

RELACION TEKNIK KONSTRUKTIV

1. PERSHKRIMI I PERGJITHSHEM I OBJEKTIT

Emertimi i objektit: **NDERTIMI I SHKOLLES “TREGAN” + 1 KAT PALESTER**

Porosites: **Bashkia Elbasan**

Vendndodhja: **Elbasan**

Destinacioni : **GODINE SHERBIMI (SHKOLLE)**

1-PËRSHKRIMI I OBJEKTIT

Sheshi i ndertimit eshte ne pergjithesi nuk eshte i sheshte , ka nevojte per sistemime. Kuota +/- 0.00 m e objektit te ri do te jete rreth 4 m nen kuoten qe ka objekti egzistues .Kuota +/-0.00 m do te jete kuota +102.5 m si kuote relative .

Funksion i objektit eshte per sherbim (shkolle).

Objekti eshte zhvilluar dhe ne plan dhe ne lartesi ne forme te rregullt

2. 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).

``Principles of Foundation Engineering``, Pws-Kent Publishing Company, Boston 1984 (Braja M Das)

``Studim mbi Kushtet Gjeologjike Inzhinierike te Sheshit te Ndertimit per Objektin me ``Bodrum + 10 Kate Banese`` Lagjja ``Luigj GURAKUQI`` Rruga ``Qemal STAF`` me autor Ingxhinier Gjeolog Aqif Mjeshtri, Lic. Gj. 0150

Studimi sizmik I kryer nga Studio ``GeoSeis –IT Consulting`` me perfaqesues Ing Llambro DUNI Lic.N6399/1

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

``Foundation Vibration Analysis Using Simple Physical Models`` PTR Prentice Hall 1994 (John P. Wolf)

``Soil-Structure Interaction Foundation Vibrations``, 2002 (Gunther Schmidt, Jean-Georges Sieffert)

``Geotechnical Earthquake Engineering`` Prentice Hall 1996 (Steven L. Kramer)

``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)

Bashkia „Elbasan“

Ndertimi i shkoles „Tregan“

“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).

3. MATERIALET

- ▶ Klasa e betonit te parashikuar ne projekt per pllaken e themelit eshte C25/30.
- ▶ Klasa e betonit te parashikuar ne projekt per elementet vertikale, kolonat dhe strukturat horizontale, trare dhe soleta eshte C25/30
- ▶ Celiku i perdorur ne objekt eshte importi S 500 me kufi rrjedhshmerie $\sigma_{rrj} = 500$ MPa. Kjo klase hekuri eshte parashikuar per te gjitha llojet e armaturave te perdorura ne objekt. Rezistencat llogaritese (te projektimit) per betonin dhe celikun jane marre nga reduktimi i rezistencave karakteristike sipas klases se betonit (apo celikut) te perdorur me faktorin e sigurise perkates si me poshte:

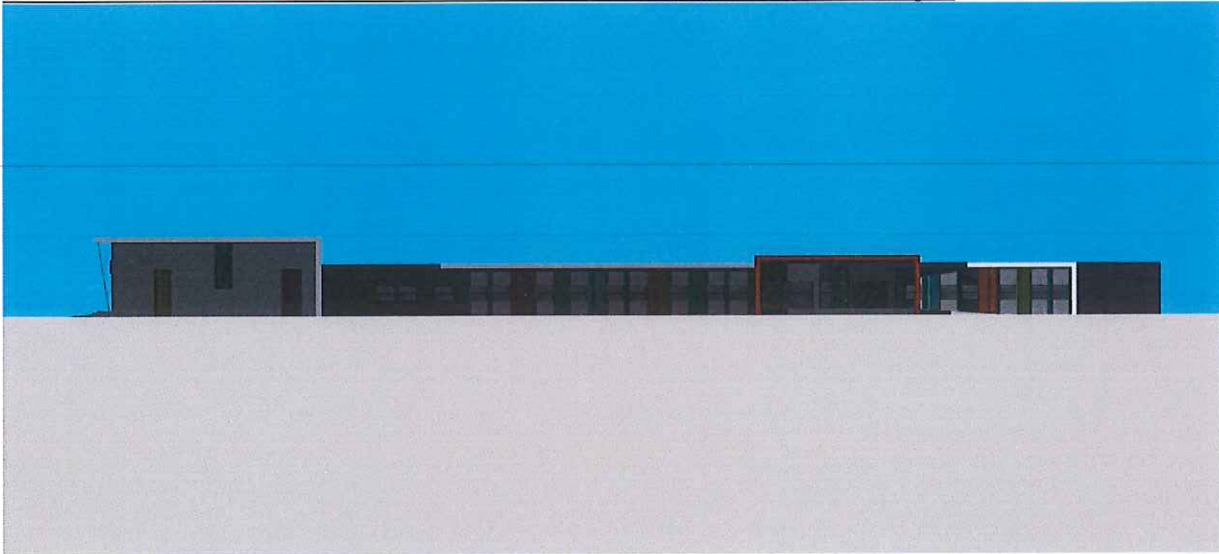
Per celikun: $f_{yd} = f_{yk} / \gamma_s$
 $f_{ywd} = f_{ywk} / \gamma_s$

Per betonin: $f_{cd} = f_{ck} / \gamma_c$
 $f_{cwd} = f_{cwk} / \gamma_c$

Materialet e perdorura paraqiten ne menyre tabelare si me poshte :

MATERIALS			
Column Concrete Type:	C20/25	Column Stirrup Steel Type:	S500
Slab Concrete Type:	C20/25	Column Bar Steel Type:	S500:
Beam Concrete Type:	C20/25	Slab Bar Steel Type:	S500:
Shear Walls Concrete Type:	C20/25	Shear Bar Steel Type:	S500:
Rough Foundation Concrete Type:	C20/25	Beam Bar Steel Type:	S500:
Inactive Walls Concrete Type:	C20/25	Foundation Bar Steel Type:	S500:
Slab Stirrup Steel Type (Zoellner Slabs):	S500	Beam Stirrup Steel Type:	S500

Vlerat e Rezistencave per Beton C 20/25 dhe celik S500



4. ANALIZA DHE LLOGARITJA KOMPJUTERIKE

Analiza statike dhe dinamike per te percaktuar reagimin e struktures ndaj tipeve te ndryshme te ngarkimit te struktures eshte kryer me programin **P-suite 8.02 dhe Sap12**. Modelimi i struktures ne teresi dhe i cdo elementi behet mbi bazen e metodikes se elementeve te fundem (Finite Element Metode- FEM) e cila eshte nje metode e perafert dhe praktike duke gjetur perdorim te gjere sot ne kushtet e epersise qe krijon perdorimi i programeve kompjuterike.

Analiza dinamike ka ne bazen e saj analizen modale me **metoden e spektrit te reagimit**. Ngarkesat dinamike, (sizmike) te llogaritura pranohen si ngarkesa ekuivalente statike dhe ushtrohen ne vendin e masave te perqendruara. Si baze per metoden e llogaritjeve dinamike me metoden e spektrit te reagimit sherben **analiza e vlerave te veta dhe e vektoreve te vete**. Me ane te kesaj metode percaktohen format e lekundjeve vetjake dhe frekuencat e lekundjeve te lira. **Vlerat dhe vektorret e vete** japin pa dyshim nje pasqyre te qarte dhe te plote per percaktimin e sjelljes se struktures nen veprimin e ngarkesave dinamike. Programi **P-suite 8.04 dhe Sap12** automatikisht kerkon modet me frekuenca rrethore me te uleta (perioda me te larta) –shiko piken 8- si me kontribuese ne thithjen e ngarkesave sizmike nga struktura. Numri maksimal i modeve te kerkuara nga programi eshte kushtezuar nga vete konstruktori ne $n=9$ mode, nderkohe qe masat e kateve te ketij objekti jane konsideruar me tre shkalle lirie, ne te cilat 2 rrotulluese dhe nje translative sipas planit te vete soletes. Frekuenca ciklike f (cikle/sec), frekuenca rrethore ω (rad/sec) dhe perioda T (sec) jane lidhur midis tyre nepermjet relacioneve: $T=1/f$ dhe $f=\omega/2\pi$. Si rezultat i analizes merren zhvendosjet, forcat e brendshme (M, Q, N,) dhe sforcimet σ ne cdo emelente te struktures. Analiza me metoden e spektrit te reagimit eshte kryer duke perdorur superpozimin modal. (Sipas Wilson & Button 1982).

5. NGARKESAT LLOGARITHESE NE PROJEKT

5.1 Ngarkesat e perhershme (Dead Loads-DL)

Ne ngarkesat e perhershme jane perfshire: Pesha vetjake e gjithë elementeve mbajtes te struktures beton arme (themele, trare, kolona, pesha vetjake e soletave, shtresave te dyshemese, muret ndares vetembajtes me tulla me bira, dhe parapetet e ballkoneve, shkalleve etj). Ngarkesat e normuara qe jane marre ne considerate per strukturen e mesiperme jane paraqitur ne tabelen e meposhtme:

Bashkia „Elbasan“

Ndertimi i shkolës „Tregan“

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
Header wall weight:	3.60	kN/m ²	Staircase tiling:	1.30 kN/m ²
Stretcher wall weight:	2.10	kN/m ²	Soil specific gravity:	18.00 kN/m ³

5.2 Ngarkesat e perkohshme (*Live Loads-LL*)

Si ngarkesa te perkohshme ne structure jane llogaritur ngarkesat e shfrytezimit te dyshemeve te dyqaneve, nderkateve te banimit, shkalleve, ballkoneve, taracave etj, te cilat ne menyre te permbledhur jane paraqitur gjithashtu ne tabelen e meposhtme :

LIVE LOADS				
Residences floors:	3.00	kN/m ²	Offices floors:	3.00 kN/m ²
Balconies floors:	5.00	kN/m ²	Staircases floors for residences:	3.00 kN/m ²
Stores floors:	4.00	kN/m ²	Staircases floors for stores:	3.00 kN/m ²

Ngarkesat e mesiperme jane nominale dhe ne varesi te kombinimit per te cilin do te kontrollohet struktura, ngarkesat e perhershme (DL) apo ato te perkohshme (LL) shumezohen me koeficientin perkates te sigurise.

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

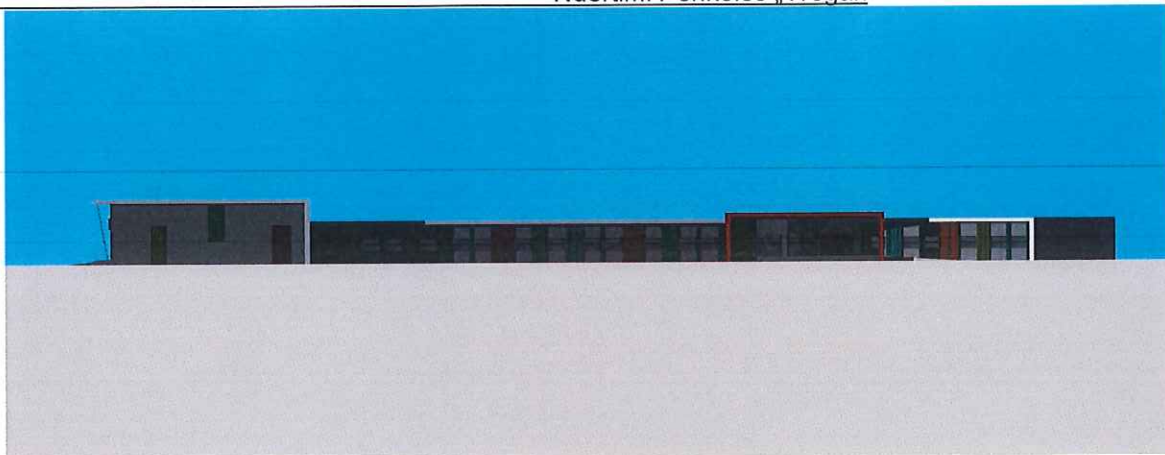
Ne perputhje me studimin inxhiniero-sizmiologjik te sheshit, parametrat e marre ne llogaritje jane :

Shpejtimi i truallit (PGA)	$a_g = 0.24 g$ (8 Balle, Kategoria e 2-te)
Kategoria e Truallit	“ E Dyte ”
Koeficienti i sjelljes se struktures	$q=3.0$
Koeficienti i rendesise	$k_r=1.0$
Koeficienti i shuarjes	$\zeta=5\%$
Faktori i korrjigimit te shuarjes	$\eta=1$
Faktori i themeleve	$\beta=2.5$
Objekt i rregullt ne lartesi	$K_r=1$

SEISMIC PARAMETERS			
Earthquake Risk Zone: (PGA)	0.24	Building Importance Factor:	1.00
Seismic Behaviour Factor (q):	3.00	Foundation Factor:	1.00
Spectral period (T1):	0.10	Spectral Amplification Factor:	2.50
Spectral Period (T2):	0.40	Critical Damping Factor:	0.05
Spectral Exponent:	0.67		

Bashkia „Elbasan“

Ndertimi i shkolës „Tregan“



Parametrat Sizmike te Objektit

6. KOMBINIMI I NGARKESAVE

Percaktimi i aftesise mbajtese te struktures (ULS) eshte 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	$1.00G + 0.30Q + 0.30Ex+eccy - 1.00Ey+eccx$

Elementet e struktures jane kontrolluar edhe ne perputhje me deformimet e lejueshme qe shkaktohen ne to nga veprimi i ngarkesave normative. Ne keto kombinime koeficientet e kombinimit te ngarkesave jane pranuar njesi.

Efekti i perdredhjes aksidentale eshte perfshire ne llogaritjen e godines duke u inkorporuar automatikisht ne nivelin e forcave sizmike. Jashtegundersia e veprimit te forcave sizmike per cdo kat eshte pranuar 5 % e dimensionit te godines perpendikular ne drejtimin sizmik ne studim.

Ne perputhje me kategorizimin e bere ne EC8, godina e projektuar eshte e klasit II, per te cilen faktori i rendesise eshte $\gamma_f=1.0$. (Sipas KTP-N2- 89, godine e klasit te III-te me $k_r= 1.00$.)

Bashkia „Elbasan“

Ndertimi i shkolës „Tregan“

Spostimi i nderkatit (drifti) sipas te dy drejtimeve të eksitimit të strukturës kanë rezultuar brenda kufijve që përcaktohen në EC8 për strukturat, elementet jo strukturore të cilave nuk do të jenë duktile. Për këto struktura kufiri i lejuar për zhvendosjet e nderkatit rezulton në rendin 0.00333. Nga llogaritjet, zhvendosjet maksimale të nderkateve sipas te dy drejtimeve të eksitimit kanë rezultuar :

Per drejtimin terthor :	0.035
Per drejtimin gjatesor:	0.084

Spektri i sjelljes elastike për lëkundjen horizontale të truallit është përcaktuar sipas KTP-N2-89 për troje të kategorisë së dytë ku koeficienti dinamik β është marrë $0.65 \leq \beta = 0.8/T \leq 2.0$. Në përputhje me rekomandimet e KTP N2 89, për lëkundjet vertikale është pranuar $\beta_v = 2/3 \beta$.

Spektri i llogaritjes përftohet nga faktorizimi i spektrit të sjelljes elastike me faktorët që marrin parasysh reagimin dinamik të strukturës.

7. ANALIZA STATIKE DHE DINAMIKE

7.1 Përshkrimi i objektit dhe i strukturës

Objekti është projektuar me 1 kat mbi tokë, dhe një palestër 1 kat me lartësi 6.5M. Plani i strukturave të katit tip ka formë të rregullt. Objekti ka si destinacion shërbimin për komunitetin (shkolle).

Lartësitë e kateve janë si më poshtë:

Kati përdehe: 3.70 m dhe 5.20 m

Kuota e dyshemese e katit përdehe është 60 cm mbi kuotën e terrenit.

Objekti është konceptuar dhe llogaritur me rama hapsinore duke i dhënë prioritet të dy drejtimeve të objektit për garantimin e zhvendosjeve të lejuara nga veprimet e ngarkesave të jashme, kryesisht atyre sizmike.

Objekti mbështetet mbi themel të shirit të vazhduar mbi bazament elastik. Lartësia e themelit është llogaritur në 0.50 m (50 cm) dhe gjëresia 1.20M (120 cm) si dhe trau i themelit me permasa gjëresia 60cm dhe lartësi 120cm që na bën të mundur dhe krijimin e xokolatës prej 60 cm si dhe inkastrim prej 110 cm. Sasia e nevojshme e armatës është llogaritur duke modeluar dheun si susta, me koeficientet përkatës të ngurtësise.

Kolonat kanë formë të prerjes terthore drejtkëndëshe 30x60 në anën veriore të palestres. Xhantimi i shufrave të kolonave do të bëhet në nivelin e soletave të nderkatit por jo të gjitha shufrat në të njëjtin nivel.

Strukturat horizontale, janë monolite të mbështetura në të dy drejtimet, me trashësi $t = 20$ cm monolite. Zgjedhja e tyre ka si qëllim një shpërndarje me të mirë të ngarkesave që veprojnë mbi

Bashkia „Elbasan“

Ndertimi i shkoles „Tregan

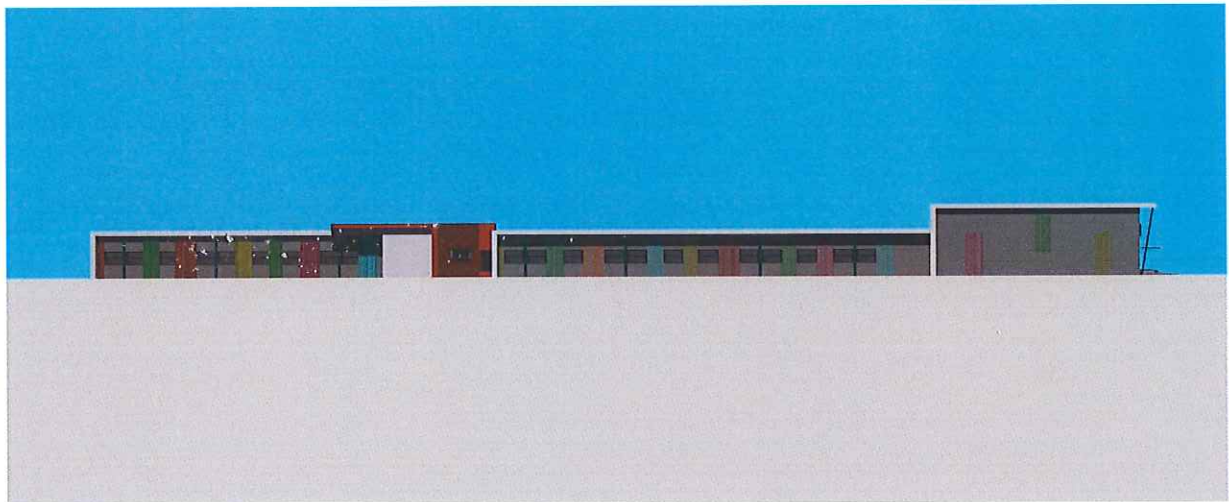
te, neper traret e objektit dhe per te siguruar me mire rolin e tyre si nje diafragme horizontale.

Traret e mbuleses nga paradimensionimi jane $h=L/12-L/10$ dhe $b \geq h/2$) ndaj jane zgjedhur te thelle me dimensione $b \times h = 30 \times 60$ cm,

Ne llogaritjen e trareve jane vendosur ngarkesat *trapezoidale* ose *trekendore* qe vijne nga soletat (si ne skemen e meposhtme) si dhe ngarkesa e njetrajteshme qe vijne nga muret.

Muratura e tules ne objekt eshte parashikuar me trashesi 12 dhe 20 dhe 25 cm perimetralet cm e realizuar me brima horizontale (tulla te lehtesuara). Ne skemen llogaritese, ngarkesa e muratures eshte pranuar e shperndare uniformisht ne soleta me intensitet variabel nga 100 daN/m² ne 300 daN/m² sipas ambjenteve. Kjo lejon mundesine e vendosjes se saj ne cdo vend te soletes.

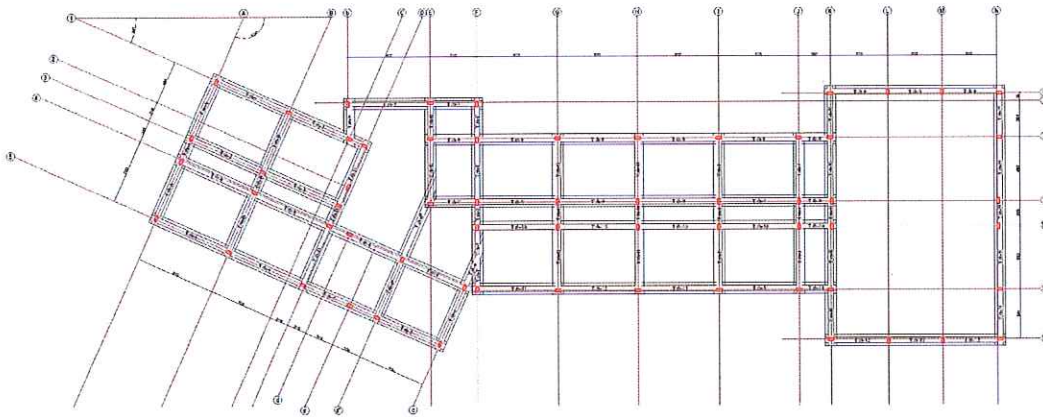
Gjeometria e Objektit ne Lartesi



Bashkia „Elbasan“

Ndertimi i shkoles „Tregan“

Plani i themeleve (Tip themel i vazhduar ne Bazament Elastik)- (Foundation Formwork)




SHENIME

1. KY PROJEKT ESHTË PRONË E BASHKISË ELBASAN.
2. NUK LEJOHET KOPJIMI APO RIPROCHIMI KETIJ VIZATIMI PA AUTORIZIMIN E DREKTORISË SË PROJEKTIMIT DHE SHERBIMEVE INZHINIERIKE NE BASHKISË ELBASAN.
3. TË RESPEKTOHEN DIMENSIONET E SHKRUARAT NE VIZATIM.
4. PER CDO PAQARTESI APO MOSPËRPUTHJE TE PROJEKTIT ME SITUATEN NE TERREN TE MERRËT KONTAKT ME PROJEKTUESIN.
5. NUK LEJOHET ASNJE NDRYSHIM I PROJEKTIT PA MIRATIMIN SPECIFIK TE D.P.S.HJ.-së.
6. PER PERCAKTIMIN E NGJYRAVE MATERIALEVE APO MALLRAVE QË DO TË PËRDORËN NE KËTË PROJEKT DUHET TË MERRËT FILLIMSH MIRATIM I PROJEKTUESIT DHE SUPERVEZORIT.

REVIZJA
NOMER I REVIZJES
NOMER I ZBATIMIT

ASHT / PERS-HOM / DATA
KALOR / REVIZOR / DATA

PROJEKTI I ZBATIMIT

	BASHKIA ELBASAN Prapa "Qendral Starit" Lloga "Drita 11 Shkollor" +3554400192 email: bashkia@elbasan.gov.al www: www.elbasan.gov.al
	INVESTOR BASHKIA ELBASAN

INVESTOR
BASHKIA ELBASAN

DIJEKTOR
DIJEKTORJA PLANIFIKIMIT TERRITORIT DHE PROJEKTIMIT
Pergjegjes arh. Marvis Avllazagaj Drejtor arh. Noha Canaj

PROJEKTUES
ark. Marvis AVLLAZAGAJ A 992/1
Ing. N. Erion STAMBOLLXHIU K 1358/3
Ing. e. Nazmi YAHUSHI E.1261
Ing. e. Nisoodan BIKI

MARRËT
TOPDOGËFTAKE Drejtorja D.P.S.A.T.-së

lopp.
PROJEKTI
Emertimi Objektit: NDERTIMI I SHKOLLES NE TREGAN

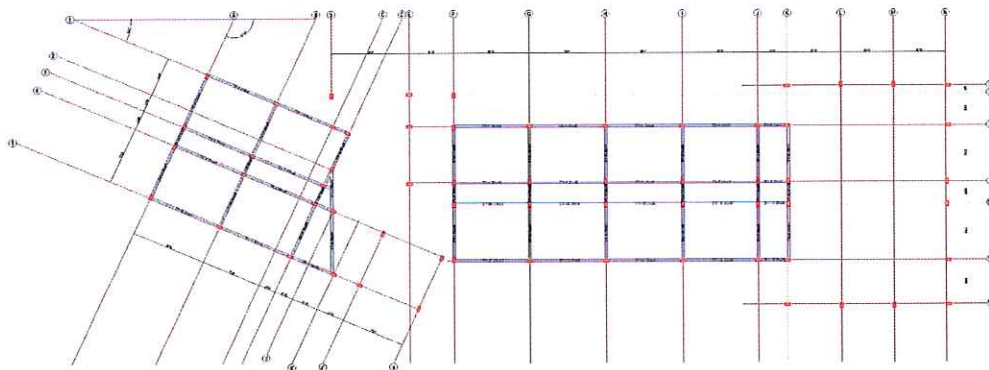
SKALË 1:1
Plani i themeleve kuota - 1.10 m

EMËLLI A3 1:	DATA 201202	VIZATO Bashk. Projektimit	EGZIKUTOR R. SHKOLLOR
PROJEKTI NO. A3 / K - 03	REVIZJA NO.	DATA 201202	EGZIKUTOR R. SHKOLLOR

Bashkia „Elbasan“

Ndertimi i shkolës „Tregan“

Plani i Strukturave ne Kuoten +3.70 m



SHENIME
TEKNIKE

1. KY PROJEKT ESHTE PRONE E BASHKISE ELBASAN.
2. NUK LEJOHET KOPJIMI APO RIFRUDHIMI I KETIJ VIZATIMI PA AUTORIZIMIN E DREKTORISE SE PROJEKTIMIT DHE SHERBIMEVE INZHINERIKE NE BASHKINE ELBASAN.
3. TE RESPEKTOHEN DIMENSIONET E SHKRUANJA NE VIZATIM.
4. PER COO PAQARTESI APO MOSPËRPUTHJE TE PROJEKTIT ME SITUATEN NE TERREN TE MERRRET KONTAKT ME PROJEKTUESIN.
5. NUK LEJOHET ASHUE NDRYSHIMI I PROJEKTIT PA MIRATIMIN SPECIFIK TE D.P.S.HJ-98.
6. PER PËRCAKTIMIN E NGJYRAVE, MATERIALEVE APO MALLRAVE QE DO TE FERDOREN NE KETE PROJEKT DUHET TE MERRRET FILLIMISH MIRATIMI I PROJEKTUESIT DHE SUPERVIZORIT.

NUMERA ADMINISTRATIVE TREGAN

NUM. TREGANORIAL: _____

NUM. TREGANORIAL: _____

PROJEKTI I ZBATIMIT

BASHKIA ELBASAN
Kryeqendër
Lloga "Bing 17 Shtetësi"
+3554640102
email: bashkia@elbasan.gov.al
web: www.elbasan.gov.al

INVESTOR: BASHKIA ELBASAN

DIREKTORIAL: DIREKTORIAL PLANIFIKIMIT TERRITORIT DHE PROJEKTIMIT
Përgjegjës: _____ Drejtues: _____
sht./Marvis Avllazagaj sht./Alba Coraj

PROJEKTUESI:

sht./Marvis AVLLAZAGAJ	A 992/1
ing./Enxhon STAMBOLLXHIU	K 1358/3
ing./Elzami TANUSHI	E 1261
ing./Alfredan BIXI	

MATJET: Drejtorja D.P.S.A.T-98

topg.

PROJEKTI: Emërtimi Objektit: NDERTIMI I SHKOLLES NE TREGAN

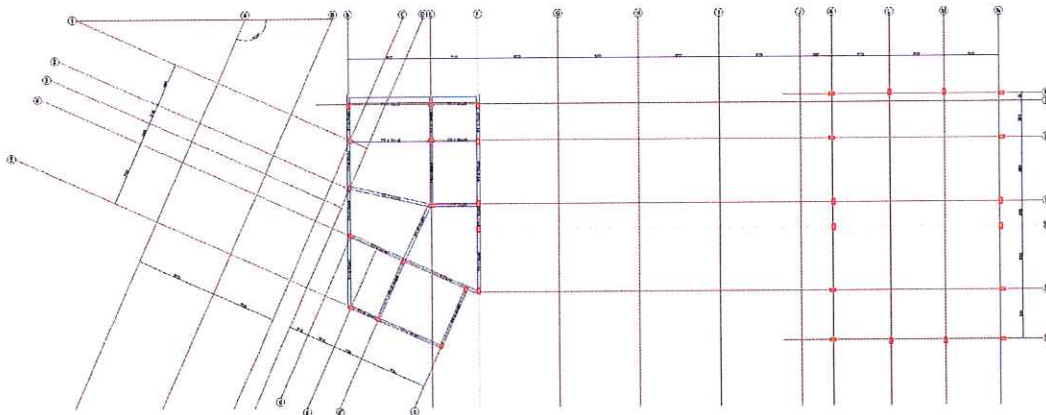
NUMERAT DREKTA: Plani i strukturave kuota + 3.70 m

SHIFRA	DATA	VIZATIM	KONTROLLOR
1	10/03/2023	Enxhon Stambollxhiu	Alfredan Bixi
PROJEKTUESI	NUM. TREGANORIAL	NUM. TREGANORIAL	NUM. TREGANORIAL
1	A3	K-20	

Bashkia „Elbasan“

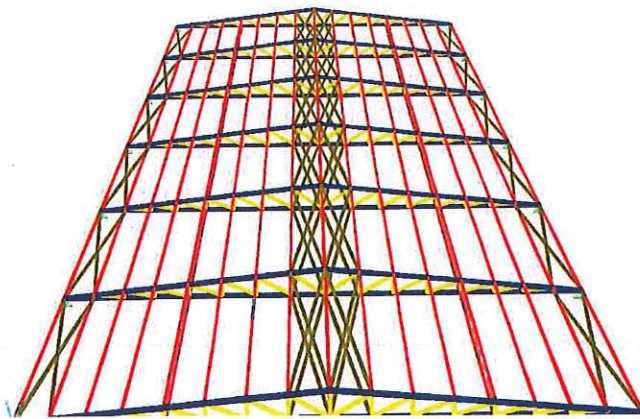
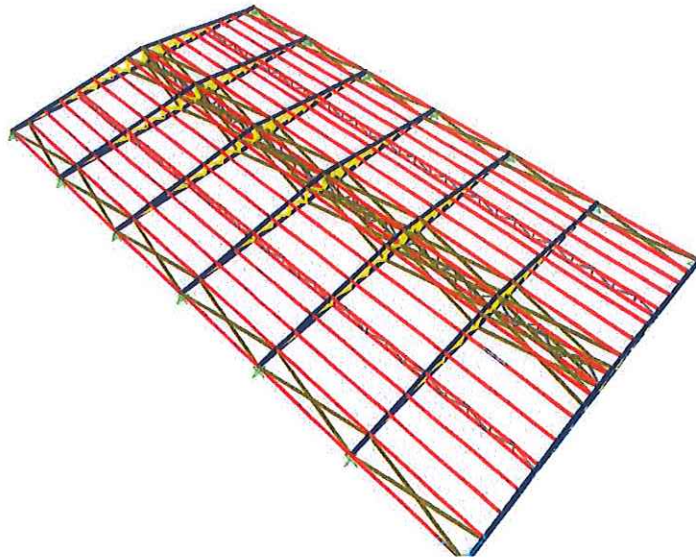
Ndertimi i shkolës „Tregan“

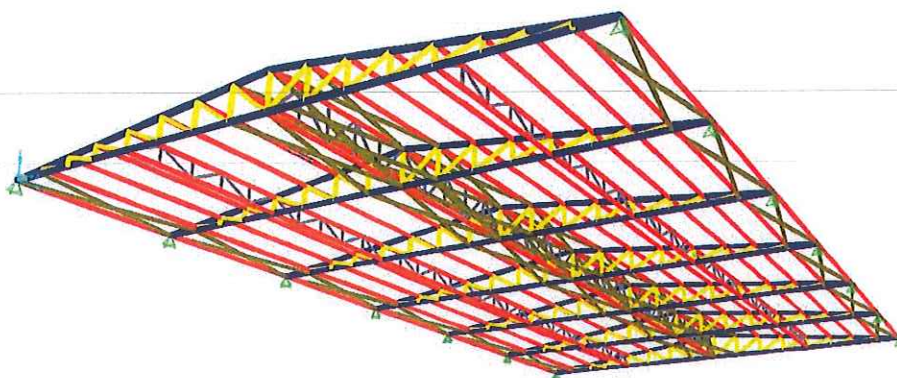
Plani i Strukturave ne Kuoten +5.2 m



SHEMIME TEKNIKE			
1. KY PROJEKT ESHTË PRONË E BASHKISË ELBASAN.			
2. NUK LEJOHET KOPJIMI APO RIPRODHIMI I KETIJ VIZATIMI PA AUTORIZIMIN E DREKTORISË SE PROJEKTIMIT DHE SHËRBSIMEVE INZHINIERIKE NE BASHKINË ELBASAN.			
3. TE RESPEKTOHEN DIMENSIONET E SHKRUARARA NE VIZATIM.			
4. PER CDO PAQARTESI APO MOSPËRPUTHE TE PROJEKTIT ME SITUATIN NE TERREN TE MERRËT KONTAKT ME PROJEKTUESIN.			
5. NUK LEJOHET ASNJË NDRYSHIM I PROJEKTIT PA MIRATIMIN SPECIFIK TE D.P.S.H.U -se.			
6. PER PERÇAKTIMIN E NGYRAVE, MATERIALEVE APO MALLRAVE QË DO TE PËRDOREN NE KËTË PROJEKT DUHET TE MERRËT FILLIMSH MIRATIMIN I PROJEKTUESIT DHE SUPERVIZORIT.			
KESHTU			
NJËSIA ADMINISTRATIVE TREGAN			
USHI / FIRMË-NOMI	INGJ. DATA		
PROJEKTI I ZBATIMIT			
 BASHKIA ELBASAN Rruga "Dimitri Shuteriqi" Lezha "Din" 17 5000-0000 +35554400192 email: bashkia@elbasan.gov.al www: www.elbasan.gov.al			
INZHINIERI			
BASHKIA ELBASAN			
DREKTORIA			
DREKTORIA PLANIFIKIMIT TERRITORIT DHE PROJEKTIMIT			
Përgjegjës	Drejtor		
ark.Marvis Arifazaj	ark/Abta Canaj		
PROJEKTUES			
ark. Marvis AVLLAZAGA J	A 992/1		
Ing. Nerion STAMBOLLXHIU	K 1358/3		
Ing. eNazmi TAHUSHI	E.1261		
Ing. eNeslindien BUKI			
MARRËT			
TOPOGRAFË: Drejtoria D.P.S.A.T-ee			
fogg.			
PROJEKTI			
Emërtimi Objekt: NDERTIMI I SHKOLLES NE TREGAN			
OBJEKTI / FLETËS			
Plani i strukturave kuota + 5.20 m			
ETAPILLA	DATA	VIZATO	KONTROLLO
A2 1:	04.02.2022	Enxhë Frgozi	Neslindien Buki
PROJEKTI/IN	FLETA	NO	K. SHKUR
	A3 / K-21		

Plani i Strukturave te catise me konstruksion metalik





7.2 Analiza Dinamike e Struktures

Per te pasqyruar sa me sakte karakteristikat dinamike te struktures jane marre ne konsiderate 9 forma baze lekundjesh. Kjo ka sjelle si rezultat perfshirjen ne lekundje te pothuajse rreth 99 % te mases se godines. Perioda e tonit te pare te lekundjeve ka rezultuar $T=1.203$ sek.

Tabela e periodave dhe rezultateve te analizes dinamike

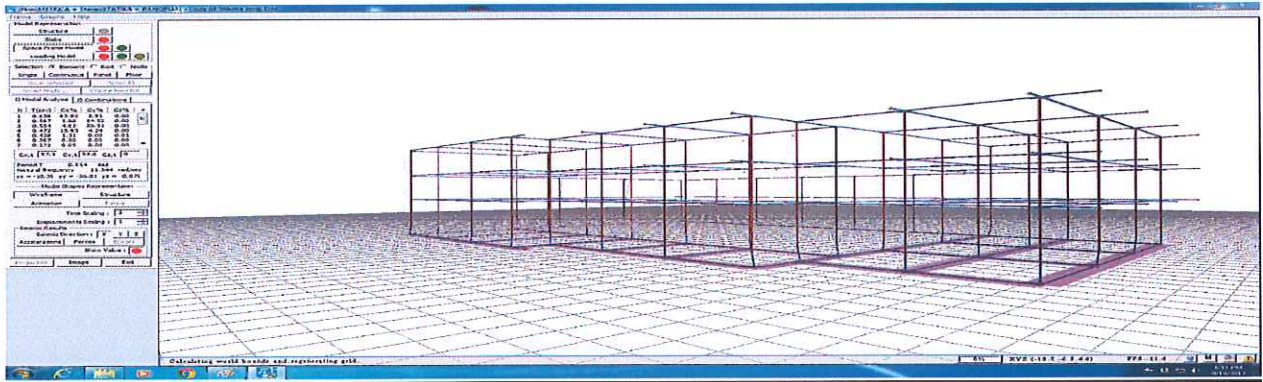
Modal Shape Table:

Shape	Ω (rad/sec)	T (sec)	S_d	Ψ_x	C_x (%)	Ψ_y	C_y (%)	Ψ_z	C_z (%)
1	9.84	0.638	2.04	38.69	63.98	-8.25	2.91	0.13	0.00
2	10.71	0.587	2.22	6.64	1.88	35.72	54.52	0.01	0.00
3	11.34	0.554	2.35	-10.40	4.62	-26.01	28.91	-0.08	0.00
4	13.32	0.472	2.61	-19.31	15.93	9.97	4.24	-0.02	0.00
5	14.68	0.428	2.61	5.54	1.31	-0.07	0.00	0.24	0.01
6	17.14	0.367	2.61	0.26	0.00	0.09	0.00	-0.01	0.00
7	23.08	0.272	2.61	1.11	0.05	0.24	0.00	0.08	0.00
8	28.06	0.224	2.61	2.45	0.26	-0.21	0.00	0.01	0.00
9	29.40	0.214	2.61	11.47	5.63	1.04	0.05	-0.10	0.00
10	30.05	0.209	2.61	-2.51	0.27	2.13	0.19	0.03	0.00
11	32.11	0.196	2.61	-0.09	0.00	-13.43	7.71	0.01	0.00
12	34.22	0.184	2.61	0.24	0.00	-0.73	0.02	0.03	0.00
13	36.18	0.174	2.61	4.38	0.82	-0.04	0.00	-0.03	0.00
14	36.73	0.171	2.61	7.66	2.51	-0.52	0.01	-0.06	0.00
SUM					97.26		98.58		

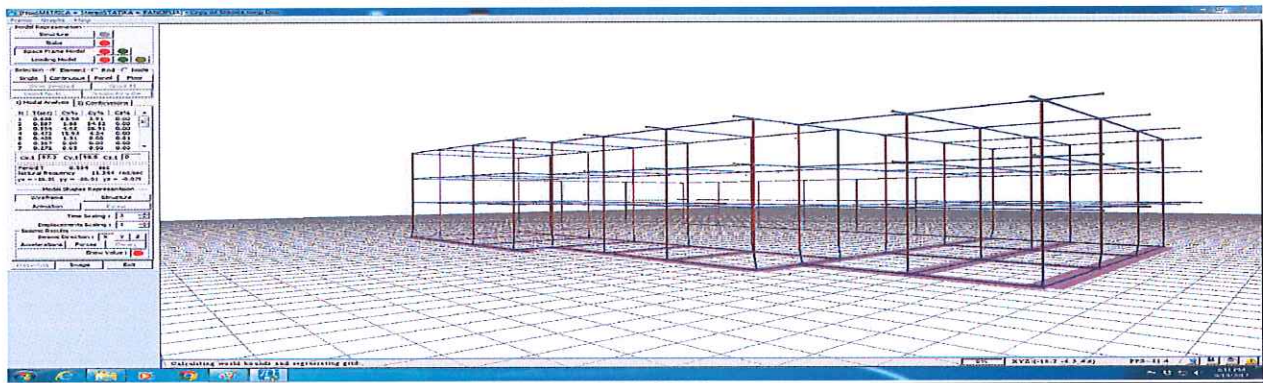
Shperndarja e Shpejtimeve dhe Forcave Sizmike sipas Drejtimit X

Format modale te lekundjes se objektit :

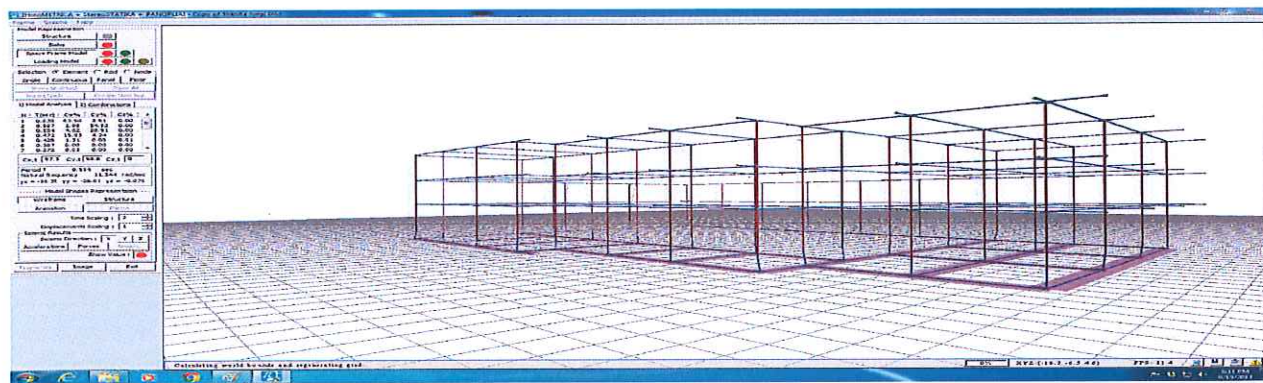
Lekundja sipas Tonit te Pare $T = 0.638 \text{ sec}$, $\Omega = 9.84 \text{ (rad/sec)}$:



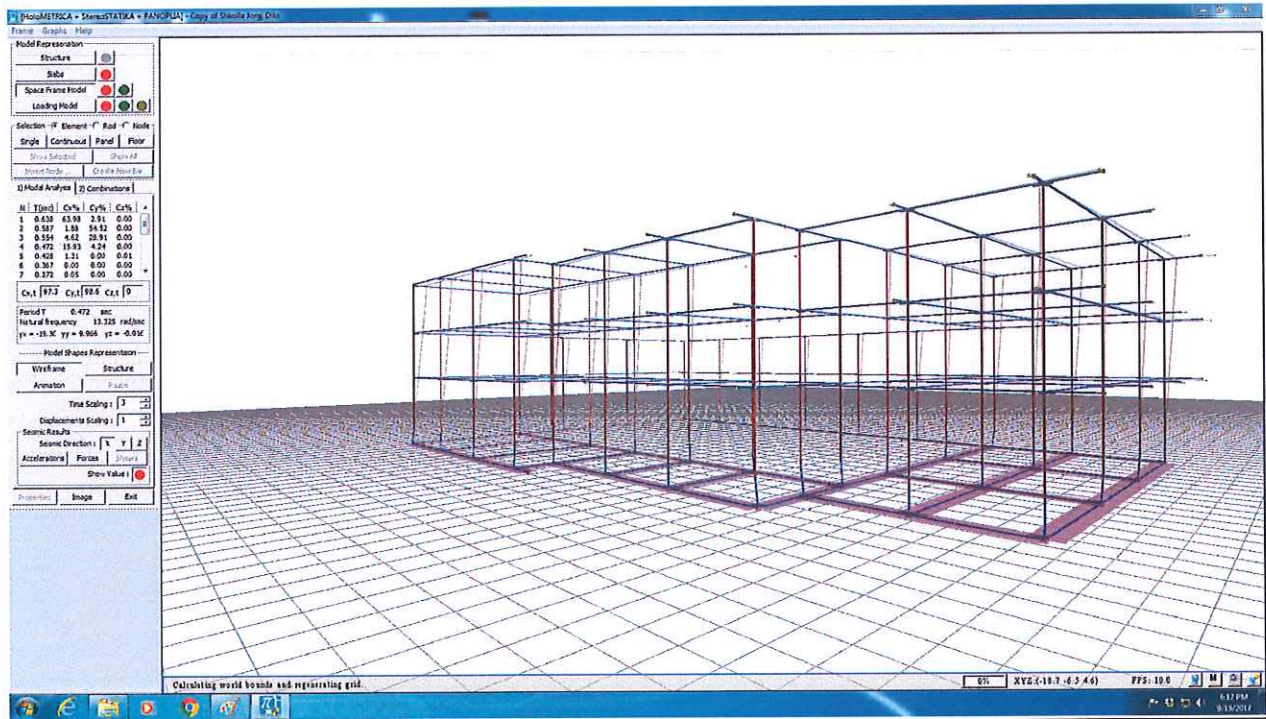
Lekundja sipas Tonit te Dytë $T = 0.587 \text{ sec}$, $\Omega = 10.71 \text{ (rad/sec)}$:



Lekundja sipas Tonit te Tretë $T = 0.554 \text{ sec}$, $\Omega = 11.34 \text{ (rad/sec)}$:



Lekundja sipas Tonit te Katert $T = 0.472 \text{ sec}$, $\Omega = 13.32 \text{ (rad/sec)}$:



8. THEMELET

Bazuar ne raportin e studimit gjeologjik te sheshit ku do ndertohet objekti si edhe ne teorine e Terzaghit, me shprehjen Meyerhoff, eshte bere llogaritja e aftesise mbajttese te tokes. Sforcimet qe lindin nen tabanin e themelit jane nen vleren e sforcimeve te lejuara. Tabani i themelit mbeshtetet ne **Shtresen Nr.2** e cila perfaqesohet nga suargjila deri ne argjila me ngjyre bezhe. Jane me pak lageshti, te ngjeshura dhe shume te konsoliduara dhe kane perzierje materiali zhavorror kokerr imet dhe me zaje te rralla kokerr vogel me perberje kryesisht ranori e me rralle gelqerorir. Dimensionet e themelit ne plan jane zgjedhur te tilla qe te arrihet nje shperndarje sforcimesh ne tabanin e themelit, brenda vlerave te lejuara.

GROUND PARAMETERS

Permissible Stress: 1.80 MPa Ground Coeff: 100.00 N/cm³

Te dhenat e truallit

9. REZULTATET

Mbi bazën e rezultateve të dimensionimit të elementeve është bërë edhe armimi i tyre si dhe detajimi i secilit element në veçanti.

Me poshtë janë paraqitur në mënyrë të detajuar një pjesë e llogaritjeve kompjuterike, të cilat përfshijnë llogaritjen e soletave, trareve dhe kolonave të disa kateve të objektit.

Ndërhyrjet për rikonstruksionin e objektit egzistues nuk prekin strukturën mbajtëse të objektit.

KONKLuzion

Objekti „Rikonstruksion objekti egzistues + Shtesë anësore 3 kat + 1 kat palester“ është i qëndrueshëm nga ana statike dhe dinamike.

HARTOI

Ing. Erion Stambolxhiu

Ing. Teuta Tepelena

Përgjegjësi SSHAI

Ing. Arian Baku

DREJTORI DPAT

Ark. Marvis AVLLAZAGAJ

KRYETARI BASHKISE

Gledian LLATJA

