



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

# RELACION KONSTRUKTIV

"STUDIM PROJEKTIM I OBJEKTIT  
RIKONSTRUKSION I IMPIANTIT TE PASTRIMIT TE  
UJIT, MANSKURISE"

Rexhep  
Tarba

Digitally signed by Rexhep  
Tarba  
Date: 2024.08.15 10:21:55  
+0300



### RELACION TEKNIK:

**OBJEKTI:** "STUDIM PROJEKTIM I OBJEKTIT RIKONSTRUKSION  
I IMPIANTIT TE PASTRIMIT TE UJIT, MANSKURI"  
**INVESTITOR:** UJESJELLES KANALIZIME DURRES SH.A  
**PROJEKTUES:** "ZENIT&CO" SH.P.K

"Ndërtim Depo 200m<sup>3</sup>"

#### 🚧 Qëllimi

Ky projekt zbatimi konsiston në hartimin e nje projekti për ndërtimin e një Depoje të re W=200m<sup>3</sup> në Manskuri .

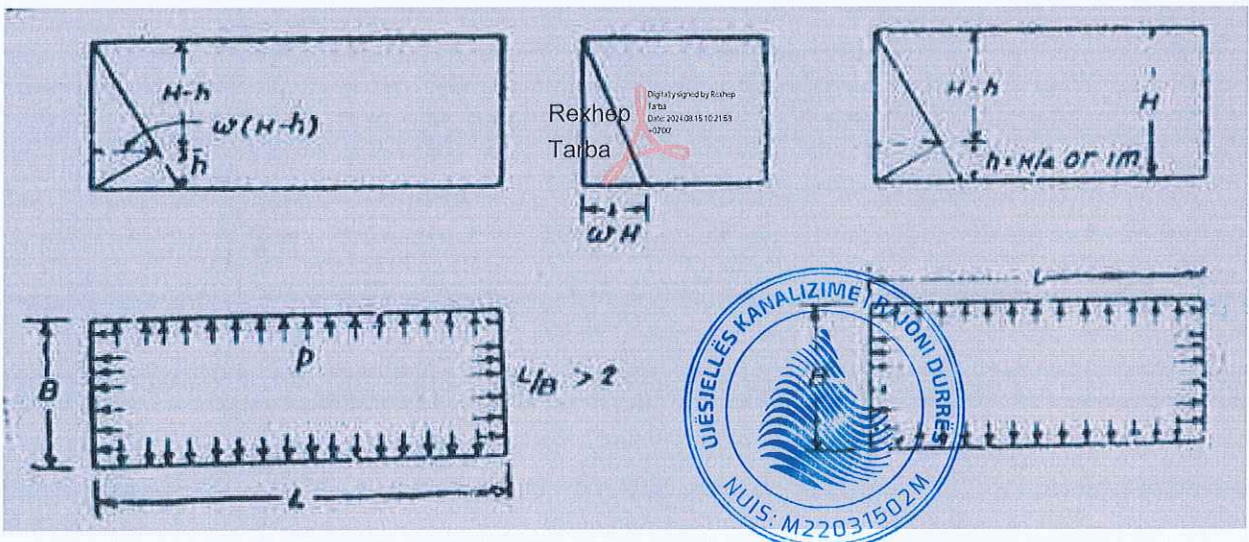
#### 🚧 Llogaritjet Konstruktive

Zgjidhja e depos eshte konceptuar drejtekendore si per nga ana ndertimore , e cila eshte me praktike , ashtu dhe per nga ana ekonomike .

Struktura e depos do te konceptohet me sistem tra-kollone te arme si dhe diafragma b/a me C20/25 dhe hekur armature çelik S-500 (Kufiri i rrjedhshmerise 500kg/cm, koeficient sigurie  $\gamma_s=1.15$  dhe zgjatim relativ  $\geq 12-18\%$ ) . Soleta eshte projektuar monolite h= 16 cm. Zgjidhja e struktures se soletes eshte modeluar me trare te fshehte me (rripa) ne hapesine ne te dyja drejtimet e kollones kerpudhe e vendosur ne mes te hapesires se soletes .

Skema statike e llogaritjes se struktures parashikon te gjitha nyjet te inkastruara .

Llogaritjet e mureve te depove behen ne baze te te raportit gjatesi me gjeresi .Ne rastin konkrete ( gjatesia e mureve brenda per brenda ) raporti  $L/B = 8/7 < 2$  . Ne kete rast muret e rezervuarit do te llogariten si pllake e vazhdueshme me presion ne faqet e tyre qe varion nga 0 nga maja ne vlere maximale ne lartesine  $H/4$  .





Muret do te llogariten per rastet kur kemi presion te ujit ne faqet e brendshme te murit dhe presionin e dheut nga jashte rezervuarit .

#### **Themelet**

Themeli i depos eshte projektuar pllake me trashesi 30 cm me beton C 20/25 dhe armature çelik S-500.

Thellesia e zhytjes se pllakes se themelit ( pa perfshire shtresen e betonit te varfer  $t=10$  cm dhe ate te zhavorrit  $t=15$  cm ) do te jete minimalisht 2.50 m nga fundi tabanit te depos(kjo do te shikohet ne baze te sistemim te realitet).Pllakes se themelit eshte menduar ti realizohet nje dalje perimetrale me gjatesi  $b=40$  cm per te krijuar nje shtangesi me te mire te rezervuarit .Mbi pllaken e themelit realizohen mure mbajtese b/a me trashesi  $b=30$  cm te nevojshme per te perballuar presionin e ujit nga brenda objektit dhe presionin e dheut nga jashte faqeve te depos .Tabani i themelit do te perforcohet me nje shtrese betoni te varfer  $t=10$  cm dhe shtrese zhavorri  $t=15$  cm .

#### **Kollonat**

Kollona eshte e konceptuar si kollona me kapitel e cila eshte vendosur ne mes te hapesires se soletes se mbulimit me baze kapiteli  $b=160$ cm .Kjo per arsye te nje mbshtetje me te mire te soletes .Kollona eshte e llogaritur me permasa  $30 \times 30$  dhe kapitel ne pjesen e sipërme . Betoni i perdorur eshte C20/25 armature çeliku S-500

#### **Soletat**

Zgjidhja e soletes eshte e konceptuar pa trare por eshte zgjedhur skema e armimit me rripa ,rripa mbi kollonen e mesit dhe rripa mbi hapesire e cila ne thelb mund te konsiderohen si trare te fshehur ne solete . Ne periferi te saj soleta mbeshtet ne muret beton arme . Soleta eshte projektuar me trashesi  $H=16$  cm me beton C 16/20 dhe armature Çeliku S-500 .

#### **Muret b/a**

Muret b/a jane konceptuar si pllaka te vazhdueshme nen efektin e presioneve te ujit nga brenda faqeve te murit dhe nga jashte mureve nga presioni i dheut . Qoshet e mureve , takimet e mureve me pllaken dhe takimet e mureve me soleten do te realizohen me kend .Muret do te realizohen me tarshesi  $b=30$  cm dhe armature çeliku S-500.

Rexhep

### **NORMATIVAT E REFERIMIT.**

#### **KODET DHE STANDARTET**

Për projektimin e ketij objekti, janë përdorur kodet dhe standartet e mëposhtëme:

#### **Kushtet teknike Shqipëtare – KTP:**

Në aplikimin e Rregullave Teknike referohen dhe respektohen Standardet dhe Rregullat Teknike të Projektimit në fuqi në vendin tonë.



### ✚ Kodet europian (Eurokodet)

- EN 1990 – Eurokodi 0: Bazat e projektimit të konstruksioneve të ndërtimit.
- EN 1991 – Eurokodi 1: Veprimet mbi strukturat
- EN 1992 – Eurokodi 2: Projektimi i konstruksioneve betonarme
- EN 1996 – Eurokodi 6: Projektimi i ndërtesave me mure mbajtëse
- EN 1997 – Eurokodi 7: Projektimi gjeoteknik
- EN 1998 – Eurokodi 8: Projektimi i strukturave rezistente ndaj tërmeteve

#### Shënim:

Nisur nga periudha e gjatë kohore në të cilën janë formuluar standartet shqiptare, d.m.th. ato janë akoma të pa rinovuara, struktura do të llogaritet kryesisht referuar normave europiane EC, dhe vetëm ku do të jetë e nevojshme apo e domosdoshme do të përdoren standartet KTP

### ✚ Standarde dhe Rregulla Teknike të referuara

Përveç referencave të përgjithshme, në kushtet teknike citohen, në vendet përkatëse, edhe këto referenca të tjera:

- ISO 1000: Njësitë e Sistemit Nderkombëtar (S.I.) dhe rekomandimet për përdorimin e shumëfishave, nënfishave të tyre, si dhe disa njësi të tjera;
- ISO 8930: Parimet e përgjithshme mbi sigurinë (besueshmërinë–riliabilitetin) e konstruksioneve – Lista e termave ekuivalente;
- EN 1090-1: Zbatimi i konstruksioneve metalike–Rregulla të përgjithshme dhe rregulla për ndërtesat;
- EN 10025: Produkte hekuri (çeliku) të paleguar (jo aliazh), të përpunuar në të nxehtë–Kushte teknike të dorezimit (furnizimit)
- EN 1337-1: Mbështetjet strukturore – Kërkesa të përgjithshme
- EN 1998-4: Parimet dhe rregullat e aplikimit për projektimin sizmik sillosave rezervuareve dhe tubacioneve





### ✚ Njesitë matëse

Njësitet S.I. duhet të përdoren në përputhje me Rregullat Teknike në fuqi (sipas Standarteve ISO 1000). Për llogaritjet rekomandohet të përdoren njësitë që vijojnë:

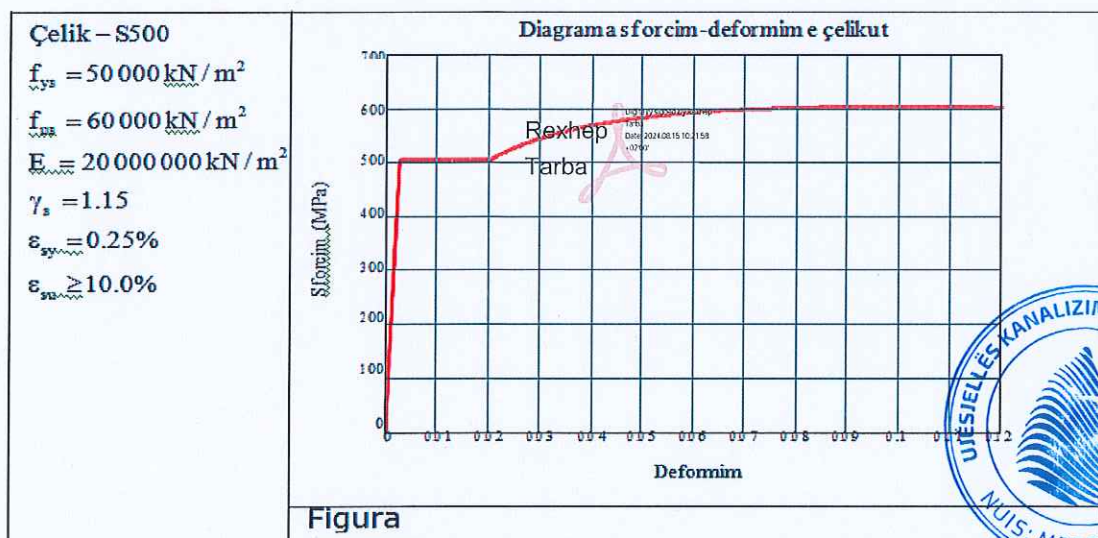
- forcat dhe ngarkesat: kN, kN/m, kN/m<sup>2</sup>;
- masat njësores (densitetet) dhe masat kg/m<sup>3</sup>, t/m<sup>3</sup> kg, t
- peshat njësores (peshat specifike): kN/m<sup>3</sup>;
- nderjet dhe rezistencat: N/mm<sup>2</sup> (= MN/m<sup>2</sup> ose MPa), kN/m<sup>2</sup>  
(=kPa);
- momentet (përkulje etj): kN
- shpejtimet (akseleracionet): m/s<sup>2</sup>, g (= 9,81 m/s<sup>2</sup>).

### ✚ Vetitë fiziko-mekanike të materialeve

Materialet që do të përdoren për projektimin e strukturës (betoni dhe çeliku) duhet të plotësojnë të gjitha kriteret e parashikuara në Eurokodin 2 si dhe në Eurokodin 8.

### ✚ Çeliku

Çeliku që do të përdoret duhet të gëzojë veti të mira si në rezistencë ashtu edhe në deformueshmëri (duktilitet). Në elementët parësorë sizmike, për armaturën e hekurit duhet të përdoret çelik i klasës B ose C, sipas tabelës C1 në Aneksin Normativ C të Eurokodit 2, EN 1992. Më poshtë jepen karakteristikat dhe diagrama e çelikut të përdorur në strukturën tonë. Referuar eurokodeve shufrat e çelikut duhet të jenë patjetër të vjaskuara (çelik periodik)





## **Betoni**

Bazuar te EC8, në strukturat me duktilitet mesatar DCM, nuk mund të përdoret, per elementet paresore sizmike beton me klase me te vogel se C16/20.

### **1. Materjalet :**

α. Beton	C20/25
β. Celik	S-500
γ. Stafa	S-500

### **2. Koeficientet e sigurise se materialeve:**

α. Betoni	$\gamma_c = 1,50$
β. Celiku	$\gamma_s = 1,15$

### **3. Ngarkesat e perhershme:**

Pesha vetjake e betonit C20/25:	24,00 kN/m <sup>3</sup>
Pesha vetjake e ujit:	10,00 kN/m <sup>3</sup>
Pesha vetjake e dheut:	20,00 kN/m <sup>3</sup>

### **4. Ngarkesat e perkohshme:**

Per hapsirat ujembejtese:	5,80 kN/m <sup>2</sup>
---------------------------	------------------------

**SHOQERIA "ZENIT&CO" SH.P.K.**

**ADMINISTRATORI**

**Ing. ARQILE PERI**

Rexhep  
Tarba

Digitally signed by Rexhep  
Tarba  
Date: 2024.08.15 10:21:58  
+0200

