamental value of the basic wind velocity

$c_{season} := 1$  Seasonal factor

$c_{dir} := 1$  Directional factor

$v_b := c_{dir} \cdot c_{season} \cdot v_{b,0} = 35$  m/s

#### **TERRAIN ROUGHNESS FACTOR**

Terrain Category III

$z_0 := 1$  m Roughness length

$z_{min} := 10$  m Minimum height

$z := 9$  m Building effective height

$z_{0,II} := 0.05$  Roughness length for Terrain Category II

Terreni klasifikohet i Kategorise **IV**

$k_r := 0.19 \cdot \left( \frac{z_0}{z_{0,II}} \right)^{0.07} = 0.234$  Terrain factor

$c_{r,z} := k_r \cdot \ln \left( \frac{z}{z_0} \right) = 0.515$  Roughness factor

#### **OROGRAPHY FACTOR**

The orography is not significant

$c_{o,z} := 1$

#### **MEAN WIND VELOCITY**

$v_{m,z} := c_{r,z} \cdot c_{o,z} \cdot v_b = 18.02$  m/s

## WIND TURBULENCE

$k_1 := 1$  Turbulence factor

$$I_{v,z} := \frac{k_1}{c_{o,z} \cdot \ln\left(\frac{z}{z_0}\right)} = 0.455$$

## PEAK VELOCITY PRESSURE

$\rho := 1.25 \text{ kg / m}^3$  Air density

$$q_{p,z} := \left(1 + 7 \cdot I_{v,z}\right) \cdot \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot \frac{v_{m,z}^2}{9.81} = 87 \text{ kg / m}^2$$

$$q_b := \frac{1}{2 \cdot 9.81} \cdot \rho \cdot v_b^2 = 78.045 \text{ kg / m}^2 \quad \text{basic velocity pressure}$$

$$c_{e,z} := \frac{q_{p,z}}{q_b} = 1.11 \quad \text{exposure factor}$$

**Table 4.1 — Terrain categories and terrain parameters**

Terrain category		$Z_0$ m	$Z_{min}$ m
0	Sea or coastal area exposed to the open sea	0,003	1
I	Lakes or flat and horizontal area with negligible vegetation and without obstacles	0,01	1
II	Area with low vegetation such as grass and isolated obstacles (trees, buildings) with separations of at least 20 obstacle heights	0,05	2
III	Area with regular cover of vegetation or buildings or with isolated obstacles with separations of maximum 20 obstacle heights (such as villages, suburban terrain, permanent forest)	0,3	5
IV	Area in which at least 15 % of the surface is covered with buildings and their average height exceeds 15 m	1,0	10
The terrain categories are illustrated in Annex A.1.			

### **3.4.2. KOEFICIENTET E PRESIONIT TE JASHEM**

Ngarkesa e eres eshte aplikuar ne muret dhe mbulesen e objektit duke perdorur koeficientet e presionit te paraqitur ne tabelat e meposhtme:

**Table 7.1 — Recommended values of external pressure coefficients for vertical walls of rectangular plan buildings**

Zone	A		B		C		D		E	
	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$
$h/d$										
5	-1,2	-1,4	-0,8	-1,1	-0,5		+0,8	+1,0	-0,7	
1	-1,2	-1,4	-0,8	-1,1	-0,5		+0,8	+1,0	-0,5	
$\leq 0,25$	-1,2	-1,4	-0,8	-1,1	-0,5		+0,7	+1,0	-0,3	

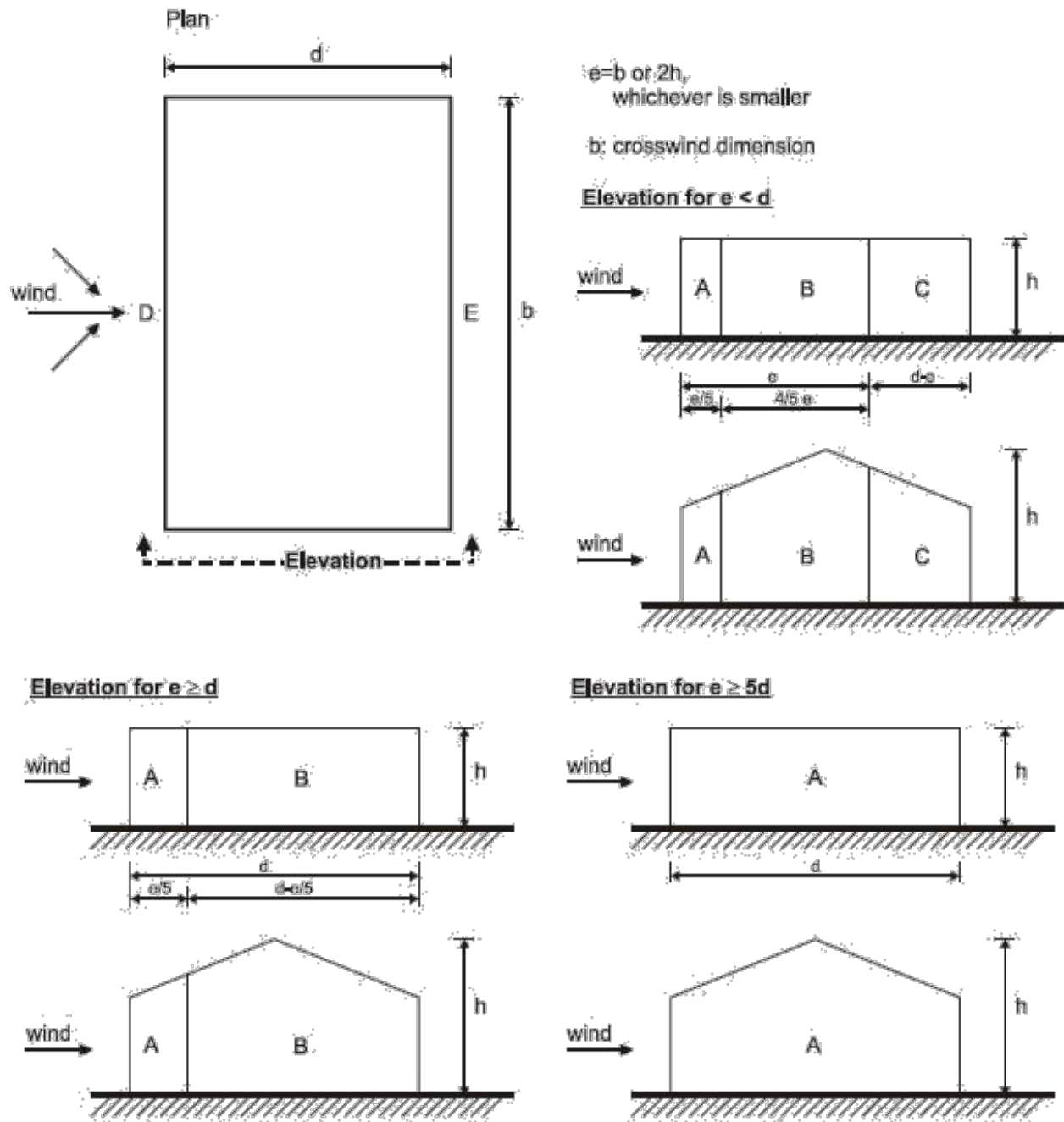


Figure 7.5 — Key for vertical walls

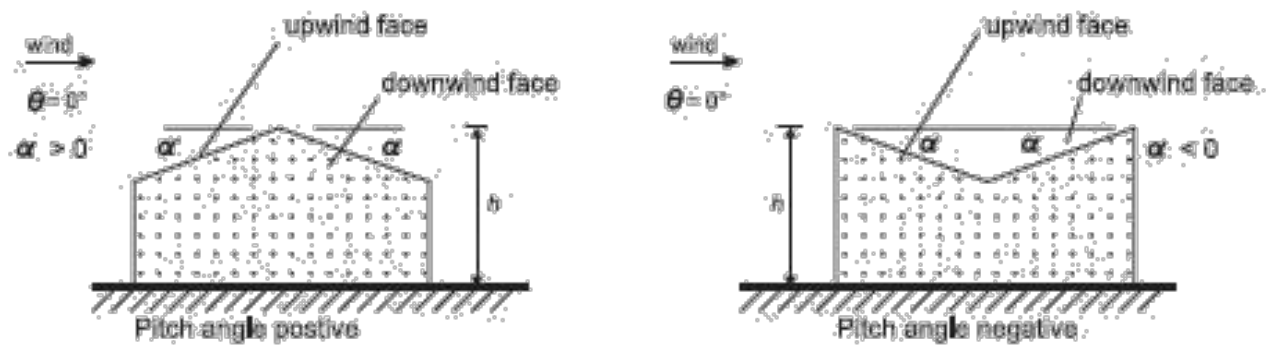
NOTE 1 The values of  $c_{pe,10}$  and  $c_{pe,1}$  may be given in the National Annex. The recommended values are given in Table 7.1, depending on the ratio  $h/d$ . For intermediate values of  $h/d$ , linear interpolation may be applied. The values of Table 7.1 also apply to walls of buildings with inclined roofs, such as duopitch and monopitch roofs.

Table 7.4a.— External pressure coefficients for duopitch roofs

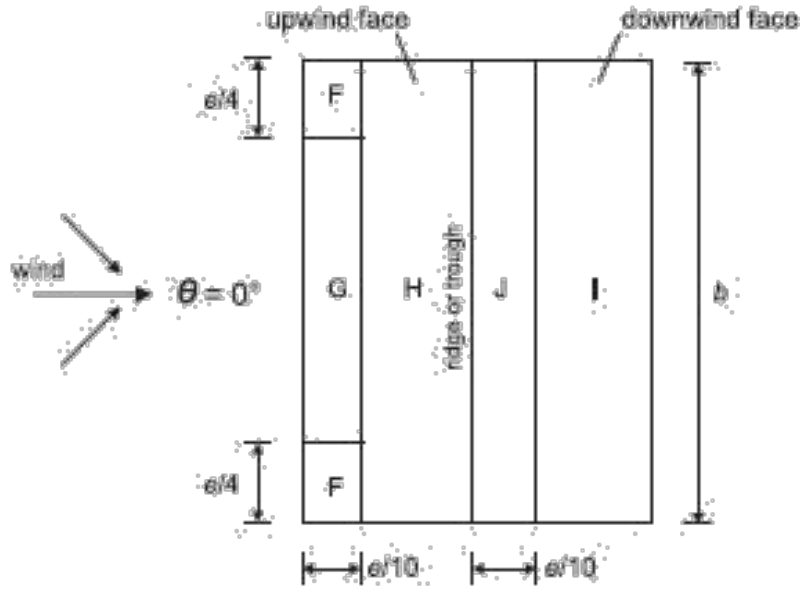
Pitch Angle $\alpha$	Zone for wind direction $\vartheta = 0^\circ$									
	F		G		H		I		J	
	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$
-45°	-0,6		-0,6		-0,8		-0,7		-1,0	-1,5
-30°	-1,1	-2,0	-0,8	-1,5	-0,8		-0,6		-0,8	-1,4
-15°	-2,5	-2,8	-1,3	-2,0	-0,9	-1,2	-0,5		-0,7	-1,2
-5°	-2,3	-2,5	-1,2	-2,0	-0,8	-1,2	+0,2		+0,2	
							-0,6		-0,6	
5°	-1,7	-2,5	-1,2	-2,0	-0,6	-1,2	-0,6		+0,2	
	+0,0		+0,0		+0,0				-0,6	
15°	-0,9	-2,0	-0,8	-1,5	-0,3		-0,4		-1,0	-1,5
	+0,2		+0,2		+0,2		+0,0		+0,0	+0,0
30°	-0,5	-1,5	-0,5	-1,5	-0,2		-0,4		-0,5	
	+0,7		+0,7		+0,4		+0,0		+0,0	
45°	-0,0		-0,0		-0,0		-0,2		-0,3	
	+0,7		+0,7		+0,6		+0,0		+0,0	
60°	+0,7		+0,7		+0,7		-0,2		-0,3	
75°	+0,8		+0,8		+0,8		-0,2		-0,3	

NOTE 1 At  $\vartheta = 0^\circ$  the pressure changes rapidly between positive and negative values on the windward face around a pitch angle of  $\alpha = -5^\circ$  to  $+45^\circ$ , so both positive and negative values are given. For those roofs, four cases should be considered where the largest or smallest values of all areas F, G and H are combined with the largest or smallest values in areas I and J. No mixing of positive and negative values is allowed on the same face.

NOTE 2 Linear interpolation for intermediate pitch angles of the same sign may be used between values of the same sign. (Do not interpolate between  $\alpha = +5^\circ$  and  $\alpha = -5^\circ$ , but use the data for flat roofs in 7.2.3). The values equal to 0,0 are given for interpolation purposes.



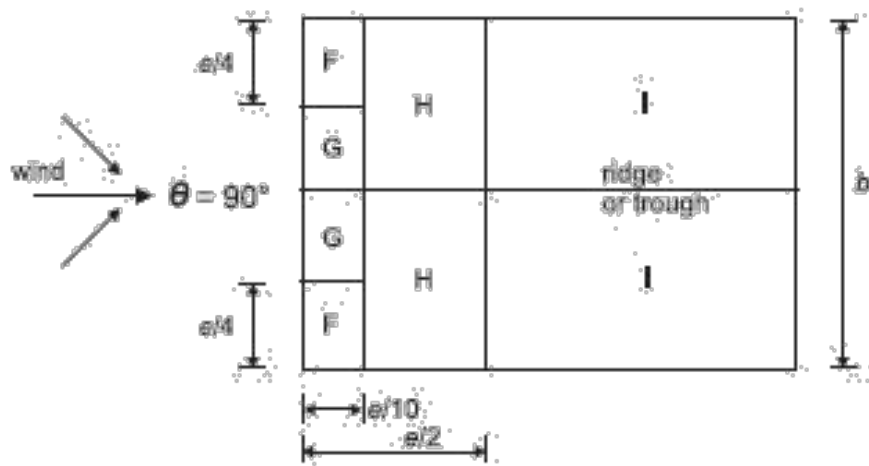
(a) general



(b) wind direction  $\theta = 0^\circ$

$e = b$  or  $2h$   
whichever is smaller.

$b$ : crosswind dimension



(c) wind direction  $\theta = 90^\circ$

Figure 7.8 — Key for duopitch roofs

### 3.4. SIZMIKA

Llogaritja Sizmike eshte bere konform EC8 – Design of structures for earthquake resistance – General rules and rules for buildings.

- Trualli eshte klasifikuar si i kategorise B.

Table 3.1: Ground types

Ground type	Description of stratigraphic profile	Parameters		
		$v_{s,30}$ (m/s)	$N_{SPT}$ (blows/30cm)	$c_u$ (kPa)
A	Rock or other rock-like geological formation, including at most 5 m of weaker material at the surface.	> 800	–	–
B	Deposits of very dense sand, gravel, or very stiff clay, at least several tens of metres in thickness, characterised by a gradual increase of mechanical properties with depth.	360 – 800	> 50	> 250
C	Deep deposits of dense or medium-dense sand, gravel or stiff clay with thickness from several tens to many hundreds of metres.	180 – 360	15 - 50	70 - 250
D	Deposits of loose-to-medium cohesionless soil (with or without some soft cohesive layers), or of predominantly soft-to-firm cohesive soil.	< 180	< 15	< 70
E	A soil profile consisting of a surface alluvium layer with $v_s$ values of type C or D and thickness varying between about 5 m and 20 m, underlain by stiffer material with $v_s > 800$ m/s.			
$S_1$	Deposits consisting, or containing a layer at least 10 m thick, of soft clays/silts with a high plasticity index ( $PI > 40$ ) and high water content	< 100 (indicative)	–	10 - 20
$S_2$	Deposits of liquefiable soils, of sensitive clays, or any other soil profile not included in types A – E or $S_1$			

- Zona ku do te ndertohet objekti ben pjese ne zona me intensitet te moderuar 9 balle sipas shkalles se modifikuar te Merkalit. Nxitimi maksimal i formacionit baze eshte marre  $PGA=0.42\text{ g}$ .

**Tabela 2 Koeficienti i Sizmicitetit kE**

Kat e Truallit	Intensiteti Sizmik (MSK-64)		
	VII	VIII	IX
I	0.08	0.16	0.27
II	0.11	0.22	0.36
III	0.14	0.26	0.42

- Objekti eshte klasifikuar sipas rendesise Class 2
- Koeficienti i rendesise se objektit eshte  $g_I = 1$ .

**Table 4.3 Importance classes for buildings**

Importance class	Buildings
I	Buildings of minor importance for public safety, e.g. agricultural buildings, etc.
II	Ordinary buildings, not belonging in the other categories.
III	Buildings whose seismic resistance is of importance in view of the consequences associated with a collapse, e.g. schools, assembly halls, cultural institutions etc.
IV	Buildings whose integrity during earthquakes is of vital importance for civil protection, e.g. hospitals, fire stations, power plants, etc.

- Nxitimi sizmik i projektimit eshte  $a_g = g_I * a_{gR} = 0.26g * 1 = 0.26g$
- Per truall te kategorise C dhe Spekter elastik te Tipit 1, jane perdorur parametrat e meposhtem:  
 $S = 1.15$ ,  $T_B = 0.2\text{ s}$ ,  $T_C = 0.6\text{ s}$ ,  $T_D = 2\text{ s}$ ,

**Table 3.2: Values of the parameters describing the recommended Type 1 elastic response spectra**

Ground type	$S$	$T_B$ (s)	$T_C$ (s)	$T_D$ (s)
A	1,0	0,15	0,4	2,0
B	1,2	0,15	0,5	2,0
C	1,15	0,20	0,6	2,0
D	1,35	0,20	0,8	2,0
E	1,4	0,15	0,5	2,0



- Spektri i projektimit per komponentet sizmike horizontale percaktohet nga shprehjet e meposhtme:

$$0 \leq T \leq T_B : S_d(T) = a_g \cdot S \cdot \left[ \frac{2}{3} + \frac{T}{T_B} \cdot \left( \frac{2,5}{q} - \frac{2}{3} \right) \right] \quad (3.13)$$

$$T_B \leq T \leq T_C : S_d(T) = a_g \cdot S \cdot \frac{2,5}{q} \quad (3.14)$$

$$T_C \leq T \leq T_D : S_d(T) \begin{cases} = a_g \cdot S \cdot \frac{2,5}{q} \cdot \left[ \frac{T_C}{T} \right] \\ \geq \beta \cdot a_g \end{cases} \quad (3.15)$$

$$T_D \leq T : S_d(T) \begin{cases} = a_g \cdot S \cdot \frac{2,5}{q} \cdot \left[ \frac{T_C T_D}{T^2} \right] \\ \geq \beta \cdot a_g \end{cases} \quad (3.16)$$

- Koeficientet e kombinimit  $\psi_2$  per ngarkesat e perkohshme jane percaktuar sipas Tabeles A1.1:

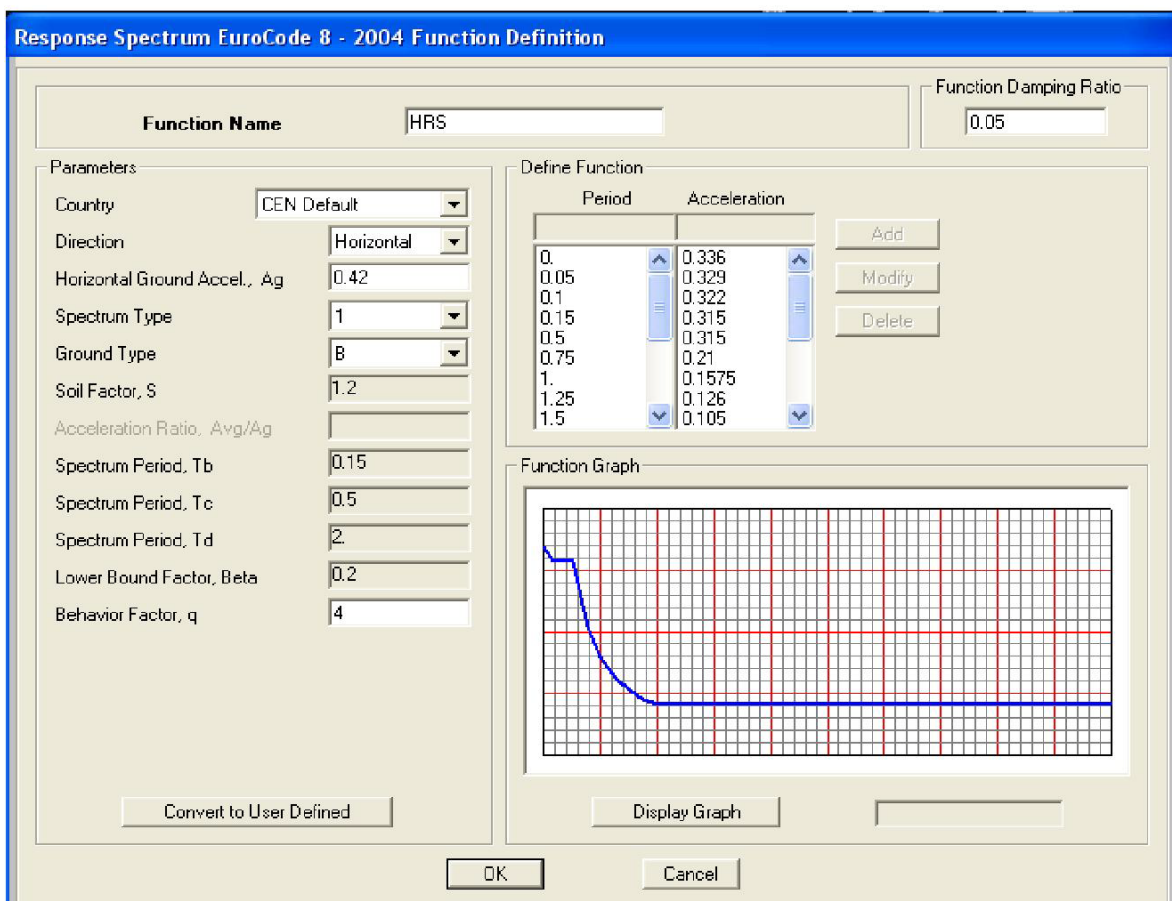
**Table A1.1 - Recommended values of  $\psi$  factors for buildings**

Action	$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$
Imposed loads in buildings, category (see EN 1991-1-1)			
Category A : domestic, residential areas	0,7	0,5	0,3
Category B : office areas	0,7	0,5	0,3
Category C : congregation areas	0,7	0,7	0,6
Category D : shopping areas	0,7	0,7	0,6
Category E : storage areas	1,0	0,9	0,8
Category F : traffic area, vehicle weight $\leq 30\text{kN}$	0,7	0,7	0,6
Category G : traffic area, $30\text{kN} < \text{vehicle weight} \leq 160\text{kN}$	0,7	0,5	0,3
Category H : roofs	0	0	0
Snow loads on buildings (see EN 1991-1-3)*			
Finland, Iceland, Norway, Sweden	0,70	0,50	0,20
Remainder of CEN Member States, for sites located at altitude $H > 1000$ m a.s.l.	0,70	0,50	0,20
Remainder of CEN Member States, for sites located at altitude $H \leq 1000$ m a.s.l.	0,50	0,20	0
Wind loads on buildings (see EN 1991-1-4)	0,6	0,2	0
Temperature (non-fire) in buildings (see EN 1991-1-5)	0,6	0,5	0
NOTE The $\psi$ values may be set by the National annex.			
* For countries not mentioned below, see relevant local conditions.			

- Ngarkesat e perkohshme per shkallet  $\psi_2=0.3$
- Ngarkesat e perkohshme per mbulesen  $\psi_2=0.$
- Struktura eshte llogaritur dhe detajuar per Duktilitet Mesatar (DCM).
- Struktura eshte klasifikuar si **Braced System**
- Faktori i duktilitetit per strukturen ne te dy drejtimet do te jete:  $q= q_0=4$
- Kombinimi i komponenteve horizontale te veprimit sizmik eshte bere konform klauzoles 4.3.3.5.1.

a)  $E_{Edx} "+" 0,30E_{Edy}$

b)  $0,30E_{Edx} "+" E_{Edy}$



#### **4 . KOMBINIMI I NGARKESAVE**

Kombinimi i ngarkesave eshte bazuar ne Eurokod

Kombinimi	Ngarkesat		
	Perhershme	Perkohshme	Sizmika
Perhershme	1	-	-
	1.35	-	-
Perhershme + Perkohshme	1	1.5	-
	1.35	1.5	-
Perher. + Perkoh. + Sizmika	1	0.3	1

## **5. KARAKTERISTIKAT E MATERIALEVE**

### **Beton M-300 (C25/30)**

$f_{ck}=250 \text{ kg/cm}^2$

Pesha volumore  $2500 \text{ kg/m}^3$

Moduli i Elasticitetit  $E=310000$

$\text{N/mm}^2$  Koeficienti i Puasonit  $0.2$

### **Celik armimi S-500s**

$f_y = 500 \text{ N/mm}^2$

Pesha volumore  $7849 \text{ kg/m}^3$

Moduli i Elasticitetit  $E=210000$

$\text{N/mm}^2$  Koeficienti i Puasonit  $0.3$

Koeficienti i bymimit termik  $\alpha_T = 12 \cdot 10^{-6}$  per  $^\circ\text{C}$ .

### **Celik struktural S275 JR (Struktura primare)**

$f_y = 275 \text{ N/mm}^2$

Pesha volumore  $7849 \text{ kg/m}^3$

Moduli i Elasticitetit  $E=210000$

$\text{N/mm}^2$  Koeficienti i Puasonit  $0.3$

Koeficienti i bymimit termik  $\alpha_T = 12 \cdot 10^{-6}$  per  $^\circ\text{C}$ .

### **Celik struktural S235 JR (Struktura primare)**

$f_y = 235 \text{ N/mm}^2$

Pesha volumore  $7849 \text{ kg/m}^3$

Moduli i Elasticitetit  $E=210000$

$\text{N/mm}^2$  Koeficienti i Puasonit  $0.3$

Koeficienti i bymimit termik  $\alpha_T = 12 \cdot 10^{-6}$  per  $^\circ\text{C}$ .

### **Bullonat e ankorimit do te jene Grade 4.8**

## **6. ZHVENDOSJET**

Elementet strukturale jane kontrolluar per zhvendosjet nen veprimin e ketyre ngarkesave te panormuara:

- perhershme + perkohshme;
- perhershme + ere;
- perhershme + sizmike;

Limitet e zhvendosjeve per ngarkesat e perkohshme jane:

- |   |           |
|---|-----------|
| • Konsol                                    | L/18<br>0 |
| • Trare qe suportojne materiale te thyeshme | L/36<br>0 |
| • Trare qe suportojne mure                  | L/50<br>0 |
| • Trare te tjere                            | L/20<br>0 |
| • Kollona                                   | H/30<br>0 |

Driftet e nderkateve jane limituar konform klauzoles 4.4.3.

$$d_r \leq 0,005 h;$$

## **7. VERIFIKIMI I ELEMENTEVE**

Llogaritja e elementeve te struktures metalike eshte bere automatikisht duke perdorur software-in ETABS 2000 sipas Eurocode 3.

Ne faqet e meposhtme ne menyre tabelare norma e shfrytezimit te elementeve metalike.

Relazioni Teknik

Frame	DesignSection	DesignType	Status	Ratio	RatioType	Combo	Location
Text	Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	cm
5	HE200B	Column	No Messages	0.102253	PMM	1.35DL+1.5LL	275
8	HE200B	Column	No Messages	0.101129	PMM	1.35DL+1.5LL	0
9	HE200B	Column	No Messages	0.540319	PMM	1.35DL+1.5LL	275
12	HE200B	Column	No Messages	0.57449	PMM	1.35DL+1.5LL	0
21	IPE200	Column	No Messages	0.11761	PMM	1.35DL+1.5LL	165
22	IPE200	Brace	No Messages	0.234097	PMM	EQ(-Y)	265.577
23	IPE200	Brace	No Messages	0.21651	PMM	EQ(Y)	265.577
24	IPE200	Column	No Messages	0.161401	PMM	1.35DL+1.5LL	0
50	HE200B	Beam	No Messages	0.149015	PMM	1.35DL+1.5LL	425
51	HE200B	Beam	No Messages	0.287182	Major Shear	1.35DL+1.5LL	445
52	HE200B	Beam	No Messages	0.528827	PMM	1.35DL+1.5LL	530
53	HE200B	Beam	No Messages	0.529547	PMM	1.35DL+1.5LL	0
54	HE200B	Beam	No Messages	0.453139	PMM	1.35DL+1.5LL	325
55	HE200B	Beam	No Messages	0.293639	Major Shear	1.35DL+1.5LL	340
57	HE200B	Beam	No Messages	0.304944	PMM	1.35DL+1.5LL	95
76	IPE200	Column	No Messages	0.245714	PMM	1.35DL+1.5LL	0
77	IPE200	Column	No Messages	0.12282	PMM	1.35DL+1.5LL	0
78	HE200B	Beam	No Messages	0.096364	PMM	1.35DL+1.5LL	0
79	HE200B	Beam	No Messages	0.066324	PMM	1.35DL+1.5LL	530
80	HE200B	Beam	No Messages	0.058159	PMM	1.35DL+1.5LL	0
81	HE200B	Beam	No Messages	0.04874	PMM	1.35DL+1.5LL	530
3	HE200B	Column	No Messages	0.251656	PMM	1.35DL+1.5LL	165
14	HE200B	Column	No Messages	0.26637	PMM	1.35DL+1.5LL	110
26	HE200B	Column	No Messages	0.642642	PMM	1.35DL+1.5LL	165
27	IPE300	Brace	No Messages	0.765566	PMM	1.35DL+1.5LL	0
28	IPE300	Brace	No Messages	0.689523	PMM	1.35DL+1.5LL	531.154
31	HE200B	Column	No Messages	0.607092	PMM	1.35DL+1.5LL	0
41	HE200B	Column	No Messages	0.525541	PMM	1.35DL+1.5LL	165
42	IPE300	Brace	No Messages	0.663405	PMM	1.35DL+1.5LL	0
43	IPE300	Brace	No Messages	0.618173	PMM	1.35DL+1.5LL	531.154
44	HE200B	Column	No Messages	0.546257	PMM	1.35DL+1.5LL	0
45	UPN160	Beam	No Messages	0.232379	PMM	1.35DL+1.5LL	0
46	UPN160	Beam	No Messages	0.120873	PMM	EQ(-Y)	0
60	UPN160	Beam	No Messages	0.076673	PMM	EQ(X)	425
69	UPN160	Beam	No Messages	0.372558	PMM	1.35DL+1.5LL	0
75	IPE240	Brace	No Messages	0.357968	PMM	1.35DL+1.5LL	531.154
82	IPE240	Brace	No Messages	0.358017	PMM	1.35DL+1.5LL	0
83	IPE300	Brace	No Messages	0.555271	PMM	1.35DL+1.5LL	0
84	IPE300	Brace	No Messages	0.576008	PMM	1.35DL+1.5LL	531.154
85	UPN160	Beam	No Messages	0.101006	PMM	1.35DL+1.5LL	0
86	UPN160	Beam	No Messages	0.100546	PMM	1.35DL+1.5LL	425
87	SHS100X3	Beam	No Messages	0.416133	PMM	1.35DL+1.5LL	0
88	IPE240	Brace	No Messages	0.449108	PMM	1.35DL+1.5LL	188.15
89	IPE240	Brace	No Messages	0.450323	PMM	1.35DL+1.5LL	343.005
91	UPN160	Beam	No Messages	0.103828	PMM	1.35DL+1.5LL	425

## Relazioni Teknik

92	UPN160	Beam	No Messages	0.101545 PMM	1.35DL+1.5LL	425
93	SHS100X3	Beam	No Messages	0.295397 PMM	1.35DL+1.5LL	0
94	IPE240	Brace	No Messages	0.495739 PMM	1.35DL+1.5LL	0
95	IPE240	Brace	No Messages	0.459048 PMM	1.35DL+1.5LL	531.154
96	UPN160	Beam	No Messages	0.096892 PMM	1.35DL+1.5LL	0
97	UPN160	Beam	No Messages	0.090199 PMM	1.35DL+1.5LL	0
98	SHS100X3	Beam	No Messages	0.243448 PMM	EQ(X)	236.111
104	L70*7	Brace	Overstressed	0.958488 PMM	EQ(-Y)	340.129
105	L70*7	Brace	No Messages	0.373935 PMM	1.35DL+1.5LL	340.129
112	L70*7	Brace	No Messages	0.873711 PMM	EQ(Y)	340.129
113	L70*7	Brace	No Messages	0.360053 PMM	1.35DL+1.5LL	340.129
4	L70*7	Brace	No Messages	0.311188 PMM	EQ(X)	133.534
6	L70*7	Brace	No Messages	0.399478 PMM	1.35DL+1.5LL	135.508
7	L70*7	Brace	No Messages	0.135405 PMM	1.35DL+1.5LL	133.534
10	L70*7	Brace	No Messages	0.281399 PMM	EQ(-X)	135.508
13	L70*7	Brace	No Messages	0.103542 PMM	EQ(-X)	135.508
17	HE200B	Beam	No Messages	0.434575 PMM	1.35DL+1.5LL	190
18	HE200B	Beam	No Messages	0.313426 PMM	1.35DL+1.5LL	215
35	DA70*7	Brace	No Messages	0.632108 PMM	1.35DL+1.5LL	112.058
36	DA70*7	Brace	No Messages	0.096841 PMM	1.35DL+1.5LL	99.459
37	DA70*7	Brace	No Messages	0.635995 PMM	1.35DL+1.5LL	112.058
38	DA70*7	Brace	No Messages	0.098003 PMM	1.35DL+1.5LL	99.459
39	DA70*7	Brace	No Messages	0.212334 PMM	EQ(-Y)	160.881
48	DA70*7	Brace	No Messages	0.196511 PMM	EQ(Y)	160.881
49	DA70*7	Brace	No Messages	0.20888 PMM	1.35DL+1.5LL	160.881
56	DA70*7	Brace	No Messages	0.203529 PMM	EQ(Y)	160.881
58	DA70*7	Brace	No Messages	0.520986 PMM	EQ(-Y)	307.002
59	DA70*7	Brace	No Messages	0.506959 PMM	EQ(Y)	307.002
61	UPN160	Beam	No Messages	0.136934 PMM	1.35DL+1.5LL	0
62	UPN160	Beam	No Messages	0.266999 PMM	1.35DL+1.5LL	0
63	UPN160	Beam	No Messages	0.423533 PMM	1.35DL+1.5LL	425
64	L70*7	Brace	No Messages	0.275353 PMM	EQ(X)	133.534
65	L70*7	Brace	No Messages	0.135636 PMM	1.35DL+1.5LL	135.508
66	UPN160	Beam	No Messages	0.096242 PMM	1.35DL+1.5LL	425
67	L70*7	Brace	No Messages	0.141226 PMM	EQ(X)	133.534
68	L70*7	Brace	Overstressed	0.955186 PMM	1.35DL+1.5LL	135.508
71	L70*7	Brace	No Messages	0.243575 PMM	EQ(X)	133.534
72	L70*7	Brace	No Messages	0.859525 PMM	1.35DL+1.5LL	135.508
73	L70*7	Brace	No Messages	0.43099 PMM	1.35DL+1.5LL	133.534
74	L70*7	Brace	No Messages	0.719992 PMM	1.35DL+1.5LL	135.508
90	L70*7	Brace	No Messages	0.460487 PMM	1.35DL+1.5LL	133.534
99	L70*7	Brace	No Messages	0.1597 PMM	1.35DL+1.5LL	135.508
100	L70*7	Brace	No Messages	0.406679 PMM	1.35DL+1.5LL	133.534
101	L70*7	Brace	No Messages	0.19509 PMM	EQ(-X)	135.508
102	L70*7	Brace	No Messages	0.100458 PMM	1.35DL+1.5LL	133.534
123	L70*7	Brace	No Messages	0.233019 PMM	EQ(-X)	135.508

**TABLE: Steel Design 1 - Summary Data - Mbulesa e Terraces**

Relazioni Teknik

Frame	DesignSect	DesignType	Status	Ratio	RatioType	Combo	Location
Text	Text	Text	Text	Unitless	Text	Text	cm
1	CHS163.8*8	Column	No Messages	0.214998	PMM	1.35DL+1.5LL	350
2	CHS163.8*8	Column	No Messages	0.343557	PMM	1.35DL+1.5LL	350
3	CHS163.8*8	Column	No Messages	0.370424	PMM	1.35DL+1.5LL	350
4	CHS163.8*8	Column	No Messages	0.343557	PMM	1.35DL+1.5LL	350
5	CHS163.8*8	Column	No Messages	0.214998	PMM	1.35DL+1.5LL	350
6	CHS163.8*8	Column	No Messages	0.161426	PMM	1.35DL+1.5LL	350
7	CHS163.8*8	Column	No Messages	0.293946	PMM	1.35DL+1.5LL	350
8	CHS163.8*8	Column	No Messages	0.288046	PMM	1.35DL+1.5LL	350
9	CHS163.8*8	Column	No Messages	0.293946	PMM	1.35DL+1.5LL	350
10	CHS163.8*8	Column	No Messages	0.161426	PMM	1.35DL+1.5LL	350
11	CHS163.8*8	Column	No Messages	0.259619	PMM	1.35DL+1.5LL	350
12	CHS163.8*8	Column	No Messages	0.440559	PMM	1.35DL+1.5LL	350
13	CHS163.8*8	Column	No Messages	0.483317	PMM	1.35DL+1.5LL	350
14	CHS163.8*8	Column	No Messages	0.440559	PMM	1.35DL+1.5LL	350
15	CHS163.8*8	Column	No Messages	0.259619	PMM	1.35DL+1.5LL	350
17	IPE240	Beam	No Messages	0.190786	PMM	1.35DL+1.5LL	210
18	IPE240	Beam	No Messages	0.22469	PMM	1.35DL+1.5LL	620
19	IPE240	Beam	No Messages	0.265036	PMM	1.35DL+1.5LL	0
20	IPE240	Beam	No Messages	0.074939	PMM	1.35DL+1.5LL	0
21	IPE240	Beam	No Messages	0.39295	PMM	1.35DL+1.5LL	210
22	IPE240	Beam	No Messages	0.590733	PMM	1.35DL+1.5LL	620
23	IPE240	Beam	No Messages	0.613796	PMM	1.35DL+1.5LL	0
24	IPE240	Beam	No Messages	0.153724	PMM	1.35DL+1.5LL	0
25	IPE240	Beam	No Messages	0.361204	PMM	1.35DL+1.5LL	210
26	IPE240	Beam	No Messages	0.42371	PMM	1.35DL+1.5LL	620
27	IPE240	Beam	No Messages	0.512253	PMM	1.35DL+1.5LL	0
28	IPE240	Beam	No Messages	0.151546	PMM	1.35DL+1.5LL	0
29	IPE240	Beam	No Messages	0.39295	PMM	1.35DL+1.5LL	210
30	IPE240	Beam	No Messages	0.590733	PMM	1.35DL+1.5LL	620
31	IPE240	Beam	No Messages	0.613796	PMM	1.35DL+1.5LL	0
32	IPE240	Beam	No Messages	0.153724	PMM	1.35DL+1.5LL	0
33	IPE240	Beam	No Messages	0.190786	PMM	1.35DL+1.5LL	210
34	IPE240	Beam	No Messages	0.22469	PMM	1.35DL+1.5LL	620
35	IPE240	Beam	No Messages	0.265036	PMM	1.35DL+1.5LL	0
36	IPE240	Beam	No Messages	0.074939	PMM	1.35DL+1.5LL	0
42	IPE240	Beam	No Messages	0.106331	PMM	EQ(X)	540
43	IPE240	Beam	No Messages	0.625095	PMM	EQ(X)	540
44	IPE240	Beam	No Messages	0.625095	PMM	EQ(-X)	0
45	IPE240	Beam	No Messages	0.106331	PMM	EQ(-X)	0
46	IPE200	Beam	No Messages	0.155871	PMM	EQ(-Y)	540
47	IPE200	Beam	No Messages	0.146852	PMM	EQ(-Y)	0
48	IPE200	Beam	No Messages	0.146852	PMM	EQ(-Y)	540
49	IPE200	Beam	No Messages	0.155871	PMM	EQ(-Y)	0
50	SHS120*4	Beam	No Messages	0.046456	PMM	EQ(-Y)	540
51	SHS120*4	Beam	No Messages	0.045241	PMM	EQ(-Y)	0



## Relazioni Teknik

52	SHS120*4	Beam	No Messages	0.045241 PMM	EQ(-Y)	540
53	SHS120*4	Beam	No Messages	0.046456 PMM	EQ(-Y)	0
54	IPE200	Beam	No Messages	0.178057 PMM	EQ(Y)	540
55	IPE200	Beam	No Messages	0.167069 PMM	EQ(Y)	0
56	IPE200	Beam	No Messages	0.167069 PMM	EQ(Y)	540
57	IPE200	Beam	No Messages	0.178057 PMM	EQ(Y)	0
58	SHS120*4	Beam	No Messages	0.059378 PMM	1.35DL+1.5LL	540
59	SHS120*4	Beam	No Messages	0.059526 PMM	1.35DL+1.5LL	0
60	SHS120*4	Beam	No Messages	0.059526 PMM	1.35DL+1.5LL	540
61	SHS120*4	Beam	No Messages	0.059378 PMM	1.35DL+1.5LL	0
115	CHS88.9*4	Beam	Overstressed	1.094001 PMM	EQ(X)	822.192
116	CHS88.9*4	Beam	Overstressed	1.166876 PMM	EQ(-X)	822.192
117	CHS88.9*4	Beam	Overstressed	1.166876 PMM	EQ(X)	0
118	CHS88.9*4	Beam	Overstressed	1.094001 PMM	EQ(-X)	0
119	CHS88.9*4	Beam	No Messages	0.919207 PMM	EQ(X)	822.192
120	CHS88.9*4	Beam	Overstressed	1.014228 PMM	EQ(-X)	0
121	CHS88.9*4	Beam	Overstressed	1.014228 PMM	EQ(X)	822.192
122	CHS88.9*4	Beam	No Messages	0.919207 PMM	EQ(-X)	0
126	SHS120*4	Brace	Overstressed	0.976943 PMM	EQ(-X)	0
127	SHS120*4	Brace	Overstressed	0.976943 PMM	EQ(X)	643.506
128	SHS100*4	Brace	No Messages	0.381944 PMM	EQ(-Y)	467.547
129	SHS100*4	Brace	No Messages	0.380415 PMM	EQ(Y)	0
130	SHS100*4	Brace	No Messages	0.545597 PMM	EQ(-Y)	467.547
131	SHS100*4	Brace	No Messages	0.548338 PMM	EQ(Y)	0
132	SHS100*4	Brace	No Messages	0.381944 PMM	EQ(-Y)	467.547
133	SHS100*4	Brace	No Messages	0.380415 PMM	EQ(Y)	0