



EXPERTIZĂ TEHNICĂ

**INTRARE ÎN LEGALITATE CU PROIECTUL CONSTRUIRE CENTRALA TERMICĂ
LA ȘCOALA GIMNAZIALĂ SABIN MANUIĂ, SAT SÂMBĂTENI
COMUNA PĂULIȘ, JUD. ARAD**

ARAD 2017

S.C.DOWER CONSTRUCT S.R.L.
ARAD, STR.ION RUSU SIRIANU 26/A
TEL/FAX 0257281193

PROIECT: EXPERTIZĂ TEHNICĂ CLĂDIRE CENTRALA
TERMICĂ ȘCOALA GIMNAZIALĂ SABIN MANUIĂ
BENEFICIAR: SAT SÂMBĂTENI COMUNA PĂULIȘ, JUD.ARAD

FOAIE DE CAPAT

EXPERTIZĂ TEHNICĂ
STRUCTURĂ DE REZISTENȚĂ CENTRALA TERMICĂ, ȘCOALA GIMNAZIALĂ
SABIN MANUIĂ, SAT SÂMBĂTENI
COMUNA PĂULIȘ, JUD.ARAD

DENUMIREA LUCRĂRII : INTRARE ÎN LEGALITATE – CONSTRUIRE CLĂDIRE
CENTRALĂ TERMICĂ LA ȘCOALA GIMNAZIALĂ
„ SABIN MĂNUILĂ ” SAT SÂMBĂTENI, COMUNA PĂULIȘ

BENEFICIAR: COMUNA PĂULIȘ, JUD ARAD

PROIECTANT GENERAL : S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD

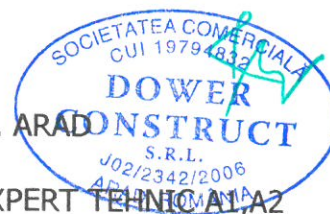
EXPERTIZA TEHNICĂ : S.C. DOWER CONSTRUCT S.R.L. ARAD

RESPONSABIL LUCRARE: DIPL.ING.DOMSA VALENTIN - EXPERT TEHNIC A1, A2

NR.EXPERTIZĂ: 23/2017

FAZA PROIECTARE: D.T.A.C.

TEMEI LEGAL: Legea 10/1995, Legea 177/2015
HGR 766/1997
HGR 925/1996
Ordinul MF 784 / 13.04.1998
Ordinul MLPAT 34/N13.04.1998



EXPERT TEHNIC MLPTL AUTORIZAT A1, A2
TEL./FAX
email: valentindomsa@gmail.com

- ING.DOMSA VALERIU VALENTIN
- 0721251181 / 0357814332

S.C.DOWER CONSTRUCT S.R.L.
ARAD, STR.ION RUSU SIRIANU 26/A
TEL/FAX 0257281193

PROIECT: EXPERTIZĂ TEHNICĂ CLĂDIRI CENTRALA
TERMICĂ SCOALA GIMNAZIALĂ SABIN MANUILĂ
BENEFICIAR: SAT SÂMBĂTENI COMUNA PĂULIȘ, JUD. ARAD

COLECTIV DE ELABORARE

1/Expertiza tehnica
S.C. DOWER CONSTRUCT S.R.L.ARAD
Expert tehnic A1,A2,

2/Relevu
S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD

3/ Tehnoredactare
S.C. DOWER CONSTRUCT S.R.L. ARAD



Dipl.Ing. Domșa Valeriu,

Dipl.arh. Rodica Feier,

Tehn.pr.pr. Szász Anamaria

Intocmit,

Tehn.pr.pr.Szasz Anamaria

EXPERT TEHNIC MLPTL AUTORIZAT A1,A2
TEL./FAX
email: valentindomsa@gmail.com

- ING.DOMSA VALERIU VALENTIN
- 0721251181 / 0357814332

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. FOAIE DE CAPĂT.....	pag. 2
2. COLECTIV DE ELABORARE.....	pag. 3
3. BORDEROU.....	pag. 4
4. MEMORIU TEHNIC.....	pag. 5
4. RAPORTUL DE EXPERTIZĂ.....	pag. 6
5. CONCLUZII ȘI SOLUTII.....	pag. 10
6. ANEXA 1,FOTO.....	pag. 12

B. PIESE DESENATE

1/ Proiect relevu arhitectură

ANEXA 2

Întocmit,

Tehn.pr.pr. Szász AnaMaria



4. MEMORIU TEHNIC

4.1. MOTIVAREA EXPERTIZEI TEHNICE

Expertiza tehnică a fost solicitată în vederea aducerii structurii de rezistență a centralei termice la parametri de funcționare în siguranță și intrare în legalitate.

Cu toate că s-a mai executat o expertiză tehnică pentru clădirea executată inițial care avea nr.31/2016, beneficiarul demolează și modifică structura metalică a clădirii centralei termice fără respectarea proiectului dat pentru executare și corectarea greșelilor făcute inițial.

Ca atare beneficiarul este amendat pentru nerespectarea legii 10/1995 și a legii 50/1991 republicată drept pentru care s-a întocmit prezenta expertiză tehnică.

Clădirea actuală este improprie pentru a adăposti centrala termică și nu corespunde nici unui normativ de alcătuire, în ce privește realizare acoperișului și a structurii ca atare. Acoperișul va trebui demolat și refăcut altul după un proiect autorizat.

Expert tehnic,

Dipl.ing.Domsa Valentin



5.RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICĂ

NR. 23/2017



1. DATE GENERALE

- 1.1. **Denumirea lucrării** – INTRARE ÎN LEGALITATE - CONSTRUIRE CLĂDIRI CENTRALĂ TERMICĂ LA ȘCOALA GIMNAZIALĂ „SABIN MĂNUILĂ” SAT SÂMBĂTENI, JUD.ARAD
- 1.2. **Beneficiar** - COMUNA PĂULIȘ, JUD.ARAD
- 1.3. **Expert tehnic** - dipl.ing. Domsa Valentin
- 1.4. **Faza proiectare** - D.T.A.C
- 1.5. **Proiectantul general** - S.C. ARTNOVA S.R.L. , ARAD
- 1.6. **Temeiul legal** - L10/1995, HGR766/1997, L50/1991, L453/2001
- 1.7. **Obiectivul expertizei** - Stabilirea condițiilor tehnice pentru ca soluțiile din proiectul de modernizare , să asigure rezistența mecanică și stabilitatea construcției în condițiile prevederilor normativelor actuale în construcții.

2. DATE ISTORICE SI SPECIFICE PENTRU EVALUAREA SIGURANTEI CONSTRUCȚIEI - NIVELURI DE CUNOASTERE

2.1. Date privind construcția existentă ,școală și centrala termică

- 2.1.1. Amplasament – lucrarea care se va executa se află în , sat Sâmbăteni, comuna Păuliș, nr.FN, CF 295, jud.Arad
- 2.1.2. Proiectant initial – S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD
- 2.1.3. Executant initial – REGIE PROPRIE
- 2.1.4. Destinația construcției – CENTRALĂ TERMICĂ
- 2.1.5. Data executiei – anul 2017 .
- 2.1.6. Regim de înălțime - Parter
- 2.1.6. Coduri de proiectare aplicate – nu s-au aplicat normativele de proiectare existente în construcții , iar pentru modernizare se vor aplica normativele în vigoare:
– NP112- 2014 - Normativ pentru proiectarea fundațiilor de suprafață

- NE 012/2 - 2010 - Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton ,beton armat și beton precomprimat;Partea 2 – executarea lucrărilor din beton;
- NP012 /1 - 2007 - Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton ,beton armat și beton precomprimat;Partea 1 – producerea betonului ;
- CR0/2012 - Cod de proiectare – Bazele proiectării construcțiilor;
- CR 6/ 2013 - Cod de proiectare pentru structuri din zidărie;
- CR-1-1-3-2012 - Cod de proiectare - Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor;
- CR 1 – 1 - 4/2012 – Cod de proiectare – Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor;
- P100-1/2013 – Cod de proiectare seismică – Prevederi de proiectare pentru clădiri;
- SR EN 1991 - 1 - 1 - 2004 - Greutati în construcții
- SR EN 1990 - 2004 - Bazele proiectării structurilor
- SR EN 1992 - 1 – 1 - 2004 - Proiectarea structurilor din beton,
- SR EN 1996 - 1 - 1 -2006 - Proiectarea structurilor din zidărie
- SR EN 1998 - 1 - 2004 - Proiectarea clădirilor pentru rezistența la cutremur

2.1.7. Proiectantul actualei intervenții – S.C. ARTNOVA S.R.L. ARAD

2.2. **Date tehnice ale construcției existente**

2.2.1. Forma și dimensiunile în plan – forma poligonală având următoarele dimensiuni:

- lungime - 8,80 m
- lățime - 4,85 m

2.2.2. Forma și dimensiunile în elevatie – forma secțiunii transversale este poligonală:

- H streășină = + 2,05 m fata de cota ± 0,00;
- H coamă = + 2,60 m fata de cota ± 0,00;

Clădirea centralei termice se alipește cu un rost de 5 cm de un corp de clădire al sălilor de clasă și nu afectează structura clădirii școlii.

2.2.3. Date privind alcătuirea de detaliu a imobilului

2.2.3.1. Natura terenului de fundare - terenul bun de fundare se află la 1,50 m față de cota terenului natural și este alcătuit dintr-un complex argilos prafos ,cafeniu gălbui , având presiunea convențională barată, $p_{conv.} = 300 \text{ kPa}$; la $D_f = 2,00 \text{ m}$ și $b = 1,00 \text{ m}$.

- Apa subterană nu va afecta fundațiile școli existente , apa fiind interceptată la adâncimea de - 3,50 față de cota terenului. Datele au fost extrase din studiul geotehnic , întocmit de către S.C. ATELIER A S.R.L. Arad, cu nr.84/2017.

- În cadrul investigațiilor clădirii sau făcut sondaje S1,, la fundațiile clădirii și concluziile sunt exprimate mai jos:

2.2.3.2. Fundații- continue rigide din beton armat încastrate în teren , la 1,80 m față de cota terenului natural , conform sondajului S1 cu grosimea de 37 cm.

2.2.3.3. Structura – este alcătuită din zidărie portantă din blocuri ceramice cu goluri verticale având grosimea de 25 cm. Mortarul este din var - ciment . În alcătuirea zidăriei sunt stâlpișori și centuri din beton armat Zidăria este nearmată.

2.2.3.4. Acoperișul este de tip șarpanta - șarpantă metalică pentru centrala termică , învelitoare sandwich din tablă. Grinzile care alcătuiesc acoperișul sunt din teavă cu secțiunea 80 * 40 * 3 și pane cu secțiunea 50 * 40 * 3. Grinzile sunt așezate în lăcașe din zidăria peretelui școlii haotic fără rezemare și la distanțe inegale „la ochi „ la latitudinea executantului. Vezi documentatia foto.

2.3. **Date privind materialele folosite.**

2.3.1. Fundații – beton simplu în fundații continue în stare bună

2.3.2. Structura – blocuri ceramice cu goluri verticale

2.3.3. Sarpanta - metal pentru centrala termică

2.4. **Date privind starea fizică a construcției**

2.4.1. Degradarea fizică a materialelor

- Nu sunt degradări ale materialelor

2.4.2. Degradarea din cauze neseismice

- Nu sunt degradări neseismice

- Structura centralei termice nu este în concordanță cu normativele în vigoare , nu asigură protecția conform P118/99, profilele folosite nu asigură capacitatea portantă necesară

2.4.3. Degradarea din cauze seismice

- Nu sunt prezente degradări seismice.

2.5. Detalii constructive specifice structurilor ,

- 2.5.1. clădirea centralei nu respectă normativele în vigoare.
2.5.2. golurile nu sunt bordate cu stalpișori din beton armat conform CR6/2013
2.5.3. Rezemarea grinzilor nu este pe scaune rigide și nu respectă nici o formă de rezemare, simplu rezemată sau încastrare.
2.5.4. Fiind clădire cu clasă de importanță II în zona seismică cu $a_g=0,15g$, ar fi trebuit să aibă un planșeu șabă rigidă care să asigure conlucrarea structurală.

2.6. Identificarea nivelului de cunoaștere.

2.6.1 Examinarea vizuală – s-au examinat planurile de relevu întocmite de către S.C.ARTNOVA S.R.L. Arad și studiul geotehnic întocmit de către S.C. ATELIER A S.R.L. Arad.

2.6.2 Inspectia limitata pe teren

S-au măsurat prin sondaj elementele constructiei și s-au constatat urmatoarele :

- a/ dimensiunile înscrise în relevul făcut corespund cu datele prin măsurare la fața locului.
b/ conform sondajului S1 fundatiile sunt incastrate la adancimea de fundare $D_f=-1.80$ m.

2.6.3 Calitatea materialelor din lucrare.

Se apreciază că structura așa cum este ea acum nu corespunde calitativ și nu îndeplinește condițiile impuse de normativele în vigoare neavând nevoie de interventii .

Nivelul de cunoaștere conform P100-3/2008 pe care-l apreciez, date fiind inspectia în teren limitată și testele limitate din teren, este **KL1 - cunoaștere limitată.**

Factorul de încredere este $CF = 1,35$.

2.7. Zona seismică

- 2.5.1. Conform P100-1/2013 zona seismică în care se află obiectivul este cu $a_g = 0,15g$, perioada de control (colt) $T_c = 0,7$ s.
Conform P100-1/2013 - clasa de importanta este II cu $\gamma = 1,20$
Conform HGR766/1997 - categoria de importanta este B

3. INTERVENȚII ASUPRA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

- 1/ se demolează acoperișul și se execută unul corespunzător destinației clădirii.
- 2/ se execută centura de beton armat peste zidărie unde se vor rezema grinzile acoperișului.
- 3/ se reface acoperișul cu structura executată după proiectul de rezistență propus.

4. EVALUAREA CALITATIVĂ

4.1. Condiții privind traseul încărcărilor și redundanță

Evaluarea calitativă a construcției s-a efectuat pe baza examinării construcției, a verificărilor care s-au făcut odată cu stabilirea nivelului de cunoaștere a structurii. Structura centralei termice nu corespunde calitativ pentru modernizare drep pentru care va fi înlocuită cu o structură care să asigure respectarea normativelor.

4.2. Condiții privind configurația clădirii, școlii

3.2.1. Neregularități pe verticală.

Nu sunt neregularități pe verticală

3.2.2. Neregularități în plan

Nu sunt neregularități în plan.

5. EVALUAREA FINALĂ ȘI FORMULAREA CONCLUZIILOR

5.1. Concluzii .

5.1.1 Structura nouă care se va construi se va proiecta în concordanță cu normativele în vigoare.

5.1.2. Nu este necesară o analiză seismică deoarece prin reproiectarea centralei termice cu structură schimbată se vor aplica normativele actuale.

5.1.3. Se vor face modificările propuse pentru realizarea temei din proiect după executarea intervențiilor propuse în capitolul 3, intervenții .

S.C.DOWER CONSTRUCT S.R.L.
ARAD, STR.ION RUSU SIRIANU 26/A
TEL/FAX 0257281193

PROIECT: EXPERTIZĂ TEHNICĂ CLĂDIRE CENTRALA
TERMICĂ SCOALA GIMNAZIALĂ SABIN MANUIĂ
BENEFICIAR: SAT SÂMBĂTENI COMUNA PĂULIȘ, JUD. ARAD

5.1.4. Se vor face modificările menționate în cap.3 și concluzii numai în urma obținerii autorizației de construire pe baza unui proiect verificat la cerința A1 ,cu verficator atestat A1.Se vor executa lucrările cu personal autorizat și se vor respecta reglementările de protecția muncii în vigoare.Se va întocmi cartea construcției pentru lucrările executate și se va implementa un program de urmărire în timp a construcției conform normativelor în vigoare.

Arad ,27.06.2017

EXPERT TEHNIC A1,A2,

Dipl.Ing. Domsa Valentin



EXPERT TEHNIC MLPTL AUTORIZAT A1,A2
TEL./FAX
email: valentindomsa@gmail.com

- ING.DOMSA VALERIU VALENTIN
- 0721251181 / 0357814332

6. ANEXA FOTO



FOTO 1 REZEMAREA GRINZILOR DE ACOPERIS SI PROFILELE DIN CARE ESTE ALCATUIT ACOPERISUL, DISTANTA DINTRE GRINZI ALEASA ALEATORIU



FOTO 2 INALTIMEA INSUFICIENTA LA ACOPERISUL DE PESTE INSTALATII

S.C.DOWER CONSTRUCT S.R.L.
ARAD, STR.ION RUSU SIRIANU 26/A
TEL/FAX 0257281193

PROIECT: EXPERTIZĂ TEHNICĂ CLĂDIRE CENTRALA
TERMICĂ SCOALA GIMNAZIALĂ SABIN MANUIĂ
BENEFICIAR:. SAT SÂMBĂTENI COMUNA PĂULIȘ, JUD.ARAD



FOTO 3 REZEMAREA GRINZILOR DE ACOPERIS,ALCATUIRE ACOPERIS.

ÎNTOCMIT

DIPL.ING.DOMSA VALENTIN


EXPERT TEHNIC MLPTL AUTORIZAT A1,A2
TEL./FAX
email: valentindomsa@gmail.com

DOMȘA VALERIU VALENTIN
0721251181 / 0357814332