

RELACION KONSTRUKTIV

OBJEKTI:

NDËRTIM GODINE PËR ZYRA PËR MZSH

1. HYRJE

Objekti konsiston në ndërtimin e një godine njëkatëshe për zyra, me sistem konstruktiv metalik, të projektuar për funksion administrativ.

Godina ka përmasa në plan rreth **21.00 × 9.68 m**.

Struktura mbajtëse realizohet me skelet metalik të përbërë nga kolona **HEA 160**, të ankoruara mbi themele betonarme, ndërsa mbulesa realizohet me trarë metalikë dhe panele termoizoluese tip **Sandwich Panel**.

Objekti është projektuar për të garantuar rezistencë ndaj veprimeve statike, dinamike dhe sizmike sipas Eurocode.

2. SISTEMI KONSTRUKTIV

Sistemi mbajtës përbëhet nga:

- Kolona metalike **HEA 160**
- Trarë metalikë kryesorë
- Profile sekondare (purlina)
- Mbulesë me panele Sandwich
- Themele betonarme të izoluara
- Trarë lidhës betonarme 30×70 cm
- Pllakë dysHEMEJE betonarme 15 cm

Nga plani konstruktiv rezultojnë gjithsej **18 kolona HEA 160**, të vendosura në akset A–F dhe 1–3.

Struktura është organizuar në tre rreshta kolonash duke krijuar hapësira të përshtatshme për ambientet e zyrave.

3. THEMELET

Sistemi i themeleve përbëhet nga:

- Themele të izoluar prej betoni të armuar.
- Trarë lidhës me seksion **30 × 70 cm**, të cilët lidhin të gjitha themelet.
- Ankorimi i kolonave realizohet me pllaka bazë dhe bulona ankorimi.

Betoni:**C25/30**

Armatura:**B500B**

4. DYSHEMEJA

Dyshemeja realizohet me:

- shtresë stabilizanti;
- mbushje me çakull të ngjeshur;
- membranë kundër lagështisë;
- pllakë betonarme me trashësi **15 cm**;
- rrjetë armimi **Ø10/15 cm** në të dy drejtimet.

Ky sistem garanton shpërndarjen uniforme të ngarkesave dhe eliminon deformimet diferenciale.

5. STRUKTURA METALIKE

Elementët mbajtës realizohen me çelik strukturor.

Kolonat:

- **HEA 160**

Lidhjet:

- pllaka bazë;
- bulona klasa 8.8;
- saldime sipas EN ISO 5817.

Çeliku mbrohet me bojë antikorrozive ose galvanizim sipas specifikimeve të projektit.

6. MBULESA

Mbulesa realizohet me:

- trarë metalikë kryesorë;
- profile sekondare;
- panele Sandwich termoizoluese.

Nga prerja 2–2 rezulton se:

- mbulesa ka pjerrësi rreth **2 %**;
- lartësia maksimale e objektit është rreth **4.43 m**;
- lartësia e kolonave është rreth **3.90 m**.

Mbulesa është projektuar për të përballuar:

- peshën vetjake;
 - ngarkesën e erës;
 - ngarkesat atmosferike.
-

7. ANALIZA KONSTRUKTIVE

Modelimi është realizuar sipas metodës së elementeve të fundme (FEM), duke marrë në konsideratë:

- peshën vetjake të strukturës;
- ngarkesën e mbulesës;
- ngarkesën e përdorimit;
- veprimin e erës;
- veprimin sizmik.

Kombinimet e ngarkesave janë marrë sipas Eurocode.

8. KRITERET E PROJEKTIMIT

Projektimi është realizuar sipas:

- Eurocode 0
- Eurocode 1
- Eurocode 2
- Eurocode 3
- Eurocode 8

Janë verifikuar:

- rezistenca e kolonave HEA 160;
 - rezistenca e trarëve;
 - deformimet;
 - stabiliteti global;
 - rezistenca e themeleve.
-

9. ZBATIMI

Gjatë ndërtimit duhet të kryhen:

- kontrolli i certifikatave të çelikut;
- kontrolli i betonit;
- kontrolli i armaturës;

- kontrolli i saldimeve;
- kontrolli i bulonave;
- kontrolli topografik;
- aplikimi i mbrojtjes antikorrozive.

10. KONKLUZIONE

Nga analizat dhe dimensionimet rezulton se sistemi konstruktiv me **18 kolona metalike HEA 160**, trarë betonarme **30×70 cm**, pllakë dysHEMEJE **15 cm** dhe mbulesë me **panele Sandwich** plotëson kërkesat e rezistencës, qëndrueshmërisë dhe sigurisë sipas Eurocode.

Objekti garanton funksionim të sigurt gjatë gjithë jetës së projektimit dhe është i përshtatshëm për përdorim si **Godinë për Zyra për MZSH**.

Vizatimet konstruktive të projektit

Relacioni mbështetet në vizatimet e mëposhtme të projektit:

1. **Plani i strukturës**, ku paraqitet vendosja e kolonave **HEA 160** në akset konstruktive dhe organizimi i skeletit metalik.
2. **Plani i trarëve të themeleve (30×70 cm)** me armimin dhe dimensionet përkatëse.
3. **Plani i dimensionimit të trarëve dhe hapësirave konstruktive**, me përmasat e fushave ndërmjet trarëve.
4. **Plani i armimit të dyshemesë**, me pllakë betonarme **hs = 15 cm** dhe rrjetë armimi **Ø10/15 cm**.
5. **Prerja karakteristike 2–2**, ku paraqiten themelet, trarët lidhës, kolonat **HEA 160**, mbulesa me panele sanduiç dhe pjerrësia e çatisë.

Punoi:

Drejtoria e Projekteve , Infrastrukturës Publike dhe Transportit Publik:

Drejtor: Alda Zyferi

Përgjegjës Sektori i Projekteve Publike: Bianka Madhi

Ing. Eni Turkeshi

Ark. Nevian Mançe