

Lucrarea: „MODERNIZARE PIATA AGORALIMENTARA CETATE
INCHIDERE COPERTINA EXISTENTA LATURA
NORD-EST”

Proiect nr., faza, 02/2016
REZISTENTA
DTAC+ P.T.+C.S.

Amplasament: Mun.: Oradea, Str.: Piața Independenței, Nr.: 21,
Piața Cetate, NR.TOPO.: 3582/15, Jud.: Bihor

Beneficiar: S.C. ADMINISTRATIA DOMENIUL PUBLICA S.A.repr.
prin ANDRICA LIVIU

Proiectant: FORVERSZKI NORBERT JOZSEF-PROFORCONS
PERSOANA FIZICA AUTORIZATA

BORDEROU PIESE DESENATE

REZISTENTĂ

PLAN FUNDATII 1 PENTRU IMPREJMUIRE PIATA CETATEA.....	1/R
PLAN FUNDATII 2 PENTRU IMPREJMUIRE PIATA CETATEA.....	2/R
PLAN FUNDATII 3 PENTRU IMPREJMUIRE PIATA CETATEA.....	3/R
DETALII SECTIUNE 1-1 SI 2-2	4R
DETALII SECTIUNE 3-3 SI 4-4	5R
DETALII SECTIUNE 5-5 SI DETALIU TIP ACCES DE 2.02 M.....	6/R
SECTIUNE 6-6 POARTA ACCES LA PIATA DE 4.40 M (INTRE AXELE O-N).....	7/R
DETALII SECTIUNE 7-7 SI DETALIU TIP ACCES DE 2.02 M.DETALII A; B SI C DE SUDURA	8/R
DETALII SECTIUNE 8-8 SI 9-9 DETALIU ACCES DE 0.80 M.DETALIU D DE SUDURA9/R Detaliu piese metalice	10/R
EXTRAS DE PIESE METALICE PENTRU STRUCTURA METALICA INCLUSIV PORTI DE ACCES	11/R

MEMORIU TEHNIC REZISTENȚĂ

OBIECTIV

Prezentul proiect s-a intocmit la cererea beneficiarului S.C. ADMINISTRATIA DOMENIUL PUBLICA S.A.repr. prin ANDRICA LIVIU. si cuprinde documentatia tehnica necesara obtinerii autorizatiei pentru MODERNIZARE PIATA AGORALIMENTARA CETATE INCHIDERE COPERTINA EXISTENTA LATURA NORD-EST. Constructia este Mun.: Oradea, Str.: Piața Independenței, Nr.: 21, Piața Cetate, NR.TOPO.: 3582/15, Jud.: Bihor

Caracteristicile cladirii :

- Clasa de importanta : IV
- Categororia de importanta : D
- Cerinta de verificare a proiectului : A (rezistenta si stabilitate)

-Structura de rezistenta: -structura metalica invelit cu policarbonat compact si cu alucobond, cu fundatii continue sub stalp metalice.

- Zona de protectie antiseismica conform P100-1/20013 : $a_g=0.15g$, $T_c=0.7s$

A. REZISTENTA SI STABILITATE

Structura de rezistenta este realizata din:

1.FUNDATII:- continue din beton de clasa C16/20 cu elevatie din beton C25/30 arma cu armaturi longitudinale PC52 si etrieri OB37, conform planselor din partea desenata.

2.STALPII DIN PROFILE METALICE:

Prinderea stalpilor metalici se va realiza cu 4 bucati de buloane M14/stalp.

Stalpii se vor realiza din profile metalice tip teava dreptunghiulara 100x60x4 imbinate prin sudura electrica continua de 3 si 2 mm grosime in functie de sectiunea pieselor imbinate conform planselor din partea desenata.

Piese metalice va fi vopsit cu vopsea anticoroziva din 2 straturi

B. SIGURANTA LA FOC :

Este asigurata prin:

- vopsea rezistent la foc.

C. PREVEDERI PRIVIND EXECUTIA LUCRARILOR

Proiectantul de rezistenta va fi solicitat pentru rezolvarea tuturor problemelor ivite pe parcursul execuției și care țin de competența acestuia.

La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile proiectului precum si toate normele si normativele in vigoare între care se menționează fara ca enumerarea să fie limitativă:

- C 169-88 – Normativ privind executarea lucrarilor de terasamente pentru realizarea fundatiilor constructiilor civile si industriale;
- C16-84 – Normativ pentru executarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si a instalatiilor aferente;
- STAS 5091-71 – Terasamente. Prescriptii generale;
- STAS 9824/0-74 – Trasarea pe teren a constructiilor. Prescriptii generale;
- STAS 9824/1-75 – Trasarea pe teren a constructiilor civile, industriale si agrozootehnice;
- STAS 3300/1-85 si 3300/2-85 –Calculul terenului de fundare in cazul fundarii directe;
- NP112-04 - Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă;
- NE 012-2007 si NE 012-2010 - Cod de practica pentru executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat;
- C149-87- Instructiuni tehnice privind procedee de remediere a defectelor pentru elementele de betoan si beton armat;
- D.290-77 - Norme generale de protecție PSI ;
- P.118-83 - Norme tehnice privind protecția PSI ;
- STAS 771/1-81 masuri de asigurare contra incendiilor determinarea rezistentei la foc a elementelor de construcții.
- Eurocod 2 Construcții civile si industriale.
- Eurocod 3 Proiectarea structurilor de otel.
- P100-2013 Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social - culturale, agrozootehnice si industriale;
- CR6-2013 Normativ privind alcatuirea, calculul si executare structurilor din zidarie, Completat cu P100/2013 Cap.8 Prevederi specifice pentru constructii de zidarie ;
- Cod de proiectare pentru evaluarea actiunii zapezii asupra c-tilor CR-1-1-3-2005.
- C 37-88. Normativ pentru alcătuirea si executarea învelitorilor la construcții;
- C 139-79. Instrucțiuni tehnice privind protecția anticorozivă a elementelor de construcții metalice.

E. ELEMENTE DE PROTECTIA MUNCII

La intocmirea proiectului s-a tinut seama de prevederile legii 90/1996, precum si de prevederile urmatoarelor acte normative, elaborate de Institutul de Cercetari Stiintifice pentru Protectia Muncii, pe care constructorul le va respecta cu strictete in executarea lucrarilor de constructii- montaj:

- Norme specifice de securitate a muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betoanelor si executarea lucrarilor de beton armat;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru transportul intern;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru transporturi rutiere;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru manipularea, transportul prin purtare si cu mijloace nemecanizate si depozitarea materialelor;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la inaltime;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru constructii si confectii metalice;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru sudarea si taierea metalelor;

Norme specifice de securitate a muncii pentru acoperiri metalice;

Norme specifice de securitate a muncii pentru activitatea de vopsire.

De asemenea vor fi respectate Normele de Protectia si Igiena Muncii in constructii emise de M.L.P.A.T. cu ordinul 9/N din 15.03.1993 si publicate in Buletinul Constructiilor nr. 5, 6, 7, 8/1993.

Costructorul va adopta si alte masuri pe care le va considera necesare astfel incat orice posibilitati de accidentare sa fie excluse cu desavarsire.

Se va respecta programul de urmărire a execuției anexat prezentei documentații și se întocmi cartea tehnică a construcției.

Se va respecta proiectul autorizat.

Orice modificare a documentației realizată fără acceptul proiectantului este strict interzisă, iar dacă se face fără aprobare din partea proiectantului atunci se face pe propria răspundere a beneficiarului sau a executantului (constructorului).

Intocmit:
ing. Forverszki Norbert

Breviar de calcul pentru stalpi metalici

Stalpi metalici se vor executa din profile drepunghiulare 100x60x4, baza stalpului va fi incastrat in fundatiile continuuie si elevatie din beton armat. Inbinarea pieselor metalce se va executa cu sudura contiunua pe toata suprafata de contact a elementelor conform planselor desenate. Stalpi intre ele se va rigidiza cu profile 40x40x3.

1. Incarcarea distribuita din zapada

(conform Cod de proiectare CR1-1-3-2012 „Evaluareaactiunii zapezii asupra constructiilor”)

a) Intensitatea normata a incarcarii in varianta **zapada uniform distribuita**:

$$s_k = \mu_i * c_e * c_t * s_{0k}$$

- pozitie geografica a cladirii: $s_{0k} = 1,5$ kN/mp pe harta de zonare
- $c_e = 0.8$
- $c_t = 1.0$
- $\mu_i = 0.8$ ($\alpha = 14^\circ$) coeficientul de forma pentru zapada uniforma

Intensitatea normata a incarcarii este:

$$s_k = 0.8 * 0.8 * 1.0 * 1.5 = \underline{0.96} \text{ kN/m}^2$$

2. Evaluarea incarcarii normate distribuite din vânt

(conform Cod de proiectare CR 1-1-4/2012)

Intensitatea normata a componentei normale este:

$$w_e = g_{lw} * c_{pe} * q_p(z_e)$$

-presiunea dinamica:

$$q_p(z) = 0.5 * 2.1 = 1.05 \text{ kN/m}^2 \text{ (pt. zona Oradea)}$$

-factorul de expunere functie de inaltimea deasupra solului pentru teren cat.II:

$$c_e(z) = 2.1$$

-coeficientii aerodinamici (c_p) si valorile de presiuni obtinute se prezinta in tabelul de mai jos:

Zone de pe structura	Valoare c_p	Presiune $w(z)$ [N/m^2]
A	-1.2	-1260
B	-0.8	-840
C	-0.5	-525
D	+0.8	+840
E	-0.5	-525
F	-2.0	-2100
G	-1.5	-1575
H	-0.3	-315

3.Evaluarea actiunii seismice

Amplasamentul constructiei este localizat in Oradea, cu $a_g=0.15g$ conform normativului P100/2013.

Pentru acest amplasament încarcarea seismica se determina conform normativului in baza urmatoarelor valori:

$$a_g=0.15g$$

$$\xi=0.05 \text{ (fractiunea de amortizare critica)}$$

$$T_c = 0,7 \text{ sec (perioada de colt)}$$

$$\beta(T) = \text{conform formule normativ}$$

Spectrul elastic de raspuns seismic al structurii se deretmina cu formula:

$$S_e(T) = a_g \cdot \beta(T)$$

Spectrul seismic de proiectare este un spectru de raspuns inelastic, ale carui valori se obtin din relatia:

$$S_d(T) = S_e(T)/q$$

unde „q” este factorul de comportare al structurii. In cazul analizat se adopta valoarea $q=1,0$ corespunzand unui comportament neductil al structurii sub actiunea fortelor seismice.

Verificarile s-au facut cu programul de calcul Axis VM

Intocmit:
ing. Forverszki Norbert

**Vizat
I.S.C.
Directia Regionala in Constructii Nord Vest**

Denumire lucrare: MODERNIZARE PIATA AGORALIMENTARA CETATE
INCHIDERE COPERTINA EXISTENTA LATURA NORD-EST

Amplasament: Mun.: Oradea, Str.: Piața Independenței, Nr.: 21,
Piața Cetate, NR.TOPO.: 3582/15, Jud.: Bihor

Investitor: S.C. ADMINISTRATIA DOMENIUL PUBLICA S.A.repr. prin ANDRICA LIVIU

Proiectant: FORVERSZKI NORBERT JOZSEF-PROFORCONS PERSOANA FIZICA
AUTORIZATA

Nr. Proiect: 02/2016

FAZE DETERMINANTE PENTRU REZISTENTA

1. Stadiu fizic pentru - **F.D. Cofrare si armare fundatii continue**
2. Stadiu fizic pentru - **F.D. Verificarea montaj elem. structurale conf. meta.**

Intocmit
Proiectant

Accept
investitor

Diriginte de
Santier

**Vizat
I.S.C.
Directia Regionala in Constructii Nord Vest**

PROGRAM PENTRU CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR

PR. NR.: 02/2016
LUCRARE: MODERNIZARE PIATA AGORALIMENTARA CETATE
INCHIDERE COPERTINA EXISTENTA LATURA NORD-EST
BENEFICIAR: S.C. ADMINISTRATIA DOMENIUL PUBLICA S.A.repr. prin ANDRICA
LIVIU
SPECIALITATEA: REZISTENȚĂ

în calitate de beneficiar-reprezentat: prin

în calitate de proiectant-reprezentat: prin: ing. Forverszki Norbert

în calitate de executant-reprezentat: prin

În conformitate cu Legea nr. 10/1995, H.G. nr. 261/94, H.G. 272/94, H.G. 273/94 și
normativele în vigoare.

Stabilesc de comun acord prezentul program pentru controlul calității lucrărilor de
construcții:

Nr crt	Verificarea fazelor principale	Participă				Obs
		P	B	C	I	
0	1	2	3	4	5	6
1.	Predare - primire amplasament trasare c-tie	P	B	C	-	---
2.	Cota sapatura	P	B	C	-	---
3.	Verificarea terenului de fundare	P	B	C	-	---
4.	F.D. Cofrare si armare fundatii continue	P	B	C	I	---
6.	Aspect beton fundatii	P	B	C	-	---
7.	Receptia fundatiilor	P	B	C	-	---
8.	Trasare stalpi metalici	-	B	C	-	---
9.	F.D. Verificarea montaj elem. structurale conf. meta.	P	B	C	I	---
10.	Receptia structurii de rezistenta	P	B	C	-	---

Legenda: P – Proiectant, B – Beneficiar, C – Constructor, I – Inspector,

BENEFICIAR:

PROIECTANT:

EXECUTANT: