Proiectant :**SC ECOPROIECT SRL**
Zalau, B-dul M. Viteazul, nr.54, bl.A3,
ap.2, Salaj

CONSTRUIRE CAPELA
jud.Salaj, str. Com.Treznea, sat Treznea, 57/A
Beneficiar:**Comuna Treznea**

DOCUMENTATIA TEHNICA

FAZA : P.Th.+D.D.E.

BENEFICIAR: COMUNA TREZNEA
AMPLASAMENT: jud. Sălaj, com. Treznea, sat Treznea, 57/A

MEMORIU TEHNIC DE REZISTENTA
pentru obiectul de investitie

CONSTRUIRE CAPELA

1. Descrierea sistemului constructive

Fundaţia:

Studiul geotehnic a fost intocmit de Bader Prod-Com Zalau

Din punct de vedere geologic amplasamentul cladirii se gaseste in bazinul Hidrografic Median al raului Agriji , Subbazinul Hidrografic Superior al Paraului Treznea, pe malul stang in zona inferioara a versantului. Roca de baza este reprezentata de prin argila marnoasa cenusie, peste care s-au depus formatiuni mai recente reprezentate prin argile, argile nisipoase, nispuri, pietrișuri.Din punct de vedere geormorfologic amplasamentul studiat este situat pe un teren cu o panta locala de 4%.

În ceea ce privește proiectarea seismică, Normativul P100/1-2004 indică zonă de calcul seismic F, caracterizată prin acceleraţia terenului pt. proiectare ag = 0,10 g şi o perioadă de colţ Tc = 0.7 sec.

Succesiunea litologică pe amplasament cuprinde:

- 0,00– 0,40m sol feritl cenusiu
- 0,40–1.30m argila prafoasa de culoare neagra plastic vartoasa si compresibilitatemedie ;
- 1,30– 2,0m strat de argila prafoasa neagra plastic vartoasa si compresibilitate medie spre redusa
- 2,00– 2,80m argila prafoasa neagra vartoasa si compresibilitate medie spre redusa plastic
- 2,80– 4,0m strat de argila marnoasa galbuie plastic vartoasa si compresibilitate medie

Se recomanda fundarea in stratele de argile prăfoase cenusii la cel puțin -1,00 m adancime faţă de cota terenului sistematizat dar in teren natural. Adâncimea de îngheţ este de -0,8 m.

Categoria de importanță a obiectivului
Categoria de importanţă: D
Clasa de importanţă: IV
Gradul de rezistenţă la foc: IV.

Fundatiile constructiei sunt fundatii rigide armate la partea superioara a talpii fundatiilorcu armatura Ø14 B500B dispusa pe ambele directii.Fundatiile si elevatiile se vor realiza din beton C12/15, respectiv C16/20. Intre elevatii, precum si in jurul fundatiilor se va realiza o umplutura de pamantcompactata in straturielementare de 10-20 cm, cu un grad de compactare D>98% pe toata inaltimea umpluturii, ia rapoi se va asterne un strat de balast si un strat de pietris cu functie de rupere a capilaritatii. In final se va turna o placa cu grosimea

de 10 cm, realizata din beton C16/20, armat cu Ø5/100- Ø5/100.

Fundatiile se vor realiza in trepte,pentru a prelua in conditii optime diferenta de nivel a amplasamentului. Fundatiile se vor incastra minim 40 cm in terenul bun de fundare.

Innadirea barelor se va face pe o lungime de 60 diametre, pe zonele de dintre etrieri vor fi dispusi la distanta de 10 cm. Acoperirea cu beton a armaturii va fi de 5 cm.

Constructia se va realiza in flux continuu pana la terminarea infrastructurii. Nu se va permite stagnarea apelor pluviale pe amplasament sau in gropile de fundare in timpul executiei si se va avea in vede rerealizarea de epuismente pentru a asigura pe cat posibil executarea pe uscat a sapaturilor si betonarilor. Imediat dupa terminarea infrastructurii se va face umplutura in golurile ramase in jurul fundatiilor cu pamant argilos compactat in straturi elementare de 10-15 cm cu grad de compactare D>98%. Se impune ca dupa realizarea infrastructurii sa se execute trotuare etanse in jurul cladirii, cu latimea de 60 cm.

Fundatiile constructiei sunt fundatii directe continue sub ziduri.Fundatia se va executa cu bloc de fundare din beton clasa C12/15 având lăţimea tălpii fundaţiei B= 0,50 m şi înălţimea H=1.00m.Elevatiile, vor fi prevazute la partea superioara cu centuri armate cu 4Ø14B500B, legate intre ele cu etrieri Ø8 /15 cm OB37 (vezi planşele cu detaliile de fundaţii).

Placa pe sol: se va realiza din beton clasa C 16/20 având grosimea de 10 cm şi va fi slab armata cu plasa sudata STNB cu retea de ochiuri Ø5/100 x100.

Structura parterului:se va executa din cărămida tip GVP cu grosimea zidăriei exterioare de 30 cm respectiv a celei interioare de rezistenţă de 25 cm precum şi a celei despărţitoare de 15 cm. Se vor respecta amplasarea golurilor de uşi şi ferestre conform planului parter propus prin proiectul de arhitectura, zidăria parterului se va ridica până la cota +2,20 m punct în care se trece la turnarea centurilor si a planşeului peste parter.

Pentru rigidizarea structurii s-au prevazut centuri din beton armat monolit realizate din C 16/20, armate cu bare din otel betonB500B 4Ø14, legate cu etrieriØ 8 la 15 cm, pe toata lungimea peretilor exteriori si interiori, legate intre ele pe verticala cu stalpisori din beton armat C 16/20 situati la colturi, intersectii si ramificatii, armati cu bare din otel betonB500B 4Ø14,legate cu etrieriØ 8 la 10, respectiv 15 cm.

Planşeul peste parter: se va realiza din beton clasaC16/20având grosimea de 15 cm şi se va arma, la partea inferioara, cu bare independente Ø8/15 cm B500B si la partea superioara cu bare independenteØ 8/15, respectiv Ø10/15 cm B500B, conform planselor de armare. Planşeele vor rezema pe zidărie prin intermediul unor centuri din beton armat. Centurile sunt realizate continuu pe toata lungimea peretilor interiori si exteriori,formeaza contururi inchise si au sectiunea de 25x30 cm pentru peretii exteriori si 25x30 cm pentru peretii interiori, din beton clasaC16/20 armate cu patru bare din otel betonB500B cu diametrul de 14 mm si etrieri din B500B cu diametrul de 8 mm dispusi la 15 cm in camp curent si 10 cm pe lungimea de innadire a barelor longitudinale. Innadirea barelor longitudinale din centuri se va face pe o lungime de 60 diametre.

Deasupra golurilor de usi si ferestre se dispun buiandrugi ceramici sau din beton armat. Betonul din buiandrugi este clasaC16/20 si este armat cu bare din otel betonB500B 4Ø14si etrieriØ8/15, B500B. Centurile, stalpisorii si buiandrugii din beton armat dispusi la peretii exteriori vor fi protejati termic, pentru a se evita formarea puntilor termice.

Acoperişul: va fi tip şarpantă pe scaune având panta de 30º, având elementele componente de următoarele dimensiuni : sipci de 4x5cm ce reazemă pe căpriori 10x15 cm care la rândul lor transmit încărcările panelor cu secţiunea de 15x20cm. Acestea se descarcă prin intermediul popilor de 15x15 cm pe peretii portanti ai parterului.

Şarpanta se va realiza din lemn ecarisat de brad, îmbinările se vor face prin chertare folosind suruburi, cuie si scoabe. Ancorarea acoperisului de structura se va face cu ajutorul buloanelor M12 înglobate in centura de beton armat.

Pentru realizarea elementelor structurale ale şarpantei se vor utiliza urmatoarele categorii de lemn :

- clasa I de calitate pentru elementele intinse (grinzi si căpriori)
- clasa II de calitate pentru elementele comprimate (popi, talpi,contrafise)
- clasa 1 de exploatare din punct de vedere al condiţiilor de umiditate.
-

Elementele componente ale şarpantei vor fi supuse obligatoriu procesului de ignifugare înainte de punereaîn opera a materialului lemons conform prevederilor normelor tehnice în vigoare, constând în pregătirea materialului lemnos prin curăţire, etanşarea crăpăturilor golurilor şi a capetelor de imbinare cu chit ignifug, reducerea umidităţii lemnului, alegerea produsului de ignifugare şi a procedeului de aplicare în funcţie de specia de lemn şi particularităţile de impregnare, efectuarea lucrărilor de ignifugare la temperatura mediului de minimum +5 grade C. Toate elementele de lemn ale sarpantei se vor trata anticarie cu sisteme agrmentate in Romania. Invelitoarea va fi din tabla tip tigla de culoare gri.

2. Reglemantari tehnice

NORMATIVE DE REFERINTA : care se vor respecta la realizarea lucrarii

-P100-1/2013Normativpentruproiectareaantiseismica a constructiilor de locuinte, social – culturale, agrozootehnice si industriale
-Legea nr. 10 / 1995 privindcalitatea in constructii, cu completarilesimodificarileulterioare
-Legea nr. 50/91 republicata, cu modificarilesicompletarileulterioare – Legeprivindautorizareaexecutariilucrarilor de constructii
-HGR 766/97 – Anexa 1 – Regulamentprivindconducereasiasigurareacalitatii in constructii – Anexa 2 – Regulamentprivindcontrolul de stat al calitatii in constructii – Anexa 3 –

Regulamentprivindstabilireacategoriei de importanta a constructiilor – Anexa 4 – Regulamentprivindurmarireacomportarii in exploatare, interventiile in timpsipostulizareaconstructiilor – Anexa 5 – Regulamentprivindagrementul ethnic pentruproduse, procedeesiechipamentenoi in constructii.
-HGR 273/94 – Regulamentprivindreceptialucrarilor de constructiisiinstalatiiaferenteacestora. Normeprivindintocmireacartiitehnice a constructiei, intocmirea, pastrareasicompletareajurnaluluievenimentelor.
-C 56-85 – Normativpentruverificareacalitatiisireceptialucrarilor de constructii
-NP 112-2014 – Normativpentruproiectarea si executareafundatiilor directe la lucrari de constructii.
-P 118 – 99 Normativ de sigurantala foc a constructiilor ;
-CR6 – 2013 Constructii din zidarie. Prevederifundamentale pt. calcululelementelorstructurale
-NP 016-97, privindproiectareacladirilor de locuinte, cap.IV.5.2.
-C 58-96 Norme tehnicepentruignifugareamaterialelor si produselorcombustibiledinlemn si textile utilizate in constructii

- **STANDARDE DE REFERINTA : prescriptii care au stat la bazadimensionariielementelorstructurii**

-CR 0-2005 Cod de proiectare, bazeleproiectariistructurilor in c-tii
-SR EN 1990:2004/NA 2006 Bazeleproiectariistructurilor. Anexanationala.
-SR EN 1990:2004/NA:2006 Actiuni in constructii. Clasificarea si grupareaactiunilor
-SR EN 1991-1-1:2004; SR EN 1991-1-1 2004/NA:2006 Actiuniasuprastructurilor ; Greutatispecifice, greutatiproprii si incarcari utile pentrucladiri
-CR 1-1-4/2012 Cod de proiectare . Evaluareaactiuniivantuluiasupraconstructiilor
-CR 1-1-3/2012 Cod de proiectare. Evaluareaactiuniizapeziiasupraconstructiilor
-SR EN 1992-1-1:2004; SR EN 1992-1-1:2004/NB:2008 Calculul si alcatuireaelementelordinbeton, betonarmat si betonprecomprimat
-SR EN 12620:2002+A1:2008 Agregatepentrubeton
-SR EN 1997- 1:2004 Proiectareageotehnica. Partea1: Reguligenerale.
-SR EN 1997- 1:2004/NB :2007 Proiectareageotehnica. Partea1: Reguligenerale. Anexanationala.
-NE 012/2-2007 Normativpentruproducereabetonului si executarealucrarilordinbeton, betonarmat si betonprecomprimat. Partea 2: Executarealucrarilordinbeton.

3. MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI P.S.I.

Pe durata executiei lucrarilor, se vor respecta masurile de protectia muncii specifice activitatii de constructii, prevazute in “Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii”, aprobat prin Ordin MLPAT nr. 9/N/1993.

4. CATEGORIA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIEI

Conform reglementarilor privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor actualizata prin HG 766/1997 si a metodologiei aferente, cladirea analizata se incadreaza in categoria “C” (constructie de importanta normala).

Clasa de importanta a constructiei, conform prevederilor tab. 4.2. din normativul P100/2013 este III, cu coeficientul de importanta α =1,00.

Categoria de incendiu C, clasa de combustibilitate C2-C4.

5. VERIFICAREA PROIECTULUI

Proiectul se va prezenta pentru verificare de catre verificator atestat M.L.P.T.L. la cerinta fundamentala A1 – Rezistenta si stabilitate pentru constructii civile, industriale, agrozootehnice; energetice; telecomunicatii; miniere; edilitare si de gospodarie comunala cu structura din beton, beton armat, zidarie, lemn;

Intocmit,
ing. Ignat Marius

Proiectant :**SC ECOPROIECT SRL**
Zalau, B-dul M. Viteazul, nr.54, bl.A3,
ap.2, Salaj

CONSTRUIRE CAPELA
jud.Salaj, str. Com.Treznea, sat Treznea, 57/A
Beneficiar:**Comuna Treznea**

BORDEROU

1.PIESE SCRISE:

Fisa proiect
Foaie de capat
Borderou
Memoriu tehnic
Acte de proprietate

2. PIESE DESENATE:

R1. Plan fundatii	sc. 1:50
R2. Detaliu de fundare D1	sc. 1:50
R3. Detaliu de fundare D2	sc.1:20
R4. Detaliu armare centuri fundatii	sc.1:20
R5. Plan armare placa pe sol	sc. 1:50
R6. Plan cofraj cota +3.00	sc. 1:50
R7. Plan armare stalpisori de beton	sc.1:50
R8. Plan sarpanta si detalii	sc. 1:50

Intocmit,
ing. Ignat Marius

FOAIE DE CAPAT

CONSTRUIRE CAPELA

AMPLASAMENT: jud. Sălaj, com. Treznea, sat Treznea, 57/A
BENEFICIAR: COMUNA TREZNEA

Proiectant: SC ECOPROIECT SRL
mun. Zalău, bld. Mihai Viteazul, nr. 54
bl. A3, ap. 2, jud. Sălaj

Faza : P.T.+D.D.E.

Contine : Piese scrise si piese desenate

CONSTRUIRE CAPELA

BENEFICIAR:COMUNA TREZNEA

LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR

SEF PROIECT :
Ing. OTILIA HENDEA

REZISTENTA :
Ing. IGNAT MARIUS

ZALAU- 2020