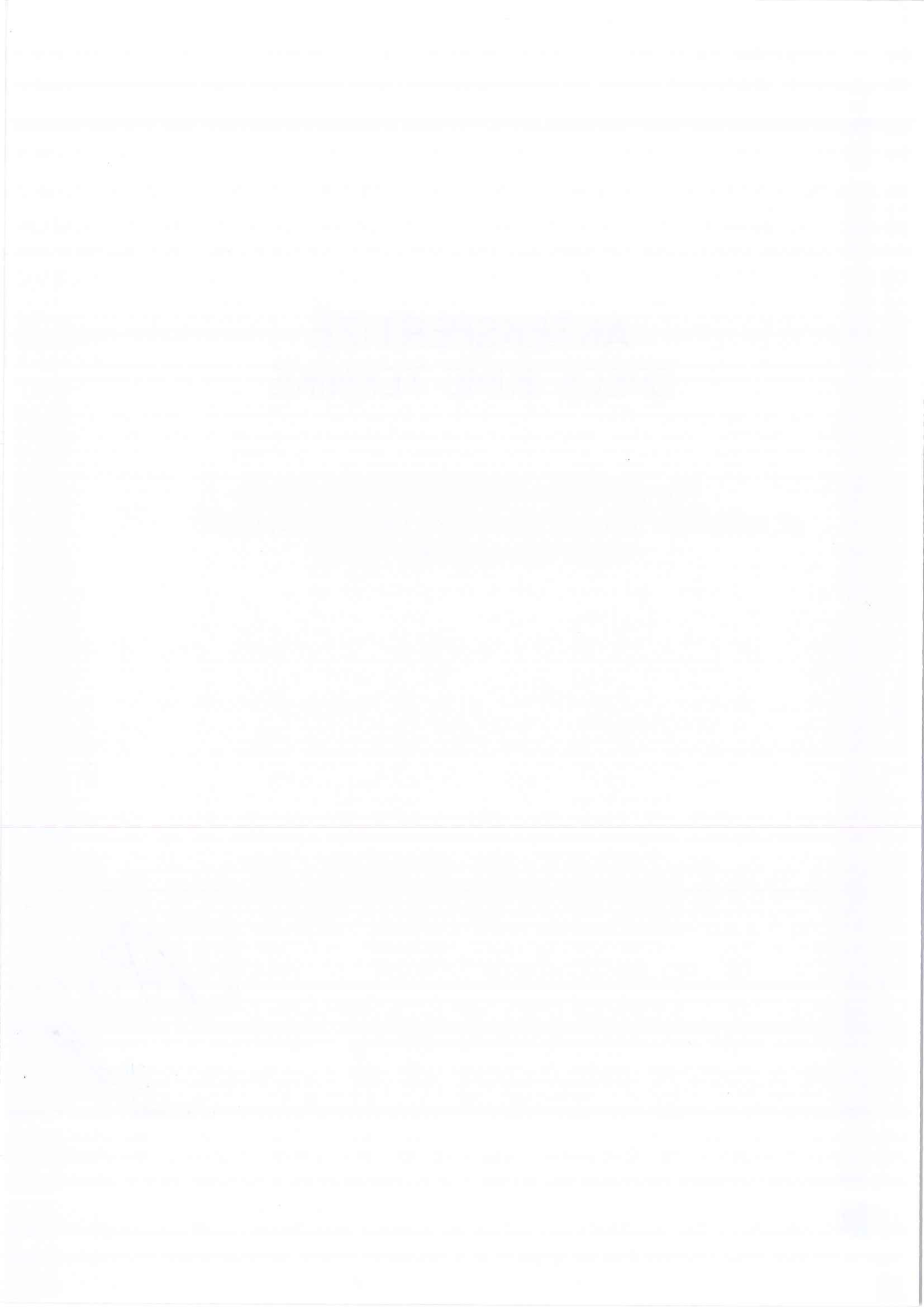


AKTEKSPERTIZË SPECIFIKIME TEKNIKE

PËR VLERËSIMIN E KAPACITETIT STRUKTUROR
TË NDËRTESESË "PALLATI NR. 37, 39, LAGJA NR.13, PRANË
PISTËS ILIRIA, BASHKIA DURRËS"



UTS-01



Përmbajtja

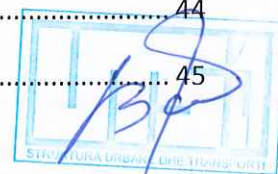
| | | |
|------|--|----|
| 1 | Hyrje..... | 6 |
| 2 | Përmbledhje e kapacitetit të strukturës..... | 7 |
| 3 | Strategjitë e ndërhyrjeve | 10 |
| 3.1 | Rritje e kapacitetit të strukturës | 10 |
| 3.2 | Ulja e pasojave të veprimit sizmik në strukturë..... | 10 |
| 4 | Ndërhyrja e zgjedhur | 11 |
| 4.1 | Riaftësim strukturor | 11 |
| 4.2 | Modeli llogaritës..... | 11 |
| 5 | Analiza tonore..... | 14 |
| 6 | Vlerësimi i kapacitetit të strukturës..... | 17 |
| 6.1 | Verifikimi i themeleve | 22 |
| 7 | Metodologjia e ndërhyrjes..... | 26 |
| 7.1 | Rrethimi i veprës | 26 |
| 7.2 | Çmontimi i dyerve dhe dritareve | 26 |
| 7.3 | Pastrime dhe largime të shtresave dhe suvasë | 26 |
| 7.4 | Ndërhyrjet në themele..... | 26 |
| 7.5 | Këmishimi i kolonave me çelik në dy katet e para të ndërtesës..... | 26 |
| 7.6 | Shtimi i mureve dhe këmishimi i kolonave me beton..... | 26 |
| 7.7 | Këmishimi i trarëve | 27 |
| 7.8 | Përforcimi i volumeve konsol..... | 27 |
| 7.9 | Përforcimi i kafazit të ashensorit | 28 |
| 7.10 | Konstatimi i dëmtimeve të fshehura..... | 28 |
| 7.11 | Ndërtimi i mureve ndarës/mbushës të rinj..... | 28 |



| | | |
|-----------|--|----|
| Aneksi A: | Specifikime teknike | 29 |
| A.1. | Specifikime të përgjithshme..... | 29 |
| A.1.1 | Njësitë matëse | 29 |
| A.1.2 | Metodologjia e propozuar e realizimit të punimeve dhe miratimi | 29 |
| A.1.3 | Punime të gabuara..... | 29 |
| A.1.4 | Tabela njoftuese | 29 |
| A.1.5 | Ndërprerja e punimeve..... | 29 |
| A.2. | Dorëzimet tek mbikëqyrësi | 30 |
| A.2.1 | Autorizimet me shkrim | 30 |
| A.2.2 | Dorëzimet tek mbikëqyrësi..... | 30 |
| A.2.3 | Hartimi i vizatimeve "Siç është zbatuar" | 30 |
| A.2.4 | Kampionët..... | 31 |
| A.3. | Punime largimi mbeturinash dhe pastrimi | 31 |
| A.3.1 | Pastrimi i kantierit..... | 31 |
| A.3.2 | Prishja e ndërtesave dhe strukturave..... | 31 |
| A.3.3 | Mbrojtja e ndërtesave, rrethimeve dhe strukturave..... | 32 |
| A.3.4 | Mbrojtja e vendit të pastruar | 32 |
| A.3.5 | Kontrolli i ndotjes..... | 32 |
| A.3.6 | Hinke Mbetjesh..... | 32 |
| A.3.7 | Ulja e materialeve | 32 |
| A.4. | Punime prishjeje..... | 33 |
| A.4.1 | Skeleritë | 33 |
| A.4.2 | Mbikqyrja | 33 |
| A.4.3 | Metoda e prishjes | 33 |



| | | |
|-------|---|----|
| A.4.4 | Siguria në punë | 34 |
| A.4.5 | Prishja e elementëve të ndërtesës | 34 |
| A.4.6 | Prishja e mureve të tullës | 34 |
| A.4.7 | Prishja e dyshemeve | 35 |
| A.4.8 | Prishja e veshjeve me pllaka të mureve | 35 |
| A.4.9 | Heqja e dyerve dhe dritareve | 35 |
| A.5. | Rifiniturat | 35 |
| A.5.1 | Rifiniturat e mureve | 35 |
| A.5.2 | Tavan i suvatuar dhe i lyer me bojë..... | 38 |
| A.5.3 | Shtresat e ndërkateve..... | 38 |
| A.5.4 | Veshja e shkallëve me mermer..... | 40 |
| A.5.5 | Korimano..... | 40 |
| A.5.6 | Parmakët..... | 41 |
| A.6. | Punime murature | 41 |
| A.6.1 | Specifikime të përgjithshme për llaçin për muret e reja | 41 |
| A.6.2 | Specifikime të përgjithshme për tullat | 41 |
| A.6.3 | Mure ndarës 12 cm..... | 42 |
| A.7. | Punimet e shtresave dhe të kullimit në tarracë..... | 42 |
| A.7.1 | Shtresat e mbulesës..... | 42 |
| A.7.2 | Ulluqet vertikale dhe horizontale | 42 |
| A.8. | Dyer dhe dritare | 43 |
| A.9. | Grilat..... | 44 |
| A.10. | Parmaku i dritareve | 44 |
| 8 | Referenca | 45 |



Aneksi B: Verifikimi i elementeve 47



A large, stylized handwritten signature in blue ink, located at the bottom right of the page, below the page number.

1 Hyrje

Dokumenti "Raporti i riaftësimit strukturor", të ndërtesës "Pallati nr. 37, 39, Lagja nr.13, pranë pistës Iliria, bashkia Durrës" është hartuar me kërkesë të pronarit.

Për përgatitjen e këtij dokumenti janë kryer:

- Ndërtimin e modeleve kompjuterike inxhinierike, duke përfaqësuar sa më realisht gjeometrinë, ngarkesat, vetitë e materialeve, ndikimin e elementeve jostrukturorë dhe aftësinë mbajtëse të elementeve strukturor të ndërtesës;
- Kryerjen e analizave jolineare për vlerësimin e aftësisë mbajtëse të strukturës dhe verifikimin e elementeve parësor sizmik;
- Përcaktimin e performancës/sjelljes së strukturës kundrejt kërkesave sizmike të kodeve;
- Metodologjia e ndërhyrjeve
- Përfundime

Bazuar sa më sipër, kompania uts-01 ka përfshirë të gjitha burimet e saj, duke theksuar përvojën dhe specialitetet e anëtarëve të ekipit si dhe pajisjet inxhinierike të vlefshme për matjet e nevojshme për dëmtimet në rast tërmeti.



2 Përmbledhje e kapacitetit të strukturës

Bazuar në raportin e analizës së thelluar, struktura nuk ka kapacitet të mjaftueshëm për të përballuar veprimin sizmik sipas Eurokodit sipas secilit drejtim. Sikurse edhe vërtetohet përmes analizave dëmtimet e shfaqura kanë ardhur si pasojë e dy faktorëve kryesor:

- Ndërtesa është e rregullt në plan çka vërtetohet dhe nga analiza modale e strukturës
- Ndërtesa është e rregullt në lartësi me raportin e katin përdhe me katet e tjerë më të vogël se 1.2.

Në vijim jepen grafikët e zhvendosjes së synuar sipas dy drejtimeve kryesore.

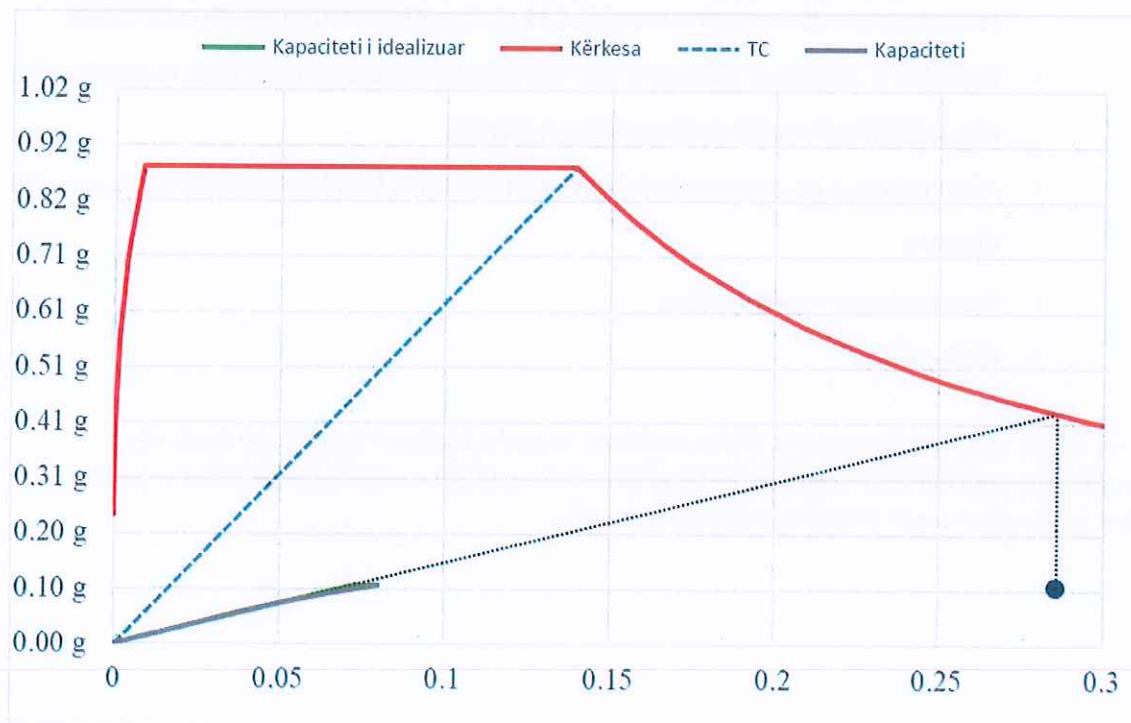


Fig. 2.1: Zhvendosja e synuar sipas drejtimit X



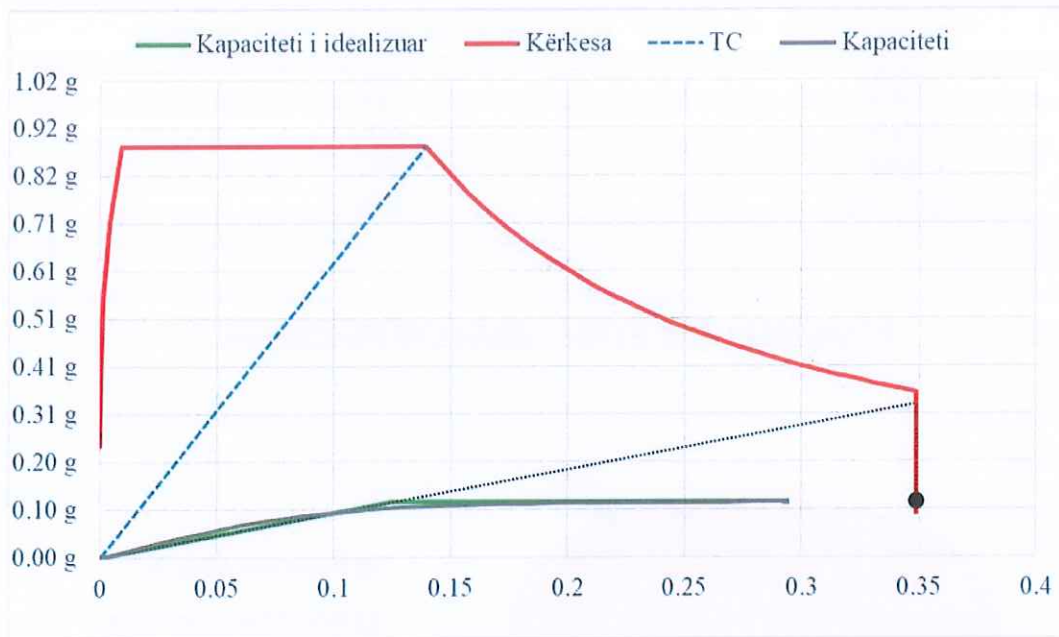


Fig. 2.2: Zhvendosja e synuar sipas drejtimit Y

Shkalla e demtimit të ndërtesës bazuar në lakoret e dëmtueshmërisë jepet në vijim:



| Dëmtimi | Shpërndarja e dëmtimeve sipas shkallëve |
|-------------|---|
| i lehtë | 0% |
| mesatar | 0% |
| i rëndë | 0% |
| pragshembje | 100% |

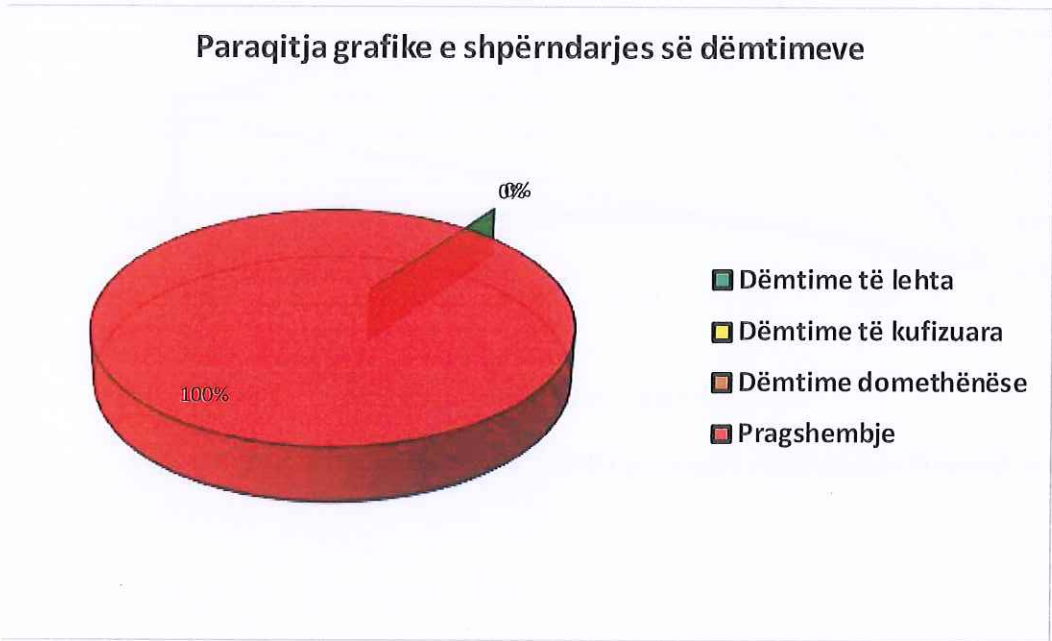


Fig. 2.3: Shkalla e dëmtimit

Siç shihet nga rezultatet e mësipërme, struktura nuk ka kapacitet të mjaftueshëm për të përballuar veprimin sizmik. Gjithashtu referuar grafikut të mësipërm ndërtesa ka probabilitet të lartë për të pësuar “Pragshembje” nëse ajo goditet nga tërmeti i projektimit referuar studimit sizmik dhe kërkesave të Eurokodit.



3 Strategjitë e ndërhyrjeve

Qëllimi i riaftësimit është të modifikojë kërkesën sizmike E_d , dhe/ose kapacitetin e strukturës, në mënyrë që elementët strukturorë të strukturës së riaftësuar të përmbushin verifikimet e përgjithshme, $E_d \leq R_d$, për gjendjen kufitare dhe veprimin sizmik përkatës. Ky qëllim mund të arrihet duke përdorur një nga strategjitë e mëposhtme, ose nga kombinimi i tyre:

- Duke rritur kapacitetin e elementëve dhe të strukturës si një e tërë
- Duke ulur pasojën e veprimit sizmik në strukturë

Për secilën nga strategjitë e mësipërme që do të përdoret për riaftësimin e strukturës, ndërhyrjet në strukturë duhet të jenë të tilla që të përmirësojnë rregullsinë e saj si në plan ashtu edhe në lartësi.

3.1 Rritje e kapacitetit të strukturës

Rritja e kapacitetit të elementëve strukturorë dhe strukturës si një e tërë mund të realizohet nëpërmjet strategjive të mëposhtme:

- Këmishimi i elementëve strukturorë
- Shndërrimi i elementëve jostrukturorë në elementë strukturorë
- Shtimin e elementëve të rinj strukturorë

3.2 Ulja e pasojave të veprimit sizmik në strukturë

Ulja e pasojave të veprimit sizmik në strukturë mund të realizohet nëpërmjet strategjive të mëposhtme:

- Zvogëlimi i masës
- Vendosija e pajisjeve për mbrojtje pasive me anë të kontraventimeve energjishuarëse
- Izolimi në bazë
- Shtimin e një sistemi të ri strukturor për të mbajtur pjesërisht ose plotësisht veprimin sizmik



4 Ndërrhyrja e zgjedhur

- Riparimin e çernierave plastike në katin përdhe të strukturës dhe rritja e rezistencës në prerje të kolonave në dy katet e para
- Rritjen e kapacitetit të ndërtesës

4.1 Riaftësim strukturor

- Riparimin e çernierave plastike në katin përdhe të strukturës dhe rritja e rezistencës në prerje të kolonave në dy katet e para

Në dy katet e para do të këmishohen të gjitha kolonat për të riparuar çernierat plastike në dhe për të rritur rezistencën në prerje të tyre.

- Rritja e kapacitetit të ndërtesës

Rritja e kapacitetit të ndërtesës do të realizohet nëpërmjet shtimit të mureve betonarme dhe këmishimit të kolonave dhe trarëve fqinjë me muret e shtuar.

4.2 Modeli llogaritës

Modeli llogaritës është realizuar në të njëjtën mënyrë si modeli i gjendjes ekzistuese të ndërtesës, duke bërë ndryshimet përkatëse sipas ndërrhyrjes të treguar më sipër. Analiza jolineare është realizuar për këtë ndërrhyrje, dhe zhvendosja e synuar është llogaritur për secilin drejtim kryesor. Në vijim jepen lakoret e kapacitetit të ndërtesës së përforcuar për secilin drejtim.

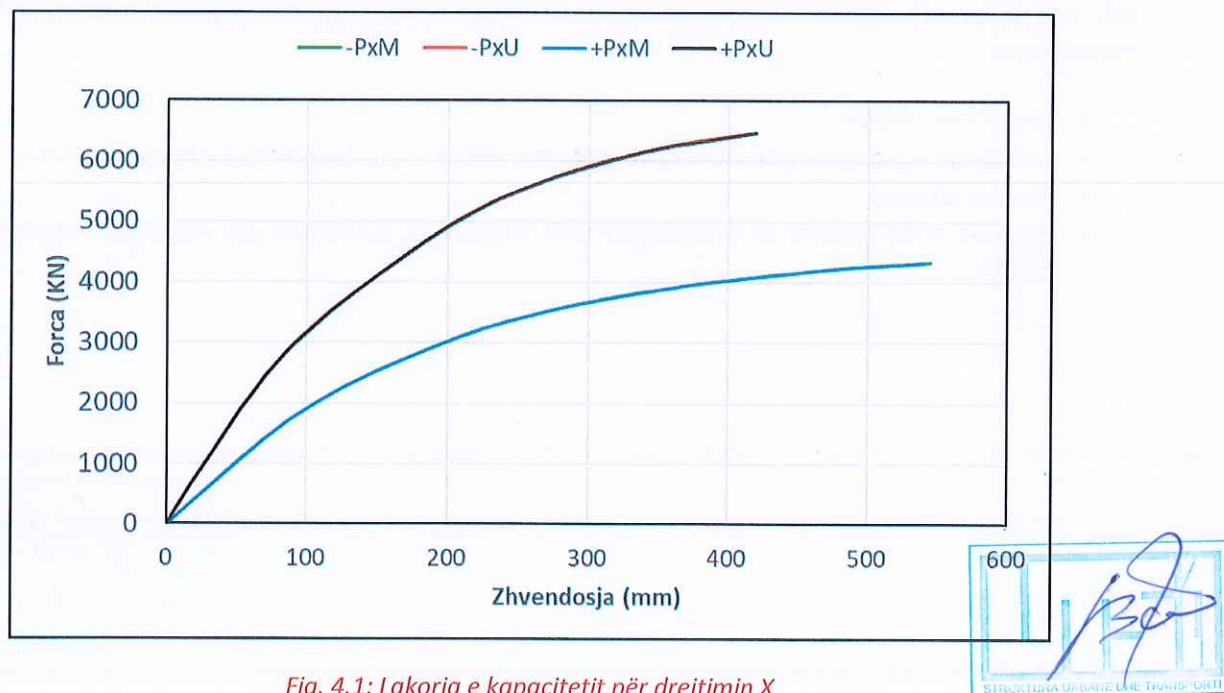


Fig. 4.1: Lakorja e kapacitetit për drejtimin X

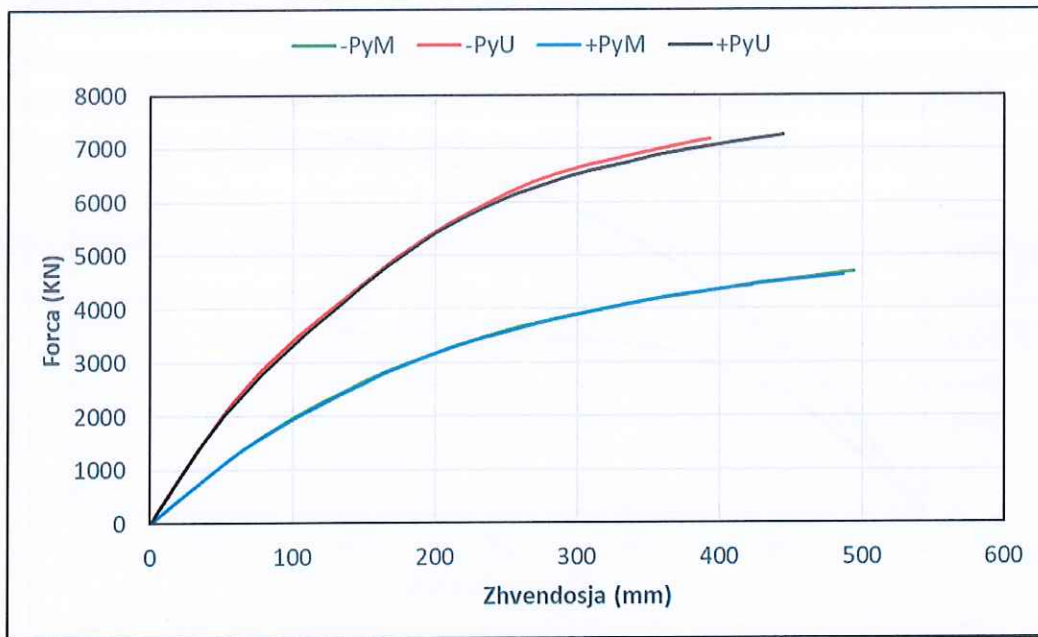


Fig. 4.2: Lakorja e kapacitetit për drejtimin Y

Krahasimi i lakoreve të kapacitetit të ndërtesës së përforcuar me lakoret e kapacitetit të ndërtesës ekzistuese jepen në vijim.

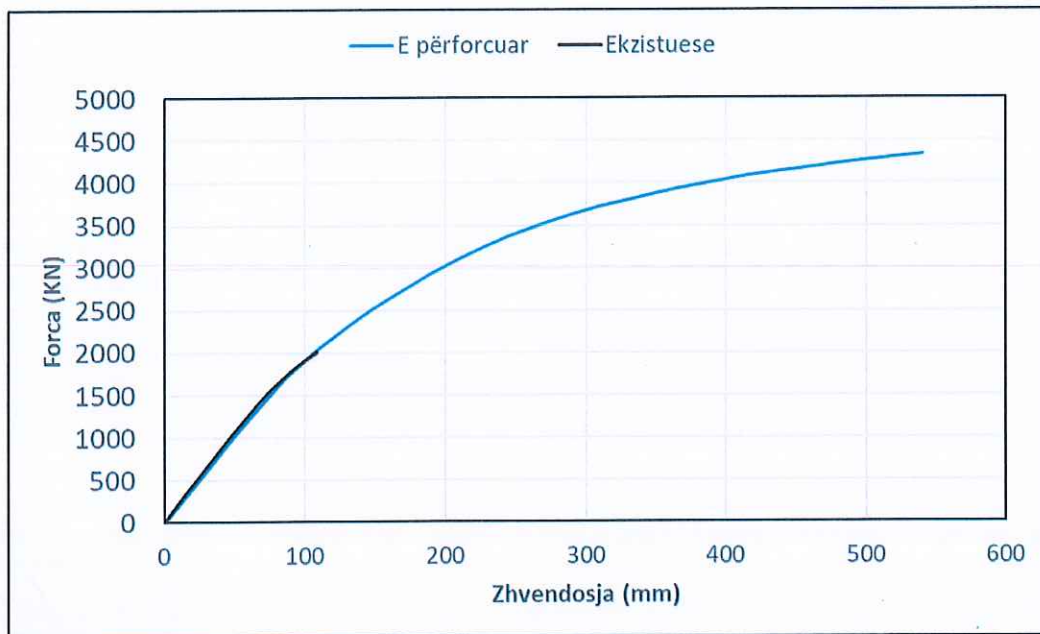


Fig. 4.3: Krahasimi i lakoreve të kapacitetit për drejtimin X



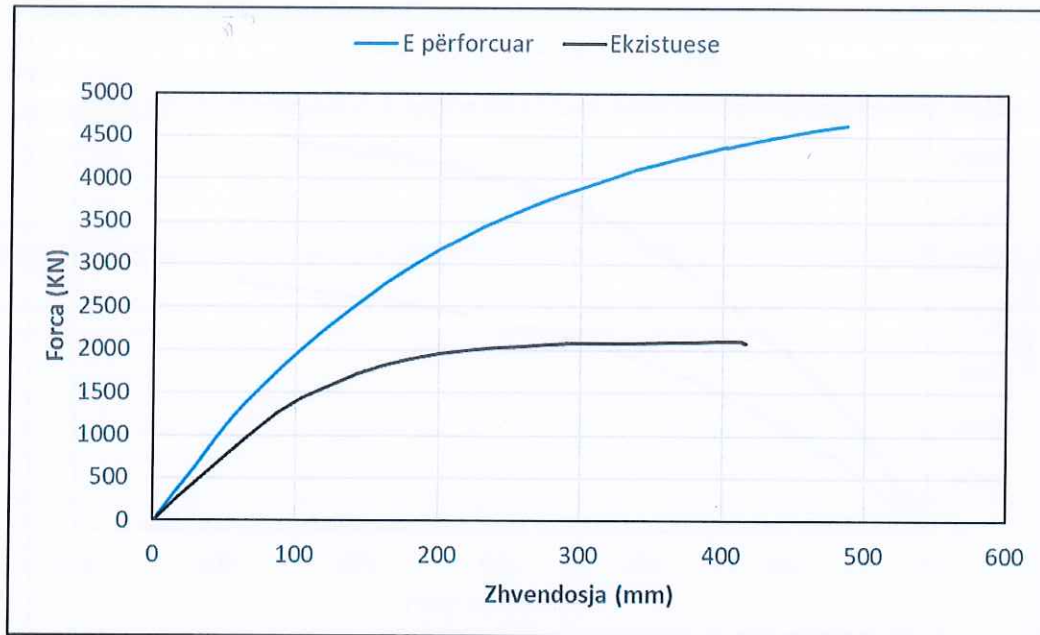


Fig. 4.4: Krahasimi i lakoreve të kapacitetit për drejtimin Y

Siç shihet nga rezultatet e mësipërme kapaciteti i strukturës është rritur rreth 2 herë për secilin drejtim.



5 Analiza tonore

Në këtë seksion paraqiten rezultatet e analizës tonore për ndërtesën. Për të patur një pjesëmarrje sa më të lartë të masës 12 tone lëkundjesh u morrën parasysh gjatë analizës tonore. Në vijim jepen tabelat e shumës së masave modale efektive të marra parasysh në llogaritje dhe e pjesëmarrjes së masës për secilin ton lëkundjesh.

Tabela 5-1: Shuma e masave modale efektive

| Drejtimi | Pjesëmarrja statike (%) | Pjesëmarrja dinamike (%) |
|----------|-------------------------|--------------------------|
| X | 99.99 | 94.19 |
| Y | 99.9 | 84.93 |
| Z | 0 | 0 |

Tabela 5-2: Pjesëmarrja e masës për secilin ton lëkundjesh

| Toni i lëkundjeve | Perioda | UX | UY | UZ | RX | RY | RZ |
|-------------------|---------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| 1 | 1.336 | 62.12% | 0.01% | 0.00% | 0.01% | 37.82% | 0.24% |
| 2 | 1.235 | 0.01% | 57.99% | 0.00% | 41.09% | 0.01% | 0.03% |
| 3 | 0.914 | 0.10% | 0.01% | 0.00% | 0.02% | 0.23% | 56.40% |
| 4 | 0.515 | 12.27% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 12.45% | 0.04% |
| 5 | 0.442 | 0.00% | 18.46% | 0.00% | 11.82% | 0.00% | 0.06% |
| 6 | 0.424 | 0.01% | 0.12% | 0.00% | 0.05% | 0.01% | 13.24% |
| 7 | 0.259 | 11.68% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 15.35% | 0.11% |
| 8 | 0.221 | 0.11% | 0.00% | 0.00% | 0.01% | 0.27% | 12.60% |
| 9 | 0.208 | 0.00% | 8.33% | 0.00% | 10.59% | 0.00% | 0.02% |
| 10 | 0.141 | 2.48% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 5.29% | 0.01% |
| 11 | 0.114 | 0.01% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.02% | 2.65% |
| 12 | 0.108 | 5.39% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 11.64% | 0.06% |

Periodat dhe frekuencat e toneve të lëkundjeve jepen në tabelën e mëposhtme:

Tabela 5-3: Periodat dhe frekuencat e toneve të lëkundjeve

| Toni i lëkundjeve | Perioda (s) | Frekuenca (Hz) | Frekuenca rrethore (rad/s) |
|-------------------|-------------|----------------|----------------------------|
| 1 | 1.336 | 0.748 | 4.702 |
| 2 | 1.235 | 0.810 | 5.087 |
| 3 | 0.914 | 1.094 | 6.872 |
| 4 | 0.515 | 1.942 | 12.202 |
| 5 | 0.442 | 2.261 | 14.208 |
| 6 | 0.424 | 2.359 | 14.825 |



| | | | |
|----|-------|-------|--------|
| 7 | 0.259 | 3.857 | 24.233 |
| 8 | 0.221 | 4.520 | 28.398 |
| 9 | 0.208 | 4.813 | 30.241 |
| 10 | 0.141 | 7.091 | 44.551 |
| 11 | 0.114 | 8.745 | 54.948 |
| 12 | 0.108 | 9.302 | 58.445 |

Format e lëkundjes së tre toneve të parë jepen në vijim:

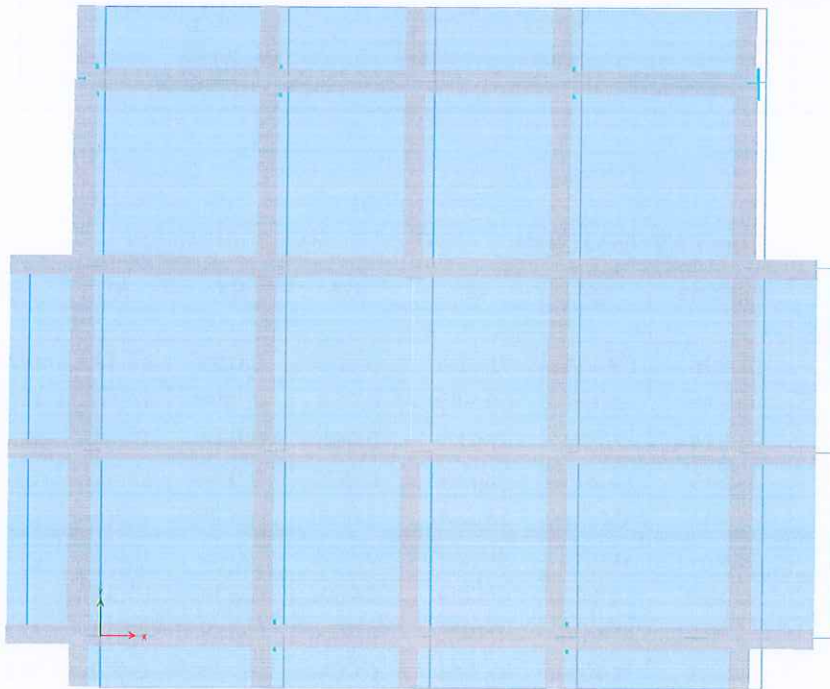


Fig. 5.1: Toni i parë i lëkundjeve



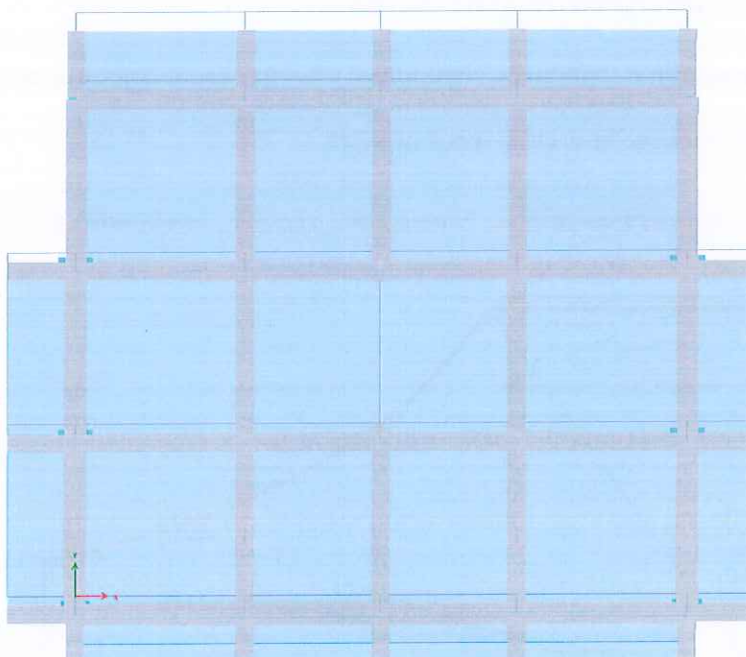


Fig. 5.2: Toni i dytë i lëkundjeve

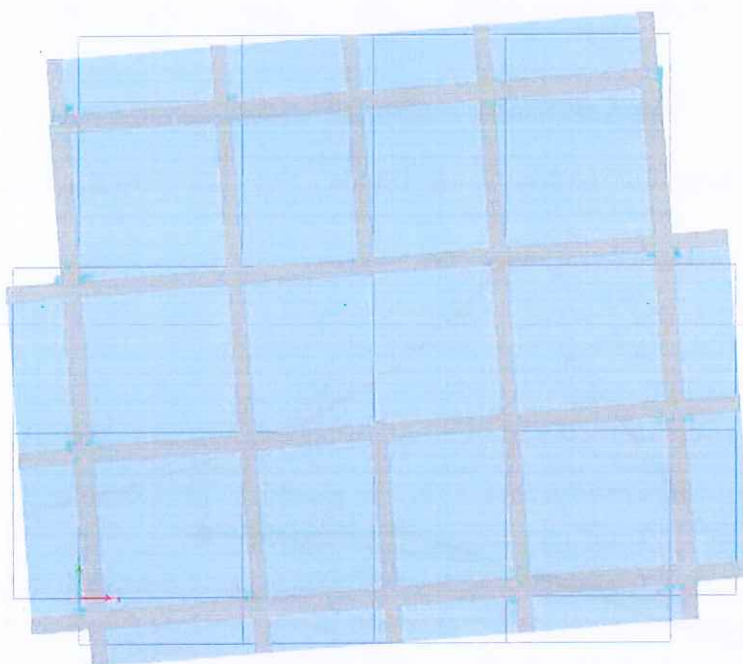


Fig. 5.3: Toni i tretë i lëkundjeve

Siç shihet më sipër dy tonet e para janë tejbartëse, dhe toni i tretë është në përdredhje. Ndërtesa e përforcuar ka sjellje të përmirësuar ndaj asaj ekzistuese dhe sjellje shumë të mirë dinamike kundrejt veprimeve sizmike dhe kushteve të trojeve.



6 Vlerësimi i kapacitetit të strukturës

Për të vlerësuar kapacitetin e strukturës, zhvendosja e synuar është llogaritur për ndërtesën.

Zhvendosja e synuar sipas secilit drejtim jepet në vijim.

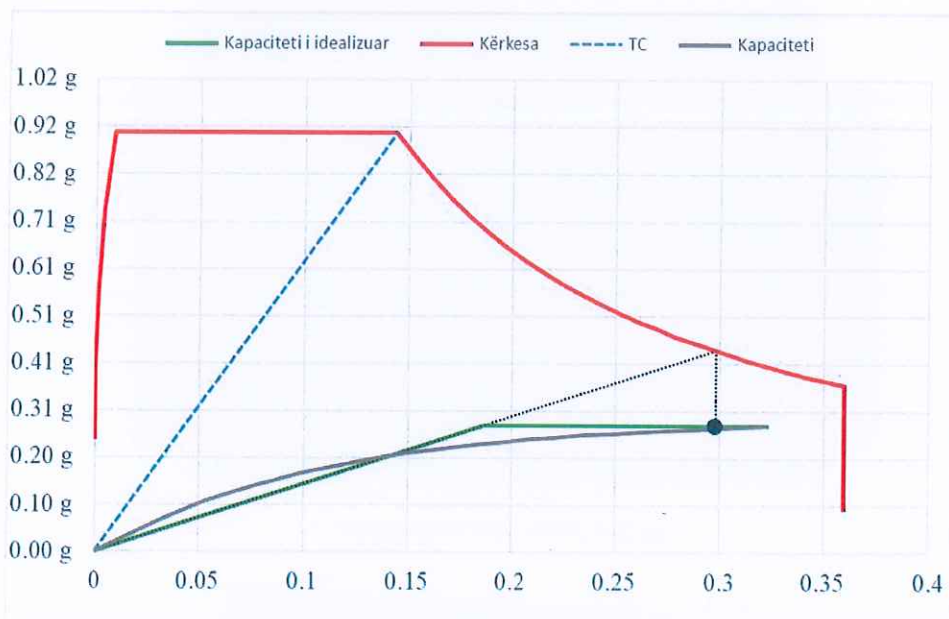


Fig. 6.1: Zhvendosja e synuar sipas drejtimit gjatësor

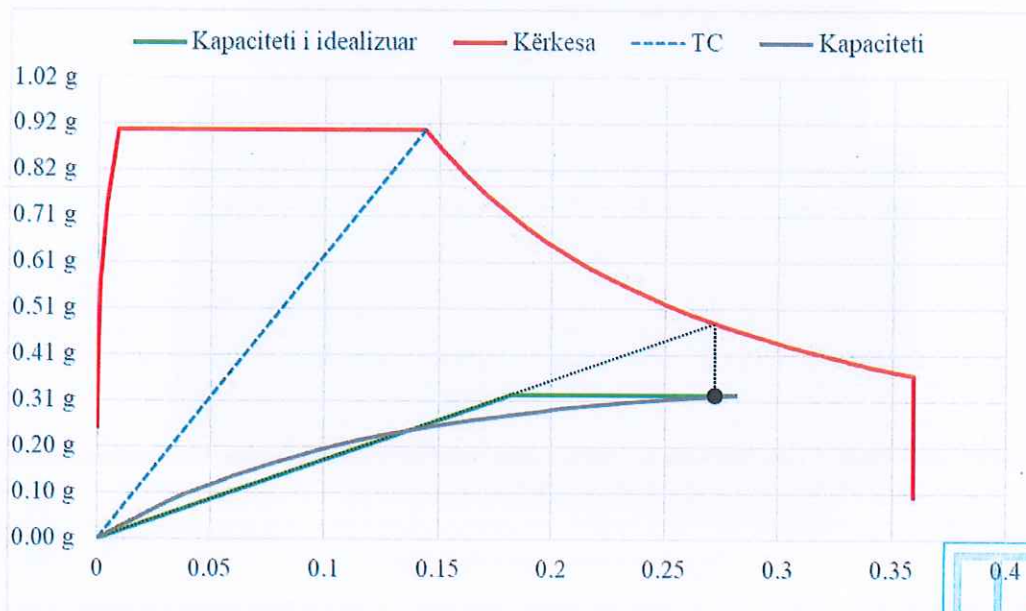


Fig. 6.2: Zhvendosja e synuar për drejtimin tërthor



Zhvendosja e synuar është llogaritur dhe për lakoret e tjera të kapacitetit dhe në vijim jepet raporti kërkesë ndaj kapacitet për secilin drejtim.



Fig. 6.3: Raporti kërkesë/kapacitet për drejtimin X





Fig. 6.4: Raporti kërkesë/kapacitet për drejtimin Y

Siç shihet nga rezultatet e mësipërme, raporti kërkesë/kapacitet është më i vogël se 1 për secilin drejtim. Në vijim jepet raporti kërkesë ndaj kapacitet për secilin element të ndërtesës.



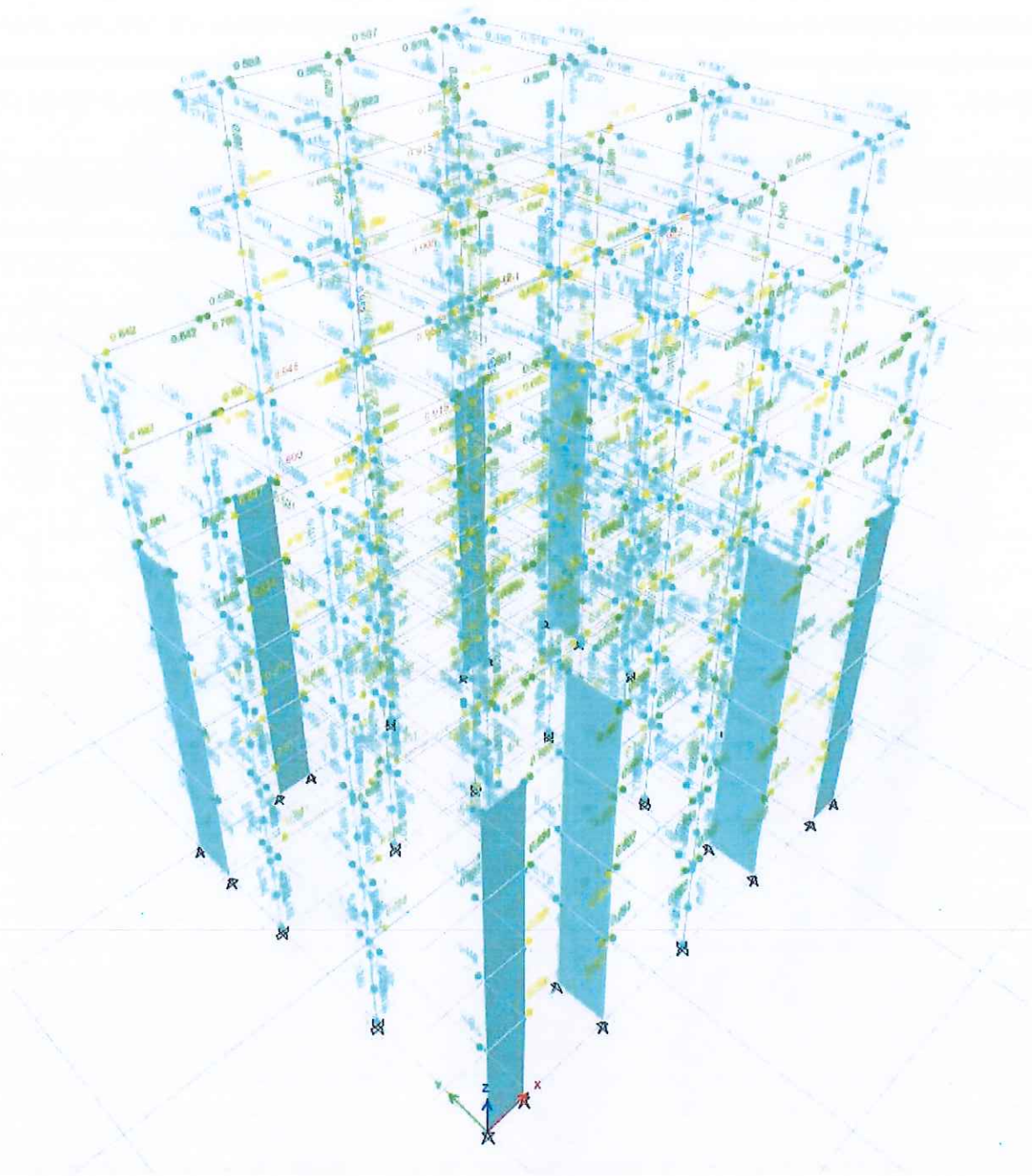


Fig. 6.5: Raporti kërkesë/kapacitet për secilin element të ndërtesës për drejtimin x



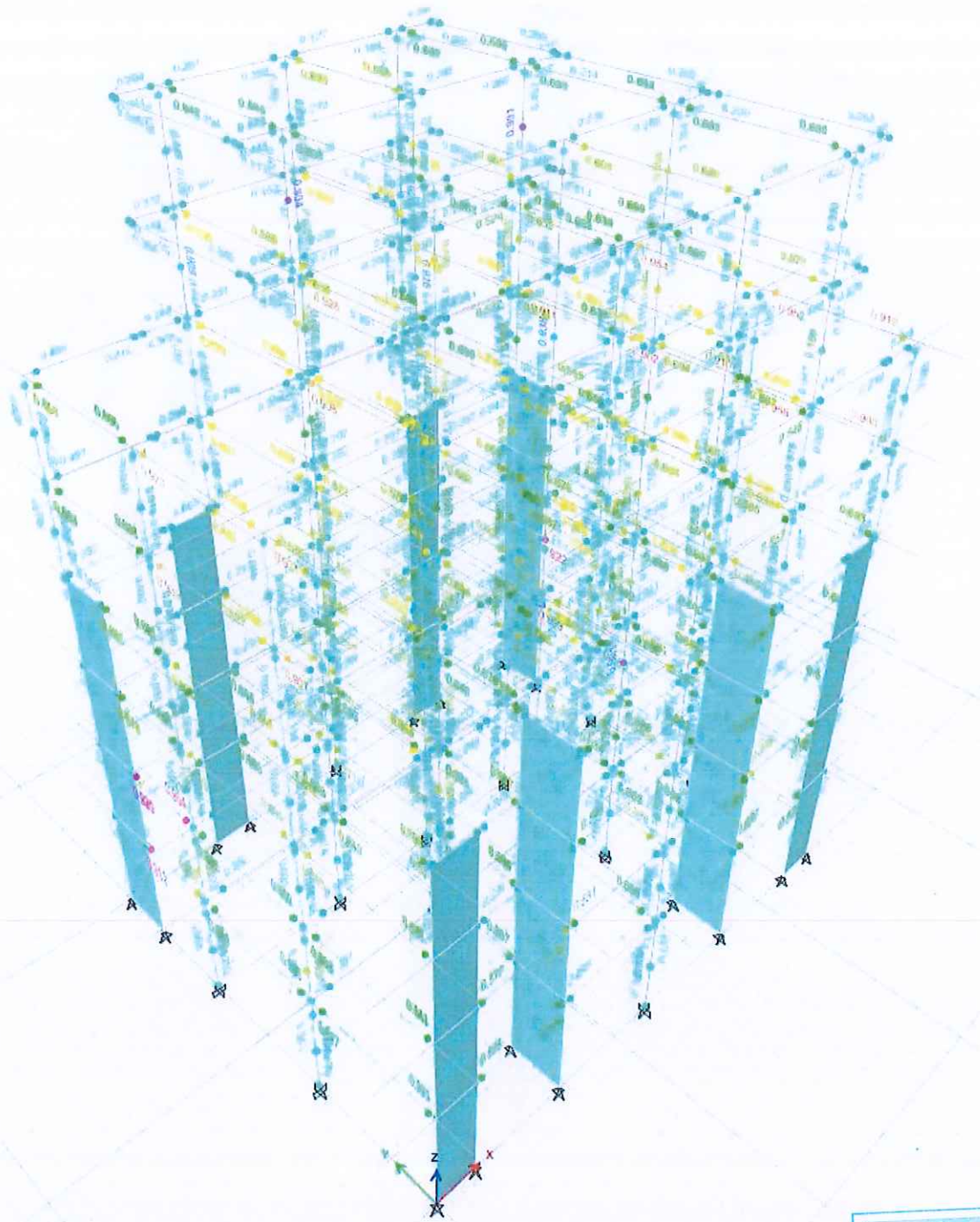


Fig. 6.6: Raporti kërkesë/kapacitet për secilin element të ndërtesës për drejtimin y

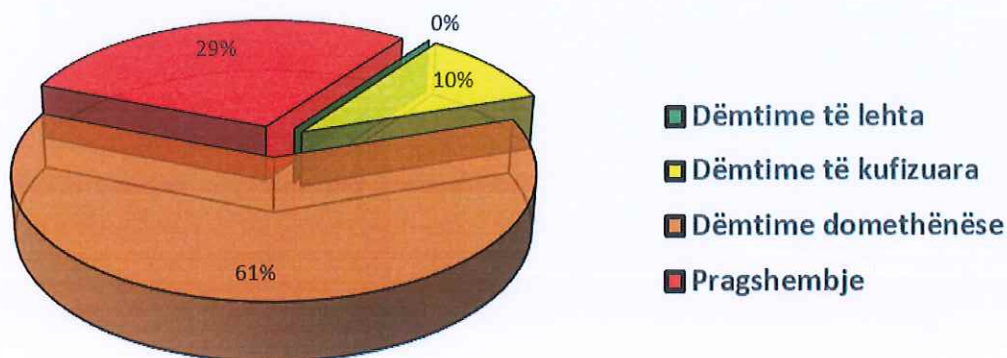
Tabela me vlerat e raportit kërkesë/kapacitet për secilin element jepet në aneksin A.



Referuar vlerësimit të dëmtimeve dhe bazuar në lakoret e dëmtueshmërisë, për ndërtesën është realizuar dhe vlerësimi plotësues dhe i përafërt i shkallës së dëmtimit të saj. Në vijim jepet paraqitja grafike e shpërndarjes së dëmtimeve sipas shkallëve të dëmtimit, për veprim sizmik sipas studimit sizmik dhe kërkesave të Eurokodit. Në grafik shihet që struktura mund të pësojë dëmtime të rënda por ajo nuk do të shembet.

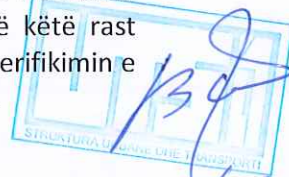
| Dëmtimi | Shpërndarja e dëmtimeve sipas shkallëve |
|-------------|---|
| i lehtë | 0% |
| mesatar | 10% |
| i rëndë | 61% |
| pragshembje | 29% |

Paraqitja grafike e shpërndarjes së dëmtimeve



6.1 Verifikimi i themeleve

Ndërhyrja e propozuar për themelet e ndërtesës dhe për kuotën 0.00, është menduar e tillë për të kthyer themelin e ndërtesës në një themel tip Box. Bazuar në EN 1998-1 4.4.2.6 (2)P, efektet e veprimit për elementet e themeleve duhet të merren mbi bazën e konsideratave të projektimit sipas kapaciteteve, duke marrë parasysh shfaqjen e mbirezistencës së mundshme, por jo më të larta sesa efektet e veprimit që i korrespondojnë reagimit të strukturës në kushtet e situatës sizmike projektuese, duke respektuar supozimin e një sjellje elastike ($q=1.0$). Në këtë rast verifikimi i themeleve kryhet sipas EN 1992-1. Veprimi sizmik i marrë parasysh për verifikimin e themeleve është ai elastik ($q=1.0$). Në vijim jepet verifikimi i themeleve të ndërtesës.



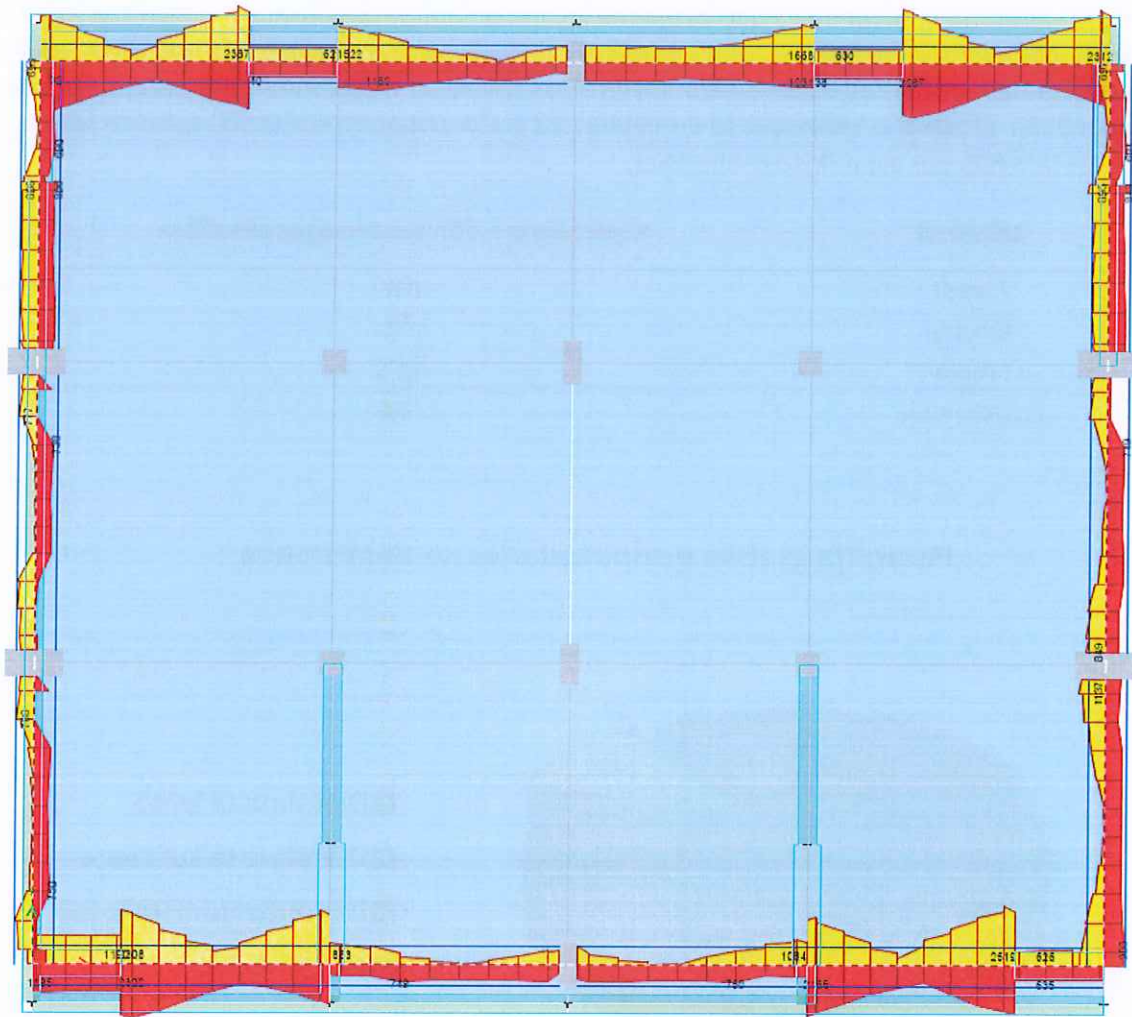


Fig. 6.7: Sipërfaqja e armimit e nevojshme për trarët e kuotës 0.00



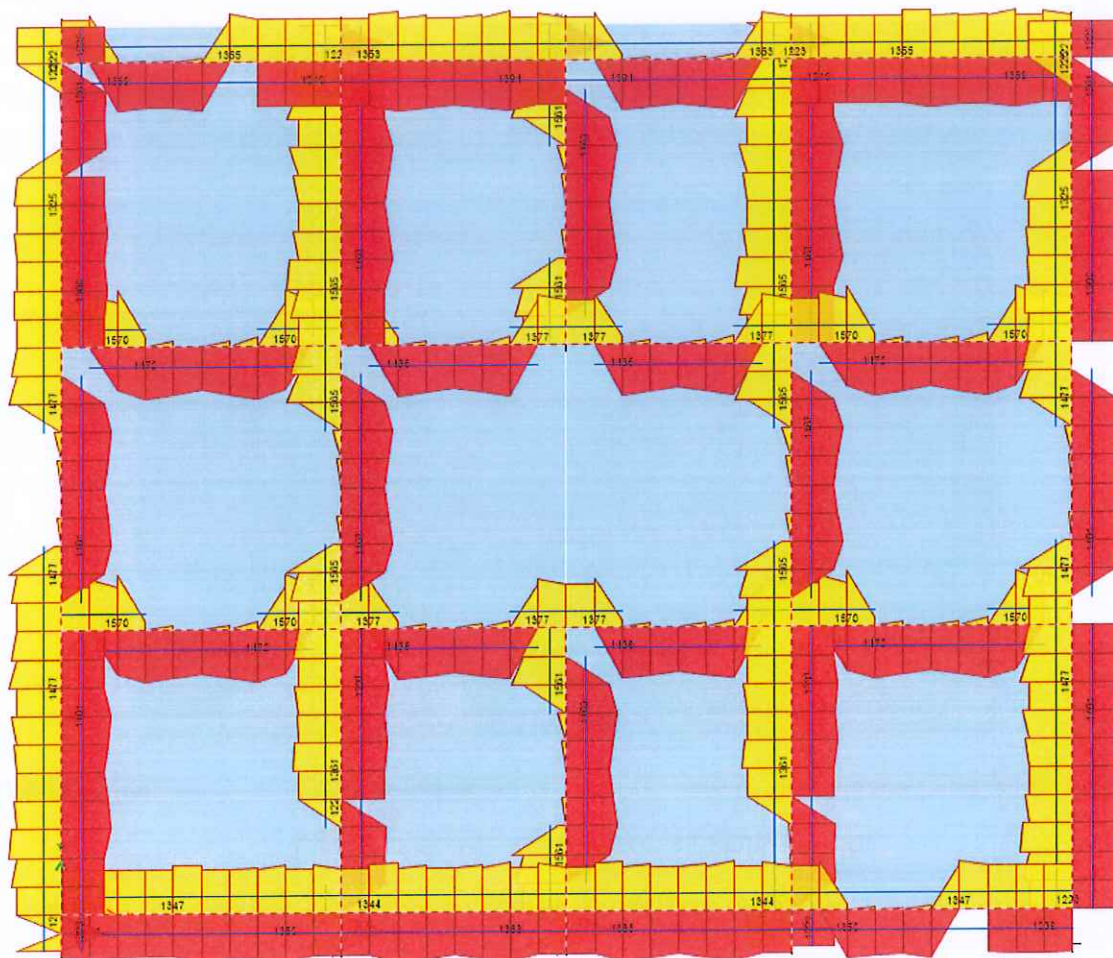


Fig. 6.8: Sipërfaqja e armimit e nevojshme për trarët e themelit

Bazuar në rezultatet e mësipërme, sipërfaqja e armimit të kërkuar është më e vogël se armimi ekzistues i trarëve të themelit. Verifikimi i presionit në tabanin e themeleve jepet në vijim.



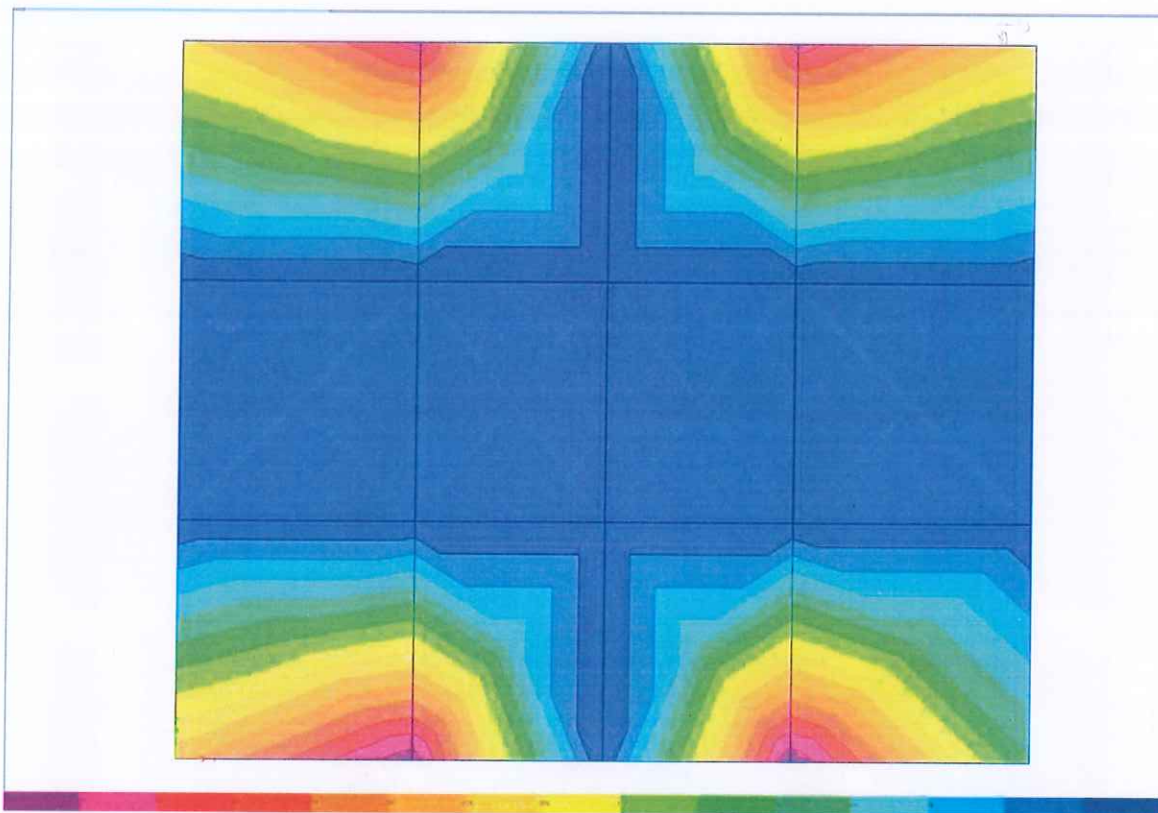


Fig. 6.9: Verifikimi i presioneve në tabanin e themelit

Bazuar në rezultatet e mësipërme, presioni në tabanin e themeleve rezulton më i vogël se ngarkesa e lejuar.



7 Metodologjia e ndërhyrjes

Ndërhyrja në ndërtesë do të realizohet duke ndjekur proceset e mëposhtme:

7.1 Rrethimi i veprës

Rrethimi i veprës dhe marrja e masave që zërat e punës që do të zbatohen të mos ndikojnë/cenojnë mjedisin përreth dhe veçanërisht ndërtesat apo përdoruesit e tyre. Gjithashtu të merren masa për mos ndotje mjedisore apo ndotje brenda vlerave të lejuara;

7.2 Çmontimi i dyerve dhe dritareve

Para fillimit të ndërhyrjeve në ndërtesë, në zonat ku do të realizohen ndërhyrjet, dyert dhe dritaret ekzistuese do të çmontohen me kujdes dhe do të magazinohen për tu rivendosur mbas mbarimit të ndërhyrjeve.

7.3 Pastrime dhe largime të shtresave dhe suvasë

Të hiqen plotësisht shtresat e dyshemesë në kuotën 0.00; Të tregohet kujdes me ato instalime vertikale dhe horizontale të cilat mund të mbrohen dhe të mbahen edhe pas përfundimit. Shtresat dhe veshjet duhet të largohen plotësisht rreth elementeve që do të përfundohen.

Të largohen të gjitha materialet e tepërta për të mundësuar lirshmëri në kryerjen e punës. Nëse elementet jostrukturore (muret ndarëse-mbushëse, etj.) shfaqen të dëmtuar gjatë largimit të suvatimeve, të largohen plotësisht.

7.4 Ndërhyrjet në themele

Në projektin e riaftësimit paraqiten ndërhyrjet në themelet e strukturës. Ndërhyrjet konsistojnë në shtimin e mureve BA në katin nëntokë të ndërtesës dhe këmishimin e trarëve perimetralë të kuotës 0.00. Detajet teknike paraqiten në projektin e riaftësimit.

7.5 Këmishimi i kolonave me çelik në dy katet e para të ndërtesës

Në dy katet e para të ndërtesës do të këmishohen të gjitha kolonat me çelik, për të riparuar çernierat plastike të krijuara dhe për të rritur rezistencën në prerje të tyre. Gjeometria dhe specifikat teknike për këmishimin e kolonave jepen në projektin e riaftësimit.

7.6 Shtimi i mureve dhe këmishimi i kolonave me beton

Ndërhyrja konsiston në shtimin e mureve betonarme në perimetër të ndërtesës për të rritur kapacitetin e ndërtesës. Muret që shtohen do të fillojnë nga themelet e ndërtesës dhe do të vazhdojnë deri në katin e tretë të ndërtesës (1 kat nëntokë + 4 kate mbi tokë) dhe dy katet në vazhdim do të kthehen në kolona BA. Bashkë me shtimin e mureve do të këmishohen dhe kolonat fqinje me muret që do të shtohen, të cilat do të fillojnë nga themelet e ndërtesës dhe do të

vazhdojnë deri në katin e pestë të ndërtesës (1 kat nëntokë + 6 kate mbi tokë). Pozicionet, gjeometria dhe detajimi i mureve betonarme jepen në fletët e projektit të riaftësimit. Në vijim jepet plani i katit tip të ndërtesës ku paraqiten ndërhyrjet që do të realizohen.

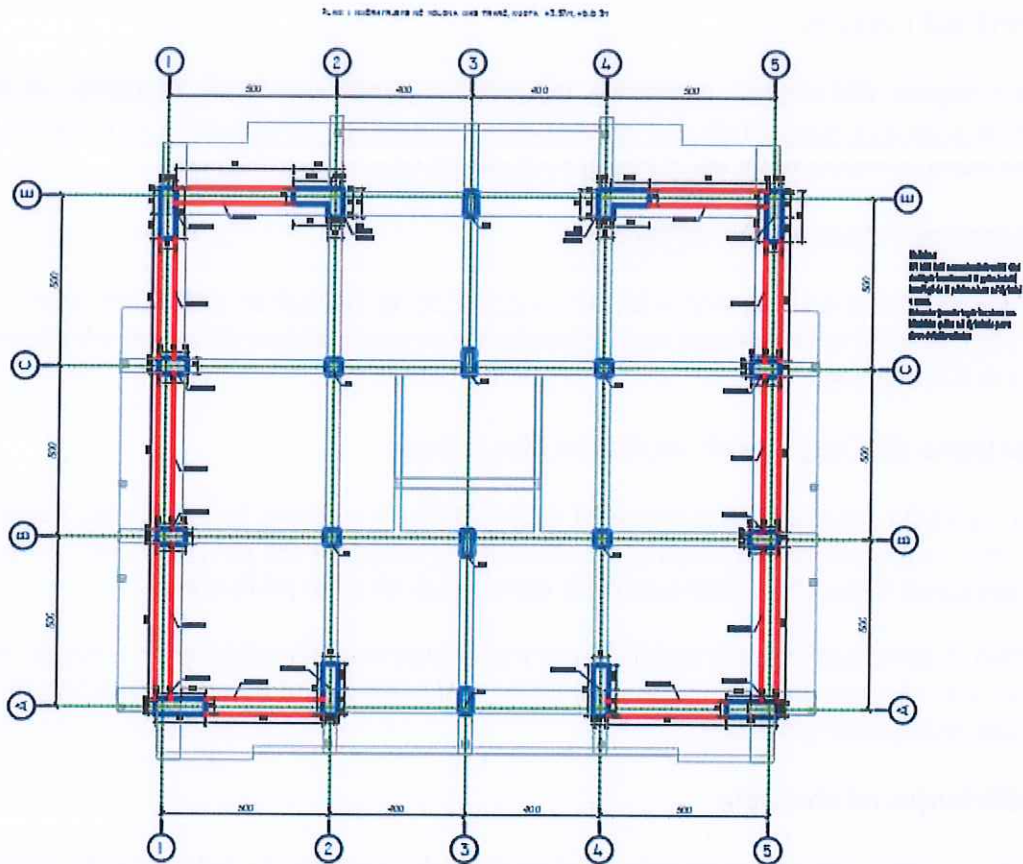


Fig. 7.1: Ndërhyrjet e propozuara në ndërtesë

7.7 Këmishimi i trarëve

Trarët e perimetrit në dy katet e para të ndërtesës do të përfordhen me këmishim betonarme, ndërsa në katin e dytë dhe të tretë disa prej trarëve do të përfordhen me këmishim çeliku. Përmasat dhe detajet e këmishimit të tyre jepen në projektin e riaftësimit të ndërtesës

7.8 Përforcimi i volumeve konsol

Ndërhyrja konstaton në shtimin e vutave të çelikut në trarët konsol të katit të parë të ndërtesës dhe përforcimin me koloneta BA të mureve në këtë zonë. Përmasat dhe detajet e ndërhyrjeve jepen në projektin e riaftësimit të ndërtesës



7.9 Përforcimi i kafazit të ashensorit

Ndërhyrja konstaton në përforcimin e mureve të ashensorit duke përdorur suvatim me rrjetë. Përmasat dhe detajet e ndërhyrjeve jepen në projektin e riaftësimin të ndërtesës.

7.10 Konstatimi i dëmtimeve të fshehura

Nëse konstatohen dëmtime të fshehura në elementet strukturorë gjatë pastrimit dhe largimit të materialeve veshëse, të dokumentohet dëmtimi me foto dhe raport si dhe të thirret mbikëqyrësi në kantier dhe të vihet në dijeni projektuesi për dëmtimin e zbuluar.

7.11 Ndërtimi i mureve ndarës/mbushës të rinj

Ndërtimi i këtyre mureve, nëse ato do të jenë me tulla të lehtësuara, do të bëhet duke ndikuar sa më pak në skemën strukturorë të ndërtesës. Pavarësisht diskutimeve, këto mure, veçanërisht në perimetër të strukturës, duhet të vendosen në trajtë të tillë që të mos cenojnë apo mundësisht përmirësojnë rregullsinë strukturorë.



Aneksi A: Specifikime teknike

A.1. Specifikime të përgjithshme

A.1.1 Njësitë matëse

- Në përgjithësi njësitë matëse kur lidhen me Kontratat janë njësi metrike në mm, cm, m, m², m³, Km, N (Njuton), kN (100 daN), Ton (1000 daN) dhe gradë celcius.

A.1.2 Metodologjia e propozuar e realizimit të punimeve dhe miratimi

- Kontraktuesi duhet t'i japë mbikqyrësit një program të plotë duke i treguar rendin, procedurën dhe metodën sipas së cilave, ai propozon të punohet në ndërtim deri në mbarim të punës;
- Informacioni që mban mbikqyrësi duhet të përfshijë: vizatime që tregojnë rregullimin gjeneral të ambienteve të ndërtesës dhe të ndonjë ndërtimi apo strukture tjetër të përkohshme, të cilat ai i propozon për përdorim; detaje të vendosjes konstruksionale dhe punëve të përkohshme; plane të tjera që ai propozon t'i adaptojë për ndërtim dhe përfundimin e të gjitha punëve, si dhe në vijim, detaje të fuqisë punëtore të kualifikuar dhe jo të kualifikuar si dhe supervizionin e punimeve;
- Mënyra dhe rregulli që janë propozuar për të ekzekutuar këto punime permanente është temë për t'u rregulluar dhe miratuar nga mbikqyrësi, dhe çmimi i kontratës duhet të jetë i tillë që të përfshijë çdo rregullim të nevojshëm, të kërkuar nga mbikqyrësi gjatë zbatimit të punimeve.

A.1.3 Punime të gabuara

- Çdo punë, që nuk është në përputhje me këto specifikime dhe e pamiratur më parë nga mbikqyrësi, duhet refuzuar dhe kontraktuesi duhet të riparojë çdo defekt me shpenzimet e veta, sipas projektit.

A.1.4 Tabela njoftuese

- Kontraktori do të ndërtojë dy tabela, që përmbajnë informacion të dhënë nga Mbikqyrësi dhe vendosen në vendet e caktuara nga ai. Fjalët duhen shkruar në mënyrë të tillë, që të jenë të lexueshme nga një distancë prej 50 m. Gjuha e shkruar duhet të jetë në Shqip.

A.1.5 Ndërprerja e punimeve

- Gjatë periudhave të mos paraqitjes në kantier duhet të sigurohet që të gjitha punimet e përkohshme dhe të përhershme të jenë të sigurta.



A.2. Dorëzimet tek mbikëqyrësi

A.2.1 Autorizimet me shkrim

- “Rregullat me shkrim ” do t’i referohen çdo dokumenti dhe letre të nënshkruar nga Mbikqyrësi të dërguara kontraktuesit që përmbajnë instruksione, udhëzime ose orientime për kontraktorin në mënyrë që ai të realizojë ekzekutimin e kësaj kontrate;
- Fjalët e aprovuara, të drejtuara, të autorizuara, të kërkuara, të lejuara, të urdhëruara, të instrukuara, të emëruara, të konsideruara të nevojshme, urdhëresa ose jo (duke përfshirë emra, folje, mbiemra, dhe ndajfolje) të një rëndësie, do të kuptohet që aprovimet e shkruara, drejtimet, autorizimet, kërkesat, lejet, rregullat instruksionet, emërimet, urdhëresat e Mbikqyrësit do të përdoren deri në daljen e një plani tjetër pune.

A.2.2 Dorëzimet tek mbikqyrësi

- Kontraktori duhet t’i dorëzojë Mbikqyrësit për çdo punim shtesë, një vizatim të detajuar dhe puna duhet të fillojë vetëm pas aprovimit nga Mbikqyrësi;
- Kontraktori duhet të nënshkruajë propozime, detaje, skica, llogaritje, informacione, materiale, çertifikata testi, kurdo që të kërkojen nga Mbikqyrësi. Mbikqyrësi do të pranojë çdo dorëzim dhe nëse janë të përshtatshme do t’i përgjigjet kontraktorit në përputhje me çdo klauzolë përkatëse të kushteve të kontratës. Çdo pranim duhet bërë me data në marrëveshje me Mbikqyrësin dhe duke iu referuar programit të aprovuar dhe kohës së nevojshme që i duhet Mbikqyrësit për të bërë këto pranime.
- Sipërmarrësi duhet të beje forografi me ngjyra sips udhezimeve te Mbikqyresit te Punimeve ne vendet e punes per te demonstruar kushtet e sheshit perpara fillimit, progresin gjate punes se ndertimit dhe mbas perfundimit te punimeve. Nuk do te behen pagesa per fotografimin e kantierit te punimeve pasi keto shpenzime jane parashikuar te mbulohen nen koston administartive te Sipërmarrësit

A.2.3 Hartimi i vizatimeve “Siç është zbatuar”

- Sipërmarrësi duhet të përgatisë vizatimet për të gjitha punimet “siç janë faktikisht zbatuar”, në terren. Vizatimet do të bëhen në një standart të ngjashëm me atë të vizatimeve të Kontratës. Gjatë zbatimit të punimeve në kantier, Sipërmarrësi do të ruajë të gjithë informacionin e nevojshëm për përgatitjen e “Vizatimeve siç është zbatuar”. Do të shënojë në mënyrë të qartë vizatimet dhe të gjitha dokumentat e tjera të cilat mbulojnë punën e përfunduar, material i cili do të jetë i disponueshëm në çdo kohë gjatë zbatimit për Menaxherin e Projektit. Këto vizatime do të azhurnohen në mënyrë të vazhdueshme dhe do t’i dorëzohen Mbikëqyrësit të Punimeve çdo muaj për aprovim. Pasi punimet të kenë përfunduar, sëbashku me kopjen përfundimtare, materiali mujor do të dorëzohet në kopje letër;

- Si përfundim, kopjet e riprodhuara të Vizatimeve, “siç është zbatuar” do t’i dorëzohen Mbikqyrësit të Punimeve për aprovim. Vizatimet, “siç është zbatuar”, të aprovuara, do të bëhen pronë e Punëdhënësit;
- Nuk do të bëhen pagesa për hartimin e dokumentacionit teknik (Vizatimeve “siç është zbatuar”), pasi kostoja e tyre është parashikuar të mbulohet nga shpenzimet administrative të Sipërmarrësit.

A.2.4 Kampionët

- Kontraktori duhet të sigurojë kampionë, të etiketuara sipas të gjitha përshtatjeve, aksesoreve dhe tema të tjera që mund të kërkohen me të drejtë nga Mbikqyrësi për inspektim;
- Kampionët duhen dorëzuar në zyrën e Mbikqyrësit;
- Vizatimet e punimeve të zbatuara dhe librezat e masave;
- Kontraktori do t’i përgatisë dhe dorëzojë Mbikqyrësit tre grupe të dokumentacioneve të punimeve sipas projektit. Ky material duhet të përmbajë një komplet të vizatimeve të projektit të zbatuar, vizatimet shtesë të bëra gjatë zbatimit të punimeve të aprovuara nga Mbikqyrësi, si dhe librezat e masave për çdo volum pune.

A.3. Punime largimi mbeturinash dhe pastrimi

A.3.1 Pastrimi i kantierit

- Në fillim të kontratës, për sa kohë që ajo nuk ka ndryshuar, kontraktori duhet të heqë nga territori i punimeve të gjitha materialet organike vegjetare dhe ndërtime, dhe të depozitojë apo largojë të gjitha mbeturinat e tjera në varësi të natyrës së mbeturinave dhe udhëzimeve të mbikëqyrësit.

A.3.2 Prishja e ndërtesave dhe strukturave

- Kontraktori duhet të heqë me kujdes vetëm ato ndërtime, ose struktura të tjera të drejtuara nga Mbikqyrësi. Komponentët duhen çmontuar, pastruar dhe ndarë në grumbuj. Komponentët të cilët sipas Mbikqyrësit nuk janë të përshtatshëm për ripërdorim, duhen larguar, punë kjo që kryhet nga kontraktuesi. Materialet që janë të ripërdorshme do të mbeten në pronësi të investitorit dhe do të ruhen në vende të veçanta nga kontraktori, derisa të lëvizin prej tij deri në përfundim të kontratës;
- Kontraktori, duhet të paguajë çdo dëmtim të bërë gjatë transportit të materialeve me vlerë, të rrethimeve dhe strukturave të tjera dhe nëse është e nevojshme duhet të paguajë kompensim.



A.3.3 Mbrojtja e ndërtesave, rrethimeve dhe strukturave

- Gjatë kryerjes të punimeve prishëse, kontraktuesi duhet të marrë masa që të mbrojnë ndërtesat, gardhet, muret rrethues dhe strukturat që gjenden në afërsi të objektit, ku po kryhen këto punime prishëse;
- Për këtë, duhen evituar mbingarkesat nga të gjitha anët e strukturave nga grumbuj dhe materiale. Kur grumbujt dhe materialet duhen zbritur poshtë, duhet pasur kujdes që të parandalohet shpërndarja ose rënia e materialeve, ose të projektohet në mënyrë të tillë, që mos të përbëjë rrezik për njerëzit, strukturat rrethuese dhe pronat publike të çdo lloji.

A.3.4 Mbrojtja e vendit të pastruar

- Kontraktori duhet të ngrejë rrjete të përshtatshme, barriera mbrojtëse, në mënyrë që, të parandalojë lëndime të personave ose dëmtime të ndërtesave rrethuese nga materialët që bien, si dhe të mbajë nën kontroll territorin, ku do të kryhen punimet.

A.3.5 Kontrolli i ndotjes

- Duhet ndërmarre veprimet e duhura për të kontrolluar shpërndarjen e pluhurit dhe për të shmangur krijimin e papastërtive në zonën përreth. Te përmbushen të gjitha rregulloret mbi ndotjet të vendosura në kantier nga agjencitë vendore të ndotjes së ajrit. Lagia e materialeve të tilla dhe përdorimi i maskave kundër pluhurit do të konsiderohet si masë minimale mbrojtëse. Ndalohet shpimi i materialeve fibroze.

A.3.6 Hinke Mbetjesh

- Hinka e Mbetjeve për të transferuar mbetjet nga katet e sipërme të një ndërtese për në kontenierë, duhet të jenë të lidhura në mënyrën e duhur dhe të instalohen nga personel me përvojë dhe duhet të jenë të izoluar tek puthitjet. Kontenieri pritës duhet të jetë i mbuluar me materialet e duhura, i cili në mënyrë respektive duhet të jetë i mbyllur rreth hinkës ndërsa futet në kontenier në mënyrë që të parandalojë pluhur të tepërt dalë nga kontenieri. Akses i sigurt dhe i duhur duhet të mundësohet në majë të hinkës për të siguruar kushte të sigurta pune gjatë depozitimit të mbetjeve në rrëpirë.

A.3.7 Ulja e materialeve

- Kur materialet ose mbetjet ulen nga lartësitë, duhet pasur kujdes për të parandaluar tundjen e tyre, rënien ose projektimin e tyre në të tillë mënyrë të tillë që të krijojnë rrezik për sigurinë e personelit ose pronës publike të çdo lloji.



A.4. Punime prishjeje

A.4.1 Skeleritë

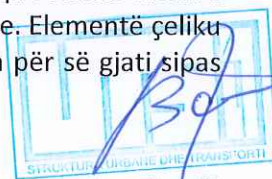
- Çdo skeleri e kërkuar duhet skicuar në përshtatje me KTZ dhe STASH. Një marangoz kompetent dhe me përvojë, duhet të marr përsipër ngritjen e skelerive që duhet të çdo tipi. Kontraktori duhet të sigurojë, që të gjitha rregullimet e nevojshme, që i janë kërkuar marangozit të sigurojnë qëndrueshmëri gjatë kryerjes së punës. Kujdes duhet treguar që ngarkesa e copërave të mbledhura mbi një skeleri, të mos kalojë ngarkesën për të cilën ato janë projektuar. Duhet marrë të gjitha masat e nevojshme që të parandalohet rënia e materialeve nga platforma e skelës. Skeleritë duhen të jenë gjatë kohës së përdorimit të përshtatshme për qëllimin për të cilin do përdoren dhe duhet të jenë konform të gjitha kushteve teknike;
- Në rastet e kryerjes së punimeve në anë të rrugës ku ka kalim si të kalimtarëve, ashtu edhe të makinave, duhet të merren masa që të bëhet një rrethim i objektit, si dhe veshja e të gjithë skelerisë me rrjete mbrojtëse për të eliminuar rënien e materialeve dhe duke përfshirë shenjat sinjalizuese sipas kushteve të sigurimit teknik;
- **Skeleri çeliku të tipit këmbalec**, konform KTZ dhe STASH, duke përfshirë ndihmën për transport, mirëmbajtje, montim, ankorim, çmontime etj. Në një lartësi mbi 12 m, elementët horizontalë duhet të kenë parrakë vertikale, më lartësi min.15 cm si dhe mbrojtjen me rrjetë;
- **Skeleri çeliku në kornizë dhe e lidhur**, konform KTZ dhe STASH, duke përfshirë ndihmën për transport, mirëmbajtje, montim, ankorim, çmontime etj. Në një lartësi mbi 12 m, elementët horizontalë duhet të kenë parrakë vertikale, me lartësi min.15 cm si dhe mbrojtjen me rrjetë.

A.4.2 Mbikqyrja

- Kontraktori duhet të ngarkojë një person kompetent dhe me përvojë, të trajnuar në llojin e punës për ngritjen e skelerive dhe të mbikëqyrë punën për ngritjen e skelave në kantier.

A.4.3 Metoda e prishjes

- Puna për prishje do të fillojë vetëm pasi të jenë stakuar energjia elektrike dhe rrjete të tjera të instalimeve ekzistuese të objektit;
- Metodat e prishjes së pjesshme, duhet të jenë të tilla që pjesa e strukturës që ka mbetur të sigurojë qëndrueshmërinë e ndërtesës dhe të pjesëve që mbeten;
- Kur prishja e ndërtesës ose e elementeve të saj nuk mund të bëhet pa probleme e ndarë nga pjesa e strukturës do të përdoret një metodë pune e përshtatshme. Elementë çeliku dhe struktura betoni të forcuara do të ulen në tokë ose do të prihen për së gjati sipas



gjerësisë dhe përmasave në mënyrë që të mos bien. Elementët e drurit mund të hidhen nga lart, vetëm kur ato nuk paraqesin rrezik për pjesën tjetër të stukturës. Kur prishen elementët, duhen marrë masa për të mos rrezikuar elementët e tjerë konstruktive mbajtës, si dhe mos dëmtohen elementët e tjerë;

- Në përgjithësi, puna e prishjes duhet të fillojë duke hequr sa më shumë ngarkesa të panevojshme, pa ndërhyrë në elementët bazë struktural. Punë të kujdesshme do të bëhen për të hequr ngarkesat kryesore nën kushtet më të vështira. Seksionet të tjera që do të prishen do të transportohen nga ashensorë, pastaj do të ndahen dhe do të ulen në tokë nën kontroll.

A.4.4 Siguria në punë

- Kontraktori duhet të sigurohet se vendi dhe pajisjet janë:
 - Të një tipi dhe standardit të përshtatshëm duke iu referuar vendit dhe llojit të punës që do të kryhet;
 - Të siguruar nga një teknik kompetent dhe me përvojë;
 - Të ruajtura në kushte të mira pune gjatë përdorimit.
- Gjatë punës prishëse të gjithë punëtorët duhet të vishen me veshje të përshtatshme mbrojtëse ose mjete mbrojtëse si: helmata, syze, mbrojtëse, mbrojtëse veshësh, dhe bombola frymëmarrjeje.

A.4.5 Prishja e elementëve të ndërtesës

- Heqja e tavanit të çfarëdo natyre, duke përfshirë strukturën mbajtëse, suvanë dhe impiantin elektrik që mund të ekzistojë; duke përfshirë ndër të tjera skelën, spostimin e materialeve që rezultojnë nga heqja brenda ambientit të kantierit, si dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë plotësisht fund heqjes së tavanit;
- Prishje e Shtresës horizontale të hidroizolimit të tarracës me zhvillime vertikale, edhe në praninë e oxhaqeve, e ndërtuar nga tre shtresa të mbivendosura letër katramaje, duke përfshirë heqjen e kapakëve të parapetit e të çdo pjese metalike dhe vënien mënjane e spostimin në kantier të materialeve që formohen, si dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë fund plotësisht heqjes së tarracës;
- Prishja e suvasë në sipërfaqet vertikale deri në një lartësi të paktën 30 cm, deri në dalje në dukje të muraturës, për vendosjen e guainës.

A.4.6 Prishja e mureve të tullës

- Prishje e muraturës me tulla të plota ose me vrima, e çfarëdo lloji dhe dimensionit, edhe e suvatuar ose e veshur me majolikë, që realizohet me çfarëdo lloji mjeti dhe e çfarëdo lartësie ose thellësie, përfshirë skelën e shërbimit ose skelerinë, armaturat e mundshme

për të mbështetur ose mbrojtur strukturat ose ndërtesat përreth, riparimi për dëmet e shkaktuara ndaj të tretëve për ndërprerjet dhe restaurimin normal të tubacioneve publike dhe private (kanalet e ujrave të zeza, ujin, dritat etj.), si dhe vënien mënjane dhe pastrimin e gurëve për përdorim, duke bërë sistemimin brenda ambientit të kantierit. Gjithashtu, edhe çdo detyrim tjetër që siguron plotësisht prishjen. Prishja e mureve të tullës do të realizohet në të gjitha rastet kur është parashikuar rindërtim i mureve apo ndërtim i mureve të tjerë me pastrim në mënyrë që tullat të përdoren.

A.4.7 Prishja e dysHEMEVE

- Prishja e dysHEMEVE të çfarëdo lloji dhe spostimin e materialeve, jashtë ambientit të kantierit.

A.4.8 Prishja e veshjeve me pllaka të mureve

- Prishje e veshjeve të çfarëdo lloji dhe prishje e Llaçit që ndodhet poshtë, pastrim, larje, duke përfshirë largimin e materialeve jashtë ambientit të kantierit, si dhe çdo detyrim tjetër.

A.4.9 Heqja e dyerve dhe dritareve

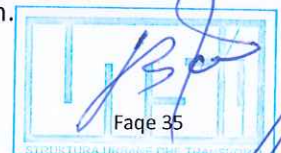
- Heqje dyersh dhe dritarësh, që realizohet para prishjes së murit, duke përfshirë kasën, telajot, etj Sistemimin e materialit që ekziston brenda ambientit të kantierit. dhe grumbullimin në një vend të caktuar në kantier për ripërdorim.

A.5. Rifiniturat

A.5.1 Rifiniturat e mureve

A.5.1.1 Suvatim i brendshëm në mure me suva ekzistuese të re

- Muret me suvatim të ri të realizuar pas ndërtimit fillestar nëse suvatimi nuk ka plasaritje, nëse nuk është parashikuar përforsim i murit në atë seksion , nuk është e nevojshme të zhvishen nga suvatimi. Në këto mure suvatimi hiqet vetëm në pozicionet e plasaritjeve për inspektim të gjendjes së murit;
- Përpara se të hidhet sprucimi duhet që sipërfaqja që do të suvatohet të laget mirë me ujë. Sprucim i mureve dhe tavanëve për muraturë të pastruar me llaç çimentoje të lëngët për përmirësimin e ngjitjes së suvasë dhe riforsimin e sipërfaqeve të muraturës, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht sprucimin;
- Suvatim me drejtues i realizuar nga një shtresë me trashësi 25 mm llaçi bastard m-25 me përmbajtje për m²: rërë e larë 0,005 m³; llaç gëlqereje m- 1 : 2, 0.03 m³; çimento 400, 6.6 kg; ujë, i aplikuar me paravendosje të drejtuesve në mure (shiritit me llaç me trashësi 15 cm çdo 1 deri në 1,5 m), dhe e lëmuar me mistri e bërda, duke përfshirë skelat e shërbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht suvatimin.



A.5.1.2 Suvatim i jashtëm në rikonstrukcione

- Stukim dhe sistemim i sipërfaqeve ku është e nevojshme, për suvatime për nivelimet e parregullsive, me anë të mbushjes me llaç bastard me më shumë shtresa dhe copa tullash n.q.s është e nevojshme, edhe për zonat e vogla si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht stukimin;
- Përpara se të hidhet sprucimi duhet që sipërfaqja që do të suvatohet të laget mirë me ujë. Sprucim i mureve dhe tavaneve për muraturë të pastruar me llaç çimentoje të lëngët për përmirësimin e ngjytjes së suvasë dhe rificimin e sipërfaqeve të muraturës, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht sprucimin;
- Suvatim i realizuar nga një shtresë me trashësi 25 mm llaçi bastard m-25 me dozim për m²: rërë e larë 0,005 m³; llaç bastard 0.03 m³; çimento 400, 7.7 kg; ujë, i aplikuar me paravendosje të drejtuesve në mure (shirtit me llaç me trashësi 15 cm çdo 1 deri në 1,5 m), dhe e lëmuar me mistri e bërda, duke përfshirë skelat e shërbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht suvatimin.

A.5.1.3 Patinimi

- Patinaturë muri realizohet me stuko, çimento dhe me gëlqere të cilësisë së lartë, mbi sipërfaqe të suvatuara më parë dhe të niveluara, me përmbajtje: gëlqere 3 kg për m². Lartësia e patinaturave për ambientet e ndryshme të ndërtesës duhet të vendoset nga Mbikqyrësi, përfshirë dhe çdo punë tjetër dhe kërkesë për ta konsideruar patinaturën të përfunduar dhe të gatshme për tu lyer me çdo lloj boje.

A.5.1.4 Lyerje me bojë plastike e sipërfaqeve të brendshme

- Proçesi i lyerjes me bojë plastike i sipërfaqeve të mureve të brendshme kalon nëpër tre faza si më poshtë:
 - Përgatitja e sipërfaqes që do të lyhet;
 - Paralyerja e sipërfaqes së brendshme të pastruar;
 - Lyerja me bojë plastike e sipërfaqeve të brendshme.
- Para lyerjes duhet të bëhet pastrimi i sipërfaqes, mbushja e gropave të vogla apo dëmtimeve të sipërfaqes së murit me ane të stukimit me material sintetik dhe bërja gati për paralyerje. Në rastet e sipërfaqeve të patinuara bëhet një pastrim i kujdesshëm i sipërfaqes;
- Para fillimit të proçesit të lyerjes duhet të bëhet mbrojtja e sipërfaqeve që nuk do të lyhen. (dyer, dritare, etj) me anë të vendosjes së letrave mbrojtëse;

- Në fillim të procesit të lyerjes bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mirë me vinovil të holluar (Astar plastik). Për paralyerjen bëhet përzierja e 1 kg vinovil me 2.5-3 litra ujë. Me përzierjen e përgatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me një dorë;
- Norma e përdorimit është 1 litër përzierje vinovil me ujë duhet të përdoret për 20 m2 sipërfaqe;
- Në fillim bëhet përgatitja e përzierjes së bojës plastike e cila është e paketuar në kuti 5 litërshe. Lëngu i bojës hollohet me ujë në masën 20-30 %. Kësaj përzierje i hidhet pigmenti derisa të merret ngjyra e dëshiruar dhe e aprovuar nga Supervizioni I punimeve dhe pastaj bëhet lyerja e sipërfaqes. Lyerja bëhet me dy duar;
- Norma e përdorimit është 1 litër bojë plastike e holluar duhet të përdoret për 4-5 m2 sipërfaqe. Kjo normë varet ashpërsia e sipërfaqes së lyer.

A.5.1.5 Lyerje me bojë akrelik i sipërfaqeve të jashtme

- Para lyerjes duhet të bëhet mbrojtja e sipërfaqeve që nuk do të lyhen. (dyer, dritare etj) me anë të vendosjes së letrave mbrojtëse;
- Në fillim të procesit të lyerjes bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mirë me vinovil të holluar (Astar plastik). Në fillim bëhet përgatitja e astarit duke bërë përzierjen e 1 kg vinovil të holluar me 3 litër ujë. Me përzierjen e përgatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me një dorë;
- Norma e përdorimit është 1 litër vinovil i holluar që duhet të përdoret për 20m2 sipërfaqe;
- Më pas vazhdohet me lyerjen me bojë akrelik. Kjo bojë ndryshon nga boja plastike sepse ka në përbërjen e saj vajra të ndryshme, të cilat e bëjnë bojën rezistente ndaj rrezeve të diellit, ndaj lagështirës së shirave, etj;
- Në fillim bëhet përgatitja e përzierjes së bojës akrelik me ujë. Lëngu i bojës hollohet me ujë në masën 20-30 %. Kësaj përzierje i hidhet pigmenti deri sa të merret ngjyra e dëshiruar. Pastaj, bëhet lyerja e sipërfaqes. Lyerja bëhet me dy duar. Norma e përdorimit është 1 litër bojë akrelik i holluar në 4-5 m2 sipërfaqe (në varësi të ashpërsisë së sipërfaqes së lyer);
- Personeli, që do të kryejë lyerjen duhet të jetë me përvojë në këtë fushë dhe duhet të zbatojë të gjitha kushtet teknike të lyerjes të KTZ dhe STASH.

A.5.1.6 Lyerja me bojë hidromat në punime rehabilitimi e të reja

- Proçesi i lyerjes së sipërfaqeve të mureve dhe tavaneve kalon nëpër tre faza si më poshtë:
 - Përgatitja e sipërfaqes që do të lyhet;



- Paralyerja e sipërfaqes së pastruar;
- Lyerja me bojë hidromat e sipërfaqes.
- Para lyerjes duhet të bëhet kruajtja e ashpër e bojës së mëparshme nga sipërfaqja e lyer, mbushja e gropave të vogla apo dëmtimeve të sipërfaqes së murit me anë të stukimit me material sintetik dhe bërja gati për paralyerje;
- Përpara fillimit të procesit të lyerjes duhet të bëhet mbrojtja e sipërfaqeve që nuk do të lyhen (dyer, dritare, etj.) me anë të vendosjes së letrave mbrojtëse;
- Në fillim të procesit të lyerjes, bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mirë me gëlqeren të holluar (Astari). Për paralyerjen bëhet përzierja e 1 kg gëlqere me një litër ujë. Me përzierjen e përgatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me një dorë;
- Norma e përdorimit është 1 litër gëlqere e holluar duhet të përdoret për 2 m² sipërfaqe;
- Në fillim bëhet përgatitja e përzierjes së bojës hidromat të lëngët e cila është e paketuar në kuti 5 – 15 litërshe. Lëngu i bojës hollohet me ujë në masën 20-30 %. Kësaj përzierje i hidhet pigmenti deri sa të merret ngjyra e dëshiruar dhe e aprovuar nga Mbikqyrësi i punimeve dhe pastaj bëhet lyerja e sipërfaqes. Lyerja bëhet me dy duar;
- Norma e përdorimit është 1 litër bojë hidromat i holluar duhet të përdoret për 2.7 – 3 m² sipërfaqe. Kjo normë varet nga ashpërsia e sipërfaqes dhe lloji i bojës së mëparshme;
- Në ndërtime të reja para lyerjes duhet të bëhet pastrimi i sipërfaqes që do të lyhet nga pluhurat dhe të shikohen dëmtimet e vogla të saj, të bëhet mbushja e gropave të vogla apo dëmtimeve të sipërfaqes së murit me anë të stukimit me material sintetik dhe bërja gati për lyerje;
- Para lyerjes duhet të bëhet mbrojtja e sipërfaqeve që nuk do të lyhen (dyer, dritare, etj) me anë të vendosjes së letrave mbrojtëse.

A.5.2 Tavan i suvatuar dhe i lyer me bojë

- Te gjitha sipërfaqet që do të suvatohen do të lagen më parë me ujë. Aty ku është e nevojshme ujit do ti shtohen materiale te tjera, në menyrë që të garantohet realizimi i suvatimit më së miri. Në çdo rast kontraktori është përgjegjës i vetëm për realizimin përfundimtar të punimevë të suvatimi.

A.5.3 Shtresat e ndërkatëve

A.5.3.1 Riparimi i dyshemeve me pllaka

- Specifikimet e kësaj pike vlejné për dyshemetë sipërfaqet e të cilave nuk janë parashikuar të zhvishen dhe të rivishen plotësisht me pllaka të reja. Gjithashtu shtresat me pllaka nuk

është e nevojshme të zëvendësohen në rastet kur plotësohen të gjitha kushtet e mëposhtme:

- Projekti nuk parashikon përforcimin e ndërkateve me ndërhyrje me shtresë betonarme apo të ndonjë lloji tjetër nga sipër soletave të ndërkateve;
 - Soleta e ndërkatit është në gjendje të pranueshme dhe ndërrimi nuk është i nevojshëm;
 - Totali i shtresave mbi soletë është më i vogël se 10 cm;
 - Pronari kërkon të mos i zëvendësohen pllakat dhe ndërhyrja e parashikuar mund të kryhet pa qenë nevoja e heqjes së të gjitha shtresave të dyshemesë dhe pjesët e dëmtuara mund të shtresave me pllaka mund të rindërtohen duke përdorur pllaka të njëjta.
- Në rastet ku projekti nuk parashikon heqjen e shtresave në një sipërfaqe por aty parashikohen ndërhyrje lokale në muraturë të cilat kërkon prishjen e shtresave të pllakave në sipërfaqe të kufizuara atëherë shtresa me pllaka do të prishet dhe rindërtohen vetën në ato pjesë ku është e nevojshme për kryerjen e punëve të parashikuara në projekt. Në këto raste do të lejohet zëvendësimi i shtresave të hapësirave ku ndërhyrjet janë lokale vetëm në rastet kur zëvendësimi i pllakave të hequra me pllaka të njëjta të hequra në sipërfaqe te tjera apo të reja është i pamundur.

A.5.3.2 *Dysheme me pllaka grez*

- Klasifikimi i pllakave bëhet sipas këtyre kriterëve:
 - Mënyra e dhënies së formës të pllakës;
 - Marrja e ujit;
 - Dimensionet e pllakave;
 - Vetitë e sipërfaqes;
 - Veçoritë kimike;
 - Veçoritë fizike;
 - Siguria kundër ngricës;
 - Peshë/ngarkesa e sipërfaqes;
 - Koefiçienti i rrëshqitjes.
- Kriteret për pllakat që do të përdoren dhe lloji i tyre për çdo ambient do të miratohet para blerjes së pllakave nga mbikëqyrësi;
- Për këtë duhet që përpara fillimit të punës, kontraktori të paraqesë tek Mbikëqyrësi disa shembuj pllakash, së bashku me çertifikatën e tyre të prodhimit dhe vetëm pas aprovimit nga ana e tij për shtrimin e tyre, sipas kushteve teknike dhe rekomandimeve të dhëna nga prodhuesi;



- Në ambientet me lagështirë (banjë e kuzhinë) duhet të vendosen pllaka të klasës I, që e kanë koeficientin e marrjes së ujit < 3 %.
- Te mos aplikohet shtrimi i pllakave para se të ketë përfunduar dhe të jenë testuar punimet hidraulike, elektrike ato të ventilimit dhe të ngrohjes, si dhe të jenë montuar vaskat, dushet si dhe te jetë testuar me parë sistemi izolimit.
- Fugat duhet të jenë uniform për shtrimin e pllakave me një minimum prerje por duke ruajtur standardin që të mos lejoje ngatërrimin midis shtresave dhe të mozaikut qeramik të pllakave.

A.5.3.3 Hidroizolimi i dyshemeve në ndërkate

- Hidroizolimi i dyshemeve në ndërkate bëhet me shtresë hidroizoluese, mbi sipërfaqe të tharë dhe të niveluar mirë, duke përfshirë pjesën vertikale, trajtuar me një dorë prajmeri, e përbërë nga dy membrana guaine të formuar nga një shtresë fibre prej leshi xhami e bitumi, me trashësi 3 mm secila, të vendosura në vepër me flakë, të kryqëzuara mbi sipërfaqe të ashpër, të pjerrët ose vertikale, duke realizuar mbivendosjen e shtresave (minimumi prej 12 cm) si dhe të ngrihet në drejtimin vertikal në muret anësore me min. 10 cm.

A.5.4 Veshja e shkallëve me mermer

- Bazamakët ekzistues të shkallëve duhet të çmontohen;
- Për veshjen e shkallëve të betonit me mermer duhet të parashikohen këto punë:
- Në fillim duhet që shkallët e betonit të pastrohen mirë si dhe të rrafshohet vendi. Pastaj duhet që shkalla prej betoni të lyhet me qumësht çimentoje, i cili e lehtëson ngjitjen e pllakave të mermerit;
- Ngjitja e pllakave të mermerit bëhet ose duke përdorur llaç ose në rast se shkallët e betonit janë të rrafshëta, atëherë mundet që këto të ngjiten edhe me kollë. Ngjitja e pllakave të mermerit nuk ndryshon nga ngjitja e pllakave në mur.

A.5.5 Korimano

- Korimanot në ndërtime kanë funksione të ndryshme për të plotësuar. Ata duhet të ofrojnë mbrojtje dhe siguri gjatë të ecurit në shkallë. Po ashtu, korimanot luajnë një rol të veçantë në pamjen dhe bukurinë arkitektonike të një ndërtimi;
- Korimanot montohen në shkallë ose anash shkallëve, të fiksuara mirë që të garantohet stabiliteti dhe qëndrueshmëria e tyre;



- Korimanot ose duhen mbuluar me elemente druri mund të sigurohen me ristela prej druri ose metali. Listelat ndërmjet tyre duhet të jenë më pak se 12 cm;
- Në rastet kur shkallët janë më të gjëra se 100 cm, atëherë duhet që përveç korimaneve, vendosen në muret e anës tjetër të shkallëve, parmakë për të siguruar një ecje të sigurt.

A.5.6 Parmakët

- Parmakët duhet të jenë jo më të ulët se 75 cm dhe jo më të lartë se 110 cm. Mbi parmakë duhet të vendoset pllakë mermeri e pajisur me pikore. Muri i parmakëve duhet të ndërtohet me brez mbi mur me shufra të ankoruara në muret e kafazit të shkallëve.

A.6. Punime murature

A.6.1 Specifikime të përgjithshme për llaçin për muret e reja

- Llaç për muret e reja për 1 m³ llaç realizohet me këto përbërje:
 - Llaç bastard me rërë natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum 20% dhe porozitet 40 % e formuar me rërë në raporte 1: 0, 8 : 8. Gëlqere e shtuar në 110 lt, çimento 300, 150 kg, rërë 1.29 m³;
 - Llaç bastard marka 25 me rërë natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum 20% me çimento: gëlqere: rërë në raporte 1: 0,5: 5,5. Gëlqere e shuar 92 lt, çimento 300, 212 kg, rërë 1,22 m³;
 - Llaç bastard marka 15 me rërë të larë (porozitet 35%) e formuar me, çimento, gëlqere, rërë në raport 1: 0,8: 8. Gëlqere e shuar 105 lt, çimento 300, 144 kg, rërë 1,03 m³;
 - Llaç bastard marka 25 me rërë të larë (porozitet 35%) e formuar me, çimento: gëlqere, rërë në raport 1: 0,5:5,5. Gëlqere e shuar 87 lt, çimento 300, 206 kg, rërë 1,01 m³;
 - Llaç çimento marka 1:2 me rërë të larë e formuar me çimento, rërë në raport 1:2. Çimento 400, 527 kg, rërë 0,89 m³.

A.6.2 Specifikime të përgjithshme për tullat

- Tulla si element i ndërtimit duhet të plotësojë kushtet e mëposhtme:
 - Rezistencën në shtypje, e cila duhet të jetë: për tullën e plotë 75 kg/cm²; për tullat me vrima 80 kg/cm²; për sapet 150 kg/cm²;
 - Rezistencën në prerje, e cila duhet të jetë: për të gjitha tullat me brima 20 kg/cm²;
 - Përqindjen e boshllëqeve, e cila duhet të jetë: për tullën e plotë 0-25 %; dhe për të gjitha tullat me brima 25-45 %;
 - Trashësia e mishit perimetral dhe të brendshëm për tullat e plota, të mos jetë më e vogël se 20 mm dhe për të gjitha tullat me brima, trashësia e mishit perimetral të mos jetë më e vogël se 15 mm dhe e mishit të brendshëm, jo më e vogël se 9 mm;

- Sipërfaqja e një brime të mos jetë më e madhe se 4.5 cm^2 ;
- Ujëthithja në përqindje duhet të jetë nga 15 – 20 %.
- Specifikimet e dhëna duhet të përmbushen për tullat e reja. Tullat e përfuara nga prishja e mureve me pastrim mjafton të sigurojnë 75% të vlerave për vetitë fiziko-mekanike të dhëna për tullat e reja.

A.6.3 Mure ndarës 12 cm

- Muraturë me tulla të plota me trashësi 12 cm dhe llaç bastard m-25 sipas. me përmbajtje për m^3 : tulla të plota 424 copë, llaç 0.19 m^3 , çimento 400 dhe ujë.

A.7. Punimet e shtresave dhe të kullimit në tarracë

A.7.1 Shtresat e mbulesës

- Shtresa izoluese duhet shtrirë në një sipërfaqe të thatë, të pastruar e niveluar mirë më parë me shtresë horizontale pjerrësi si dhe sipërfaqet vertikale. Këto trajtohen fillimisht me një shresë bituminoze, dhe mbi këto fillon vendosja e fletëve bituminoze, me fibër minerale, secila me trashësi 3 mm, të ngjitura me ngrohje dhe në mënyrë të tillë, që fletët t'i mbivendosen njëra-tjetrës, në sipërfaqe të pjerrëta ose vertikale, duke u siguruar që mbulesa e elementeve të bashkuara të jetë minimumi 10 cm;
- Mbrojtja e membranës izoluese me plan vertikal ose të pjerrët do të realizohet me shtresë llaç ose plaka çimentoje me trashësi 3 cm (tipi i llaçit 1:2), pllakat ose shtresa e llaçit do të realizohet në formë kuadrati $2 \times 2 \text{ m}$, me fuga nga 2 cm, të cilat do të mbushen me bitum;
- Izolimi i sipërfaqeve vertikale bëhet, në mënyrë që të mbrohen nga dëmtimi i instalimeve të membranave të reja izoluese;
- Parapeti i tarracës ndërtohet prej betonarmeje sipas vizatimeve të dhëna në fletët e vizatimit;
- Në betonin e parapetit fiksohen fletët e llamarinës të mbylljes së hidroizolimit sipas detajeve tip të vizatimeve;
- Zëvendësimi i parapeteve të hequra, duke përfshirë riparime të nevojshme e zëvendësim me pllaka të reja duke i fiksuar me llaç me çimento (tip 1:2) të ngjitura dhe të gjitha kërkesat që tarracat të riparohen me cilësi.

A.7.2 Ulluqet vertikale dhe horizontale

A.7.2.1 Ulluqet horizontale

- Realizohen me pjerrësi prej 1% për largimin e ujrave. Ulluqet horizontale prodhohen me material plastik ose me llamarinë xingato. Ulluku me llamarinë prej çeliku të xinguar me



trashësi jo më të vogël se 0,8 mm, i formuar nga pjesë të modeluara me mbivendosje minimale 5 cm, të salduara në mënyrë të rregullt me kallaj, me bord të jashtëm 2 cm më të ulët se bordi i brendshëm, të kompletuara me pjesë speciale për grykën e hyrjes. Ulluku horizontal, i modeluar sipas udhëzimeve në projekt, duhet të jetë i lidhur me tel xingato me hallka të forta të vëna maksimumi në 70 cm. Në objektet me taracë përdoren edhe ulluqe betoni. Të gjitha ulluqet prej betoni duhet të hidroizolohen me guaino nga ana e brendshme e tyre. Ulluket e vendosura ndërmjet çatise dhe parapetit do të jenë prej llamarine të xinguar, sipas detajeve të vizatimit.

A.7.2.2 Ulluqet vertikale

- Ulluqet vertikale për shkarkimin e ujrave të çatave dhe tarracave që përgatiten me llamarinë prej çeliku të xinguar, duhet të kenë trashësi jo më të vogël se 0.6 mm dhe diametër 10 cm, kurse ulluqet vertikale prej PVC kanë dimensione nga 8 deri në 12 cm dhe mbulojnë një sipërfaqe çatie nga 30 deri në 60 m²;
- Në çdo ulluk duhet të mblidhen ujrata e një sipërfaqe tarrace jo më të madhe se 60 m²;
- Ullukët duhet të vendosen në pjesën e jashtme të ndërtesës, me anë të qaforeve përkatëse prej çeliku të xinguar, të fiksuar çdo 2 m. Ujrat e taracës që do të kalojnë në tubat vertikale duhet të mblidhen nëpërmjet një pjate prej llamarine të xinguar, i riveshur me guainë të vendosur në flakë, me trashësi 3 mm, të vendosur në mënyrë të tërthortë, ndërmjet muraturës dhe parapetit, me pjerrësi 1%, e cila lidhet me kasetën e shkarkimit sipas udhëzimeve në projekt. Pjesa fundore e ulluqeve, për lartësinë 2 m, duhet të jetë PVC dhe e mbërthyer fort me ganxha hekuri si dhe poshtë duhet të kthehet me bërryl 90 gradë.

A.8. Dyer dhe dritare

- Dyert dhe dritaret do të çmontohen;
- Para çmontimit dritaret dhe dyert duhet të shenjohen që të vendosen në pozicionet nga të cilat u çmontuan me shenja të cilat pastrohen;
- Dritaret dhe dyert të cilat ndërrohen janë:
 - Dyert e hyrjeve në apartamente;
 - Dritaret dhe dyert e dëmtuara fizikisht;
 - Dritaret dhe dyert të cilat dëmtohen gjatë çmontimit;
 - Dritaret dhe dyert të cilave si pasojë e ndërhyrjeve të parashikuara i ndryshojnë përmasat e hapjeve.



A.9. Grilat

- Grilat do të çmontohen dhe rivendosen. Grilat duhet të vendosen në pozicionet e tyre të ndodhjes para fillimit të punimeve. Grilat e dëmtuara fizikisht duhet të ndërrohen.

A.10. Parmaku i dritareve

Pragjet e dritareve janë dy llojesh: pragje të brendshme dhe të jashtme. Ato mund të jenë me material granili të derdhur, me pllakë mermeri ose me pllakë granili me ngjyrë dhe me pikë kullim uji, sipas vizatimit teknik ose udhëzimeve të mbikqyrësit. Pragjet do të kenë kënde të mprehta dhe çdo detyrim tjetër për përfundimin e punës. Pragjet e dritareve duhet të kenë pikore nga ana e jashtme.



A blue handwritten signature.

8 Referenca

- [1] Ministria e Ndërtimit – 3.05.1978 Kushtet Teknike të Projektimit – KTP-2-78: Kushtet teknike të projektimit për ndërtimet në zona sizmike;
- [2] Ministria e Ndërtimit – 3.05.1978 Kushtet Teknike të Projektimit – KTP-9-78: Llogaritja e mureve dhe e themeleve me teorinë e gjendjes kufitare;
- [3] Ministria e Ndërtimit - Drejtoria e Projektiveve, Akademia e Shkencave - Qendra Sizmologjike, 1989. Kusht Teknik Projektimi për ndërtimet antisizmike - KTP-N.2-89.
- [4] Aliaj, Sh., Muço, B. & Sulstarova, E., 2010. Sizmiciteti, sizmotektonika dhe vlerësimi i rrezikut sizmik në Shqipëri: Akademia e Shkencave. Tiranë;
- [5] UNDP; Milutinovic, Zoran, June, 2003. "Risk Assessment – Albania", Disaster Management and Emergency Preparedness Project (in Albanian and English), Tirana: UNDP;
- [6] Baballëku M., 2015 "Vlerësimi i dëmtimeve strukturore në ndërtesat tip të sistemit arsimor, Strukturat prej murature", UPT;
- [7] Pojani N., Baballëku M. Luka R., 2007. "Formulari i dëmtimeve", Departamenti i Inxhinierisë Sizmike, Instituti i Sizmologjisë, Akademia e Shkencave;
- [8] Baballëku M., 2006. "Fragility of Typified Educational System Facilities in Albania", IZIS
- [9] Sulstarova, E., Koçiaj, S., Aliaj Sh., 1980 "Rajonizimi sizmik i Republikës Popullore Socialiste të Shqipërisë", Akademia e Shkencave;
- [10] "Rregulla për projektimin e ndërtesave prej betoni bazuar në Eurokodin 8, Shembull: Analiza dhe projektimi i një ndërtese prej betoni", hartuar në kuadër të zbatimit të projektit "Përballimi dhe zbutja e riskut nga fatkeqësitë", Komponentit III "Rishikimi dhe përmirësimi i kodeve të ndërtimit në Shqipëri" mbështetur nga Banka Botërore;
- [11] CEN, SSH EN 1990:2002 Eurokodi 0 "Bazat e Projektimit Strukturor";
- [12] CEN, SSH EN 1991:2002 Eurokodi 1 Veprimet mbi struktura;
- [13] CEN, SSH EN 1996:2005 Eurokodi 6 Projektimi i strukturave me muraturë;
- [14] CEN, SSH EN 1997:2004 Eurokodi 7 Projektimi gjeoteknik;
- [15] CEN, SSH EN 1998:2004 Eurokodi 8 Projektimi i strukturave rezistente ndaj tërmetit;
- [16] Ministria e Ekonomisë Tregtisë dhe Energjitikës, Shërbimi Gjeologjik Shqiptar – "Hartat Gjeologo-inxhinierike"
- [17] Fajfar, P., 2000. "A Nonlinear Analysis Method for Performance-Based Seismic Design." Earthquake Spectra, 16(3), 573–592;
- [18] Fardis, M. N., 2009. Seismic Design, Assessment and Retrofitting of Concrete Buildings: based on EN-Eurocode 8 (Geotechnical, Geological, and Earthquake Engineering);
- [19] "Arkitrarë pa ngarkesë tip për ndërtesa banimi dhe shoqërore" miratuar nga këshilli teknik i Ministrisë së Ndërtimit me vendim nr. 4 dt. 12.04.1977;
- [20] "Banesa tip për qytete me sizmicitet 7÷8 ballë" miratuar në këshillin teknik të Ministrisë së Ndërtimit në datë 26.02.1983;
- [21] "Hollësi Ndërtimore" miratuar nga këshilli tekniko-shkencor i Ministrisë së Ndërtimit me vendim nr. 4, datë 18.02.1988;
- [22] "Përmbledhësi i albumeve tip /86" Ministria e Ndërtimit, Instituti i Studimeve e Projektiveve nr. 4;
- [23] "Përmbledhësi i albumeve tip /87" Ministria e Ndërtimit, Instituti i Studimeve e Projektiveve nr. 4;
- [24] "Soleta të parapregatitura me traveta me qeramikë të armuar" miratura me vendim të këshillit teknik të Ministrisë së Ndërtimit dt 20.07.1970;
- [25] Kaushik, H. B., Rai, D. C. dhe Jain, S. K. 2007. Stress-Strain Characteristics of Clay Brick Masonry under Uniaxial Compression. Journal of materials in civil engineering ASCE. 2007. Vëll. i 19, 9;



- [26] Building Surveying Division, HKIS, Building Surveying Division (BSD) of the Hong Kong Institute of Surveyors (HKIS), 2009. "General Specification for Building Maintenance Works in Residential Buildings";
- [27] Team for development of code of interventions on reinforced concrete buildings harmonization team of code of interventions to eurocodes, 2003. "Code of interventions (KAN.EPE.) – Final harmonized text".



A large, stylized handwritten signature in blue ink, located at the bottom right of the page.

Aneksi B: Verifikimi i elementeve

Në vijim jepet tabela me vlerat e raportit kërkesë/kapacitet për secilin element. Në tabelë janë vendosur vetëm elementet ku ky raport është më i madh se 0.7.

| Kati | ID e elementit | Çerniera plastike | Ngarkimi | Raporti Kërkesë/Kapacitet |
|-------|----------------|-------------------|----------|---------------------------|
| Kati8 | B6 | 50x25 V | ECy | 0.798 |
| Kati8 | B6 | 50x25 V | ECy | 0.793 |
| Kati8 | B9 | 50x25 V | ECy | 0.796 |
| Kati8 | B9 | 50x25 V | ECy | 0.793 |
| Kati8 | B17 | 50x25 V | ECx | 0.702 |
| Kati8 | B18 | 50x25 V | ECx | 0.702 |
| Kati8 | B23 | 50x25 V | ECx | 0.702 |
| Kati8 | B24 | 50x25 V | ECx | 0.702 |
| Kati8 | C1 | 40x40 V3 | ECy | 0.894 |
| Kati8 | C2 | 40x40 V3 | ECy | 0.934 |
| Kati8 | C3 | 40x40 V3 | ECy | 0.895 |
| Kati8 | C4 | 40x40 V3 | ECy | 0.931 |
| Kati8 | C11 | 30x70-3 V3 | ECx | 0.705 |
| Kati8 | C18 | 30x70-3 V3 | ECx | 0.707 |
| Kati8 | C20 | 30x70-3 V3 | ECx | 0.714 |
| Kati8 | C21 | 30x70-3 V3 | ECx | 0.745 |
| Kati7 | B2 | 50x25 V | ECy | 0.711 |
| Kati7 | B3 | 50x25 V | ECy | 0.702 |
| Kati7 | B4 | Auto M3 | ECy | 0.724 |
| Kati7 | B4 | 50x25 V | ECy | 0.719 |
| Kati7 | B4 | 50x25 V | ECy | 0.704 |
| Kati7 | B6 | Auto M3 | ECy | 0.724 |
| Kati7 | B6 | Auto M3 | ECy | 0.798 |
| Kati7 | B6 | 50x25 V | ECy | 0.803 |
| Kati7 | B6 | 50x25 V | ECy | 0.8 |
| Kati7 | B9 | Auto M3 | ECy | 0.734 |
| Kati7 | B9 | Auto M3 | ECy | 0.743 |
| Kati7 | B9 | 50x25 V | ECy | 0.801 |
| Kati7 | B9 | 50x25 V | ECy | 0.798 |
| Kati7 | B11 | 50x25 V | ECy | 0.711 |
| Kati7 | B12 | 50x25 V | ECy | 0.7 |
| Kati7 | B13 | Auto M3 | ECy | 0.724 |
| Kati7 | B13 | 50x25 V | ECy | 0.718 |
| Kati7 | B13 | 50x25 V | ECy | 0.703 |
| Kati7 | B17 | Auto M3 | ECx | 0.845 |
| Kati7 | B17 | 50x25 V | ECx | 0.787 |



| Kati | ID e elementit | Çerniera plastike | Ngarkimi | Raporti Kërkesë/Kapacitet |
|-------|----------------|-------------------|----------|---------------------------|
| Kati7 | B17 | 50x25 V | ECx | 0.784 |
| Kati7 | B18 | Auto M3 | ECx | 0.868 |
| Kati7 | B18 | 50x25 V | ECx | 0.781 |
| Kati7 | B18 | 50x25 V | ECx | 0.785 |
| Kati7 | B23 | Auto M3 | ECx | 0.901 |
| Kati7 | B23 | Auto M3 | ECx | 0.717 |
| Kati7 | B23 | 50x25 V | ECx | 0.791 |
| Kati7 | B23 | 50x25 V | ECx | 0.793 |
| Kati7 | B24 | Auto M3 | ECx | 0.922 |
| Kati7 | B24 | 50x25 V | ECx | 0.795 |
| Kati7 | B24 | 50x25 V | ECx | 0.792 |
| Kati7 | B39 | Auto M3 | ECx | 0.866 |
| Kati7 | B40 | Auto M3 | ECx | 0.886 |
| Kati7 | B44 | Auto M3 | ECx | 0.887 |
| Kati7 | B44 | 60x25 V | ECx | 0.737 |
| Kati7 | B44 | 60x25 V | ECx | 0.711 |
| Kati7 | B45 | Auto M3 | ECx | 0.915 |
| Kati7 | B45 | 60x25 V | ECx | 0.71 |
| Kati7 | B45 | 60x25 V | ECx | 0.736 |
| Kati7 | C1 | 40x40 V2 | ECx | 0.979 |
| Kati7 | C1 | 40x40 V3 | ECy | 0.803 |
| Kati7 | C2 | 40x40 V2 | ECx | 0.952 |
| Kati7 | C2 | 40x40 V3 | ECy | 0.822 |
| Kati7 | C3 | 40x40 V2 | ECx | 0.983 |
| Kati7 | C3 | 40x40 V3 | ECy | 0.81 |
| Kati7 | C4 | 40x40 V2 | ECx | 0.957 |
| Kati7 | C4 | 40x40 V3 | ECy | 0.826 |
| Kati7 | C10 | 30x70-3 V2 | ECy | 0.853 |
| Kati7 | C10 | 30x70-3 V3 | ECx | 0.734 |
| Kati7 | C11 | 30x70-3 V2 | ECy | 0.855 |
| Kati7 | C11 | 30x70-3 V3 | ECx | 0.773 |
| Kati7 | C12 | 30x70-3 V2 | ECy | 0.868 |
| Kati7 | C12 | 30x70-3 V3 | ECx | 0.733 |
| Kati7 | C17 | 30x70-3 V2 | ECy | 0.909 |
| Kati7 | C17 | 30x70-3 V3 | ECx | 0.73 |
| Kati7 | C18 | 30x70-3 V2 | ECy | 0.829 |
| Kati7 | C18 | 30x70-3 V3 | ECx | 0.771 |
| Kati7 | C19 | 30x70-3 V2 | ECy | 0.92 |
| Kati7 | C19 | 30x70-3 V3 | ECx | 0.738 |
| Kati7 | C20 | 30x70-3 V2 | ECy | 0.938 |

STRUKTURAL ENGINEERING INSTITUTE
UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY "N. TESTA" OF SHKODER

| Kati | ID e elementit | Çerniera plastike | Ngarkimi | Raporti Kërkesë/Kapacitet |
|-------|----------------|-------------------|----------|---------------------------|
| Kati7 | C20 | 30x70-3 V3 | ECx | 0.826 |
| Kati7 | C21 | 30x70-3 V2 | ECy | 0.916 |
| Kati7 | C21 | 30x70-3 V3 | ECx | 0.83 |
| Kati6 | B3 | Auto M3 | ECy | 0.862 |
| Kati6 | B3 | Auto M3 | ECy | 0.908 |
| Kati6 | B3 | 50x25 V | ECy | 0.79 |
| Kati6 | B3 | 50x25 V | ECy | 0.789 |
| Kati6 | B4 | Auto M3 | ECy | 0.856 |
| Kati6 | B4 | Auto M3 | ECy | 0.893 |
| Kati6 | B4 | 50x25 V | ECy | 0.818 |
| Kati6 | B4 | 50x25 V | ECy | 0.792 |
| Kati6 | B6 | Auto M3 | ECy | 0.857 |
| Kati6 | B6 | Auto M3 | ECy | 0.928 |
| Kati6 | B6 | 50x25 V | ECy | 0.808 |
| Kati6 | B6 | 50x25 V | ECy | 0.806 |
| Kati6 | B9 | Auto M3 | ECy | 0.876 |
| Kati6 | B9 | Auto M3 | ECy | 0.878 |
| Kati6 | B9 | 50x25 V | ECy | 0.805 |
| Kati6 | B9 | 50x25 V | ECy | 0.806 |
| Kati6 | B12 | Auto M3 | ECy | 0.873 |
| Kati6 | B12 | Auto M3 | ECy | 0.911 |
| Kati6 | B12 | 50x25 V | ECy | 0.792 |
| Kati6 | B12 | 50x25 V | ECy | 0.79 |
| Kati6 | B13 | Auto M3 | ECy | 0.869 |
| Kati6 | B13 | Auto M3 | ECy | 0.895 |
| Kati6 | B13 | 50x25 V | ECy | 0.819 |
| Kati6 | B13 | 50x25 V | ECy | 0.794 |
| Kati6 | B16 | Auto M3 | ECx | 0.772 |
| Kati6 | B16 | Auto M3 | ECx | 0.852 |
| Kati6 | B16 | 50x25 V | ECx | 0.796 |
| Kati6 | B16 | 50x25 V | ECx | 0.831 |
| Kati6 | B17 | Auto M3 | ECx | 0.76 |
| Kati6 | B17 | 50x25 V | ECx | 0.785 |
| Kati6 | B17 | 50x25 V | ECx | 0.785 |
| Kati6 | B18 | Auto M3 | ECx | 0.765 |
| Kati6 | B18 | 50x25 V | ECx | 0.786 |
| Kati6 | B18 | 50x25 V | ECx | 0.785 |
| Kati6 | B19 | Auto M3 | ECx | 0.833 |
| Kati6 | B19 | Auto M3 | ECx | 0.761 |
| Kati6 | B19 | 50x25 V | ECx | 0.832 |



| Kati | ID e elementit | Çerniera plastike | Ngarkimi | Raporti Kërkesë/Kapacitet |
|-------|----------------|-------------------|----------|---------------------------|
| Kati6 | B19 | 50x25 V | ECx | 0.799 |
| Kati6 | B22 | Auto M3 | ECx | 0.774 |
| Kati6 | B22 | Auto M3 | ECx | 0.85 |
| Kati6 | B22 | 50x25 V | ECx | 0.797 |
| Kati6 | B22 | 50x25 V | ECx | 0.831 |
| Kati6 | B23 | Auto M3 | ECx | 0.787 |
| Kati6 | B23 | Auto M3 | ECx | 0.733 |
| Kati6 | B23 | 50x25 V | ECx | 0.788 |
| Kati6 | B23 | 50x25 V | ECx | 0.791 |
| Kati6 | B24 | Auto M3 | ECx | 0.715 |
| Kati6 | B24 | Auto M3 | ECx | 0.794 |
| Kati6 | B24 | 50x25 V | ECx | 0.792 |
| Kati6 | B24 | 50x25 V | ECx | 0.789 |
| Kati6 | B25 | Auto M3 | ECx | 0.84 |
| Kati6 | B25 | Auto M3 | ECx | 0.763 |
| Kati6 | B25 | 50x25 V | ECx | 0.832 |
| Kati6 | B25 | 50x25 V | ECx | 0.796 |
| Kati6 | B28 | Auto M3 | ECy | 0.883 |
| Kati6 | B28 | Auto M3 | ECy | 0.921 |
| Kati6 | B28 | 60x25 V | ECy | 0.729 |
| Kati6 | B28 | 60x25 V | ECy | 0.727 |
| Kati6 | B29 | Auto M3 | ECy | 0.866 |
| Kati6 | B29 | Auto M3 | ECy | 0.923 |
| Kati6 | B29 | 60x25 V | ECy | 0.729 |
| Kati6 | B29 | 60x25 V | ECy | 0.726 |
| Kati6 | B33 | Auto M3 | ECy | 0.91 |
| Kati6 | B33 | Auto M3 | ECy | 0.952 |
| Kati6 | B33 | 60x25 V | ECy | 0.729 |
| Kati6 | B33 | 60x25 V | ECy | 0.728 |
| Kati6 | B34 | Auto M3 | ECy | 0.893 |
| Kati6 | B34 | Auto M3 | ECy | 0.954 |
| Kati6 | B34 | 60x25 V | ECy | 0.729 |
| Kati6 | B34 | 60x25 V | ECy | 0.727 |
| Kati6 | B39 | Auto M3 | ECx | 0.789 |
| Kati6 | B39 | 60x25 V | ECx | 0.732 |
| Kati6 | B39 | 60x25 V | ECx | 0.736 |
| Kati6 | B40 | Auto M3 | ECx | 0.799 |
| Kati6 | B40 | 60x25 V | ECx | 0.737 |
| Kati6 | B40 | 60x25 V | ECx | 0.733 |
| Kati6 | B44 | Auto M3 | ECx | 0.899 |

| Kati | ID e elementit | Çerniera plastike | Ngarkimi | Raporti Kërkesë/Kapacitet |
|-------|----------------|-------------------|----------|---------------------------|
| Kati6 | B44 | 60x25 V | ECx | 0.819 |
| Kati6 | B44 | 60x25 V | ECx | 0.826 |
| Kati6 | B45 | Auto M3 | ECx | 0.908 |
| Kati6 | B45 | 60x25 V | ECx | 0.828 |
| Kati6 | B45 | 60x25 V | ECx | 0.819 |
| Kati6 | B84 | Auto M3 | ECx | 0.721 |
| Kati6 | B85 | 60x25 V | ECx | 0.704 |
| Kati6 | B86 | Auto M3 | ECx | 0.783 |
| Kati6 | B86 | 60x25 V | ECx | 0.7 |
| Kati6 | B87 | Auto M3 | ECx | 0.718 |
| Kati6 | B89 | Auto M3 | ECx | 0.764 |
| Kati6 | B89 | 60x25 V | ECx | 0.701 |
| Kati6 | B90 | 60x25 V | ECx | 0.704 |
| Kati6 | B43 | Auto M3 | ECy | 0.728 |
| Kati6 | B46 | Auto M3 | ECy | 0.757 |
| Kati6 | B30 | Auto M3 | ECy | 0.789 |
| Kati6 | B30 | 50x25 V | ECy | 0.794 |
| Kati6 | B35 | 50x25 V | ECy | 0.772 |
| Kati6 | B38 | Auto M3 | ECy | 0.802 |
| Kati6 | B38 | 50x25 V | ECy | 0.794 |
| Kati6 | B41 | 50x25 V | ECy | 0.77 |
| Kati6 | C1 | 40x40 V2 | ECx | 0.73 |
| Kati6 | C2 | 40x40 V2 | ECx | 0.732 |
| Kati6 | C3 | 40x40 V2 | ECx | 0.73 |
| Kati6 | C4 | 40x40 V2 | ECx | 0.732 |
| Kati6 | C11 | 30x70-3 V3 | ECx | 0.778 |
| Kati6 | C18 | 30x70-3 V3 | ECx | 0.843 |
| Kati6 | C21 | 30x70-3 V3 | ECx | 0.793 |
| Kati5 | B3 | Auto M3 | ECy | 0.841 |
| Kati5 | B3 | Auto M3 | ECy | 0.875 |
| Kati5 | B3 | 50x25 V | ECy | 0.788 |
| Kati5 | B3 | 50x25 V | ECy | 0.789 |
| Kati5 | B4 | Auto M3 | ECy | 0.828 |
| Kati5 | B4 | Auto M3 | ECy | 0.841 |
| Kati5 | B4 | 50x25 V | ECy | 0.813 |
| Kati5 | B4 | 50x25 V | ECy | 0.792 |
| Kati5 | B6 | Auto M3 | ECy | 0.82 |
| Kati5 | B6 | Auto M3 | ECy | 0.87 |
| Kati5 | B6 | 50x25 V | ECy | 0.805 |
| Kati5 | B6 | 50x25 V | ECy | 0.804 |



| Kati | ID e elementit | Çerniera plastike | Ngarkimi | Raporti Kërkesë/Kapacitet |
|-------|----------------|-------------------|----------|---------------------------|
| Kati5 | B9 | Auto M3 | ECy | 0.836 |
| Kati5 | B9 | Auto M3 | ECy | 0.829 |
| Kati5 | B9 | 50x25 V | ECy | 0.803 |
| Kati5 | B9 | 50x25 V | ECy | 0.804 |
| Kati5 | B12 | Auto M3 | ECy | 0.854 |
| Kati5 | B12 | Auto M3 | ECy | 0.877 |
| Kati5 | B12 | 50x25 V | ECy | 0.791 |
| Kati5 | B12 | 50x25 V | ECy | 0.789 |
| Kati5 | B13 | Auto M3 | ECy | 0.839 |
| Kati5 | B13 | Auto M3 | ECy | 0.846 |
| Kati5 | B13 | 50x25 V | ECy | 0.817 |
| Kati5 | B13 | 50x25 V | ECy | 0.79 |
| Kati5 | B16 | Auto M3 | ECx | 0.747 |
| Kati5 | B16 | Auto M3 | ECx | 0.745 |
| Kati5 | B16 | 50x25 V | ECx | 0.795 |
| Kati5 | B16 | 50x25 V | ECx | 0.827 |
| Kati5 | B17 | 50x25 V | ECx | 0.782 |
| Kati5 | B17 | 50x25 V | ECx | 0.786 |
| Kati5 | B18 | 50x25 V | ECx | 0.786 |
| Kati5 | B18 | 50x25 V | ECx | 0.784 |
| Kati5 | B19 | Auto M3 | ECx | 0.739 |
| Kati5 | B19 | Auto M3 | ECx | 0.732 |
| Kati5 | B19 | 50x25 V | ECx | 0.827 |
| Kati5 | B19 | 50x25 V | ECx | 0.796 |
| Kati5 | B22 | Auto M3 | ECx | 0.741 |
| Kati5 | B22 | Auto M3 | ECx | 0.753 |
| Kati5 | B22 | 50x25 V | ECx | 0.796 |
| Kati5 | B22 | 50x25 V | ECx | 0.829 |
| Kati5 | B23 | 50x25 V | ECx | 0.785 |
| Kati5 | B23 | 50x25 V | ECx | 0.787 |
| Kati5 | B24 | 50x25 V | ECx | 0.788 |
| Kati5 | B24 | 50x25 V | ECx | 0.784 |
| Kati5 | B25 | Auto M3 | ECx | 0.746 |
| Kati5 | B25 | Auto M3 | ECx | 0.739 |
| Kati5 | B25 | 50x25 V | ECx | 0.828 |
| Kati5 | B25 | 50x25 V | ECx | 0.793 |
| Kati5 | B28 | Auto M3 | ECy | 0.875 |
| Kati5 | B28 | Auto M3 | ECy | 0.927 |
| Kati5 | B28 | 60x25 V | ECy | 0.726 |
| Kati5 | B28 | 60x25 V | ECy | 0.727 |

| Kati | ID e elementit | Çerniera plastike | Ngarkimi | Raporti Kërkesë/Kapacitet |
|-------|----------------|-------------------|----------|---------------------------|
| Kati5 | B29 | Auto M3 | ECy | 0.881 |
| Kati5 | B29 | Auto M3 | ECy | 0.939 |
| Kati5 | B29 | 60x25 V | ECy | 0.728 |
| Kati5 | B29 | 60x25 V | ECy | 0.726 |
| Kati5 | B33 | Auto M3 | ECy | 0.9 |
| Kati5 | B33 | Auto M3 | ECy | 0.958 |
| Kati5 | B33 | 60x25 V | ECy | 0.727 |
| Kati5 | B33 | 60x25 V | ECy | 0.726 |
| Kati5 | B34 | Auto M3 | ECy | 0.91 |
| Kati5 | B34 | Auto M3 | ECy | 0.962 |
| Kati5 | B34 | 60x25 V | ECy | 0.731 |
| Kati5 | B34 | 60x25 V | ECy | 0.728 |
| Kati5 | B39 | Auto M3 | ECx | 0.789 |
| Kati5 | B39 | 60x25 V | ECx | 0.731 |
| Kati5 | B39 | 60x25 V | ECx | 0.734 |
| Kati5 | B40 | Auto M3 | ECx | 0.798 |
| Kati5 | B40 | 60x25 V | ECx | 0.734 |
| Kati5 | B40 | 60x25 V | ECx | 0.733 |
| Kati5 | B44 | Auto M3 | ECx | 0.948 |
| Kati5 | B44 | 60x25 V | ECx | 0.828 |
| Kati5 | B44 | 60x25 V | ECx | 0.839 |
| Kati5 | B45 | Auto M3 | ECx | 0.955 |
| Kati5 | B45 | 60x25 V | ECx | 0.842 |
| Kati5 | B45 | 60x25 V | ECx | 0.827 |
| Kati5 | B84 | Auto M3 | ECx | 0.712 |
| Kati5 | B85 | 60x25 V | ECx | 0.705 |
| Kati5 | B86 | Auto M3 | ECx | 0.772 |
| Kati5 | B86 | 60x25 V | ECx | 0.7 |
| Kati5 | B87 | Auto M3 | ECx | 0.706 |
| Kati5 | B89 | Auto M3 | ECx | 0.76 |
| Kati5 | B89 | 60x25 V | ECx | 0.701 |
| Kati5 | B90 | 60x25 V | ECx | 0.705 |
| Kati5 | B46 | Auto M3 | ECy | 0.722 |
| Kati5 | B30 | Auto M3 | ECy | 0.757 |
| Kati5 | B30 | 50x25 V | ECy | 0.793 |
| Kati5 | B35 | 50x25 V | ECy | 0.77 |
| Kati5 | B38 | Auto M3 | ECy | 0.766 |
| Kati5 | B38 | 50x25 V | ECy | 0.792 |
| Kati5 | B41 | 50x25 V | ECy | 0.768 |
| Kati5 | C1 | 40x40 V2 | ECx | 0.721 |



| Kati | ID e elementit | Çerniera plastike | Ngarkimi | Raporti Kërkesë/Kapacitet |
|-------|----------------|-------------------|----------|---------------------------|
| Kati5 | C1 | 40x40 V3 | ECy | 0.844 |
| Kati5 | C2 | 40x40 V2 | ECx | 0.735 |
| Kati5 | C2 | 40x40 V3 | ECy | 0.799 |
| Kati5 | C3 | 40x40 V2 | ECx | 0.718 |
| Kati5 | C3 | 40x40 V3 | ECy | 0.843 |
| Kati5 | C4 | 40x40 V2 | ECx | 0.734 |
| Kati5 | C4 | 40x40 V3 | ECy | 0.806 |
| Kati5 | C11 | 30x70-3 V2 | ECy | 0.821 |
| Kati5 | C11 | 30x70-3 V3 | ECx | 0.772 |
| Kati5 | C18 | 30x70-3 V2 | ECy | 0.711 |
| Kati5 | C18 | 30x70-3 V3 | ECx | 0.876 |
| Kati5 | C20 | 30x70-3 V2 | ECy | 0.872 |
| Kati5 | C20 | 30x70-3 V3 | ECx | 0.745 |
| Kati5 | C21 | 30x70-3 V2 | ECy | 0.868 |
| Kati5 | C21 | 30x70-3 V3 | ECx | 0.784 |
| Kati4 | B3 | 50x25 V | ECy | 0.773 |
| Kati4 | B3 | 50x25 V | ECy | 0.777 |
| Kati4 | B4 | Auto M3 | ECy | 0.875 |
| Kati4 | B4 | 50x25 V | ECy | 0.759 |
| Kati4 | B4 | 50x25 V | ECy | 0.776 |
| Kati4 | B6 | 50x25 V | ECy | 0.793 |
| Kati4 | B6 | 50x25 V | ECy | 0.791 |
| Kati4 | B9 | 50x25 V | ECy | 0.791 |
| Kati4 | B9 | 50x25 V | ECy | 0.791 |
| Kati4 | B12 | 50x25 V | ECy | 0.776 |
| Kati4 | B12 | 50x25 V | ECy | 0.777 |
| Kati4 | B13 | Auto M3 | ECy | 0.874 |
| Kati4 | B13 | 50x25 V | ECy | 0.759 |
| Kati4 | B13 | 50x25 V | ECy | 0.777 |
| Kati4 | B16 | 50x25 V | ECx | 0.792 |
| Kati4 | B16 | 50x25 V | ECx | 0.824 |
| Kati4 | B17 | 50x25 V | ECx | 0.779 |
| Kati4 | B17 | 50x25 V | ECx | 0.782 |
| Kati4 | B18 | 50x25 V | ECx | 0.781 |
| Kati4 | B18 | 50x25 V | ECx | 0.779 |
| Kati4 | B19 | 50x25 V | ECx | 0.822 |
| Kati4 | B19 | 50x25 V | ECx | 0.79 |
| Kati4 | B22 | 50x25 V | ECx | 0.79 |
| Kati4 | B22 | 50x25 V | ECx | 0.822 |
| Kati4 | B23 | 50x25 V | ECx | 0.781 |



| Kati | ID e elementit | Çerniera plastike | Ngarkimi | Raporti Kërkesë/Kapacitet |
|-------|----------------|-------------------|----------|---------------------------|
| Kati4 | B23 | 50x25 V | ECx | 0.783 |
| Kati4 | B24 | 50x25 V | ECx | 0.782 |
| Kati4 | B24 | 50x25 V | ECx | 0.779 |
| Kati4 | B25 | 50x25 V | ECx | 0.824 |
| Kati4 | B25 | 50x25 V | ECx | 0.791 |
| Kati4 | B28 | Auto M3 | ECy | 0.728 |
| Kati4 | B28 | 60x25 V | ECy | 0.709 |
| Kati4 | B29 | 60x25 V | ECy | 0.717 |
| Kati4 | B29 | 60x25 V | ECy | 0.716 |
| Kati4 | B33 | Auto M3 | ECy | 0.745 |
| Kati4 | B33 | 60x25 V | ECy | 0.712 |
| Kati4 | B34 | 60x25 V | ECy | 0.717 |
| Kati4 | B34 | 60x25 V | ECy | 0.717 |
| Kati4 | B39 | Auto M3 | ECx | 0.739 |
| Kati4 | B39 | 60x25 V | ECx | 0.704 |
| Kati4 | B40 | Auto M3 | ECx | 0.75 |
| Kati4 | B40 | 60x25 V | ECx | 0.707 |
| Kati4 | B44 | Auto M3 | ECx | 0.9 |
| Kati4 | B44 | 60x25 V | ECx | 0.726 |
| Kati4 | B44 | 60x25 V | ECx | 0.724 |
| Kati4 | B45 | Auto M3 | ECx | 0.915 |
| Kati4 | B45 | 60x25 V | ECx | 0.724 |
| Kati4 | B45 | 60x25 V | ECx | 0.725 |
| Kati4 | B83 | Auto M3 | ECx | 0.742 |
| Kati4 | B88 | Auto M3 | ECx | 0.73 |
| Kati4 | B35 | Auto M3 | ECy | 0.827 |
| Kati4 | B41 | Auto M3 | ECy | 0.843 |
| Kati4 | B61 | Auto M3 | ECy | 0.811 |
| Kati4 | B63 | Auto M3 | ECy | 0.844 |
| Kati4 | C1 | 40x40 V3 | ECy | 0.875 |
| Kati4 | C3 | 40x40 V3 | ECy | 0.875 |
| Kati3 | B3 | 50x25 V | ECy | 0.733 |
| Kati3 | B3 | 50x25 V | ECy | 0.749 |
| Kati3 | B4 | 50x25 V | ECy | 0.717 |
| Kati3 | B4 | 50x25 V | ECy | 0.758 |
| Kati3 | B6 | 50x25 V | ECy | 0.786 |
| Kati3 | B6 | 50x25 V | ECy | 0.786 |
| Kati3 | B9 | 50x25 V | ECy | 0.772 |
| Kati3 | B9 | 50x25 V | ECy | 0.787 |
| Kati3 | B12 | 50x25 V | ECy | 0.738 |



| Kati | ID e elementit | Çerniera plastike | Ngarkimi | Raporti Kërkesë/Kapacitet |
|-------|----------------|-------------------|----------|---------------------------|
| Kati3 | B12 | 50x25 V | ECy | 0.752 |
| Kati3 | B13 | 50x25 V | ECy | 0.716 |
| Kati3 | B13 | 50x25 V | ECy | 0.76 |
| Kati3 | B16 | 50x25 V | ECx | 0.786 |
| Kati3 | B16 | 50x25 V | ECx | 0.818 |
| Kati3 | B17 | 50x25 V | ECx | 0.773 |
| Kati3 | B17 | 50x25 V | ECx | 0.776 |
| Kati3 | B18 | 50x25 V | ECx | 0.777 |
| Kati3 | B18 | 50x25 V | ECx | 0.773 |
| Kati3 | B19 | 50x25 V | ECx | 0.816 |
| Kati3 | B19 | 50x25 V | ECx | 0.785 |
| Kati3 | B22 | 50x25 V | ECx | 0.785 |
| Kati3 | B22 | 50x25 V | ECx | 0.817 |
| Kati3 | B23 | 50x25 V | ECx | 0.774 |
| Kati3 | B23 | 50x25 V | ECx | 0.777 |
| Kati3 | B24 | 50x25 V | ECx | 0.778 |
| Kati3 | B24 | 50x25 V | ECx | 0.775 |
| Kati3 | B25 | 50x25 V | ECx | 0.816 |
| Kati3 | B25 | 50x25 V | ECx | 0.784 |
| Kati3 | B28 | 60x25 V | ECy | 0.705 |
| Kati3 | B29 | 60x25 V | ECy | 0.71 |
| Kati3 | B29 | 60x25 V | ECy | 0.71 |
| Kati3 | B33 | 60x25 V | ECy | 0.706 |
| Kati3 | B34 | 60x25 V | ECy | 0.71 |
| Kati3 | B34 | 60x25 V | ECy | 0.71 |
| Kati3 | B39 | 60x25 V | ECx | 0.703 |
| Kati3 | B40 | 60x25 V | ECx | 0.702 |
| Kati3 | B44 | Auto M3 | ECx | 0.871 |
| Kati3 | B44 | 60x25 V | ECx | 0.725 |
| Kati3 | B44 | 60x25 V | ECx | 0.721 |
| Kati3 | B45 | Auto M3 | ECx | 0.887 |
| Kati3 | B45 | 60x25 V | ECx | 0.722 |
| Kati3 | B45 | 60x25 V | ECx | 0.724 |
| Kati3 | B35 | Auto M3 | ECy | 0.728 |
| Kati3 | B41 | Auto M3 | ECy | 0.744 |
| Kati3 | B61 | Auto M3 | ECy | 0.738 |
| Kati3 | B63 | Auto M3 | ECy | 0.768 |
| Kati3 | C1 | 40x40 V3 | ECy | 0.899 |
| Kati3 | C3 | 40x40 V3 | ECy | 0.901 |
| Kati2 | B3 | 50x25 V | ECy | 0.711 |



Handwritten signature and blue stamp.

| Kati | ID e elementit | Çerniera plastike | Ngarkimi | Raporti Kërkesë/Kapacitet |
|-------|----------------|-------------------|----------|---------------------------|
| Kati2 | B3 | 50x25 V | ECy | 0.727 |
| Kati2 | B4 | 50x25 V | ECy | 0.744 |
| Kati2 | B6 | 50x25 V | ECy | 0.756 |
| Kati2 | B6 | 50x25 V | ECy | 0.763 |
| Kati2 | B9 | 50x25 V | ECy | 0.748 |
| Kati2 | B9 | 50x25 V | ECy | 0.767 |
| Kati2 | B12 | 50x25 V | ECy | 0.712 |
| Kati2 | B12 | 50x25 V | ECy | 0.727 |
| Kati2 | B13 | 50x25 V | ECy | 0.744 |
| Kati2 | B16 | 50x25 V | ECx | 0.762 |
| Kati2 | B16 | 50x25 V | ECx | 0.811 |
| Kati2 | B17 | 50x25 V | ECx | 0.771 |
| Kati2 | B17 | 50x25 V | ECx | 0.773 |
| Kati2 | B18 | 50x25 V | ECx | 0.773 |
| Kati2 | B18 | 50x25 V | ECx | 0.767 |
| Kati2 | B19 | 50x25 V | ECx | 0.811 |
| Kati2 | B19 | 50x25 V | ECx | 0.763 |
| Kati2 | B22 | 50x25 V | ECx | 0.762 |
| Kati2 | B22 | 50x25 V | ECx | 0.812 |
| Kati2 | B23 | 50x25 V | ECx | 0.771 |
| Kati2 | B23 | 50x25 V | ECx | 0.773 |
| Kati2 | B24 | 50x25 V | ECx | 0.773 |
| Kati2 | B24 | 50x25 V | ECx | 0.768 |
| Kati2 | B25 | 50x25 V | ECx | 0.813 |
| Kati2 | B25 | 50x25 V | ECx | 0.763 |
| Kati2 | B44 | Auto M3 | ECx | 0.738 |
| Kati2 | B44 | 60x25 V | ECx | 0.719 |
| Kati2 | B44 | 60x25 V | ECx | 0.715 |
| Kati2 | B45 | Auto M3 | ECx | 0.738 |
| Kati2 | B45 | 60x25 V | ECx | 0.717 |
| Kati2 | B45 | 60x25 V | ECx | 0.72 |
| Kati2 | B83 | Auto M3 | ECx | 0.861 |
| Kati2 | B83 | Auto M3 | ECx | 0.837 |
| Kati2 | B83 | 45x60 V | ECx | 0.769 |
| Kati2 | B83 | 45x60 V | ECx | 0.742 |
| Kati2 | B83 | 45x60 V | ECy | 0.704 |
| Kati2 | B85 | Auto M3 | ECx | 0.897 |
| Kati2 | B85 | Auto M3 | ECx | 0.871 |
| Kati2 | B85 | 45x60 V | ECx | 0.783 |
| Kati2 | B85 | 45x60 V | ECx | 0.752 |




| Kati | ID e elementit | Çerniera plastike | Ngarkimi | Raporti Kërkesë/Kapacitet |
|-------|----------------|-------------------|----------|---------------------------|
| Kati2 | B85 | 45x60 V | ECy | 0.712 |
| Kati2 | B88 | Auto M3 | ECx | 0.841 |
| Kati2 | B88 | Auto M3 | ECx | 0.865 |
| Kati2 | B88 | 45x60 V | ECx | 0.741 |
| Kati2 | B88 | 45x60 V | ECy | 0.702 |
| Kati2 | B88 | 45x60 V | ECx | 0.769 |
| Kati2 | B90 | Auto M3 | ECx | 0.872 |
| Kati2 | B90 | Auto M3 | ECx | 0.895 |
| Kati2 | B90 | 45x60 V | ECx | 0.754 |
| Kati2 | B90 | 45x60 V | ECy | 0.717 |
| Kati2 | B90 | 45x60 V | ECx | 0.783 |
| Kati2 | B61 | Auto M3 | ECy | 0.759 |
| Kati2 | B61 | Auto M3 | ECy | 0.92 |
| Kati2 | B61 | 45x60 V | ECy | 0.931 |
| Kati2 | B61 | 45x60 V | ECy | 0.904 |
| Kati2 | B63 | Auto M3 | ECy | 0.738 |
| Kati2 | B63 | Auto M3 | ECy | 0.89 |
| Kati2 | B63 | 45x60 V | ECy | 0.922 |
| Kati2 | B63 | 45x60 V | ECy | 0.895 |
| Kati2 | C7 | 55x85 V3 | ECy | 0.775 |
| Kati2 | C8 | 55x85 V3 | ECy | 0.8 |
| Kati2 | C14 | 55x85 V3 | ECy | 0.769 |
| Kati2 | C15 | 55x85 V3 | ECy | 0.793 |
| Kati1 | B16 | 50x25 V | ECx | 0.743 |
| Kati1 | B17 | 50x25 V | ECx | 0.72 |
| Kati1 | B17 | 50x25 V | ECx | 0.722 |
| Kati1 | B18 | 50x25 V | ECx | 0.722 |
| Kati1 | B18 | 50x25 V | ECx | 0.72 |
| Kati1 | B19 | 50x25 V | ECx | 0.741 |
| Kati1 | B22 | 50x25 V | ECx | 0.744 |
| Kati1 | B23 | 50x25 V | ECx | 0.719 |
| Kati1 | B23 | 50x25 V | ECx | 0.723 |
| Kati1 | B24 | 50x25 V | ECx | 0.722 |
| Kati1 | B24 | 50x25 V | ECx | 0.719 |
| Kati1 | B25 | 50x25 V | ECx | 0.742 |
| Kati1 | B44 | 60x25 V | ECx | 0.711 |
| Kati1 | B44 | 60x25 V | ECx | 0.708 |
| Kati1 | B45 | 60x25 V | ECx | 0.705 |
| Kati1 | B45 | 60x25 V | ECx | 0.71 |
| Kati1 | B83 | Auto M3 | ECx | 0.751 |

| Kati | ID e elementit | Çerniera plastike | Ngarkimi | Raporti Kërkesë/Kapacitet |
|-------|----------------|-------------------|----------|---------------------------|
| Kati1 | B83 | 45x60 V | ECx | 0.759 |
| Kati1 | B83 | 45x60 V | ECx | 0.731 |
| Kati1 | B85 | Auto M3 | ECx | 0.789 |
| Kati1 | B85 | 45x60 V | ECx | 0.773 |
| Kati1 | B85 | 45x60 V | ECx | 0.743 |
| Kati1 | B85 | 45x60 V | ECy | 0.712 |
| Kati1 | B88 | Auto M3 | ECx | 0.756 |
| Kati1 | B88 | 45x60 V | ECx | 0.731 |
| Kati1 | B88 | 45x60 V | ECy | 0.7 |
| Kati1 | B88 | 45x60 V | ECx | 0.759 |
| Kati1 | B90 | Auto M3 | ECx | 0.79 |
| Kati1 | B90 | 45x60 V | ECx | 0.743 |
| Kati1 | B90 | 45x60 V | ECy | 0.713 |
| Kati1 | B90 | 45x60 V | ECx | 0.773 |
| Kati1 | B61 | Auto M3 | ECy | 0.729 |
| Kati1 | B61 | 45x60 V | ECy | 0.912 |
| Kati1 | B61 | 45x60 V | ECy | 0.884 |
| Kati1 | B63 | 45x60 V | ECy | 0.903 |
| Kati1 | B63 | 45x60 V | ECy | 0.872 |

Markel
Baballek

Digitally signed by
Markel Baballeku
Date: 2022.11.17
11:53:46 +02'00'

