

RELACION TEKNIK KONSTRUKTIV

**OBJEKTI: "DUA TE LUAJ",
"NDERHYRJE PER PERMIRESIMIN E HAPESIRAVE PUBLIKE TE
DESTINUARA PER AKTIVITETE REKREATIVE DHE SPORTIVE", BERAT**

PROJEKTUES:
"ARKONSUDIO" sh.p.k

POROSITES:
" FONDI SHQIPTAR I ZHVILLIMIT"

1. PËRSHKRIMI I PËRGJITHSHËM I OBJEKTIT

"DUA TE LUAJ", "NDERHYRJE PER PERMIRESIMIN E HAPESIRAVE PUBLIKE TE DESTINUARA PER AKTIVITETE REKREATIVE DHE SPORTIVE", BERAT

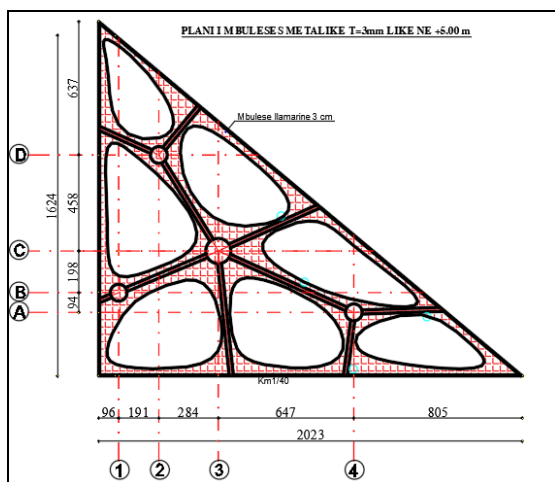
Nga ana konstruktive kemi te bejme me 2 struktura kryesore:

-Struktura 1

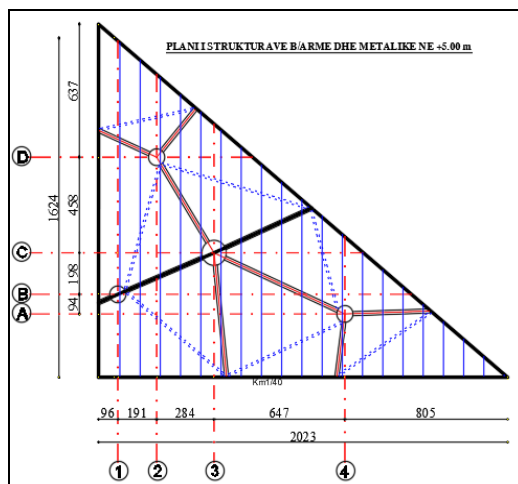
Elementi i pare konstruktiv (pavilioni) eshte nje strukture kryesisht metalike e cila ka funksion hijezues, ku zona poshte sherben per kalimin apo qendrimin e njerezve, duke qene e pajisur edhe me stola.

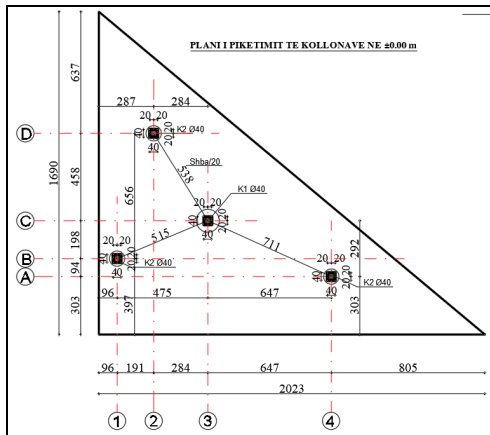
Struktura do te mbeshtetet ne kollona beton-arme me seksion (40x40)cm, te cilat do te kene nje veshje me alucobond. Lartesia e struktures arrin 5.40m. Themelet per kollonat jane te tipit plinta, me seksione qe variojne (150x150)cm, apo (180x180)cm, te cilet jane realizuar me 2 shkallezime nga 40cm secili shkallezim.

Struktura e mbuleses eshte e realizuar me elemente metalike, ku elementet kryesore mbajtes jane seksione te tipit IPE400 DHE IPE200.



Plani i strukturave i mbuleses



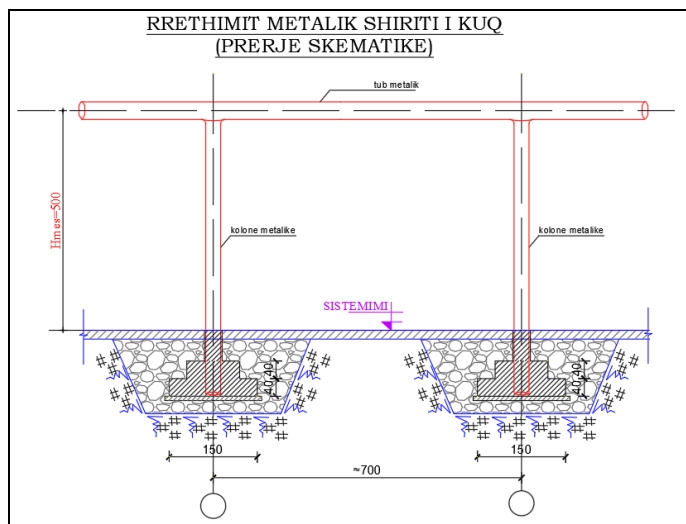


Plani i kollonave

-Struktura 2

Elementi i dyte konstruktiv eshte nje strukture metalike e cila ka funksion kufizues/rrethues ne disa zona, ndersa pjesa tjeter eshte e hapur per kalimin e njerezve. Struktura eshte ne formen e nje tubi metalik, me nje trajektore te hakuar ne plan, i cili eshte i mbeshtetur ne kollona rrethore metalike gjithashtu (me seksione tubolare).

Themelet jane te tipit plinta me permasa (150x150)cm, me 2 shkallezime nga 40cm secili.



Fragment i struktures



2. MATERIALET

Klasa e betonit të parashikuar në projekt për të gjithë elementët konstruktivë beton-arme të struktues është C25/30.

Çeliku i përdorur në objekt është importi S500 me kufi rrjedhshmerie $\sigma_{rrj} = 500 \text{ MPa}$. Kjo klasë hekuri është parashikuar për të gjitha llojet e armaturave të përdorura në objekt.

Çeliku i përdorur në objekt për pjesen e konstruksionit metalik, profilet dhe pllakat metalike janë celik grade S 275, me $F_y=275 \text{ N/mm}^2$ dhe $F_u=430\text{N/mm}^2$.

Rezistencat llogaritëse (të projektimit) për betonin dhe çelikut janë marrë nga reduktimi i rezistencave karakteristike sipas klasës së betonit (apo çelikut) të përdorur me faktorin e sigurisë përkatës si më poshtë:

Për çelikon:

$$f_{yd}=f_{yk}/\gamma_s$$

$$f_{ywd}=f_{ywk}/\gamma_s$$

Për betonin:

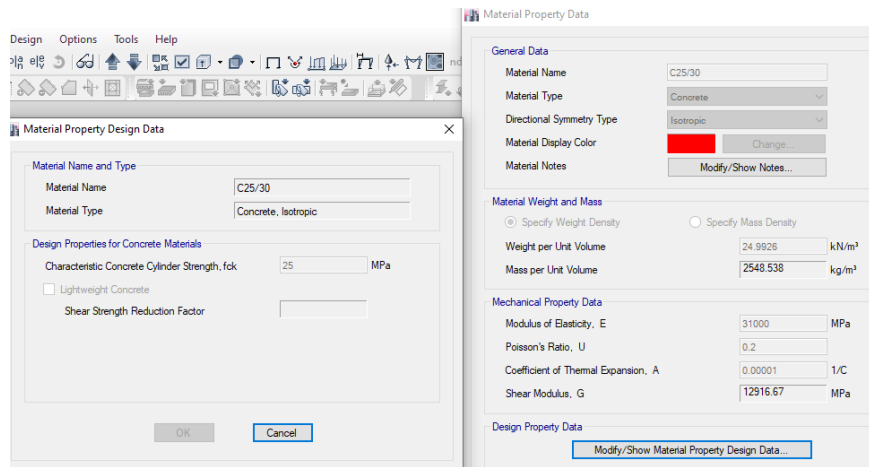
$$f_{cd}=f_{ck}/\gamma_c$$

$$f_{c wd}=f_{cwk}/\gamma_c$$

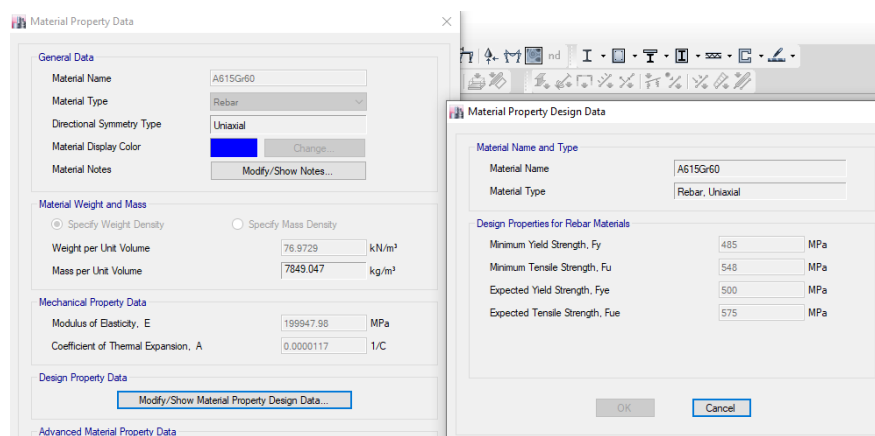
Materialet e përdorura paraqiten në mënyrë tabelare si më poshtë :

MATERIALET			
Betoni i kolonave:	M-300 (C 25/30)	Çeliku i kolonave:	Fy=4400kg/cm2
Betoni i soletave:	M-300 (C 25/30)	Çeliku i soletave:	Fy=4400kg/cm2
Betoni i trarëve:	M-300 (C 25/30)	Çeliku i trareve:	Fy=4400kg/cm2
Betoni i themeleve:	M-250 (C 25/30)	Çeliku i themeleve:	Fy=4400kg/cm2
Çeliku i pllakave, profileve metalike:	Fy=275N/mm2		

Vlerat e Rezistencave për Beton C 25/30



Vlerat e Rezistencave për Celikun



3. NGARKESAT LLOGARITËSE NË PROJEKT

3.1 Ngarkesat e përhershme (*Dead Loads-DL*)

Në ngarkesat e përhershme janë përfshirë: Pesha vetjake e gjithë elementeve mbajtës të strukturës (themele, trarë, kolona, pesha vetjake e soletes, shtresave, etj). Ngarkesat e normuara që janë marre në konsideratë për strukturën e mesiperme janë paraqitur në tabelën e mëposhtme :

DEAD LOADS					
Concrete specific gravity:	25.00	kN/m ³	Slab coating:	1.50	kN/m ²
Steel specific weight:	78.00	kN/m ³	Room tiling:	1.50	kN/m ²

3.2 Ngarkesat e përkohshme (*Live Loads-LL*)

LIVE LOADS		
Floors:	2.00	kN/m ²

Ngarkesat e mesiperme janë të normuara, dhe në varesi të kombinimit për të cilin do të kontrollohet struktura, ngarkesat e përhershme (DL) apo ato të përkohshme (LL) shumëzohen me koeficientin përkatës të sigurisë.

3.3 Ngarkesat sizmike: (*Earthquake Loads-EL*)

Në mungesë të studimit sizmik konkret për sheshin e ndërtimit ku do të ndërtohet, është pranuar truall i kategorisë B me shpejtim referues 0.25 g. Sipas prerjeve të marra nga studimi gjeologjik, objekti mbështetet në shtresë me ngarkesë të lejuar në shtypje $\sigma=1.80\text{kg/cm}^2$.

****Kur të fillojnë punimet e germimit në objekt duhet të jetë prezent inxhinieri gjeolog për të konfirmuar parametrat e mesiperm dhe nëse ato janë me vlera të tjera, duhet të ndërpriten punimet dhe të kontaktohet me projektuesit e konstruksionit të objektit.**

Parametrat kryesore të marra në konsideratë SIPAS KTP-N.2-89

Shpejtimi i truallit (PGA)	$a_g = 0.25g$
Kategoria e Truallit	E dyte
Koeficienti i rëndësisë së objekteve	$k_r = 1$
Koeficienti dinamik	$0.4 \leq \beta < 2.0$

5. KOMBINIMI I NGARKESAVE

Percaktimi i aftesise mbajtese te struktures është kryer duke kombinuar ngarkesat vepruese ne struktures sipas kombinimeve te meposhtme:

A	$1.35G + 1.50Q$	
1B	$1.00G + 0.30Q + 1.00Ex+eccy + 0.30Ey+eccx$	1C $1.00G + 0.30Q + 1.00Ex+eccy - 0.30Ey+eccx$
1D	$1.00G + 0.30Q + 0.30Ex+eccy + 1.00Ey+eccx$	1E $1.00G + 0.30Q - 0.30Ex+eccy + 1.00Ey+eccx$
1F	$1.00G + 0.30Q - 1.00Ex+eccy - 0.30Ey+eccx$	1G $1.00G + 0.30Q - 1.00Ex+eccy + 0.30Ey+eccx$
1H	$1.00G + 0.30Q - 0.30Ex+eccy - 1.00Ey+eccx$	1I $1.00G + 0.30Q + 0.30Ex+eccy - 1.00Ey+eccx$
2B	$1.00G + 0.30Q + 1.00Ex-eccy + 0.30Ey+eccx$	2C $1.00G + 0.30Q + 1.00Ex-eccy - 0.30Ey+eccx$
2D	$1.00G + 0.30Q + 0.30Ex-eccy + 1.00Ey+eccx$	2E $1.00G + 0.30Q - 0.30Ex-eccy + 1.00Ey+eccx$
2F	$1.00G + 0.30Q - 1.00Ex-eccy - 0.30Ey+eccx$	2G $1.00G + 0.30Q - 1.00Ex-eccy + 0.30Ey+eccx$
2H	$1.00G + 0.30Q - 0.30Ex-eccy - 1.00Ey+eccx$	2I $1.00G + 0.30Q + 0.30Ex-eccy - 1.00Ey+eccx$
3B	$1.00G + 0.30Q + 1.00Ex+eccy + 0.30Ey-eccx$	3C $1.00G + 0.30Q + 1.00Ex+eccy - 0.30Ey-eccx$
3D	$1.00G + 0.30Q + 0.30Ex+eccy + 1.00Ey-eccx$	3E $1.00G + 0.30Q - 0.30Ex+eccy + 1.00Ey-eccx$
3F	$1.00G + 0.30Q - 1.00Ex+eccy - 0.30Ey-eccx$	3G $1.00G + 0.30Q - 1.00Ex+eccy + 0.30Ey-eccx$
3H	$1.00G + 0.30Q - 0.30Ex+eccy - 1.00Ey-eccx$	3I $1.00G + 0.30Q + 0.30Ex+eccy - 1.00Ey-eccx$
4B	$1.00G + 0.30Q + 1.00Ex-eccy + 0.30Ey-eccx$	4C $1.00G + 0.30Q + 1.00Ex-eccy - 0.30Ey-eccx$
4D	$1.00G + 0.30Q + 0.30Ex-eccy + 1.00Ey-eccx$	4E $1.00G + 0.30Q - 0.30Ex-eccy + 1.00Ey-eccx$
4F	$1.00G + 0.30Q - 1.00Ex-eccy - 0.30Ey-eccx$	4G $1.00G + 0.30Q - 1.00Ex-eccy + 0.30Ey-eccx$
4H	$1.00G + 0.30Q - 0.30Ex-eccy - 1.00Ey-eccx$	4I $1.00G + 0.30Q + 0.30Ex-eccy - 1.00Ey-eccx$

9. KODET DHE REFERENCAT

Kusht Teknik Projektimi per Ndertimet Antisizmike KTP-N.2-89

(AKADEMIA E SHKENCAVE, Qendra Sizmologjike)

Kushte teknike te projektimit, Libri II, (KTP-6,7,8,9-1978)

``Eurocode 2 : Design of Concrete Structures FINAL DRAFT prEN 1992-1-2``, December 2003)

``Eurocode 8 : Design of Structures for Earthquake Resistance FINAL DRAFT prEN 1998-1``, December 2003).

``Foundation Analysis and Design``, McGraw-Hill1991 (Josepf E. Bowles)

``Reinforced Concrete Structures``, John Wiley & Sons. 1975 (R. Park and T.Paulay)

``Seismic Design of Reinforced Concrete and Masonry Buildings `` John Wiley & Sons 1992 (T. Paulay & M.J.N. Priestley)

``Earthquake-Resistant Concrete Structures``, E&FN SPON (George G. Penelis, Andreas J. Kappos).

``Reinforced Concrete Mechanics and Design``, Third Edition, Prentice Hall, (James G. MacGregor).

``Inxhinieria Sizmike``, Niko POJANI

``Metodat Energjitike ne Statiken e Strukturave``, Niko POJANI, Hektor CULLUFI, Niko LAKO

``GJEOTEKNIKA I,II dhe II``, Luljeta BOZO