



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E INFRASTRUKTURËS DHE ENERGJISË
INSTITUTI I NDËRTIMIT

Nr. 819/15 prot

Date 10 / 09 /2021

Lënda: Dërgim përgjigje për Oponencën Teknike të akt ekspertizës së thelluar

SHOQËRISË “ARKONSTUDIO” SHPK

Tiranë

Në bazë të kërkesës suaj me datë.20.05.2021 protokolluar me tonën me Nr.819 Prot, datë.20.05.2021, “Kërkesë për kryerjen e Oponencës Teknike të akt ekspertizës së thelluar”, Bazuar në Nenin 34, të Aktit Normativ Nr.9, datë.16.12.2019, të Këshillit të Ministrave, “Për përballimin e pasojave të fatkeqësisë natyrore”, po ju dërgojmë në 2 kopje, oponencën teknike të objektit: “Pallati Big Kristi, Nr.5058 me 13 kate me 1 kat nëntokë” Nr.62, rruga “Neki Libohova”, Bashkia Durrës

DREJTOR I PËRGJITHSHËM

Artan SHKRELI



**OPONENCË TEKNIKE
MBI AKT EKSPERTIZËN E THELLUAR TË OBJEKTIT:**

**“PALLATI BIG KRISTI, NR.5058 ME 13 KATE ME 1 KAT NËNTOKË” NR.62
RRUGA “NEKI LIBOHOVA”, BASHKIA DURRËS**

Bëhet kjo oponence teknike mbi akt ekspertizën e thelluar të objektit: **“Pallati Big Kristi, Nr.5058 me 13 kate me 1 kat nëntokë” Nr.62, rruga “Neki Libohova”, Bashkia Durrës**, Bazuar në **Nenin 34**, të Aktit Normativ Nr.9, datë.16.12.2019, të Këshillit të Ministrave, “Për përballimin e pasojave të fatkeqësisë natyrore”.

Materialet e paraqitura për hartimin e oponencës teknike janë:

- Akt ekspertiza e thelluar
- Studimi gjeologjik,
- Studimi sizmik
- Dokumentimi gjeometrik
- Raporti topografik
- Prova laboratorike
- Projekti perforcimit
- Preventivi i punimeve
- Specifikime teknike

Akt ekspertiza është hartuar nga shoqëria “ARKONSTUDIO” SH.P.K. me Ing.Dhimitër Papa, në këtë akt ekspertizë jepen analiza e gjendjes ekzistuese, të dhëna mbi materialet e ndërtimit, të dhenat nga projekti ekzistues, dëmtimet, studimet gjeologjike dhe sizmike, Teste dhe provat laboratorike, Analiza strukturore, etj. Studimet gjeologjikedhe sizmike janë hartuar nga Shoqeria “ALTEA GEOSTUDIO 2000”. Rilevimi topografik është kryer nga Ing.Gjergji Loci dhe Ing. Orient Mucaj.

GJENDJA EKZISTUESE E OBJEKTIT

Sipas Akt ekspertizës Objekti **“PALLATI KRISTI”** perfaqeson nje objekt me 13 kate mbi toke dhe nje kat podrum, i pa rregullt ne vertikalitet dhe i pa rregullt ne plan, me lartesi te podrumit 3.50 m, te katit perdhe 4.2 m dhe katit tip 3.15 m. Destinacioni kryesor eshte ai i zyrave, i banimit dhe sherbimeve. Objekti eshte i perbere me 2 seksion dhe ka nje siperfaqe te pergjithshme **16750 m²**.

Struktura e objektit eshte konceptuar dhe realizuar me konstruksion mbajtes miks me rama hapsinore dhe mure beton arme (EC8 Dual System), ku ngarkesa sizmike perballohet kryesisht nga muret betonarme kolonat dhe traret. Pallati perbehet nga 2 seksione te ndara ndermjet tyre me fuge sizmike. Prandaj eshte pare e arsyeshme qe ky objekt te trajtohet per dy seksione, 1 dhe 2. Elementet konstruktive duhet te jene llogaritur dhe dimensionuar nen veprimin e ngarkesave maksimale te mundshme sipas kombinimit te ngarkesave. Strukturat horizontale perfaqesohen nga elemente beton

REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E INFRASTRUKTURËS DHE ENERGJISË
INSTITUTI I NDËRTIMIT

arme, soleta beton arme monolite me trashesi 16 cm -20cm dhe me traveta me trashesi 30 cm. Ne teresi, struktura e objektit perfaqesohet nga nje sistem i paster strukturor, ku themelet jane realizuar me pllake themeli, elementet vertikale me mure dhe kolona b/a, trare beton arme, soletat beton arme monolite dhe me traveta.

Themeli eshte realizuar pllake b/a me trashesi rreth 120 cm e vendosur ne thellesine - 4.80 m nga kuota +0.00 .

Muret jane realizuar beton arme me trashesi 35 cm, 30 cm per muret e berthamave te ashensoreve dhe 25 cm per kafazin e shkalleve dhe murin perimetral te podrumit.

Kolonat jane realizuar b/a kryesisht me seksion $b \times h = 50 \times 100$ cm dhe me seksion $b \times h = 50 \times 120$ cm, $b \times h = 50 \times 90$ cm, $b \times h = 140 \times 50$ cm, $b \times h = 40 \times 40$ cm ne katet e siperm ka zvogelim te seksionit te kolonave.

Muratura ndarese eshte realizuar me tulla te kuqe me bira (vetembajtese) me gjeresi 15, 20 dhe 25 cm. dhe nuk ka breza perforcuese ne mes te lartesisë.

Traret kane prerje terthore drejtkendeshe me permasa te ndryshme, kryesisht $b \times h = 40 \times 50$ cm, $b \times h = 35 \times 50$ cm, $b \times h = 70 \times 35$ cm, $b \times h = 80 \times 35$ cm, $b \times h = 90 \times 35$ cm, etj. Traret ne shumicen e rasteve paraqiten ne forme brezash petashuqe.

Soletat jane realizuar pjeserisht beton arme monolite dhe pjeserisht me traveta. Soletat monolite jane me trashesi 16 cm - 20cm, armohen me shufra celiku $\phi 8 - \phi 14$ cdo 10 - 20 cm ne te dy drejtimet, ne funksion te hapesires drite qe ata mbulojne. Soletat me traveta jane me trashesi 35 cm, dhe si material mbushes per soletat me traveta eshte perdorur polisterol me gjeresi 40 - 50 cm dhe lartesi 30 cm.

Celiku i perdorur ne elementet beton arme eshte celik i tipit B500C, betoni i perdorur i perket klases C25/30, per realizimin e elementeve te mbistrukture dhe te themeleve.

Sipas studimeve perkatese ka rezultuar se Sheshi i ndërtimit në studim klasifikohet si truall i kategorisë së III-të sipas KTP-N.2-89, Truall i Klases D sipas EC-8, (EC-8, 2004).

Nga studimi gjeologjik ne sheshin e ndertimit rezulton se ne kete shesh takohen depozitimet e Kuaternarit (Q4 dt+kt) qe perfaqesohen nga suargjila, argjila lymore dhe surera si dhe depozitimet Neogjenike qe perbehen nga argjilite, ranore, konglomerate.

Niveli i ujit nentokesor eshte (-2.0) m nga siperfaqja e tokes, por ne kohe me lageshti ngrihet deri ne thellesine (-0.50) m. Jane ujra te kripura, jane agresive karshi hekurit dhe betonit, prandaj rekomandojme te merren masa kunder veprimit negativ te ujit nentokesor. Sheshi ku eshte ndertuar objekti , eshte me kushte te veshtira gjeologo-inxhinierike. Ky ka qene dhe njeri nder shkaqet qe termeti e ka demtuar kete godine.

DEMTIMET

Kjo godine si pasojë e tërmetit të datës. 26.11.2019 ka pësuar dëmtime te mureve te jashtem te objektit, shkeputje te mureve ndares, renie, carje dhe plasaritje te mureve te brendshem, carjet jane ne forme diagonale , horizontale dhe vertikale, demtime ne nyjet lidhëse tra kolone. Nga matjet gjeodezike në terren shihet që objekti ka shmangie në vertikalisitet që variojnë nga 2.4 cm deri në 22.4 cm.

REZULTATE TË ANALIZËS STRUKTURE

Nga studimi i projektit konstruktiv te ndertesës ekzistuese, te realizuar me matje ne vend dhe rilevim, dhe të dhenave te mesiperme qe i referohen Relacionit Teknik te konstruktorit, provave laboratorike



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E INFRASTRUKTURËS DHE ENERGJISË
INSTITUTI I NDËRTIMIT

te cilesise se materialeve, si dhe nga modelimi 3 Dimensional per qellimet e ketij studimi, ne programet ETABS ULTIMATE 2018 dhe TEKLA STRUCTURAL DESIGNER 2019, ATENA AMQUAKE dhe GEO 5, **autoret e akt ekspertizes kane dale ne konkluzionet se:**

Nga kqyrjet dhe analizat e kryera ne lidhje me punen e perbashket te themelit dhe bazamentit rezulton se nuk ka cedime te bazamentit te cilat mund te ndikojne negativisht punen e mbistruktures. Sforcimet ne bazament jane brenda kufirit te sforcimeve te lejuara. Themeli ploteson te gjitha kontrollet gjeoteknike.

Objekti eshte ndertuar me sistem konstruktiv vertikal tip rama betonarme. Ramat i gjejme te vendosura ne te dyja drejtimet kryesore. Elementet horizontale trare dhe soleta jane realizuar prej betonarme.

Strukturat jane realizuar me material (beton dhe çelik) te markave (klasave) te pershtatshme per ndertime te ketij lloji dhe per zona me sizmicitet te konsiderueshem. Nga kontrollet rezulton qe sforcimet e normalizuara ne elementet vertikale betonarme (kolonat) rezultojne me te larta se vlerat te lejuara te percaktuara ne kodet e projektimit.

Periodat e dy toneve te para te lekundjes jane translative dhe toni i trete eshte ne perdredhje gje e cila deshmon nje shperndarje te mire te mases dhe shtangesise.

Ne gjendjen aktuale spostimet dhe deformimet maksimale te objektit rezultojne mbi normat (te percaktuara nga Eurokodi 8). Rezulton se objekti nuk ka shtangesi te mjaftueshme. Kjo shtangesi arrihet nepermjet perforcimit te objektit me diafragma vertikale te cilat bejne te mundur uljen e zhvendosjeve dhe deformimeve brenda normave te lejuara.

Nga analiza Push Over vihet re qe ne gjendjen ekzistuese kurba e kerkeses eshte me e madhe se kurba e kapaciteit gje e cila plotesohet nga muret e reja qe do vendosen ne strukture duke i dhene nje rritje te konsiderueshme te kapacitetit sizmik.

Nga analiza e modelit te perforcuar duket qarte qe struktura e perforcuar ka nje ulje te konsiderueshme te forcave te brendshme ne elementet strukture (kolona, trare) duke minimizuar efektet e aktivitetit sizmik.

Perfundimisht: Akt-Ekspertiza konkludon, qe kjo ndertese ne gjendjen ekzistuese i ploteson kushtet e sigurise dhe qendrushmerise per ngarkesa statike por nuk i ploteson ato per ngarkesa dinamike sizmike, referuar gjendjes se pare kufitare si dhe kriteret e sherbimit ne ulje dhe deformime referuar gjendje se dyte kufitare (gjendjes kufitare te shfrytezimit) duke u bazuar ne Eurocode per aktivitet sizmik me $PGA = 0.268 g$.

Struktura e objektit ne gjendjen ekzistuese nuk i ploteson kushtet e sigurise dhe qendrushmerise per nje vend sizmik sic eshte Durresi dhe duhet ti nenshtrohet restaurimit dhe perfocimit, mbi bazen e specifikave teknike te projektit.

Pra Akt Ekspertiza ka dalë me konkluzionin që godina duhet të Riaftësohet/Përshtatet dhe përmirësohet sipas kushteve të reja sizmike dhe strukture konform Eurokodeve.

Nga raportit topografik shohim se godina ka shmangie ne vertikalitet nga 2.4 cm deri ne 22.4 cm . Ne akt ekspertize nuk flitet per shmangien nga vertikaliteti i godines dhe masat qe do te merren per eliminimin e tij. **Rekomandojmë se duhet te saktësohen ne akt ekspertize, masat qe do te merren per shmangien nga vertikaliteti i godines dhe te behet nje analize strukture se sa ndikon ne qendrushmerine e godines.**



Në dokumentet e paraqitura për oponencë teknike është dhënë dhe projekti i perforcimeve i hartuar nga shoqëria "ARKONSTUDIO" SH.P.K. me Ing.Dhimiter Papa, Ing.Kristaq Kali, shoqëruar dhe me preventivin e punimeve.

Projekti i përforcimit konsiston në përforcimin e elementëve strukturore

- Shtimi i mureve beton arme me trashesi 30 cm deri ne katin e gjashte
- Kemishimi i kolonave me trashesi 15 cm
- Rindertimi muratures se demtuar

Projekti i përforcimit jep planimetrite e kateve ne gjendjen ekzistuese, planimetrite ku tregohen perforcimet e kolonave me mure b/a, detajet e perforcimit te kolonave me mure b/a , ndertimi i mureve te reja, detajet e kemishimit te kolonave, detajet e mureve te reja b/a, detajet e lidhjes se mureve te reja te tulles me kolonat, perforcimi i paneleve me breza dhe kolona antisizmike.

Gjate ndertimit te elementeve te rinj b/a dhe lidhjen e tyre me themelet te merret parasysh dhe kushtet e bazamentit si dhe mjedisi agresiv ne te cilen ndodhet ai , meqenese sipas studimit gjeologjik, niveli i ujit nentokesor eshte shume afer siperfaqes se tokes. Te merren masa inxhinierike dhe per perforcimet e themeleve meqenese kemi te bejme me kushte te veshtira te bazamentit.

Projekti i Përforcimit dhe Rikonstruksionit në përgjithësi është hartuar konform Eurokodeve 8 për nivelin e performancës për rastin e efekteve sizmike. Projekti të zbatohet konform Eurokodit 8-3. Punimet e zbatimit të kryhen nga shoqëri të licensuara, për këto lloj punimesh.

Përgjegjësia për mënyrën e zgjedhur të përforcimit, saktësia e llogaritjeve dhe matjeve, projekti i përforcimit dhe e preventivit te punimeve ngelen përgjegjësi e autorëve të projektit.

Mbi bazën e këtij projekti është hartuar dhe një preventiv me një vlerë të punimeve të përforcimit **156,383,025 lekë pa tvsh** e cila duke e krahasuar me vlerën totale të ndërtimit të objektit nga e para **16750 m² * 32,105 lekë/m² = 537,758,750 lekë me tvsh ose (448,154, 791 leke pa tvsh)** duke iu



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E INFRASTRUKTURËS DHE ENERGJISË
INSTITUTI I NDËRTIMIT

referuar kostove ndërtimore në treg për një sipërfaqe të njëjtë është 34.89% më e vogël se 70%,
(34.89 % < 70%).

PËRFUNDIME

Pra si përfundim mund të themi se Akt ekspertiza e thelluar për objektin: "PALLATI BIG KRISTI, NR.5058 ME 13 KATE ME 1 KAT NËNTOKË" NR.62, RRUGA "NEKI LIBOHOVA", BASHKIA DURRËS, është e bazuar në studime, prova laboratorike dhe analizën strukturore .

Nga analiza e kësaj ekspertize dhe vlerës së punimeve të rikonstruksionit, rekomandojmë që objekti duhet ti nënshtrohet Përforcimit dhe Rikonstruksionit.



Punoi :

Ing.Valbona Ponde


DREJTORE DREJTORIE

