

Expert tehnic autorizat A1;A2

Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

EXPERTIZA TEHNICA 158/2021



Denumire proiect:

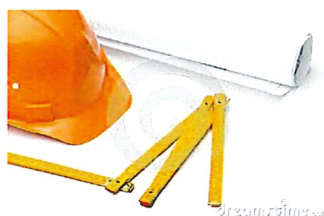
DEMOLARE CONSTRUCTIE EXISTENTA SI CONSTRUIRE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITATI, ACCES AUTO, ACCES PIETONAL, PARCAJE, AMENAJARE PARCELA

Amplasament:

strada IVAN PETROVICI PAVLOV nr. 19, Timisoara, CF 426928

Beneficiar:

DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA



Expert tehnic autorizat A1;A2

Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

FOAIE DE CAPAT

Denumire proiect: DEMOLARE CONSTRUCTIE EXISTENTA SI CONSTRUIRE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITATI, ACCES AUTO, ACCES PIETONAL, PARCAJE, AMENAJARE PARCELA

Amplasament: str. IVAN PETROVICI PAVLOV nr. 19, Timisoara, CF 426928

Beneficiar:

DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: Expertiza Tehnica

Numar expertiza: 158/2021

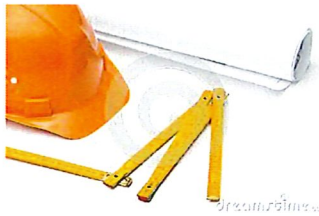
Temei legal:

Legea 10/1995 reactualizata in 2020
Legea 50/1991 reactualizata in 2020
P100-3/2019, P100-1/2013,
NP 112-2004
HGR 766/1997
HGR 925/1995
Ordinul MF 784/13.04.1998
Ordinul MLPAT 34/N/13.04.1998
Legea 153/2011, modificata prin legea 166/2016
Legea 7/2020



La baza intocmirii expertizei au stat:

- Planul de situatie si relevee a cladirii din amplasament
- Analiza vecinatatilor
- Studiul pe amplasament conform cerintelor beneficiarului



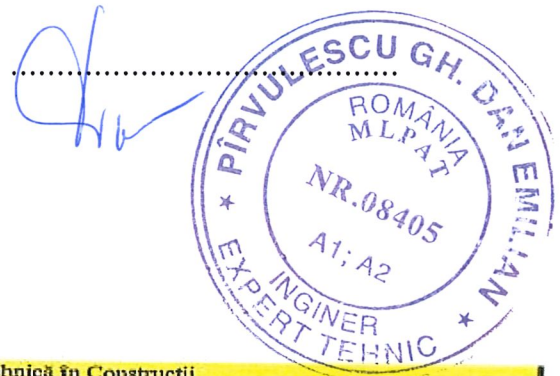
Expert tehnic autorizat A1;A2

Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

COLECTIV DE ELABORARE

Ing. Pirvulescu Dan Emilian

Expert tehnic MLPTL
B 08405/A1;A2/08.06.2010



Direcția Generală Tehnică în Construcții

D-na/ Dl. PIRVULESCU GH. DAN EMILIAN Privind cerințele esențiale REZISTENȚA MECANICĂ
ȘI STABILITATEA (A1;A2)

Cod numeric personal: 1580611354760

Profesie INGINER

ATESTAT

Pentru competența: EXPERT TEHNIC
 în domeniile: CONSTRUCȚII CIVILE, MINIERE, AEROSPACIALE, ENERGIE TERMICĂ, TELECOMUNICAȚII, MINIERE, EDILITATE
 în specialitatea: SI DE BAZE CARIE COMMUNA CU STRUCTURA DIN BERTON, BETON ARMAT ZIDARIE, METAL, LEMN (A1;A2)

Director General CRISTIAN RUKANDEA TEODORESCU Ștampătura titularului [Signature]
 Șef serviciu/compartiment RUKANDEA TEODORESCU /Data eliberării: 03.05.2012

Prezenta legitimație este valabilă însoțită de cerințele de autorizare tehnico-profesională emise în baza Legii nr. 101/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare, și a Hotărârii Guvernului nr. 1631/2009 privind organizarea și funcționarea MDR.T.

Seria U Nr. **08405**

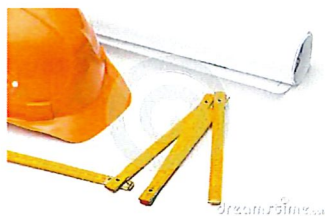
Prezenta legitimație va fi vizată de emitent din 5 în 5 ani de la data eliberării

	Prelungit valabilitatea	Prelungit valabilitatea
	până la <u>05.05.2012</u>	până la
Prelungit valabilitatea	Prelungit valabilitatea	Prelungit valabilitatea
până la	până la	până la

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI

LEGITIMAȚIE

Seria U Nr. **08405**



Expert tehnic autorizat A1;A2

Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

BORDEROU DE PIESE SCRISE SI DESENATE

A. PIESE SCRISE:

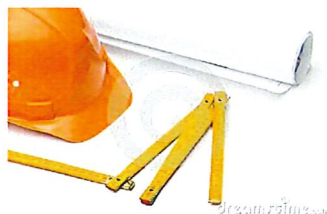
1. Foaie de capat
2. Colectiv de elaborare
3. Borderou de piese scrise si desenate
4. Raport de expertiza tehnica
5. Anexa fotodocumente

B. PIESE DESENATE:

1. Plan de situatie
2. Plan de amplasament dupa demolare

Documente puse la dispozitie:

- * extras C.F. nr. 423928
- * CU: 2416 din 13.07.2020, emis de Mun Timisoara
- * Faza de proiectare și nr. proiect: D.T.A.D PR.NR. 162/2021
- * Proiectant general si arhitectură: SC DEKAGON STUDIO S.R.L.



Expert tehnic autorizat A1;A2

Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

RAPORT DE EXPERTIZA

DATE GENERALE ALE LUCRARI

Expert autorizat: Ing. Pirvulescu Dan – Ing. Expert tehnic atestat
MLPAT NR.-08405/08.06.2010

Denumire proiect: DEMOLARE CONSTRUCTIE EXISTENTA SI CONSTRUIRE
CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITATI, ACCES AUTO,
ACCES PIETONAL, PARCAJE, AMENAJARE PARCELA

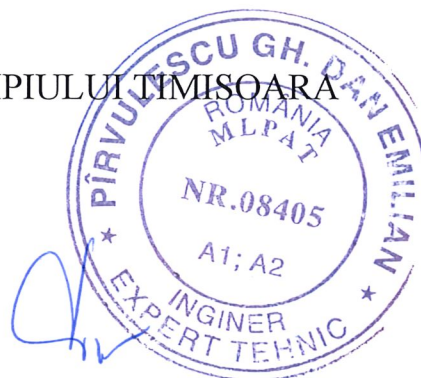
Amplasament: str. IVAN PETROVICI PAVLOV nr. 19, Timisoara, CF 426928

Beneficiar:

DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: Expertiza Tehnica

Numar expertiza: 158/2021



Scopul expertizei:

-in conformitate cu hotararea beneficiarului, prin care constructiile de pe terenul proprietate , se demoleaza si se elibereaza terenul, in vederea reconstruirii unei cladiri noi, fapt pentru care se solicita prezenta EXPERTIZA TEHNICA

Obiectivele expertizei:

-aprecierea starii tehnice a constructiei si emiterea solutiei de demolare
-evaluarea influentelor ce le pot avea constructiile invecinate
-stabilirea masurilor de interventie necesare

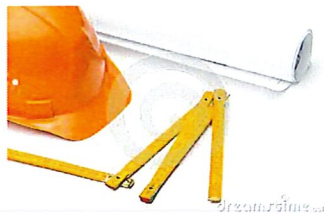
Date privind constructia existenta:

Amplasament: Jud Timis, Timisoara

Regim de inaltime: **P**,

Constructie tip centru cultural

Clasa de expunere a constructiei este: **mediu uscat moderat**



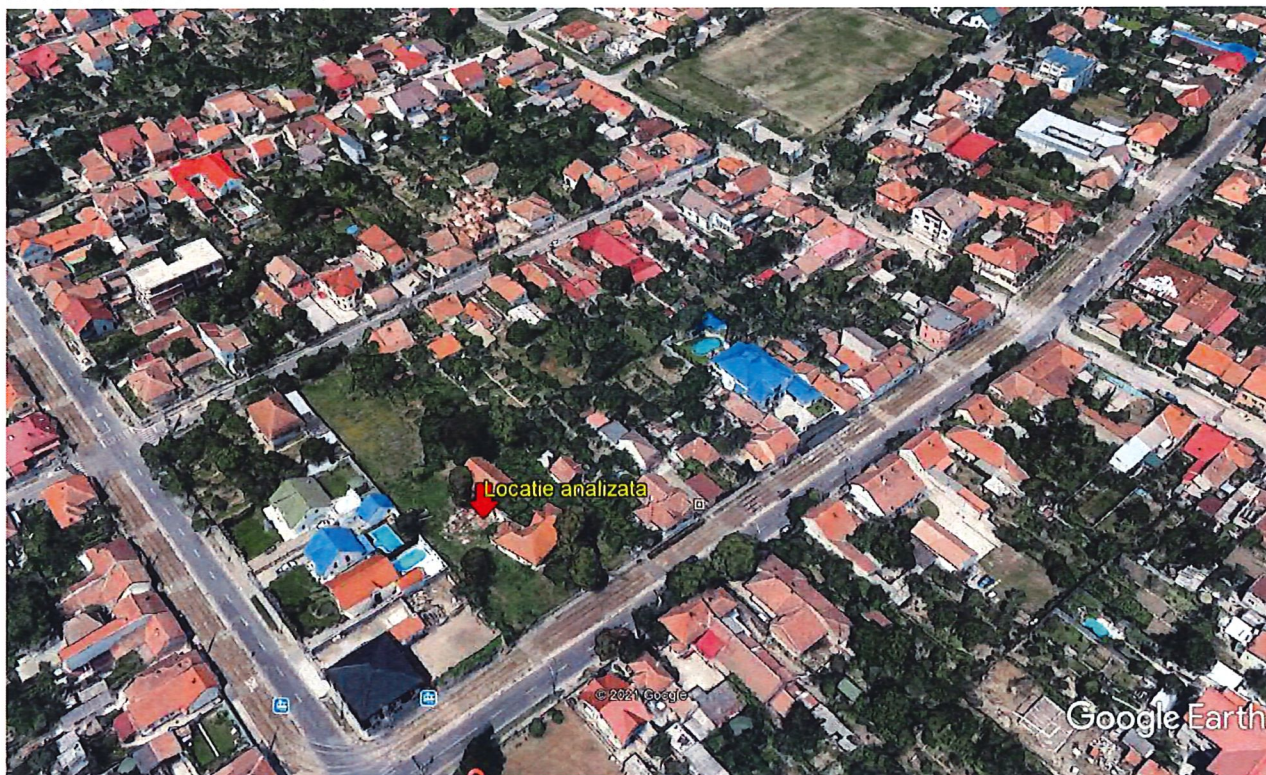
Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

Expert tehnic autorizat A1;A2

Seismicitatea zonei, cf P100-1/2013, se caracterizeaza prin valoarea coeficientului $a_g=0,20g$ si a perioadei de colt $T_c=0,7$ sec

Caracteristici constructive: fundatiile, continue sub peretii din caramida arsa. Din studiu de specialitate rezulta $D_f=0,95$ si 1.10m.

Incadrare in zona



1.1 SCURTA DESCRIERE A CONSTRUCTIILOR

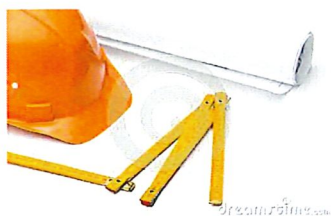
Incadrare in localitate si zona: Imobilul ce constituie obiectul documentatiei se gaseste in Municipiul Timisoara, str. Ivan Petrovici Pavlov, nr 19, CF 426928.

- Situatia juridica a constructiilor ce constituie obiectul documentatiei:

Teren situat în intravilan. Proprietari: MUNICIPIUL TIMIȘOARA, DOMENIUL PRIVAT - conform CF anexat.

Servituți asupra imobilelor: nu sunt.

Imobilul, înscris în extrasul CF anexat nu este inclus în listele monumentelor istorice si/sau ale naturii ori in zona de protectie a acestora.



Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

Expert tehnic autorizat A1;A2

- Condițiile de realizare ale lucrărilor de demolare conform Certificat de Urbanism nr. 2416/13.07.2020 emis de Primaria Municipiului Timisoara.

3. SITUATIA EXISTENTA

Imobilul este în intravilanul municipiului Timisoara. str. Ivan Petrovici Pavlov, nr 19, CF 426928, având o parcelă în suprafața de 1124 mp înscrisă în C.F. Suprafața construită existentă pe teren este de 412mp și constă într-o clădire ,fost camin cultural si o anexa neintabulata.



Se propune demolarea casei si a anexei neintabulate.



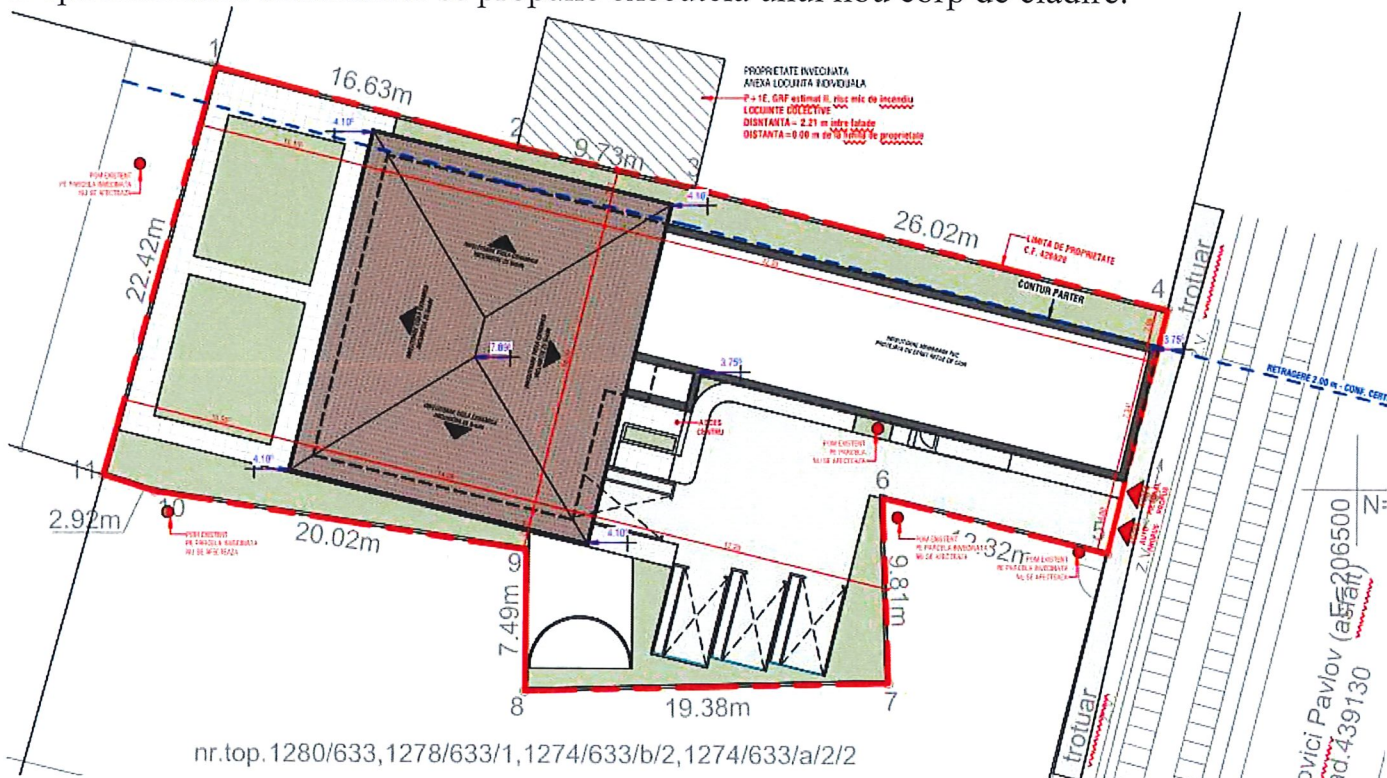
Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
 Timisoara, str. Pavel Dan, 2
 C.I.F. 30389164/03.07.201
 Mob.: 0742.105.120
 e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

Expert tehnic autorizat A1;A2

- Inaltime maxima: 8.67/±0,0 m
- Sistemul constructiv de caramida cu , fundatii de caramida, invelitoare tabla pe sarpanta cu ferme de lemn, tamplarie (usi/ferestre) din lemn-vandalizate

SITUATIA PROPUSA

Dupa realizarea demolarilor se propune executia unui nou corp de cladire.

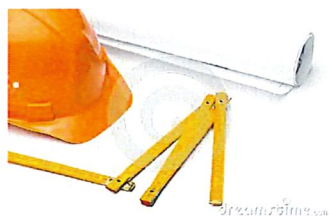


nr.top. 1280/633, 1278/633/1, 1274/633/b/2, 1274/633/a/2/2

Amplasarea pe parcela:

Caracteristicile constructiei propuse:

- Functiunea: constructii pentru sanatare-centru pentru persoane cu dizabilitati;
- Suprafata teren = 1124 mp;
- Regim de inaltime: P
- Suprafata construita = 445.12 mp;
- Suprafata construita desfasurata = 445.12 mp;
- P.O.T. Propus = 39.60%
- C.U.T. Propus = 0,4
- Parcaj: 3 locuri
- Suprafata spatiu verde = 286.03 mp



Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

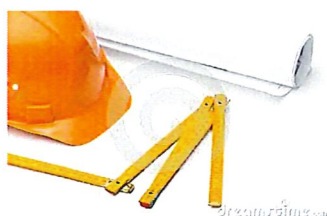
Expert tehnic autorizat A1;A2

Construcția proiectată se încadrează la CATEGORIA "C" DE IMPORTANȚĂ, conform HGR nr. 766/1997 și CLASA III DE IMPORTANȚĂ, conform NP 100-2013.

DESCRIEREA CLĂDIRII PROPUSE PENTRU DEMOLARE

Clădirea existentă este într-un stadiu avansat de degradare, parțial în stadiu de ruină





Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

Expert tehnic autorizat A1;A2

Constructia este degradata o eventuala consolidare depaseste costurile unei constructii noi.
Nu este monument si nici in zona de protectie demolarea fiind indicata in acest caz.

Pentru aplicarea proiectului propus se demoleaza integral.

Amplasament:

Amplasamentul constructiei conform codului de proiectare seismica P 100-1/2013 se caracterizeaza prin :

- acceleratia terenului pentru proiectare $a_g=0,20g$.
- perioada de colt $T_c=0,7$ sec.
- spectrul normalizat de raspuns elastic ($T_c=0,7$ sec.) conform figurii 3.4 din respectivul cod de proiectare.
- pentru clasa de importanta „III” a constructiei $\gamma=1.2$
- categoria de importanta C

Luand in considerare gradul de implicare in asigurarea sigurantei si al sanatatii populatiei, gradul de implicare functionala a constructiei in domeniul socioeconomic, complexitatea si indicii dimensionali (suprafata, regim de inaltime)

Prin prezenta documentatie se propune autorizarea lucrarilor de demolare a unei constructii existente P, cat si de construire a unei cladiri avand regimul de inaltime P.

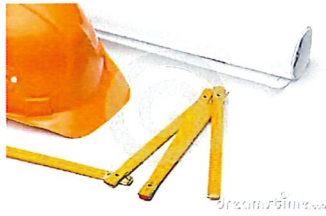
METODOLOGIA DE EVALUARE

Evaluarea seismica

Evaluarea seismică a clădirilor constă dintr-un ansamblu de operații pe baza cărora se stabilește susceptibilitatea avarierii seismice, în raport cu hazardul seismic din amplasament corespunzător cu stările limită pentru care se face evaluarea și clasa de importanță-expunerii la cutremur a clădirii.

Evaluarea seismică a clădirilor existente urmărește să stabilească dacă acestea satisfac cu un grad adecvat de siguranță cerințele fundamentale (nivelurile de performanță) avute în vedere la proiectarea construcțiilor noi, conform P 100–1/2013. Structura se verifică pentru asigurarea Cerinței de siguranță a vieții asociată unui interval mediu de recurență : evenimentului seismic $IMR=50$ ani.

Verificarea Cerinței de limitare a degradărilor pentru solicitarea seismică în planul peretelui : perpendicular pe planul peretelui nu este necesară, având în vedere că structura nu prezintă



Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

Expert tehnic autorizat A1;A2

finisaje și instalații speciale. Având în vedere ca imobilul existent se demolează integral, nu se face evaluarea clădirii. Clădirea propusă este proiectată în condițiile legislative actuale.

APRECIERI ASUPRA STĂRII ÎN CARE SE GĂSEȘTE CONSTRUCȚIA ȘI SOLUȚII DE INTERVENȚIE

Starea generală, actuală, a construcției principale, nu corespunde din punct de vedere al stabilității. Pentru o corectă execuție și exploatare, clădirea propusă se va proiecta în condițiile legislative actuale.

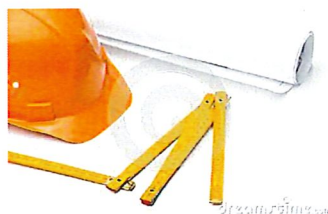
CONSTRUCȚIILE ÎNVECINATE

Considerăm că o demolare controlată, cu respectarea celor de mai jos, nu va afecta construcția învecinată. În zona clădirii învecinate se execută demolarea până la nivelul terenului, fără să fie demolate fundațiile. În funcție de propunerile pentru construcția propusă, se vor lua măsurile de asigurare a stabilității față de clădirile învecinate. (distanță minimă impusă)

BAZA NORMATIVĂ PENTRU EFECTUAREA EXPERTIZEI

Construcția analizată este grav degradată. Se încadrează în baza legală:

- NP 55 / 1988 Normativ cadru privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor;
- OMI nr. 775 / 1998 Ordinul de aprobare a Normelor generale de prevenire și stingere a incendiilor;
- Legea protecției muncii nr. 319 / 2006;
- Legea nr. 10 / 1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările din HG nr. 498 / 2001 și Legea nr. 506 / 04.05.2007;
- HG nr. 272 / 1994 – Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții;
- GT 012 / 1997 – Ghid tehnologic privind utilizarea obiectelor și echipamentelor de organizare de șantier;
- HG nr. 300 / 2006 – Cerințe minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- HG nr. 971 / 2006 – Cerințe minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;
- HG nr. 1048 / 2006 – Cerințe minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;



Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

Expert tehnic autorizat A1;A2

- HG nr. 1051 / 2006 – Cerinte minime de securitate si sanatate pentru manipulare manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori;
- HG nr. 1091 / 2006 – Cerinte minime de securitate si sanatate pentru locul de munca;
- IM 004 / 1996 – Elaborarea cerintelor pentru mijloacele tehnice si echipamentele de organizare de santier;
- IM 007 / 1996 – Norme specifice de protectie a muncii pentru lucrari de scheleturi si esafodaje;
- C 300 / 1994 – Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora;
- NP 17 / 2002 – Normativ pentru executarea instalatiilor electrice cu tensiuni pana la 1000V;
- I 22 / 1999 – Normativ pentru proiectarea si executia conductelor de aductiune si retelelor de alimentare cu apa si canalizare;
- GP 074 / 2002 – Ghid pentru instalatii de separare a hidrocarburilor cu deversare in retele de canalizare;
- NTPA 002 / 2002 – Normativ privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale locatarilor;
- OUG nr. 195 / 2005 (inlocuieste Legea nr. 137 / 1995) Cerinte privind protectia mediului inconjurator;
- Legea nr. 426 / 2001 privind regimul deseurilor;
- OUG nr. 61 / 2006 modificarea Legii nr. 426 / 2001 – Regimul deseurilor;
- Legea nr. 431 / 2003 privind gestionarea deseurilor reciclabile;
- HG nr. 349 / 2005 privind depozitarea deseurilor.

REALIZAREA DEMOLARII PENTRU ELIBERAREA TERENULUI

Executantul care executa demolarea este obligat sa ia toate masurile de protectie a vecinatatilor (transmisia de vibratii sau socuri, improscaturi de materiale, degajarea puternica de praf si asigurand accesul pentru desfasurarea demolarii propriu-zise).

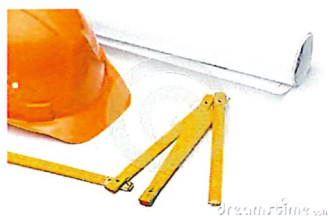
Demolarea constructiei se va face in doua etape succesive:

- dezechiparea constructiei;
- demolarea propriu-zisa a acesteia.

Lucrarile de demolare vor putea incepe numai dupa ce:

- au fost luate masurile de interzicere totala a accesului persoanelor neautorizate in zona, prin inchiderea cu garduri

Lucrarile de demolare se vor efectua numai la lumina zilei, respectandu-se orele de



Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

Expert tehnic autorizat A1;A2

odihna ale locatarilor aflati in vecinatatea santierului.

Se va organiza imprejmuirea generala, perimetrata a intregului santier (inclusiv semnalizarea si avertizarea corespunzatoare normelor in vigoare) pentru ca nici o persoana straina sa nu aiba acces in zona lucrarilor de demolare, pentru a fi ferita de accidentare.

Toate lucrarile de demolare prevazute de prezentul proiect se vor face in solutia "bucata cu bucata", "element cu element de sus in jos", incepand cu acoperisul, fiind cu totul interzisa demolarea concomitenta pe doua niveluri de pe aceiasi verticala sau inceperea demolarii de la baza constructiei.

Aceste lucrari de demolare se vor realiza de regula in ordine inversa de realizare a constructiei existente.

Demolarea cladirilor ,care, se va face in general, prin parcurgerea urmatoarelor etape:

- sprijinirea peretilor pina la demolarea acoperisului
- materialele rezultate din demolarea elementelor nu vor fi depozitate pe zona de lucru, ci vor fi evacuate direct in autobasculante;
- demolarea zidurilor se face pe înaltimi egale pe tot frontul de lucru, sau cu diferente de maxim 1 m, pentru a evita prabusirea unor portiuni de zid;
- demolarea cladirii se face manual astfel incat sa nu pericliteze cladirea apropiata
- in final se demoleaza si fundatiile, fara sa se demoleze fundatiile alaturate clădirilor vecine.

- Partile de constructie care prezinta pericol iminent de prabusire vor fi asigurate împotriva desprinderii accidentale si se vor demola cu prioritate.

Demolarea se va efectua cu utilaje specifice demolarilor: cleste si utilaje de mica mecanizare (exemplu: flex, rotopercutor de mana, polizor unghiular etc). Este interzis a se executa demolarea cu utilaje de mare capacitate care produc vibratii (pikon), existand pericolul de prabusire necontrolata.

Materialele rezultate din demolare care nu se mai pot refolosi, vor fi depozitate in spatiile special amenajate pentru colectarea materialelor, ulterior vor fi transportate la groapa de gunoi prin grija beneficiarului.

Pe tot parcursul derularii lucrarilor se vor respecta normele in vigoare de protectia muncii, astfel incat tot personalul muncitor va fi dotat obligatoriu cu incaltaminte, manusi, casca, ochelari de protectie, imbracaminte si centuri de siguranta, in conformitate cu cerintele acestor norme.

Prin responsabilitatea conducatorului lucrarii, se va interzice cu desavarsire oprirea lucrarilor de demolare incepute, fara luarea de masuri de protectie si asigurarea stabilitatii tuturor elementelor partial demolate.

Se va trece la demolare numai dupa obtinerea Autorizatiei de demolare.



Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

Expert tehnic autorizat A1;A2

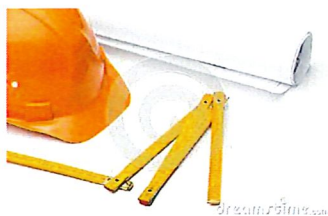
CONCLUZII

In concluzie, realizarea lucrarilor de dezafectare nu sunt in masura sa afecteze rezistenta si stabilitatea cladirilor invecinate, sau a domeniului public. Pe durata desfiintar constructiilor se vor lua masuri pentru a nu pune in pericol viata personalului responsabil cu executia.

Rigurozitatea lucrarilor de desfiintare, situatia reala din teren si aplicarea solutiei de desfiintare, va pune in siguranta cladirile invecinate si va contribui la mentinerea nealterata a integritatii fizice, geometrice, elastice, dissipative si inertiiale a tuturor imobilelor existente. Lucrarile de interventie necesare pentru realizarea proiectului se vor executa numai in baza unui proiect avizat care va tine cont de conditiile reale din teren si numai dupa reanalizarea terenului in zona demolata.

Masuri de protectia muncii+NTSM+PCI

- Toți muncitorii vor fi instruiți cu normele de protecția muncii corespunzătoare lucrărilor pe care le execută, cuprinse în vol. I al Normelor specifice de protecția muncii pentru lucrări de construcții-montaj, precum și cu prevederile prezentei fișe tehnologice.
- Instructajul va fi înscris în fișa individuală de protecția muncii, care va fi completată și semnată de către titular și de cel care a efectuat instructajul în aceeași zi
- Instructajul va fi repetat la începutul fiecărei lucrări.
- Muncitorii vor fi dotați cu echipament de protecție permanent(cască, ochelari de siguranță, salopete, centuri de siguranță, etc).
- Se vor lua măsuri speciale ca elementele ce cad accidental de pe clădirea în demolare să nu producă accidente persoanelor care trec întâmplător prin dreptul ei, prin împrejmuirea corespunzătoare a zonei de demolare.
- Ori de câte ori se aruncă de sus materiale, un muncitor instruit va asigura paza zonei respective.
- Se vor avea în vedere toate dispozițiile privitoare la siguranța muncii în demolare, prevăzute în normele de protecția muncii (Legea 5+C56/86).



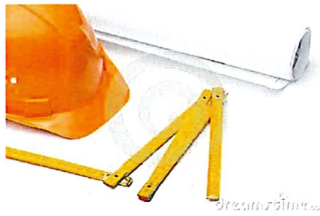
Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

Expert tehnic autorizat A1;A2

- Șefii de șantier sau conducătorii tehnici ai punctelor de lucru pot lua și alte măsuri care să ducă la buna desfășurare a lucrărilor.
- Se vor respecta prevederile HGR nr. 51/15.02.92 și ale Normativului P118-86 (BC 5-6/83) privind asigurarea incintei și a lucrărilor precum și măsuri de prevenirea și stingerea incendiilor.
- Se vor lua toate măsurile de protecție pentru ca la demolare să nu fie afectate cladirile învecinate.



Corpul principal propus la demolare



Expert tehnic autorizat A1;A2

Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com



Anexa propusa la demolare

RECOMANDARI SI OBLIGATII CARE REVIN BENEFICIARULUI

Nu va incepe demolarea si executia, pina nu se obtine autorizatia de construire si demolare, si tehnologia de demolare, evacuare si masurile NTSM de la executant.

Beneficiarul are obligatia prin lege sa asigure urmarirea lucrarilor printr-o persoana cu calificare corespunzatoare si atestata MLPAT, (diriginta de santier) desemnata inainte de inceperea lucrarilor'.

Toate documentele legate de executia lucrarilor, vor fi incluse prin grija beneficiarului in cartea tehnica a constructiei.

Dupa finalizarea lucrarilor de demolare se intocmeste un proces verbal de receptie la terminarea lucrarilor, in care se mentioneaza si aspectul cladirilor invecinate.

INTOCMIT:

ing. Pirvulescu Dan Emilian





Expert tehnic autorizat A1;A2

Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

EXPERTIZA TEHNICA 158/2021



Denumire proiect:

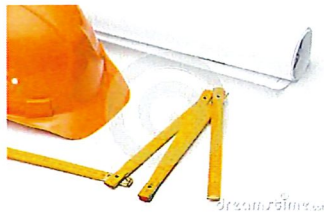
*DEMOLARE CONSTRUCTIE EXISTENTA SI CONSTRUIRE CENTRU DE ZI PENTRU
PERSOANE ADULTE CU DIZABILITATI, ACCES AUTO, ACCES PIETONAL, PARCAJE,
AMENAJARE PARCELA*

Amplasament:

strada IVAN PETROVICI PAVLOV nr. 19, Timisoara, CF 426928

Beneficiar:

DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA



Expert tehnic autorizat A1;A2

Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

FOAIE DE CAPAT

Denumire proiect: DEMOLARE CONSTRUCTIE EXISTENTA SI CONSTRUIRE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITATI, ACCES AUTO, ACCES PIETONAL, PARCAJE, AMENAJARE PARCELA

Amplasament: str. IVAN PETROVICI PAVLOV nr. 19, Timisoara, CF 426928

Beneficiar:

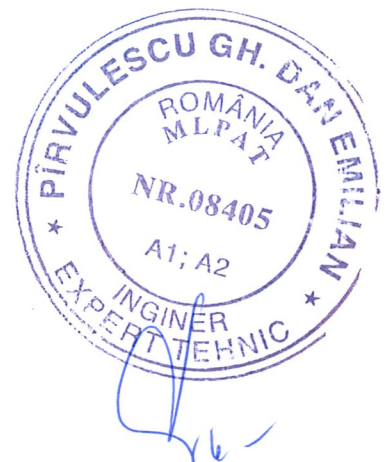
DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: Expertiza Tehnica

Numar expertiza: 158/2021

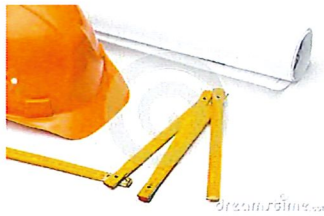
Temei legal:

Legea 10/1995 reactualizata in 2020
Legea 50/1991 reactualizata in 2020
P100-3/2019, P100-1/2013,
NP 112-2004
HGR 766/1997
HGR 925/1995
Ordinul MF 784/13.04.1998
Ordinul MLPAT 34/N/13.04.1998
Legea 153/2011, modificata prin legea 166/2016
Legea 7/2020



La baza intocmirii expertizei au stat:

- Planul de situatie si relevee a cladirii din amplasament
- Analiza vecinatatilor
- Studiul pe amplasament conform cerintelor beneficiarului



Expert tehnic autorizat A1;A2

Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

COLECTIV DE ELABORARE

Ing. Pirvulescu Dan Emilian

Expert tehnic MLPTL
B 08405/A1;A2/08.06.2010



Direcția Generală Tehnică în Construcții

D-na / Dl. PÎRVULESCU GH. DAN EMILIAN Privind cerințele esențiale: REZISTENȚĂ MECANICĂ
ȘI STABILITATE (A1; A2)

Cod numeric personal: 1580611354760

Profesie: INGINER

ATESTAT

Pentru competență: EXPERT TEHNIC
În domeniile: CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE, AEROSPAZIALE, ENERGETICE, TELECOMUNICAȚII, MINIERE, EDILITATE
în specialitatea: ȘI DE ÎNSUȘIRII COMUNICĂRI CU STRUCTURĂ DIN BETON, BETON ARMAT ZIDĂRIE, METAL, LEMN (A1; A2)

Director General: GEORGIAN STĂMĂȚĂ Șeful serviciului/compartimentului: RUKANDEA TEODORESCU

Scenăntura titularului: [Signature]
Data eliberării: 13.05.2012

Prezenta legitimație este valabilă însoțită de certificatele de atestare profesională emise în baza Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare, și a Hotărârii Guvernului nr. 1031/2009 privind organizarea și funcționarea M.D.R.T.

Seria U Nr. 08405

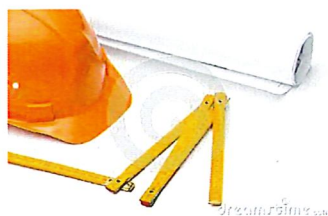
Prezenta legitimație va fi vizată de emitent din 5 în 5 ani de la data eliberării

	Prelungit valabilitatea	Prelungit valabilitatea
	până la <u>05.05.2012</u>	până la
Prelungit valabilitatea	Prelungit valabilitatea	Prelungit valabilitatea
până la	până la	până la

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI

LEGITIMAȚIE

Seria U Nr. 08405



Expert tehnic autorizat A1;A2

Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

BORDEROU DE PIESE SCRISE SI DESENATE

A. PIESE SCRISE:

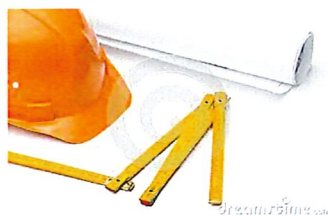
1. Foaie de capat
2. Colectiv de elaborare
3. Borderou de piese scrise si desenate
4. Raport de expertiza tehnica
5. Anexa fotodocumente

B. PIESE DESENATE:

1. Plan de situatie
2. Plan de amplasament dupa demolare

Documente puse la dispozitie:

- * extras C.F. nr. 423928
- * CU: 2416 din 13.07.2020, emis de Mun Timisoara
- * Faza de proiectare și nr. proiect: D.T.A.D PR.NR. 162/2021
- * Proiectant general si arhitectură: SC DEKAGON STUDIO S.R.L.



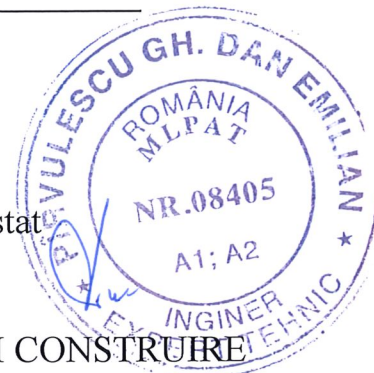
Expert tehnic autorizat A1;A2

Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

RAPORT DE EXPERTIZA

DATE GENERALE ALE LUCRARI

Expert autorizat: Ing. Pirvulescu Dan – Ing. Expert tehnic atestat
MLPAT NR.-08405/08.06.2010



Denumire proiect: DEMOLARE CONSTRUCTIE EXISTENTA SI CONSTRUIRE
CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITATI, ACCES AUTO,
ACCES PIETONAL, PARCAJE, AMENAJARE PARCELA

Amplasament: str. IVAN PETROVICI PAVLOV nr. 19, Timisoara, CF 426928

Beneficiar:
DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: Expertiza Tehnica

Numar expertiza: 158/2021

Scopul expertizei:

-in conformitate cu hotararea beneficiarului, prin care constructiile de pe terenul proprietate ,
se demoleaza si se elibereaza terenul, in vederea reconstruirii unei cladiri noi, fapt pentru care
se solicita prezenta EXPERTIZA TEHNICA

Obiectivele expertizei:

-aprecierea starii tehnice a constructiei si emiterea solutiei de demolare
-evaluarea influentelor ce le pot avea constructiile invecinate
-stabilirea masurilor de interventie necesare

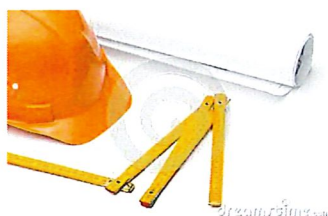
Date privind constructia existenta:

Amplasament: Jud Timis, Timisoara

Regim de inaltime: **P**,

Constructie tip centru cultural

Clasa de expunere a constructiei este: **mediu uscat moderat**



Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

Expert tehnic autorizat A1;A2

Seismicitatea zonei, cf P100-1/2013, se caracterizeaza prin valoarea coeficientului $a_g=0,20g$ si a perioadei de colt $T_c=0,7$ sec

Caracteristici constructive: fundatiile, continue sub peretii din caramida arsa. Din studiu de specialitate rezulta $D_f=0,95$ si 1.10m.

Incadrare in zona



1.1 SCURTA DESCRIERE A CONSTRUCTIILOR

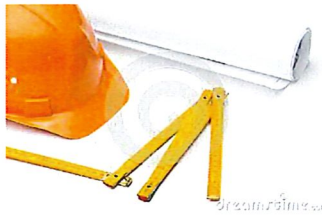
Incadrare in localitate si zona: Imobilul ce constituie obiectul documentatiei se gaseste in Municipiul Timisoara, str. Ivan Petrovici Pavlov, nr 19, CF 426928.

- Situatia juridica a constructiilor ce constituie obiectul documentatiei:

Teren situat în intravilan. Proprietari: MUNICIPIUL TIMIȘOARA, DOMENIUL PRIVAT - conform CF anexat.

Servituți asupra imobilelor: nu sunt.

Imobilul, înscris în extrasul CF anexat nu este inclus în listele monumentelor istorice si/sau ale naturii ori in zona de protectie a acestora.



Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

Expert tehnic autorizat A1;A2

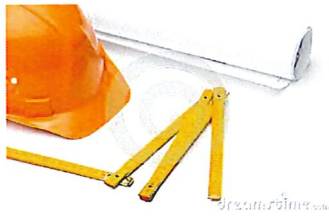
- Condițiile de realizare ale lucrărilor de demolare conform Certificat de Urbanism nr. 2416/13.07.2020 emis de Primaria Municipiului Timisoara.

3. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Imobilul este în intravilanul municipiului Timisoara. str. Ivan Petrovici Pavlov, nr 19, CF 426928, având o parcelă în suprafața de 1124 mp înscrisă în C.F. Suprafața construită existentă pe teren este de 412mp și constă într-o clădire ,fost camin cultural si o anexa neintabulata.



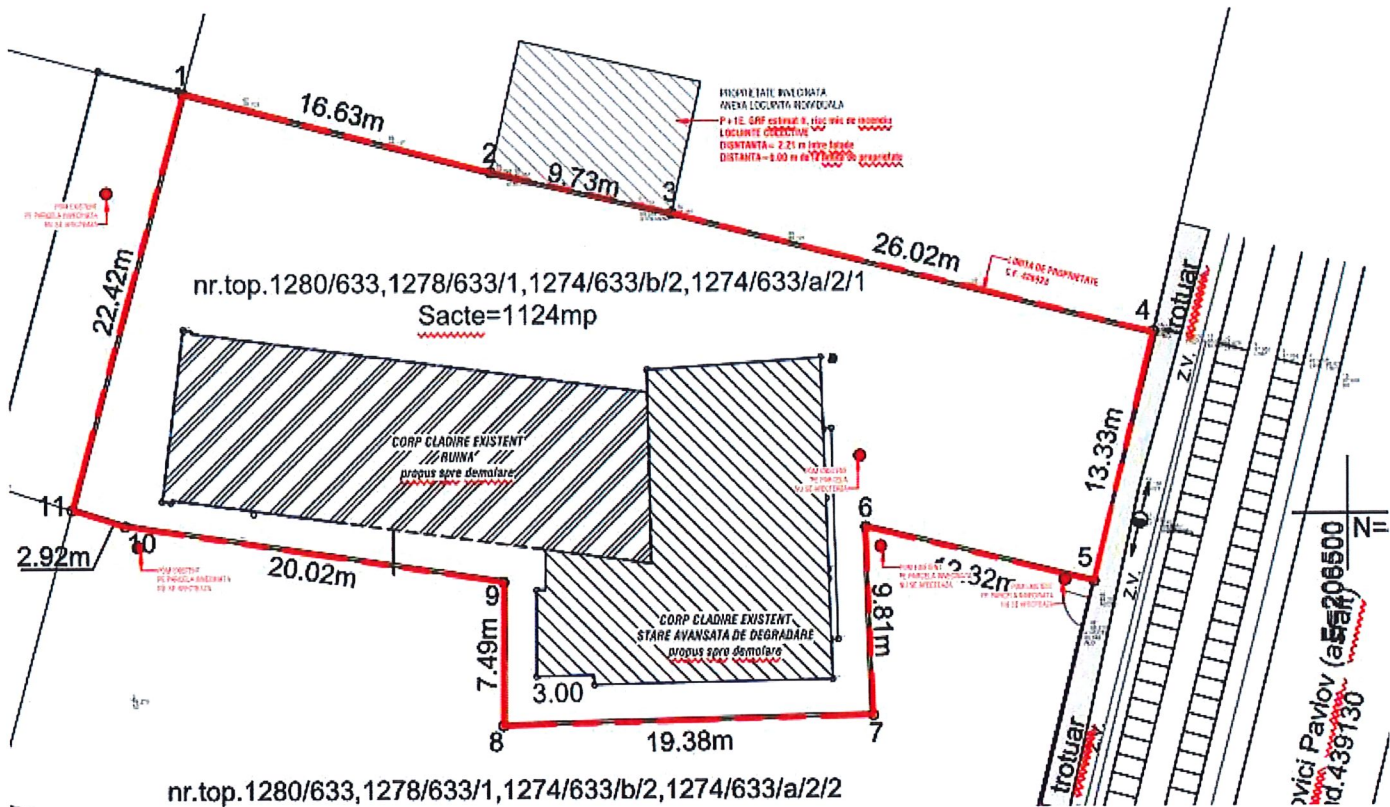
Se propune demolarea casei si a anexei neintabulate.



Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

Expert tehnic autorizat A1;A2

Construcția propusă spre demolare este alcătuită din: fundații de cărămidă, pereți din zidărie de cărămidă, cu planșeu din lemn, acoperiș cu șarpanta de lemn și învelitoare din tablă.



4. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCȚIEI PROPUSE SPRE DESFIINȚARE

Caracteristici construcție:

- Funcțiune: cămin cultural-stadiu avansat de degradare și parțial ruină
- Regim de înălțime: P
- Suprafața construită existentă: 412 mp
- POT existent = 36.65%
- CUT existent = 0,37
- Suprafața construită propusă: 445.12 mp
- POT propus = 39.60%
- CUT propus = 0.4
- Clasă și categoria de importanță: Clasă de importanță III, conform P 100/2013; Categoria "C" de importanță, conform HGR 766/1997
- Zona de protecție monumente: Nu



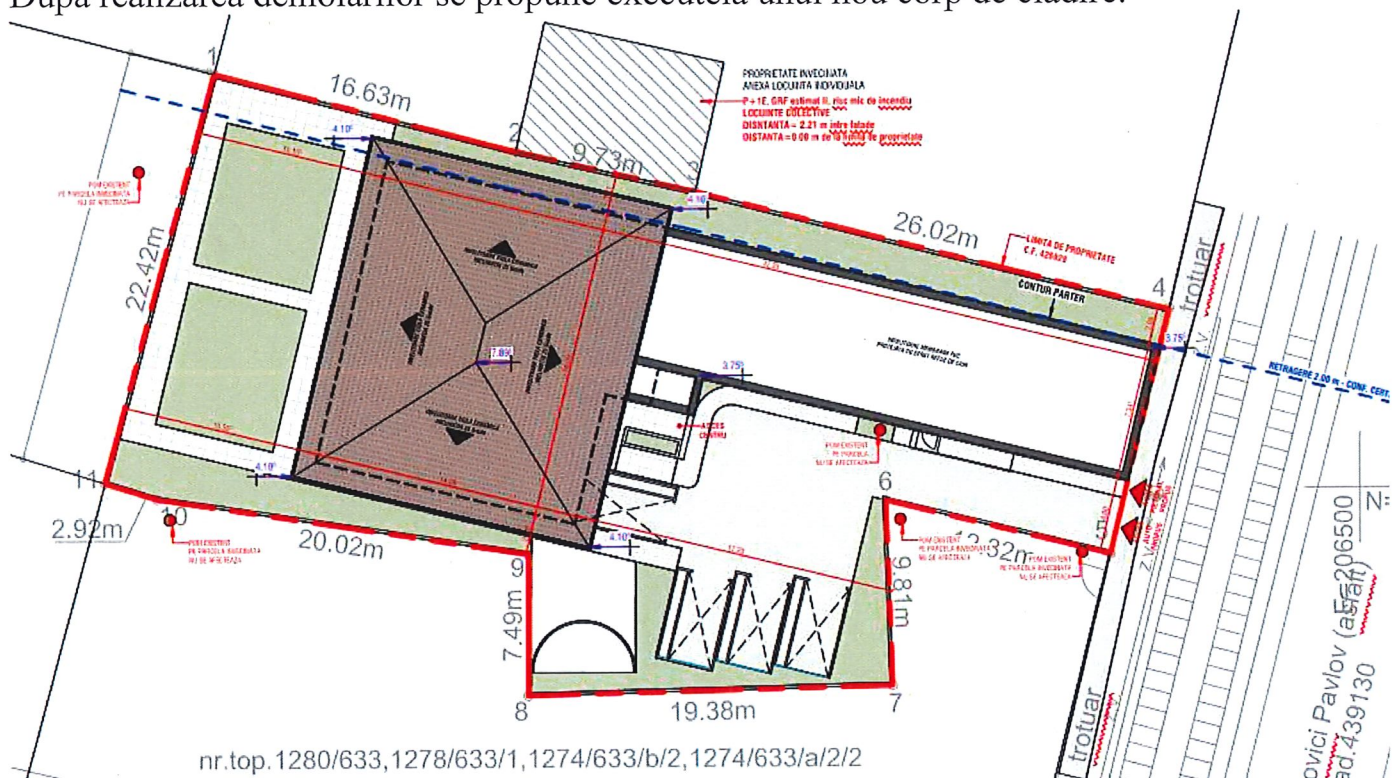
Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

Expert tehnic autorizat A1;A2

- Inaltime maxima: 8.67/±0,0 m
- Sistemul constructiv de caramida cu , fundatii de caramida, invelitoare tabla pe sarpanta cu ferme de lemn, tamplarie (usi/ferestre) din lemn-vandalizate

SITUATIA PROPUSA

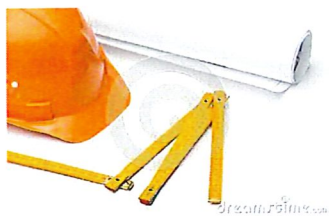
Dupa realizarea demolarilor se propune executia unui nou corp de cladire.



Amplasarea pe parcela:

Caracteristicile constructiei propuse:

- Functiunea: constructii pentru sanatate-centru pentru persoane cu dizabilitati;
- Suprafata teren = 1124 mp;
- Regim de inaltime: P
- Suprafata construita = 445.12 mp;
- Suprafata construita desfasurata = 445.12 mp;
- P.O.T. Propus = 39.60%
- C.U.T. Propus = 0,4
- Parcaj: 3 locuri
- Suprafata spatiu verde = 286.03 mp



Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

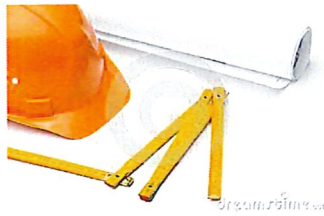
Expert tehnic autorizat A1;A2

Construcția proiectată se încadrează la CATEGORIA "C" DE IMPORTANȚĂ, conform HGF nr. 766/1997 și CLASA III DE IMPORTANȚĂ, conform NP 100-2013.

DESCRIEREA CLĂDIRII PROPUSE PENTRU DEMOLARE

Clădirea existentă este într-un stadiu avansat de degradare, parțial în stadiu de ruină





Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

Expert tehnic autorizat A1;A2

Construcția este degradată o eventuală consolidare depășește costurile unei construcții noi. Nu este monument și nici în zona de protecție demolarea fiind indicată în acest caz.

Pentru aplicarea proiectului propus se demolează integral.

Amplasament:

Amplasamentul construcției conform codului de proiectare seismică P 100-1/2013 se caracterizează prin :

-accelerația terenului pentru proiectare $a_g=0,20g$.

-perioada de colt $T_c=0,7$ sec.

-spectrul normalizat de răspuns elastic ($T_c=0,7$ sec.) conform figurii 3.4 din respectivul cod de proiectare.

-pentru clasa de importanță „III” a construcției $\gamma=1.2$

- categoria de importanță C

Luând în considerare gradul de implicare în asigurarea siguranței și al sănătății populației, gradul de implicare funcțională a construcției în domeniul socio-economic, complexitatea și indicii dimensionalii (suprafața, regim de înălțime)

Prin prezenta documentație se propune autorizarea lucrărilor de demolare a unei construcții existente P, cât și de construire a unei clădiri având regimul de înălțime P.

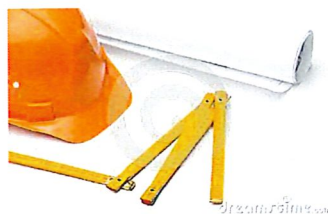
METODOLOGIA DE EVALUARE

Evaluarea seismică

Evaluarea seismică a clădirilor constă dintr-un ansamblu de operații pe baza cărora se stabilește susceptibilitatea avarierii seismice, în raport cu hazardul seismic din amplasament corespunzător cu stările limită pentru care se face evaluarea și clasa de importanță-expunerii la cutremur a clădirii.

Evaluarea seismică a clădirilor existente urmărește să stabilească dacă acestea satisfac cu un grad adecvat de siguranță cerințele fundamentale (nivelurile de performanță) avute în vedere la proiectarea construcțiilor noi, conform P 100-1/2013. Structura se verifică pentru asigurarea Cerinței de siguranță a vieții asociată unui interval mediu de recurență : evenimentului seismic $IMR=50$ ani.

Verificarea Cerinței de limitare a degradărilor pentru solicitarea seismică în planul peretelui : perpendicular pe planul peretelui nu este necesară, având în vedere că structura nu prezintă



Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

Expert tehnic autorizat A1;A2

finisaje și instalații speciale. Având în vedere ca imobilul existent se demolează integral, nu se face evaluarea clădirii. Clădirea propusă este proiectată în condițiile legislative actuale.

APRECIERI ASUPRA STĂRII ÎN CARE SE GĂSEȘTE CONSTRUCȚIA ȘI SOLUȚII DE INTERVENȚIE

Starea generală, actuală, a construcției principale, nu corespunde din punct de vedere al stabilității. Pentru o corectă execuție și exploatare, clădirea propusă se va proiecta în condițiile legislative actuale.

CONSTRUCȚIILE ÎNVECINATE

Considerăm că o demolare controlată, cu respectarea celor de mai jos, nu va afecta construcția învecinată. În zona clădirii învecinate se execută demolarea până la nivelul terenului, fără să fie demolate fundațiile. În funcție de propunerile pentru construcția propusă, se vor lua măsurile de asigurare a stabilității față de clădirile învecinate. (distanță minimă impusă)

BAZA NORMATIVĂ PENTRU EFECTUAREA EXPERTIZEI

Construcția analizată este grav degradată. Se încadrează în baza legală:

- NP 55 / 1988 Normativ cadru privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor;
- OMI nr. 775 / 1998 Ordinul de aprobare a Normelor generale de prevenire și stingere a incendiilor;
- Legea protecției muncii nr. 319 / 2006;
- Legea nr. 10 / 1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările din HG nr. 498 / 2001 și Legea nr. 506 / 04.05.2007;
- HG nr. 272 / 1994 – Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții;
- GT 012 / 1997 – Ghid tehnologic privind utilizarea obiectelor și echipamentelor de organizare de șantier;
- HG nr. 300 / 2006 – Cerințe minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- HG nr. 971 / 2006 – Cerințe minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;
- HG nr. 1048 / 2006 – Cerințe minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;



Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

Expert tehnic autorizat A1;A2

- HG nr. 1051 / 2006 – Cerinte minime de securitate si sanatate pentru manipulare manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori;
- HG nr. 1091 / 2006 – Cerinte minime de securitate si sanatate pentru locul de munca;
- IM 004 / 1996 – Elaborarea cerintelor pentru mijloacele tehnice si echipamentele de organizare de santier;
- IM 007 / 1996 – Norme specifice de protectie a muncii pentru lucrari de scheleturi si esafodaje;
- C 300 / 1994 – Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora;
- NP 17 / 2002 – Normativ pentru executarea instalatiilor electrice cu tensiuni pana la 1000V;
- I 22 / 1999 – Normativ pentru proiectarea si executia conductelor de aductiune si retelelor de alimentare cu apa si canalizare;
- GP 074 / 2002 – Ghid pentru instalatii de separare a hidrocarburilor cu deversare in retele de canalizare;
- NTPA 002 / 2002 – Normativ privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale locatarilor;
- OUG nr. 195 / 2005 (inlocuieste Legea nr. 137 / 1995) Cerinte privind protectia mediului inconjurator;
- Legea nr. 426 / 2001 privind regimul deseurilor;
- OUG nr. 61 / 2006 modificarea Legii nr. 426 / 2001 – Regimul deseurilor;
- Legea nr. 431 / 2003 privind gestionarea deseurilor reciclabile;
- HG nr. 349 / 2005 privind depozitarea deseurilor.

REALIZAREA DEMOLARII PENTRU ELIBERAREA TERENULUI

Executantul care executa demolarea este obligat sa ia toate masurile de protectie a vecinatatilor (transmisia de vibratii sau socuri, imprecursuri de materiale, degajarea puternica de praf si asigurand accesul pentru desfasurarea demolarii propriu-zise).

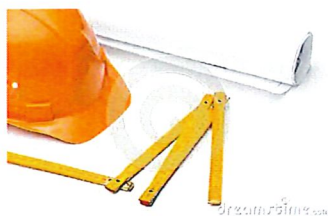
Demolarea constructiei se va face in doua etape succesive:

- dezachiparea constructiei;
- demolarea propriu-zisa a acesteia.

Lucrarile de demolare vor putea incepe numai dupa ce:

- au fost luate masurile de interzicere totala a accesului persoanelor neautorizate in zona, prin inchiderea cu garduri

Lucrarile de demolare se vor efectua numai la lumina zilei, respectandu-se orele de



Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

Expert tehnic autorizat A1;A2

odihna ale locatarilor aflati in vecinatatea santierului.

Se va organiza imprejmuirea generala, perimetrata a intregului santier (inclusiv semnalizarea si avertizarea corespunzatoare normelor in vigoare) pentru ca nici o persoana straina sa nu aiba acces in zona lucrarilor de demolare, pentru a fi ferita de accidentare.

Toate lucrarile de demolare prevazute de prezentul proiect se vor face in solutia "bucata cu bucata", "element cu element de sus in jos", incepand cu acoperisul, fiind cu totul interzisa demolarea concomitenta pe doua niveluri de pe aceiasi verticala sau inceperea demolarii de la baza constructiei.

Aceste lucrari de demolare se vor realiza de regula in ordine inversa de realizare a constructiei existente.

Demolarea cladirilor ,care, se va face in general, prin parcurgerea urmatoarelor etape:

- sprijinirea peretilor pina la demolarea acoperisului
- materialele rezultate din demolarea elementelor nu vor fi depozitate pe zona de lucru, ci vor fi evacuate direct in autobasculante;
- demolarea zidurilor se face pe înaltimi egale pe tot frontul de lucru, sau cu diferente de maxim 1 m, pentru a evita prabusirea unor portiuni de zid;
- demolarea cladirii se face manual astfel incat sa nu pericliteze cladirea apropiata
- in final se demoleaza si fundatiile, fara sa se demoleze fundatiile alaturate clădirilor vecine.
- Partile de constructie care prezinta pericol iminent de prabusire vor fi asigurate împotriva desprinderii accidentale si se vor demola cu prioritate.

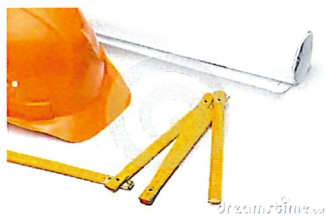
Demolarea se va efectua cu utilaje specifice demolarilor: cleste si utilaje de mica mecanizare (exemplu: flex, rotopercutor de mana, polizor unghiular etc). Este interzis a se executa demolarea cu utilaje de mare capacitate care produc vibratii (pikon), existand pericolul de prabusire necontrolata.

Materialele rezultate din demolare care nu se mai pot refolosi, vor fi depozitate in spatiile special amenajate pentru colectarea materialelor, ulterior vor fi transportate la groapa de gunoi prin grija beneficiarului.

Pe tot parcursul derularii lucrarilor se vor respecta normele in vigoare de protectia muncii, astfel incat tot personalul muncitor va fi dotat obligatoriu cu incaltaminte, manusi, casca, ochelari de protectie, imbracaminte si centuri de siguranta, in conformitate cu cerintele acestor norme.

Prin responsabilitatea conducatorului lucrarii, se va interzice cu desavarsire oprirea lucrarilor de demolare incepute, fara luarea de masuri de protectie si asigurarea stabilitatii tuturor elementelor partial demolate.

Se va trece la demolare numai dupa obtinerea Autorizatiei de demolare.



Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

Expert tehnic autorizat A1;A2

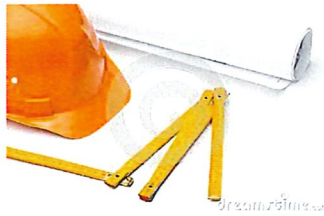
CONCLUZII

In concluzie, realizarea lucrarilor de dezafectare nu sunt in masura sa afecteze rezistenta si stabilitatea cladirilor invecinate, sau a domeniului public. Pe durata desfiintar constructiilor se vor lua masuri pentru a nu pune in pericol viata personalului responsabil cu executia.

Rigurozitatea lucrarilor de desfiintare, situatia reala din teren si aplicarea solutiei de desfiintare, va pune in siguranta cladirile invecinate si va contribui la mentinerea nealterata a integritatii fizice, geometrice, elastice, dissipative si inertiiale a tuturor imobilelor existente. Lucrarile de interventie necesare pentru realizarea proiectului se vor executa numai in baza unui proiect avizat care va tine cont de conditiile reale din teren si numai dupa reanalizarea terenului in zona demolata.

Masuri de protectia muncii+NTSM+PCI

- Toți muncitorii vor fi instruiți cu normele de protecția muncii corespunzătoare lucrărilor pe care le execută, cuprinse în vol. I al Normelor specifice de protecția muncii pentru lucrări de construcții-montaj, precum și cu prevederile prezentei fișe tehnologice.
- Instructajul va fi înscris în fișa individuală de protecția muncii, care va fi completată și semnată de către titular și de cel care a efectuat instructajul în aceeași zi
- Instructajul va fi repetat la începutul fiecărei lucrări.
- Muncitorii vor fi dotați cu echipament de protecție permanent(cască, ochelari de siguranță, salopete, centuri de siguranță, etc).
- Se vor lua măsuri speciale ca elementele ce cad accidental de pe clădirea în demolare să nu producă accidente persoanelor care trec întâmplător prin dreptul ei, prin împrejmuirea corespunzătoare a zonei de demolare.
- Ori de câte ori se aruncă de sus materiale, un muncitor instruit va asigura paza zonei respective.
- Se vor avea în vedere toate dispozițiile privitoare la siguranța muncii în demolare, prevăzute în normele de protecția muncii (Legea 5+C56/86).



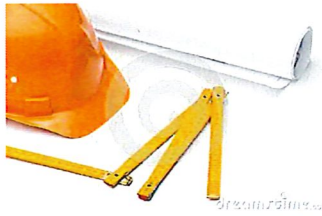
Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com

Expert tehnic autorizat A1;A2

- Șefii de șantier sau conducătorii tehnici ai punctelor de lucru pot lua și alte măsuri care să ducă la buna desfășurare a lucrărilor.
- Se vor respecta prevederile HGR nr. 51/15.02.92 și ale Normativului P118-86 (BC 5-6/83) privind asigurarea incintei și a lucrărilor precum și măsuri de prevenirea și stingerea incendiilor.
- Se vor lua toate măsurile de protecție pentru ca la demolare să nu fie afectate cladirile învecinate.



Corpul principal propus la demolare



Expert tehnic autorizat A1;A2

Pirvulescu Dan Emilian
EXPERT TEHNIC
Timisoara, str. Pavel Dan, 2
C.I.F. 30389164/03.07.201
Mob.: 0742.105.120
e-mail: expert.ci.2005@gmail.com



Anexa propusa la demolare

RECOMANDARI SI OBLIGATII CARE REVIN BENEFICIARULUI

Nu va incepe demolarea si executia, pina nu se obtine autorizatia de construire si demolare, si tehnologia de demolare, evacuare si masurile NTSM de la executant.

Beneficiarul are obligatia prin lege sa asigure urmarirea lucrarilor printr-o persoana cu calificare corespunzatoare si atestata MLPAT, (diriginta de santier) desemnata inainte de inceperea lucrarilor'.

Toate documentele legate de executia lucrarilor, vor fi incluse prin grija beneficiarului in cartea tehnica a constructiei.

Dupa finalizarea lucrarilor de demolare se intocmeste un proces verbal de receptie la terminarea lucrarilor, in care se mentioneaza si aspectul cladirilor invecinate.

INTOCMIT:
ing. Pirvulescu Dan Emilian



Verificator: Dr. Ing. BOGDAN Ion Alexandru
Bld. Gen. I. Dragalina nr. 24 - Timișoara
Mobil: 0766 / 318 344

Nr. 18427/01.02.2021

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerința A_f a proiectului

**STUDIUL GEOTEHNIC pentru
Demolare construcție existentă și construire centru de zi pentru persoane adulte cu
dizabilități, acces auto, acces pietonal, parcaje, amenajare parcelă, jud. Timiș,
mun. Timișoara, str. Ivan Petrovici Pavlov, nr. 19, CF 426928**
Faza D.T.A.C. + P.T.



1. Date de identificare

- Proiectant de specialitate: S.C. CENCONSTRUCT S.R.L.
- Beneficiar: MUNICIPIUL TIMIȘOARA.
- Amplasament: jud. Timiș, mun. Timișoara, str. Ivan Petrovici Pavlov, nr. 19, CF 426928.
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 01.02.2021.

2. Caracteristici principale ale proiectului

STUDIUL GEOTEHNIC CUPRINDE:

- **STUDIUL GEOTEHNIC** cu datele generale referitoare la amplasament, lucrările de investigare geotehnică efectuate, BULETINE DE ANALIZĂ și interpretarea rezultatelor încercărilor de investigare geotehnică, concluzii și recomandări privind terenul de fundare;
- **Anexe grafice și tabelare:** Plan de situație, fișă foraj geotehnic, fișă centralizatoare cu rezultatul penetrării dinamice cu con PDU, calculul capacității portante, buletinele de analiză ale încercărilor de laborator.

3. Documente prezentate la verificare:

- Memoriu tehnic în care se prezintă soluția adoptată pentru respectarea cerinței verificate:
STUDIUL GEOTEHNIC.
- Caietele de sarcini: -
- Breviar de calcul: Da.
- Planșele cu soluția proiectată: -
- Alte documente: Plan de situație, fișă foraj geotehnic, fișă centralizatoare cu rezultatul penetrării dinamice cu con PDU, calculul capacității portante, buletinele de analiză ale încercărilor de laborator.

4. Observații și recomandări

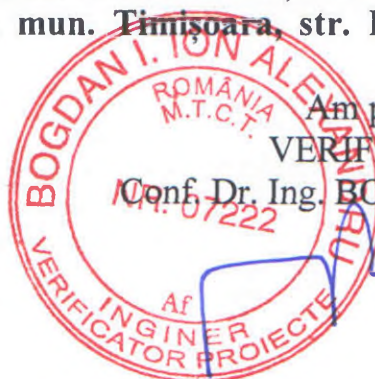
STUDIUL GEOTEHNIC verificat corespunde din punct de vedere al exigențelor impuse de legislația de specialitate în vigoare și îndeplinește condițiile tehnice și de calitate necesare conform normativ NP 074/2014.

5. Concluzii finale

STUDIUL GEOTEHNIC verificat corespunde scopului cerut furnizând elementele geotehnice necesare întocmirii proiectului tehnic pentru **Demolare construcție existentă și construire centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități, acces auto, acces pietonal, parcaje, amenajare parcelă, jud. Timiș, mun. Timișoara, str. Ivan Petrovici Pavlov, nr. 19, CF 426928.**

Am primit,
INVESTITOR

Am predat,
VERIFICATOR A_f
Conf. Dr. Ing. BOGDAN Ion Alexandru





cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.ii

Sediu social: Str. Simion Bărnuțiu nr. 9, Carei - Jud. Satu Mare
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr. 119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663



STUDIU GEOTEHNIC NR. 4.731 / 2021

DENUMIREA PROIECTULUI	DEMOLARE CONSTRUCȚIE EXISTENTĂ ȘI CONSTRUIRE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI, ACCES AUTO, ACCES PIETONAL, PARCAJE, AMENAJARE PARCELĂ
ADRESĂ LUCRARE	JUD. TIMIȘ, MUN. TIMIȘOARA, STR. IVAN PETROVICI PAVLOV, NR. 19, CF 426928
BENEFICIAR	MUNICIPIUL TIMIȘOARA
PROIECTANT GENERAL	-
PROIECTANT DE SPECIALITATE	S.C. CENCONSTRUCT S.R.L.
FAZĂ DOCUMENTAȚIE	D.T.A.C. + P.T.
DATA PREDĂRII DOCUMENTAȚIEI	FEBRUARIE 2021

STUDIU GEOTEHNIC NR. 4.731 / 2021

DENUMIREA PROIECTULUI	DEMOLARE CONSTRUCȚIE EXISTENTĂ ȘI CONSTRUIRE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI, ACCES AUTO, ACCES PIETONAL, PARCAJE, AMENAJARE PARCELĂ
ADRESĂ LUCRARE	JUD. TIMIȘ, MUN. TIMIȘOARA, STR. IVAN PETROVICI PAVLOV, NR. 19, CF 426928
BENEFICIAR	MUNICIPIUL TIMIȘOARA
PROIECTANT GENERAL	-
PROIECTANT DE SPECIALITATE	S.C. CENCONSTRUCT S.R.L.
FAZĂ DOCUMENTAȚIE	D.T.A.C. + P.T.
DATA PREDĂRII DOCUMENTAȚIEI	FEBRUARIE 2021

ADMINISTRATOR: Ing. Adrian CENTEA

PREZENTA DOCUMENTAȚIE ESTE CONCEȚIA S.C. CENCONSTRUCT S.R.L. ȘI POATE FI FOLOSITĂ NUMAI PENTRU OBIECTIVUL ȘI AMPLASAMENTUL MAI SUS MENȚIONAT. EA NU POATE FI REPRODUSĂ, COPIATĂ SAU ÎNTREBUINȚATĂ, INTEGRAL SAU PARȚIAL, FĂRĂ PERMISIUNEA ACORDATĂ LEGAL ÎN SCRIS DE CĂTRE S.C. CENCONSTRUCT S.R.L.
COPYRIGHT @ S.C. CENCONSTRUCT S.R.L. CAREI



FOAIE DE SEMNĂTURI

RESPONSABIL CONTRACT


Ing. Adrian CENTEA

LUCRĂRI DE TEREN

P.F.A CORNEA DORIN


Ing. Adrian CENTEA


Ing. Lucian FECHETE


ELABORARE / TEHNOREDACTARE

Ing. Adrian CENTEA



Ing. Lucian FECHETE


Ing. Daniel BELIN

ANALIZE DE LABORATOR


Ing. Lucian FECHETE

Ing. Adrian CENTEA


Ing. Ramona BENGĂ



cenconstruct
studii geotehnice & laborator geotehnic gr.ll

Sediu social: Str. Simion Bărnuțiu nr. 9, Carei - Jud. Satu Mare
Punct de lucru: Str. Mircea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663



BORDEROU

PIESE SCRISE

- FOAIE DE CAPĂT
- FOAIE DE SEMNĂTURI
- BORDEROU
- STUDIU GEOTEHNIC
- REFERAT VERIFICATOR Af

PIESE ANEXE

- PLAN DE SITUAȚIE
- FIȘĂ FORAJ GEOTEHNIC
- BULETIN PENETRARE PDU
- CALCUL CAPACITATE PORTANTĂ

ANALIZE DE LABORATOR

- BULETINE DE ANALIZĂ

Studiu Geotehnic pentru Demolare construcție existentă și construire centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități, acces auto, acces pietonal, parcaje, amenajare parcelă, jud. Timiș, mun. Timișoara, str. Ivan Petrovici Pavlov, nr. 19, CF 426928

Cap. 1. Introducere

Prezentul Studiu Geotehnic a fost întocmit de către S.C. CENCONSTRUCT S.R.L., în vederea întocmirii documentației geotehnice pentru **Demolare construcție existentă și construire centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități, acces auto, acces pietonal, parcaje, amenajare parcelă, jud. Timiș, mun. Timișoara, str. Ivan Petrovici Pavlov, nr. 19, CF 426928.**

Datele furnizate de prezentul Studiu Geotehnic urmează să fie folosite în exclusivitate pentru stabilirea condițiilor de fundare ale amplasamentului situat în **jud. Timiș, mun. Timișoara, str. Ivan Petrovici Pavlov, nr. 19, CF 426928.**

Pentru întocmirea prezentei documentații, programul de investigații geotehnice a cuprins lucrări specifice necesare determinării următoarelor elemente semnificative:

- Încadrarea amplasamentului din punct de vedere geomorfologic, geologic, hidrografic, climatic și seismic a amplasamentului;
- Identificarea stratificației terenului de fundare pe adâncimea investigată;
- Determinarea parametrilor fizico-mecanici ale terenului de fundare
- Determinarea nivelului apelor subterane;
- Concluzii și recomandări privind stabilirea condițiilor de fundare pentru proiectarea construcției în condiții de maximă siguranță.

Studiul Geotehnic a fost întocmit în conformitate cu următoarele prevederi tehnice:

- NP 074/2014 – Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții;

- § GP 129/2014 – Ghid privind proiectarea geotehnică;
- § SR EN 1997-1:2004 (inclusiv amendament A1:2014) - Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale;
- § SR EN 1997-2:2007 (inclusiv erată AC:2010) - Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului.
- § SR EN ISO 14688-1:2004 (inclusiv amendament A1:2014) și SR EN ISO 14688-2:2005 (inclusiv amendament A1:2014) – Cercetări și încercări geotehnice. Identificare și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere; Partea 2: Principii pentru o clasificare;
- § STAS 3300/1-85 și STAS 3300/2-85 – Teren de fundare. Principii generale de calcul. Calculul terenului de fundare în cazul fundării directe;
- § Normativul NP 112-2014 – Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață;
- § P 100/1-2013 – Cod de proiectare seismică. Prevederi de proiectare pentru clădiri;
- § C 159-89 – Instrucțiuni tehnice pentru ceretarea terenului de fundare prin metoda penetrării cu con, penetrare statică, penetrare dinamică, vibropenetrare;
- § SR EN ISO 22476-2:2006 (inclusiv amendament A1:2012) – Cercetări și încercări geotehnice. Încercări de teren. Partea 2: Încercare de penetrare dinamică;
- § NP 126 - 2010 – Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contracții mari (PUCM);
- § NP 125 - 2010 – Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire (PSU);
- § CP 012/1-2007 – Cod de practică pentru producerea betonului.

În prezent pe amplasament se găsește o construcție parter, aflată într-o stare avansată de degradare care urmează a fi demolată.

Pentru determinarea **Riscului Geotehnic** și a **Categoriei Geotehnice** conform Normativului **NP 074 / 2014** intitulat „**Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții**”, se vor lua în considerare următorii factori de influență:

Tabelul 1

FACTORI DE INFLUENȚĂ	ÎNCADRAREA	PCT.
Condiții de teren	Terenuri dificile (COMPRESIBILE)	6
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Zona seismică	$a_g = 0,20 \text{ g}$, $T_c = 0,70 \text{ sec}$	2
TOTAL PUNCTAJ		13

Totalul de 13 (treisprezece) puncte încadrează amplasamentul din punct de vedere al riscului geotehnic în „**CATEGORIA GEOTEHNICĂ 2**” tipul „**MODERAT**”.

Cap. 2. Date generale despre amplasament. Cadru natural

2.1. Geologia și geomorfologia zonei

Din punct de vedere geomorfologic, Timișoara este așezată în **Câmpia Timișului**, în zona de divagare a râurilor Timiș și Bega, într-unul din puținele locuri pe unde se puteau traversa întinsele mlaștini formate de apele celor două râuri, care până acum două secole și jumătate acopereau în fiecare primăvară suprafața câmpiei subsidente dintre Câmpia Buziașului și Câmpia Vingăi.

Privit în ansamblu, relieful zonei Timișoara este de o remarcabilă monotonie, netezimea suprafeței de câmpie nefiind întreruptă decât de albia slab adâncită a râului Bega (realizată artificial, prin canalizare). În detaliu însă, relieful orașului și al împrejurimilor sale prezintă o serie de particularități locale, exprimate altimetric prin denivelări, totuși modeste, care nu depășesc nicăieri 2-3 m.

Relieful teritoriului administrativ al orașului și al comunelor periurbane face parte din Câmpia Timișoarei și cuprinde următoarele unități principale:

- § În partea de nord și nord-est se află **Câmpia înaltă Giarmata Vii - Dumbrăvița**, cu înălțimea medie de 100 m.
- § În partea de nord-vest se întinde **Câmpia joasă a Torontalului**, cu înălțime medie de 88 m, care intră în contact cu vatra orașului prin câmpia de la Cioreni;
- § În partea de est se întinde **Câmpia aluvionară a Begăi**, cu altitudine medie de 90-95 m și soluri nisipoase și argilo-lutoase, afectate de gleizare.
- § În partea de sud se află **Câmpia Bega-Timiș**, cu altitudini ce scad pe direcție nord-est și sud-vest, de la 96 m, la 91 m.

Din punct de vedere geologic, privind structurile geologice ale zonei, se găsesc **depozitele cuaternare (depozite fluvio-lacustre: argile, nisipuri, pietrișuri)** cu grosimi de cca 100 m, sub care se succed depozitele romanicene - până la cca 600 m adâncime - și cele daciene în facies lacustru și de mlaștină, care au favorizat formarea a numeroase straturi de lignit. Urmează formațiunile ponțianului și sarmațianului, pentru ca de la 1740 m în jos să se extindă domeniul fundamentului cristalin.

Drept consecință a alcătuirii petrografice a formațiunilor de suprafață, pe teritoriul Timișoarei se produc și fenomene de tasare, datorate substratului argilo-nisipos. Fenomenul se evidențiază în cartierele Cetate și Elisabetin, dar și în alte părți unde s-au format crovuri (Ronaț).

2.2. Hidrografia zonei

Teritoriul zonei Timișoara dispune de o bogată rețea hidrografică, formată din râuri, lacuri și mlaștini. Cu excepția râurilor **Bega** și **Timiș**, celelalte râuri seacă adesea în timpul verii.

Principalul curs de apă este cel mai sudic afluent al Tisei. Izvorând din Munții Poiana Ruscă, Bega este canalizată, iar de la Timișoara până la vărsare a fost amenajată pentru navigație (115 km).

Din mulțimea de brațe care existau înaintea canalizării Begăi, în interiorul orașului se mai păstrează doar **Bega Moartă** (în cartierul Fabric) și **Bega Veche** (spre vest, curgând prin Săcălaz).

Pe teritoriul orașului se găsesc și numeroase lacuri, fie naturale, formate în locul vechilor meandre sau în arealele detașate (cum sunt cele de lângă colonia Kuntz, de lângă Giroc, Lacul Șerpilor din Pădurea Verde, etc.), fie de origine antropică (spre Fratelia, Freidorf, Moșnița, Mehala, Ștrandul Tineretului, etc.), notabile prin situarea lor pe linia de contact cu localitățile periurbane.

Din punct de vedere al apelor subterane, se poate constata că **pânza freatică** a Timișoarei se găsește la o adâncime ce variază între 0,50 – 4,00 m. Pânzele de adâncime cresc numeric, de la nord la sud, de la 4 la 9 m (până la 80 m adâncime) și conțin apă potabilă, asigurând astfel o parte din cerințele necesare consumului urban. Apar, de asemenea, ape de mare adâncime, captate în Piața Unirii (hipotermale), apoi la sud de Cetate și în Cartierul Fabric (mezotermale).

2.3 Regimul climatic și pluviometric

Timișoara se încadrează în **climatul temperat continental moderat**, caracteristic părții de sud-est a Depresiunii Panonice, **cu unele influențe submediteraneene și oceanice**.

Condițiile climatice din zona Timișoara se caracterizează prin următorii parametri:

§ Media lunară minimă:	-1°C – Ianuarie;
§ Media lunară maximă:	+21,1°C – Iulie-August;
§ Temperatura minimă absolută:	-35,3°C la data de 24.01.1963;
§ Temperatura maximă absolută:	+40,0°C la data de 16.08.1952;
§ Temperatura medie anuală:	+10,6°C ;

Aflându-se predominant sub influența maselor de aer maritim dinspre nord-vest, Timișoara primește o cantitate de precipitații mai mare decât orașele din Câmpia Română. **Media anuală a precipitațiilor, de 592 mm**, apropiată de media țării, este realizată îndeosebi ca urmare a precipitațiilor bogate din lunile mai, iunie, iulie (34,4% din totalul anual) și a celor din lunile noiembrie și decembrie, când se înregistrează un maxim secundar, reflex al influențelor climatice submediteraneene.

Regimul precipitațiilor are însă un caracter neregulat, cu ani mult mai umezi decât media și ani cu precipitații foarte puține.

Din punctul de vedere al căilor de comunicație din zonă, STAS 1709/1 – 90 (Fig. 2) situează amplasamentul în **zona de tip climateric I**, cu valoarea indicelui de umiditate $I_m = -20 \dots 0$.

2.4 Regimul eolian

Masele de aer dominante, în timpul primăverii și verii, sunt cele temperate, de proveniență oceanică, care aduc precipitații semnificative. În mod frecvent, chiar în timpul iernii, sosesc dinspre Atlantic mase de aer umed, aducând ploi și zăpezi însemnate, mai rar valuri de frig.

Din septembrie până în februarie se manifestă frecvente pătrunderi ale maselor de aer polar continental, venind dinspre est. Cu toate acestea, în Banat se resimte

puternic și influența ciclonilor și maselor de aer cald dinspre Marea Adriatică și Marea Mediterană, care iarna generează dezgheț complet, iar vara impun perioade de căldură înăbușitoare.

Urmare a poziției sale în câmp deschis, dar situat la distanțe nu prea mari de masivele carpatice și de principalele culoare de vale care le separă în această parte de țară (culoarul Timiș-Cerna, valea Mureșului etc.), Timișoara suportă, din direcția nord-vest și vest, o mișcare a maselor de aer puțin diferită de circulația generală a aerului deasupra părții de vest a României. Canalizările locale ale circulației aerului și echilibrele instabile dintre centrii barici impun o mare variabilitate a frecvenței vânturilor pe principalele direcții.

Cele mai frecvente sunt **vânturile de nord-vest (13%) și cele de vest (9,8%)**, reflex al activității anticiclonului Azorelor, cu extensiune maximă în lunile de vară, cu precipitații bogate și **viteze medii ale acestora de 3 m/s ... 4 m/s**. În aprilie-mai, o frecvență mare o au și **vânturile de sud (8,4% din total)**. Celelalte direcții înregistrează frecvențe reduse.

Ca intensitate, vânturile ating uneori gradul 10 (scara Beaufort), furtunile cu caracter ciclonal venind totdeauna dinspre vest, sud-vest (1929, 1942, 1960, 1969, 1994). Distribuția vânturilor dominante afectează, într-o anumită măsură, calitatea aerului orașului Timișoara, ca urmare a faptului că sunt antrenați poluanții emanați de unitățile industriale de pe platformele din vestul și sudul localității, stagnarea acestora deasupra fiind facilitată atât de morfologia de ansamblu a vetrei, cu aspect de cuvetă, cât și de ponderea mare a calmului atmosferic (45,9%).

2.5 Adâncimea de îngheț

Adâncimea de îngheț în zona cercetată este de **60 cm ... 70 cm**, conform STAS 6054 – 77.

Valoarea maximă a indicelui de îngheț este $I_{\max}^{30} = 478$, valoarea medie pentru cele mai aspre trei ierni este $I_{\max}^{3/30} = 429$, iar pentru cele mai aspre cinci ierni dintr-o perioadă de 30 ani este $I_{\max}^{5/30} = 319$, conform STAS 1709/1 – 90, prin hărțile prezentate în fig. 3...5.

2.6 Seismicitatea zonei

Conform COD DE PROIECTARE SEISMICĂ P 100-2013, accelerația terenului pentru proiectare la cutremure de pământ cu un interval minim de recurență IMR = 100 ani este $a_g = 0,20g$, iar perioada de colț este $T_c = 0,70$ sec.

Din punct de vedere tectonic, orașul Timișoara este așezat într-o arie cu falii orientate est-vest, marcată de existența vulcanului stins de la Șanovița, precum și de apele mineralizate din subsolul Timișoarei, cele de la Calacea spre nord și Buziaș-Ivanda în sud.

Din studiile seismologice efectuate începând cu ultimele decenii ale sec. al XIX-lea și până în prezent, rezultă că Banatul este o regiune cu numeroase focare seismice, care se grupează în două areale: unul în partea de sud-est a regiunii, al doilea în imediata apropiere a orașului Timișoara. În apropiere de Timișoara se intersectează liniile seismice Periam-Variaș-Vinga în nord-vest și Radna-Parța-Șag în sud-est. Un focar secundar se află chiar sub vatra orașului Timișoara.

Timișoara este un centru seismic destul de activ, dar din numeroasele cutremure observate, puține au depășit magnitudinea 6 pe scara Richter. Din informațiile istorice rezultă că înainte de 1901 au fost înregistrate 217 cutremure (cel mai puternic din Timișoara fiind cel din 1879); în perioada 1901-1950 au fost semnalate 129 cutremure, iar în perioada 1951-1999 au fost înregistrate 97 cutremure, provocând pagube minore clădirilor vechi. Cele mai importante mișcări seismice înregistrate au fost cele din 1991 (12 iulie $M = 5,7$; 18 iulie $M = 5,6$; 2 decembrie $M = 5,5$). Se pare că cel mai puternic cutremur din zona Banat a fost cel din 10 octombrie 1879 de la Moldova Nouă, cu o intensitate de VIII grade pe scara MSK și numeroase replici.

Cutremurele bănățene sunt caracterizate prin adâncimea mică a focarului (5-15 km), zonă redusă de influență în jurul epicentrului, mișcări orizontale și verticale de tip impuls cu durată scurtă, perioade lungi de revenire în aceeași zonă. La aceste tipuri de seisme sunt afectate mai mult structurile rigide (zidărie, diafragme, panouri mari) și mai puțin cele deformabile (cadre din beton armat sau metalice).

2.7 Încadrarea în zonele de risc în conformitate cu legea 575 / 2001

Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – ANEXA 5 – Inundații, amplasamentul cercetat nu se regăsește în lista cu unitățile administrativ teritoriale afectate de inundații.

Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – ANEXA 7 – Alunecări de teren, amplasamentul cercetat nu se regăsește în lista cu unitățile administrativ teritoriale afectate de alunecări de teren.

Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – ANEXA 3, **amplasamentul cercetat este situat în zone URBANE pentru care intensitatea seismică echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea României, este minim VII grade pe scara MSK a intensității cutremurelor.**

Cap. 3. Lucrări de investigare geotehnică. Stratificația terenului de fundare. Parametri geotehnici

Pentru investigarea geotehnică a amplasamentului s-a executat un foraj geotehnic F 1, până la adâncimea de -5,00 m, măsurată de la cota terenului natural, și o penetrare dinamică ușoară PDU 1, cu masa berbecului de 10 kg și înălțimea de cădere de 50 cm, cu suprafața conului de 10 cm², condusă până la adâncimea de -4,00 m. În planul de situație din PIESE ANEXE sunt poziționate lucrările de investigare geotehnică executate pe amplasament.

Din forajul F 1 au fost recoltate un număr de 2 (două) probe de pământ tulburate, asupra cărora s-au efectuat următoarele analize și determinări de laborator:

- § Analiza granulometrică a pământurilor;
- § Determinarea umidităților naturale (w) și a umidităților limită de plasticitate (w_L , w_P);

§ Stabilirea consistenței pământurilor prin determinarea indicilor de consistență și de plasticitate (I_c , I_p).

§ Analiza chimică a agresivității solului asupra betoanelor.

Rezultatele analizelor și determinărilor de laborator sunt prezentate în Fișa forajului F 1 și în buletinele de analiză de laborator din PIESE ANEXE prezentului Studiu Geotehnic.

Stratificația terenului de fundare conform **Fișei forajului F 1** este următoarea:

- ±0,00 m...-0,40 m – Sol vegetal;
- 0,40 m...-1,00 m – Argilă prăfoasă cenușie, vârtoasă cu zone consistente în suprafață;
- 1,00 m...-2,30 m – Argilă prăfoasă nisipoasă gri gălbuie cu incluziuni feruginoase, vârtoasă;
- 2,30 m...-3,30 m – Nisip prăfos gri gălbui, afânat;
- 3,30 m...-5,00 m – Nisip mijlociu gri, în stare de îndesare medie;
- 5,00 m...în jos – Stratul continuă.

Pe baza penetrării dinamice ușoare PDU 1, conform prescripțiilor din Normativul **C 159 - 89**, intitulat „**Instrucțiuni tehnice pentru cercetarea terenului de fundare prin metoda penetrării cu con, penetrare statică, penetrare dinamică, vibropenetrare**”, și din normativul **SR EN ISO 22476-2:2006** intitulat „**Cercetări și încercări geotehnice. Încercări de teren. Partea 2: Încercare de penetrare dinamică**” au fost stabilite următoarele caracteristici geotehnice:

- § N_{10} – nr. de lovituri necesare pentru pătrunderea conului cu 10 cm;
- § e – indicele porilor;
- § n – porozitatea;
- § R_p – rezistența la penetrare statică;
- § E – modul de deformație liniară;
- § M_{2-3} – modul de deformație edometric;
- § I_c – indice de consistență;
- § I_D – gradul de îndesare;

Valorile acestor caracteristici sunt prezentate în fișa centralizatoare a penetrării dinamice cu con PDU 1, din PIESE ANEXE.

Cota de fundare minimă recomandată este $D_f = -1,00$ m, de la suprafața terenului natural, în stratul de argilă prăfoasă nisipoasă gri gălbuie cu incluziuni feruginoase, vârtoasă, situat între cotele $-1,00$ m ... $-2,30$ m.

Analizele și determinările de laborator pun în evidență pentru stratul de **argilă prăfoasă nisipoasă gri gălbuie cu incluziuni feruginoase, vârtoasă, situat între cotele $-1,00$ m ... $-2,30$ m**, următorii parametri geotehnici:

- | | |
|-------------------------------------|----------------|
| § Granulometrie | Argilă – 20 % |
| | Praf – 47 % |
| | Nisip – 33 % |
| § Umiditatea | $w = 20,4$ % |
| § Limita superioară de plasticitate | $w_L = 44,3$ % |
| § Limita inferioară de plasticitate | $w_P = 17,2$ % |
| § Indicele de plasticitate | $I_P = 27,1$ % |
| § Indicele de consistență | $I_C = 0,88$ |

§ Greutatea volumică	γ	= 18,7 kN/m ³
§ Indicele porilor	e	= 0,82
§ Porozitatea	n	= 45,2 %
§ Modulul de deformare edometric	M ₂₋₃	= 10.624 kN/m ²
§ Unghiul de frecare interioară	Φ	= 11°
§ Coeziunea specifică	c	= 23,0 kN/m ² .

Pentru evitarea apariției unor tasări diferențiate și preîntâmpinarea unor fenomene de contracție-umflare a terenului, se recomandă realizarea unor fundații armate atât la partea superioară a fundației construcției, cât și la partea inferioară a acesteia, conform prescripțiilor cuprinse în **NORMATIV PRIVIND PROIECTAREA FUNDAȚILOR DE SUPRAFAȚĂ, Indicativ NP 112-2014, (Paragraf II.6, II.7 și II.8).**

Umpluturile de sub pardoseli, trotuare și platforme betonate se vor executa fie din pământuri lipsite de potențial de contracție-umflare, fie din PUCM stabilizate (conform NP 126-2010, paragraf 5.6), în straturi de 15 ... 20 cm grosime, compactate corespunzător.

Cap. 4. Apa subterană. Agresivitatea chimică asupra betoanelor

La data executării forajului – 12.01.2021, apa subterană a fost interceptată la cota -3,30 m pe adâncimea forajului F 1. Sunt posibile și infiltrații în partea superioară a terenului de fundare, în perioadele cu precipitații abundente și de topire a zăpezilor.

Se apreciază un nivel maxim absolut al apelor subterane $NH_{max} = -2,00$ m.

Nivelul maxim absolut al apelor subterane poate fi stabilit cu exactitate numai în urma executării unor studii hidrogeologice complexe, realizate pe baza unor observații asupra fluctuațiilor nivelului apelor subterane, de-a lungul unei perioade îndelungate de timp (în funcție de anotimpuri, cantitatea de precipitații, etc).

Pentru determinarea clasei de expunere a betoanelor folosite la infrastructura construcției s-a prelevat o probă de sol, recoltată din forajul F 1 la cota -0,90 m.

Conform buletinului de analiză chimică a solului eliberat de S.C. CENCONSTRUCT S.R.L. Timișoara, **solul nu prezintă agresivitate chimică asupra betoanelor.**

Conform codului de practică **CP 012/1-2007** betoanele elementelor de infrastructură se încadrează în următoarele clase de expunere:

- § **Clasa de expunere XC 2** (umed, rareori uscat), pentru fundații situate sub nivelul de îngheț căreia îi corespunde o clasă de rezistență a betonului **C 16/20** cu un dozaj minim de ciment de 260 kg / m³, conform **Tabelului F.1.1** din codul de practică **CP 012/1-2007** intitulat „**Cod de practică pentru producerea betonului**”;
- § **Combinăția de clase de expunere XC 4 + XF 1** pentru elemente exterioare expuse la îngheț și în contact cu apa de ploaie, (fundații deasupra nivelului de îngheț) căreia îi corespunde o clasă de rezistență a betonului **C 25/30** cu un dozaj minim de ciment de 300 kg / m³, conform **Tabelului F.1.1** din codul de practică **CP 012/1-2007** intitulat „**Cod de practică pentru producerea betonului**”.

Cap. 5. Concluzii și recomandări

5.1 În conformitate cu Normativul NP 074 / 2014 intitulat „Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții”, totalul de 13 (treisprezece) puncte încadrează lucrarea în „CATEGORIA GEOTEHNICĂ 2” tipul „MODERAT”.

5.2 În prezent pe amplasament se găsește o construcție parter, aflată într-o stare avansată de degradare care urmează a fi demolată. Terenul se prezintă în condiții maxime de stabilitate, nefiind afectat de fenomene de alunecare, eroziune sau alte fenomene geologice care ar putea pune în pericol stabilitatea generală a construcției.

5.3 Cota de fundare minimă recomandată este $D_f = -1,00$ m, de la suprafața terenului natural, în stratul de **argilă prăfoasă nisipoasă gri gălbuie cu incluziuni feruginoase, vârtoasă, situat între cotele -1,00 m ... -2,30 m.**

5.4 Pentru evitarea apariției unor tasări diferențiate și preîntâmpinarea unor fenomene de contracție-umflare a terenului, se recomandă realizarea unor fundații armate atât la partea superioară a fundației construcției, cât și la partea inferioară a acesteia, conform prescripțiilor cuprinse în NORMATIV PRIVIND PROIECTAREA FUNDAȚIILOR DE SUPRAFATĂ, Indicativ NP 112-2014, (Paragraf II.6, II.7 și II.8).

Umpluturile de sub pardoseli, trotuare și platforme betonate se vor executa din pământuri lipsite de potențial de contracție-umflare, în straturi de 15 ... 20 cm grosime, compactate corespunzător.

5.5 Conform ANEXA D, Tabelul D.4. din normativul NP 112-2014 intitulat Normativ privind proiectarea structurilor de fundare directă, calculul terenului de fundare pentru stratul de **argilă prăfoasă nisipoasă gri gălbuie cu incluziuni feruginoase, vârtoasă, situat între cotele -1,00 m ... -2,30 m**, se va realiza cu o valoare de bază a presiunii convenționale:

$$\bar{p}_{\text{conv}} = 220,00 \text{ kN/m}^2,$$

la care se vor aplica corecțiile de lățime (C_B) și de adâncime (C_D), în conformitate cu algoritmul de calcul prevăzut de normativul NP 112-2014, ANEXA D.

În BREVIARUL DE CALCUL este prezentat calculul capacității portante a terenului de fundare (p_{conv} , p_{pl} și p_{cr}) pentru o fundație continuă, încărcată centric, conform NP 112-2014.

Pentru alte dimensiuni ale fundațiilor decât cele prezentate în BREVIARUL DE CALCUL, precum și în cazul unor încărcări aplicate excentric, se va refăce calculul valorilor capacităților portante ale terenului de fundare conform NP 112-2014.

5.6 Conform codului de practică **CP 012/1-2007** betoanele elementelor de infrastructură se încadrează în următoarele clase de expunere:

§ **Clasa de expunere XC 2** (umed, rareori uscat), pentru fundații situate sub nivelul de îngheț căreia îi corespunde o clasă de rezistență a betonului **C 16/20** cu un dozaj minim de ciment de 260 kg / m³, conform **Tabelului F.1.1** din codul de practică **CP 012/1-2007** intitulat „**Cod de practică pentru producerea betonului**”;

§ **Combinăția de clase de expunere XC 4 + XF 1** pentru elemente exterioare expuse la îngheț și în contact cu apa de ploaie, (fundații deasupra nivelului de îngheț) căreia îi corespunde o clasă de rezistență a betonului **C 25/30** cu un dozaj minim de ciment de 300 kg / m³, conform **Tabelului F.1.1** din codul de practică **CP 012/1-2007** intitulat „**Cod de practică pentru producerea betonului**”.

5.7 Lucrările de săpături, sprijiniri, umpluturi sau epuismențe se vor executa cu respectarea normativului **C 169 – 88** intitulat „**Normativ privind executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale**”.

Încadrarea terenului în funcție de rezistența la săpare se poate face astfel:

- § săpătură manuală - teren mijlociu.
- § săpătură mecanică - teren categoria I.

5.8 Pentru evitarea modificării caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de sub talpa fundației sub acțiunea factorilor climatici (precipitații abundente, uscarea excesivă), se recomandă ca ultimul strat de săpătură (cca. 20 cm) să fie îndepărtat imediat înainte de turnarea betonului.

5.9 Este de reținut faptul că forajul executat poate să nu reprezinte potențiale condiții defavorabile de fundare, care pot apărea în zone ale amplasamentului, altele decât cea în care s-au realizat investigațiile. Dacă cu ocazia executării săpăturilor se vor constata nepotriviri față de cele menționate în prezentul referat, acestea vor fi aduse în timp util la cunoștință elaboratorului studiului geotehnic, pentru evaluarea efectelor asupra stabilității clădirii și terenului de fundare.

5.10 Pe timpul executării săpăturilor și turnării betonului în fundații, se vor lua măsurile necesare pentru asigurarea stabilității pereților săpăturii prin folosirea unor sprijiniri adecvate, dacă este cazul.

5.11 După realizarea lucrărilor de săpătură, înaintea turnării betonului în fundații, se va solicita prezența geotehnicianului pentru verificarea calității terenului de fundare și pentru întocmirea **Procesului verbal de verificare a naturii terenului de fundare**. Anunțul se va face cu cel puțin trei zile înainte.

5.12 Prezenta documentație este concepția S.C. CENCONSTRUCT S.R.L. și poate fi folosită numai pentru obiectivul și amplasamentul mai sus menționat. Ea nu poate fi reprodusă, copiată sau întrebuințată, integral sau parțial, fără permisiunea acordată legal în scris de către S.C. CENCONSTRUCT S.R.L.

Întocmit
Ing. Daniel BELIN

Verificat
Ing. Adrian CENTEA



Verificat Af
Conf. Dr. Ing. BOGDAN Ion Alexandru



Cod:PS-09-F01

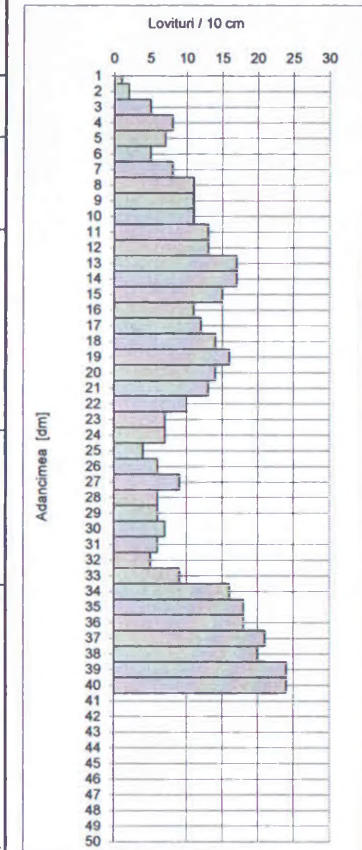
FIȘA FORAJULUI - F 1 -

Amplasament: Jud. Timiș, mun. Timișoara, str. Ivan Petrovici Pavlov, nr. 19, CF 426928
 Poziție foraj: Conform planului de situație
 Executant foraj: S.C. CENCONSTRUCT S.R.L.
 Data executare foraj: 12.01.2021
 Beneficiar: MUNICIPIUL TIMIȘOARA



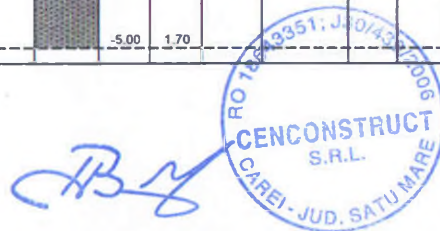
Caracterizarea pământului din strat conform SR EN ISO 14688-1 și SR EN ISO 14688-2	Coloană stratigrafică	Cotă strat	Grosime strat	Nr./tip/cotă probă	Nivel hidrostatic	Granulometrie					Greutatea volumică γ kN/mc	Indicele porilor e	Porozitatea n %	Umiditatea naturală w %	Limita superioară de plasticitate w_L %	Limita inferioară de plasticitate w_P %	Indice de plasticitate I_P %	Indice de consistență I_C -	Grad de îndesare I_D -	Modul edometric $M_{2.3}$ kPa	Unghi de frezare int. Φ grad	Coeziunea specifică c kPa
						Bolovașiș 63...200 mm %	Pietriș mic 2...63 mm %	Nisip 0.063...2 mm %	Praf 0.002...0.063 %	Argilă < 0.002 mm %												
Sol vegetal		-0.40	0.40																			
Argilă prăfoasă cenușie, vârtoasă cu zone consistente în suprafață		-1.00	0.60	1T -0.90			22	44	34	18.7	0.88	46.9	21.2					8238	11°	23.0		
Argilă prăfoasă nisipoasă gri gălbuie cu incluziuni feruginoase, vârtoasă		-2.30	1.30	2T -1.90			33	47	20	18.7	0.82	45.2	20.4	44.3	17.2	27.1	0.88	10624	11°	23.0		
Nisip prăfos gri gălbui, afânat		-3.30	1.00		-3.30																	
Nisip mijlociu gri, în stare de îndesare medie		-5.00	1.70																			

PDU 1



Întocmit

ing. Daniel BELIN

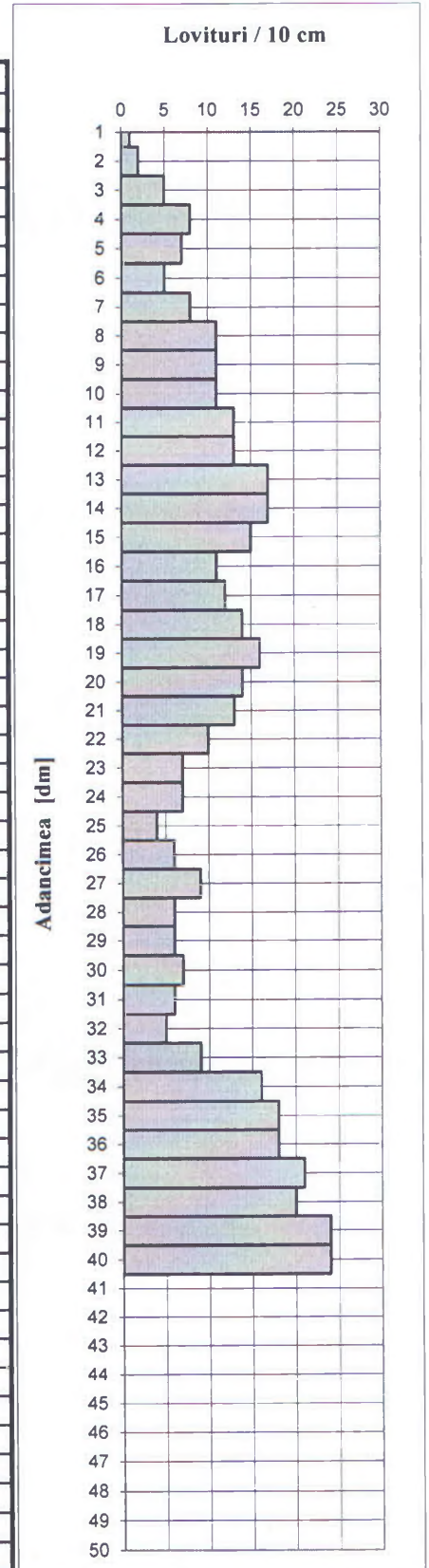


ÎNCERCARE DE TEREN PRIN PENETRARE DINAMICĂ UȘOARĂ CU CON CONFORM NORMATIV C 159 – 89 și SR EN ISO 22476-2:2012

PDU 1

Lucrarea: jud. Timiș, mun. Timișoara, str. Ivan Petrovici Pavlov, nr. 19,
CF 426928

H	N10	Rd	Rp	n	e	Ic	I _p	E	M ₂₋₃
dm	lov/10cm	daN/cm ²	daN/cm ²	%	-	-	-	daN/cm ²	daN/cm ²
1	1	2.3	1.8	55.7	1.26	0.49		51.00	56.10
2	2	4.7	3.6	53.5	1.15	0.51		51.00	56.10
3	5	11.7	9.1	50.2	1.01	0.58		60.51	66.56
4	8	18.7	14.6	48.3	0.93	0.65		69.08	75.99
5	7	16.4	12.8	48.8	0.95	0.63		66.65	73.31
6	5	11.7	9.1	50.2	1.01	0.58		60.51	66.56
7	8	18.7	14.6	48.3	0.93	0.65		69.08	75.99
8	11	25.7	20.0	46.9	0.88	0.72		74.89	82.38
9	11	25.7	20.0	46.9	0.88	0.72		74.89	82.38
10	11	25.7	20.0	46.9	0.88	0.72		74.89	82.38
11	13	30.4	23.7	46.1	0.86	0.76		77.94	85.73
12	13	30.4	23.7	46.1	0.86	0.76		77.94	85.73
13	17	39.7	31.0	44.9	0.81	0.85		82.83	107.68
14	17	39.7	31.0	44.9	0.81	0.85		82.83	107.68
15	15	35.0	27.3	45.5	0.83	0.80		80.55	104.71
16	11	25.7	20.0	46.9	0.88	0.72		74.89	82.38
17	12	28.0	21.9	46.5	0.87	0.74		76.48	84.12
18	14	32.7	25.5	45.8	0.85	0.78		79.29	87.22
19	16	37.4	29.2	45.2	0.82	0.83		81.72	106.24
20	14	32.7	25.5	45.8	0.85	0.78		79.29	87.22
21	13	26.9	21.0	46.7	0.88	0.76		75.69	83.26
22	10	20.7	16.1	47.8	0.92	0.69		70.91	78.00
23	7	14.5	11.3	49.3	0.97	0.63		64.41	70.85
24	7	14.5	11.3	49.3	0.97		0.28	64.41	70.85
25	4	8.3	6.4	51.5	1.06		0.21	54.20	59.62
26	6	12.4	9.7	49.9	1.00		0.26	61.59	67.75
27	9	18.6	14.5	48.3	0.93		0.32	68.99	75.89
28	6	12.4	9.7	49.9	1.00		0.26	61.59	67.75
29	6	12.4	9.7	49.9	1.00		0.26	61.59	67.75
30	7	14.5	11.3	49.3	0.97		0.28	64.41	70.85
31	6	11.1	8.7	50.3	1.01		0.26	59.60	65.56
32	5	9.3	7.2	51.0	1.04		0.23	56.27	61.90
33	9	16.7	13.0	48.7	0.95		0.32	66.99	73.69
34	16	29.6	23.1	46.3	0.86		0.44	77.48	85.23
35	18	33.3	26.0	45.7	0.84		0.47	79.63	87.59
36	18	33.3	26.0	45.7	0.84		0.47	79.63	87.59
37	21	38.9	30.3	45.0	0.82		0.52	82.44	107.18
38	20	37.0	28.9	45.2	0.83		0.50	81.55	106.02
39	24	44.4	34.7	44.4	0.80		0.56	84.88	110.34
40	24	44.4	34.7	44.4	0.80		0.56	84.88	110.34



Cod:PS-09-F03

Întocmit
ing. Daniel BELIN



Data: 12.01.2020

VARIAȚIA UMIDITĂȚII ȘI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH

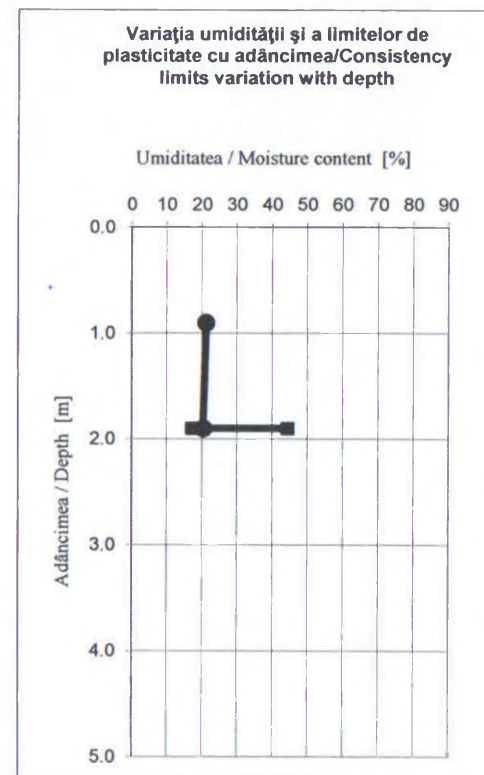
Conform/According to STAS 1913/1 - 82 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. 69.113 / 29.01.2021

Obiect: jud. Timiș, mun. Timișoara, str. Ivan Petrovici Pavlov, nr. 19, CF 426928

Foraj: F 1

Adâncime / Depth	m ₁ [g]	m ₂ [g]	m ₃ [g]	Umiditatea / Moisture content w [%]
0,90 m	221.7	193.9	62.8	21.2
1,90 m	199.9	175.8	57.7	20.4



Lucrat: ing. Adrian CENTEA
Șef laborator: ing. Lucian FECHETE



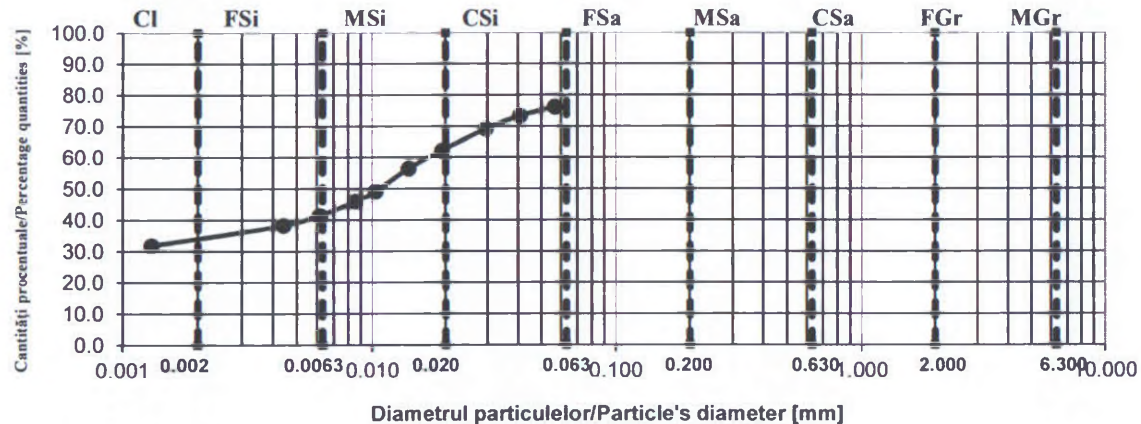
DETERMINAREA GRANULOZITĂȚII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION
Conform/According to SR EN ISO 14688-2 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018
BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. **69.114 / 29.01.2021**

Obiect: jud. Timiș, mun. Timișoara, str. Ivan Petrovici Pavlov, nr. 19, CF 426928

Foraj: F 1

Adâncime: -0,90 m

Diagrama distribuției granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	$d < 0,002$	CI [%]	34
Praf fin / Fine Silt	$0,002 < d < 0,0063$	FSi [%]	8
Praf mijlociu / Medium Silt	$0,0063 < d < 0,02$	MSi [%]	21
Praf mare / Coarse Silt	$0,02 < d < 0,063$	CSi [%]	15
Nisip mic / Fine Sand	$0,063 < d < 0,2$	FSa [%]	13
Nisip mijlociu / Medium Sand	$0,2 < d < 0,63$	MSa [%]	9
Nisip mare / Coarse Sand	$0,63 < d < 2$	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	$2 < d < 6,3$	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	$6,3 < d < 20$	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	$20 < d < 63$	CGr [%]	0

Argilă / Clay	$d < 0,002$	CI [%]	34
Praf / Silt	$0,002 < d < 0,063$	Si [%]	44
Nisip / Sand	$0,063 < d < 2$	Sa [%]	22
Pietriș / Gravel	$2 < d < 63$	Gr [%]	0

DENUMIRE PĂMÂNT / SOIL TYPE
ARGILĂ PRĂFOASĂ / SILTY CLAY - siCI

BL - SED - 01

Lucrat: ing. Adrian CENTEA
Șef laborator: ing. Lucian FECHETE



Pag. 1/1

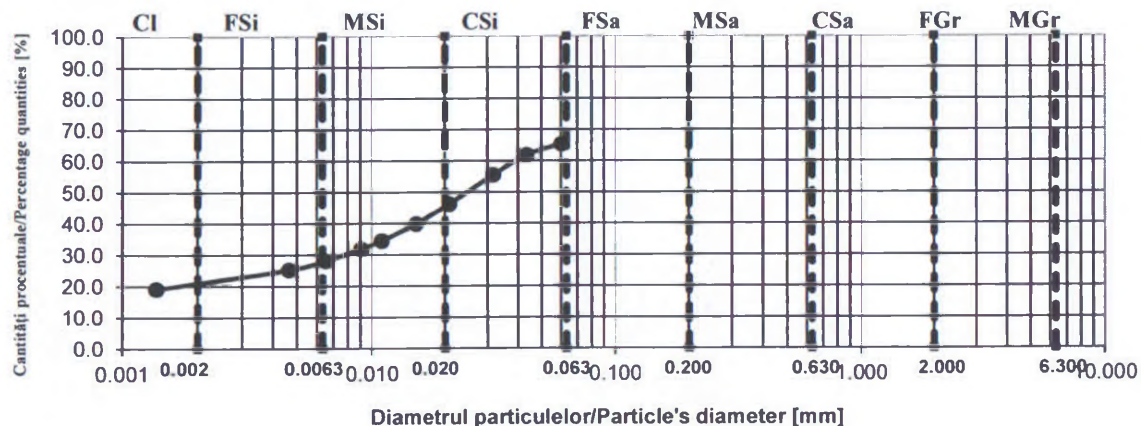
DETERMINAREA GRANULOZITĂȚII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION
Conform/According to SR EN ISO 14688-2 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018
BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. 69.115 / 29.01.2021

Obiect: jud. Timiș, mun. Timișoara, str. Ivan Petrovici Pavlov, nr. 19, CF 426928

Foraj: F 1

Adâncime: -1,90 m

Diagrama distribuției granulometrice / Granulometric curve



Argilă / Clay	$d < 0,002$	Cl [%]	20
Praf fin / Fine Silt	$0,002 < d < 0,0063$	FSi [%]	8
Praf mijlociu / Medium Silt	$0,0063 < d < 0,02$	MSi [%]	17
Praf mare / Coarse Silt	$0,02 < d < 0,063$	CSi [%]	22
Nisip mic / Fine Sand	$0,063 < d < 0,2$	FSa [%]	18
Nisip mijlociu / Medium Sand	$0,2 < d < 0,63$	MSa [%]	15
Nisip mare / Coarse Sand	$0,63 < d < 2$	CSa [%]	0
Pietriș mic / Fine Gravel	$2 < d < 6,3$	FGr [%]	0
Pietriș mijlociu / Medium Gravel	$6,3 < d < 20$	MGr [%]	0
Pietriș mare / Coarse Gravel	$20 < d < 63$	CGr [%]	0

Argilă / Clay	$d < 0,002$	Cl [%]	20
Praf / Silt	$0,002 < d < 0,063$	Si [%]	47
Nisip / Sand	$0,063 < d < 2$	Sa [%]	33
Pietriș / Gravel	$2 < d < 63$	Gr [%]	0

DENUMIRE PAMANT / SOIL TYPE
ARGILĂ PRĂFOASĂ NISIPOASĂ / SANDY SILTY CLAY - sasiCl

BL - SED - 01

Lucrat: ing. Adrian CENTEA
Șef laborator: ing. Lucian RECHETE



Pag. 1/1

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to STAS 1913/4 - 86 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. 69.116 / 29.01.2021

Obiect: jud. Timiș, mun. Timișoara, str. Ivan Petrovici Pavlov, nr. 19, CF 426928

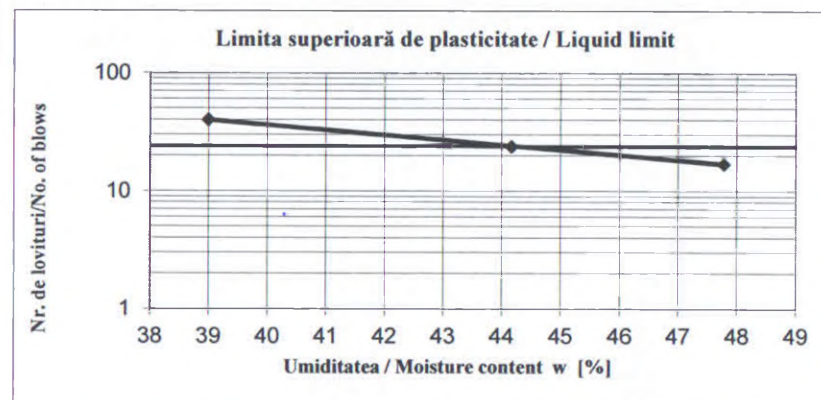
Foraj: F 1 Adâncime: -0,90 m

	U.M.	1	2	3
m 1	g	31.7	31.1	25.2
m 2	g	25.3	24.3	19.6
m 3	g	9.0	8.9	8.0
w_L	%	39.0	44.2	47.8
Nr de lovituri/No. of blows	-	40	24	17

	U.M.	1
m 1	g	19.8
m 2	g	19.0
m 3	g	14.5
w_P	%	17.2

	U.M.	1
m 1	g	199.9
m 2	g	175.8
m 3	g	57.7
w	%	20.4

Tipul pământului: Argilă prăfoasă nisipoasă



Umiditatea naturală / Moisture content:

$w = 20.4 \%$

Limita superioară de plasticitate / Liquid limit

$w_L = 44.3 \%$

Limita inferioară de plasticitate / Plastic limit:

$w_P = 17.2 \%$

Indicele de plasticitate / Plasticity index:

$I_P = 27.1 \%$

Indicele de consistență / Consistency index:

$I_C = 0.88 -$

Indicele de lichiditate / Liquidity index:

$I_L = 0.12 -$

Lucrat: ing. Adrian CENTEA

Șef laborator: ing. Lucian FECHETE





studii geotehnice & laborator geotehnic gr.ii

Sediu social: Str. Simion Bămurtlu nr. 9, Carei - Jud. Satu Mare
Punct de lucru: Str. Micaea Cel Bătrân, Nr.119D, Timișoara
e-mail: cenconstruct@yahoo.com - Tel: +40 745.026.663



ANALIZE CHIMICE AGRESIVITATE SOL FAȚĂ DE BETON / SOIL ANALISYS REPORT - CHEMICAL AGGRESSIVENESS TO CONCRETE

Conform/According to NE 012 – 1 / 2007 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Gradul II - Aut. nr./Aut. No.3413/30.10.2018

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. 69.117 / 29.01.2021

Denumire lucrare: jud. Timiș, mun. Timișoara, str. Ivan Petrovici Pavlov, nr. 19, CF 426928

Beneficiar: MUNICIPIUL TIMIȘOARA

Determinări	Valori de referință	Clasa de expunere	Metode de încercări de referință	Metode de încercări alternative utilizate	UM	Rezultate	Clasa de expunere	Agresivitate chimică
Prelevare probă Locul prelevării probelor : Timișoara, str. Ivan Petrovici Pavlov, nr. 19, CF 426928 Adâncimea de prelevare : F1: -0.90 m Data prelevării probelor : 20.01.2021	-	-	-	-	-	-	-	-
Sulfazi (SO_4^{2-})	≥ 2000 și ≤ 3000 > 3000 și ≤ 12000 > 12000 și ≤ 24000	XA1 XA2 XA3	SR EN 196-2:2013	FOTOMETRU HI 83200	mg/kg	56.4	-	Neagresivă
Aciditate	> 200 Baumann Gully Nu sunt întâlnite în practică Nu sunt întâlnite în practică	XA1 XA2 XA3	STAS 7184/12-88	DIN 4030-2:2008	ml/kg	7.2	-	Neagresivă

Data: 29.01.2021

Lucrat: ing. Ramona BENGĂ

Șef laborator: ing. Lucian FECHETE



Model E

Lista de echipamente și/sau lucrări și/sau servicii cu încadrarea acestora pe secțiunea de cheltuieli eligibile /neeligibile

În funcție de tipul de proiect și de ce se propune a se achiziționa, se va completa următorul tabel:

Nr. crt.	Denumirea echipamentelor/lucrărilor/serviciilor (obiecte de investiții)	UM	Cantitate	Prețul unitar (fără T.V.A)	Valoare totală	Linia bugetară	Eligibil/neeligibil (se va menționa suma inclusă pe eligibil și suma inclusă pe neeligibil)
0	Darida Codruta Dorina O = Directia de Asistenta Sociala a Mun. Timisoara OU = Serviciul Strategii - Programe 05/08/2021 12:26:37 UTC+02	2	3	4	5(3x4)		
Dotări							
1	Masa conferinta modulara 10 persoane	buc	6	1.901,20	11.407,20	15/54	Eligibil: 11407,20 Neeligibil:0
2	Scaun vizitator	buc	87	279,00	24.273,00	15/54	Eligibil: 24273,00 Neeligibil:0
3	Canapele 3 locuri	buc	4	1.596,63	6.386,52	15/54	Eligibil: 6386,52 Neeligibil:0
4	Biblioteca	buc	2	1.192,00	2.384,00	15/54	Eligibil: 2.384,00 Neeligibil:0
5	Dulap 2 usi 80/36/185 cm	buc	8	695,00	5.560,00	15/54	Eligibil: 5.560,00 Neeligibil:0
6	Dulap cu rafturi 75/40/187 cm	buc	7	1.933,00	13.531,00	15/54	Eligibil: 13.531,00 Neeligibil:0
7	Ecran proiectie	buc	2	1.620,00	3.240,00	15/54	Eligibil: 3.240,00 Neeligibil:0
8	Flipchart	buc	3	294,12	882,36	15/54	Eligibil: 882,36 Neeligibil:0
9	Videoproiector	buc	3	2.893,00	8.679,00	15/54	Eligibil: 8.679,00 Neeligibil:0

Model E

10	Sistem audio	buc	3	1.680,59	5.041,77	15/54	Eligibil: 5.041,77 Neeligibil:0
11	Televizor 140 cm	buc	4	2.016,80	8.067,20	15/54	Eligibil: 8.067,20 Neeligibil:0
12	Supot TV perete	buc	4	88,00	352,00	15/54	Eligibil: 352,00 Neeligibil:0
13	Cos de gunoi cu capac	Buc	20	45,45	909	15/54	Eligibil: 909 Neeligibil:0
14	Ceas de perete	Buc	8	56,50	452,00	15/54	Eligibil: 452,00 Neeligibil:0
15	Mașină de cusut	buc	2	2.350,00	4.700,00	15/54	Eligibil: 4.700,00 Neeligibil:0
16	Birou	buc	13	950,00	12.350,00	15/54	Eligibil: 12.350,00 Neeligibil:0
17	Scaun birou	buc	10	446,00	4.460,00	15/54	Eligibil: 4.460,00 Neeligibil:0
18	Laptop	buc	7	4.033,60	28.235,20	15/54	Eligibil: 28.235,20 Neeligibil:0
19	Cub mobil cu sertare	buc	11	450,00	4.950,00	15/54	Eligibil: 4.950,00 Neeligibil:0
20	Cuier de perete (minim 10 cârlige)	buc	10	138,60	1.386,00	15/54	Eligibil: 1.386,00 Neeligibil:0
21	Telefon fix	buc	8	196,64	1.573,12	15/54	Eligibil: 1.573,12 Neeligibil:0
22	Cuier pom	buc	10	240,00	2.400,00	15/54	Eligibil: 2.400,00 Neeligibil:0
23	Calculatoare (PC)	buc	12	3.075,00	36.900,00	15/54	Eligibil: 36.900,00 Neeligibil:0
24	Roata olarului	buc	1	4.235,29	4.235,29	15/54	Eligibil: 4.235,29

Model E

							Neeligibil:0
25	Cuptor pentru ceramică	buc	1	2.428,58	2.428,58	15/54	Eligibil: 2.428,58 Neeligibil:0
26	Tabla alba	buc.	1	340,00	340,00	15/54	Eligibil: 340,00 Neeligibil:0
27	Mese calculator	buc	4	420,00	1.680,00	15/54	Eligibil: 1.680,00 Neeligibil:0
28	Masă biliard pliabilă	buc	1	1.226,05	1.226,05	15/54	Eligibil: 1.226,05 Neeligibil:0
29	Masă foosball	buc	1	966,00	966,00	15/54	Eligibil: 966,00 Neeligibil:0
30	Masute 60 cm inaltime	buc.	3	142,02	426,06	15/54	Eligibil: 426,06 Neeligibil:0
31	Dozator filtrare apa cu alimentare de la sursa	buc	2	2.100,00	4.200,00	15/54	Eligibil: 4.200,00 Neeligibil:0
32	Saltele ptr sport	Buc	10	268,74	2.687,40	15/54	Eligibil: 2.687,40 Neeligibil:0
33	Mingi de baschet	Buc	4	200,85	803,40	15/54	Eligibil: 803,40 Neeligibil:0
34	Mingi de volei	Buc	4	278,00	1.112,00	15/54	Eligibil: 1.112,00 Neeligibil:0
35	Mingi de fotbal	Buc	4	135,00	540,00	15/54	Eligibil: 540,00 Neeligibil:0
36	Spalier	buc.	4	558,00	2.232,00	15/54	Eligibil: 2.232,00 Neeligibil:0
37	Oglinzi sala sport	buc.	6	145,00	870,00	15/54	Eligibil: 870,00 Neeligibil:0
38	Banda alergare profesionala	buc.	2	12.800,00	25.600,00	15/54	Eligibil: 25.600,00 Neeligibil:0

Model E

39	Bicicleta magnetica profesionala	buc.	2	418,48	836,96	15/54	Eligibil: 836,96 Neeligibil:0
40	Bicicleta eliptica	buc.	2	3.721,84	7.443,68	15/54	Eligibil: 7.443,68 Neeligibil:0
41	Masa tenis pliabila	buc.	2	1.948,74	3.897,48	15/54	Eligibil: 3.897,48 Neeligibil:0
42	Sac de box cu cârlig	Set	1	511,76	511,76	15/54	Eligibil: 511,76 Neeligibil:0
43	Dispensor hârtie igienică	buc.	6	70,59	423,54	15/54	Eligibil: 423,54 Neeligibil:0
44	Dispensor săpun lichid	buc.	7	60,00	420,00	15/54	Eligibil: 420,00 Neeligibil:0
45	Dispensor prosoape de hârtie	buc.	7	100,00	700,00	15/54	Eligibil: 700,00 Neeligibil:0
46	Covorase antiderapante	buc	3	53,00	159,00	15/54	Eligibil: 159,00 Neeligibil:0
47	Bancă vestiar	buc.	4	500,00	2.000,00	15/54	Eligibil: 2.000,00 Neeligibil:0
48	Uscator de par cu prindere în perete	Buc	4	192,77	771,08	15/54	Eligibil: 771,08 Neeligibil:0
49	Suport prosoape	Buc	2	94,12	188,24	15/54	Eligibil: 188,24 Neeligibil:0
50	Prosoape de bumbac	Buc	51	19,33	985,83	15/54	Eligibil: 985,83 Neeligibil:0
51	Dulap vestiar modular	modul	3	714,95	2.144,85	15/54	Eligibil: 2.144,85 Neeligibil:0
52	Mobila bucatarie modulara	buc.	1	3.431,93	3.431,93	15/54	Eligibil: 3.431,93 Neeligibil:0
53	Combina frigorifica	buc.	1	2.239,00	2.239,00	15/54	Eligibil: 2.239,00

Model E

							Neeligibil:0
54	Chiuveta mare cu robinet pt spalat marmite	buc.	1	1.974,79	1.974,79	15/54	Eligibil: 1.974,79 Neeligibil:0
55	Plita electrică	buc.	1	969,00	969,00	15/54	Eligibil: 969,00 Neeligibil:0
56	cuptor	buc	1	1.259,00	1.259,00	15/54	Eligibil: 1.259,00 Neeligibil:0
57	Masina spălat vase profesională	buc.	1	5.649,00	5.649,00	15/54	Eligibil: 5.649,00 Neeligibil:0
58	Cuptor microunde	buc.	1	400,00	400,00	15/54	Eligibil: 400,00 Neeligibil:0
59	Fierbator	buc.	2	181,50	363,00	15/54	Eligibil: 363,00 Neeligibil:0
60	Cafetiera	buc.	2	310,92	621,84	15/54	Eligibil: 621,84 Neeligibil:0
61	Hota	buc.	1	1.500,00	1.500,00	15/54	Eligibil: 1.500,00 Neeligibil:0
62	Sandwich maker	buc.	2	142,02	284,04	15/54	Eligibil: 284,04 Neeligibil:0
63	Blander	Buc	2	839,50	1.679,00	15/54	Eligibil: 1.679,00 Neeligibil:0
64	Termos 2 l	Buc	2	63,02	126,04	15/54	Eligibil: 126,04 Neeligibil:0
65	Tocator	Buc	4	63,83	255,32	15/54	Eligibil: 255,32 Neeligibil:0
66	Uscator de vase supraetajat	Buc	1	252,00	252,00	15/54	Eligibil: 252,00 Neeligibil:0
67	Organizator de tacamuri	Buc	2	24,40	48,80	15/54	Eligibil: 48,80 Neeligibil:0

Model E

68	Feliator de paine	Buc	1	246,00	246,00	15/54	Eligibil: 246,00 Neeligibil:0
69	Tava de inox	Buc	6	84,02	504,12	15/54	Eligibil: 504,12 Neeligibil:0
70	Cos de paine	Buc	8	24,37	194,96	15/54	Eligibil: 194,96 Neeligibil:0
71	Gratar mare cu carbuni	buc	1	2.436,13	2.436,13	15/54	Eligibil: 2.436,13 Neeligibil:0
72	Marmite de inox cu capac 20-40 L	Buc	4	480,00	1.920,00	15/54	Eligibil: 1.920,00 Neeligibil:0
73	Recipiente ermetice de inox pentru depozitare alimente	Buc	4	96,64	386,56	15/54	Eligibil: 386,56 Neeligibil:0
74	Platouri de portelan	Buc	8	35,29	282,32	15/54	Eligibil: 282,32 Neeligibil:0
75	Farfurii inox plate	buc	40	24,00	960,00	15/54	Eligibil: 960,00 Neeligibil:0
76	Cană inox pt supa	buc	41	20,38	835,58	15/54	Eligibil: 835,58 Neeligibil:0
77	Cană ceai inox	buc	40	12,98	519,20	15/54	Eligibil: 519,20 Neeligibil:0
78	Tacămuri inox (lingurițe, linguri, furculițe, cuțițe)	set	4	161,99	647,96	15/54	Eligibil: 647,96 Neeligibil:0
79	Polonic inox	buc	1	65,00	65,00	15/54	Eligibil: 65,00 Neeligibil:0
80	Cutite de bucătărie mari	set	5	600,00	3.000,00	15/54	Eligibil: 3.000,00 Neeligibil:0
81	Tocător mare legume și fructe	buc	4	40,93	163,72	15/54	Eligibil: 163,72 Neeligibil:0
82	Set oale inox	buc	1	205,00	205,00	15/54	Eligibil: 205,00

Model E

							Neeligibil:0
83	Prosoape bumbac de bucatarie	Buc	50	5,90	295,00	15/54	Eligibil: 295,00 Neeligibil:0
84	Set oliviera de inox	Set	4	25,13	100,52	15/54	Eligibil: 100,52 Neeligibil:0
85	Masa pătrată 120 cm	buc.	2	671,43	1.342,86	15/54	Eligibil: 1.342,86 Neeligibil:0
86	Scaun ergonomic	buc.	7	236,88	1.658,16	15/54	Eligibil: 1.658,16 Neeligibil:0
87	Fotoliu	buc	4	275,00	1100,00	15/54	Eligibil: 1100,00 Neeligibil:0
88	Imprimanta laser	Buc	2	4.855,00	9.710,00	15/54	Eligibil: 9.710,00 Neeligibil:0
89	Pat consultații	buc	1	1.300,00	1.300,00	15/54	Eligibil: 1.300,00 Neeligibil:0
90	Dulap medicamente tip vitrină cu cheie	buc	1	1.950,00	1.950,00	15/54	Eligibil: 1.950,00 Neeligibil:0
91	Centrală telefonică	buc	1	2.621,01	2.621,01	15/54	Eligibil: 2.621,01 Neeligibil:0
92	Rafturi metalice cu polite	buc.	4	1.180,00	4.720,00	15/54	Eligibil: 4.720,00 Neeligibil:0
93	Găleată + mop	buc	1	145,00	145,00	15/54	Eligibil: 145,00 Neeligibil:0
94	Masină spălat rufe	buc.	1	1.668,90	1.668,90	15/54	Eligibil: 1.668,90 Neeligibil:0
95	Masina de uscat rufe	buc.	1	1.554,62	1.554,62	15/54	Eligibil: 1.554,62 Neeligibil:0
96	Bancă vestiar cu cuier	buc.	4	1.000,00	4.000,00	15/54	Eligibil: 4.000,00

Model E

							Neeligibil:0
97	Dulap vestiar modular(6 casete)	modul	3	1.200,00	3.600,00	15/54	Eligibil: 3.600,00 Neeligibil:0
98	Aparat foto	Buc	1	2942,00	2.942,00	15/54	Eligibil: 2.942,00 Neeligibil:0
99	Rafturi metalice arhivă	buc	8	850,00	6.800,00	15/54	Eligibil: 6.800,00 Neeligibil:0
100	Router Wifi	buc	2	1.499,00	2.998,00	15/54	Eligibil: 2.998,00 Neeligibil:0
101	Telefon mobil	buc	1	1.137,93	1.137,93	15/54	Eligibil: 1.137,93 Neeligibil:0
102	Supraveghere video clădire (video+control)	buc	1	31.357,20	31.357,20	15/54	Eligibil: 31.357,20 Neeligibil:0
103	Foișor cu masa sah si 2 banci	Buc	4	4.950,00	19.800,00	15/54	Eligibil: 19.800,00 Neeligibil:0
104	Banca de exterior	Buc	5	714,28	3.571,40	15/54	Eligibil: 3.571,40 Neeligibil:0
105	Balansoar	buc	4	2.000,00	8.000,00	15/54	Eligibil: 8.000,00 Neeligibil:0
106	Cos baschet cu stâlp de exterior	buc	1	1.675,00	1.675,00	15/54	Eligibil: 1.675,00 Neeligibil:0
107	SET covoare tactile, indicatoare, etc. pentru nevăzatori	set	1	32.291,00	32.291,00	15/54	Eligibil: 32.291,00 Neeligibil:0
108	Balansoar persoane cu dizabilitati	buc	2	4800,00	9600,00	15/54	Eligibil: 9600,00 Neeligibil:0
109	Balansoar	buc	2	1540,00	3080,00	15/54	Eligibil: 3080,00 Neeligibil:0
110	Fotoliu masaj	buc	2	8000,00	16000,00	15/54	Eligibil: 16000,00 Neeligibil:0

Model E

111	Sistem karaoke	buc	1	1932,69	1932,69	15/54	Eligibil: 1932,69 Neeligibil:0
112	Imprimanta color	buc	1	2265,00	2265,00	15/54	Eligibil: 2265,00 Neeligibil:0
	TOTAL				470.584,17		Eligibil: 470.584,17 Neeligibil: 0
1	Dotări (se include utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj)	Buc	1	290.000,00	290.000,00	15/54	Eligibil: 290.000,00 Neeligibil:0
	Utilaje si echipam tehnologice functionale ce necesita montaj: <u>- Echipamente, dotări – ECHIPAMENTE PSI :</u> Grup de pompare pentru incendiu, Q = 2,1l/s, H =55 mCA; Recipient de hidrofor, V=100 litri, etc	Buc	1	65886,00	65886,00	15/54	Eligibil: 65886,00 Neeligibil:0
	<u>- Echipamente, dotări – CENTRALA TERMICA:</u> Cazan cu agent termic primar apa calda, Q = 80 kW, echipat complet cu functionare pe combustibil gazos; Vas expansiune instalatii termice V = 100 l, Boiler ACM v=200l; pompa alimentare cazan Q=1.95mc/h, H=5m, H/20; Pompa alimentare circ. radiatoare, Q=0,86 m3//h, H=5 mH/20; Pompa circulatie agent termic in instalatia de preparare acm, Q =0,5 mc/h, H =5 mCA; Statie de dedurizare a apei 1.5mc/h; distribuitor-colector echipat complet cu disc cu cutie, distribuitor si accesorii, etc	Buc	1	101530,00	101530,00	15/54	Eligibil: 101530,00 Neeligibil:0
	<u>-Echipamente, dotări – ECHIPAMENTE INSTALATII ELECTRICE:</u>	Buc	1	122584,00	122584,00	15/54	Eligibil: 122584,00 Neeligibil:0
	Detector optic de fum	Buc	20	230,00	4.600,00		Eligibil: 4.600,00 Neeligibil:0

Model E

Buton Manual de Alarmare	Buc	6	280,00	1.680,00	Eligibil: 1.680,00 Neeligibil:0
Sirena interioara	Buc	1	190,00	190,00	Eligibil: 190,00 Neeligibil:0
Sirena exterioara	Buc	1	400,00	400,00	Eligibil: 400,00 Neeligibil:0
Centrala incendiu analog adresabila	Buc	1	2.800,00	2.800,00	Eligibil: 2.800,00 Neeligibil:0
Detector de gaz	Buc	1	380,00	380,00	Eligibil: 380,00 Neeligibil:0
Modul MIO	Buc	1	1.400,00	1.400,00	Eligibil: 1.400,00 Neeligibil:0
Switch 24 porturi	Buc	1	2.370,00	2.370,00	Eligibil: 2.370,00 Neeligibil:0
Acces Point Wireless	Buc	1	5.148,00	5.148,00	Eligibil: 5.148,00 Neeligibil:0
UPS rack mount 1000 VA	Buc	1	1.716,00	1.716,00	Eligibil: 1.716,00 Neeligibil:0
RACK 19" 9U	Buc	1	3.432,00	3.432,00	Eligibil: 3.432,00 Neeligibil:0
Patch panel 24 porturi	Buc	1	2.288,00	2.288,00	Eligibil: 2.288,00 Neeligibil:0
Senzor magnetic usa M35	Buc	7	150,00	1.050,00	Eligibil: 1.050,00 Neeligibil:0
Detector miscare PIR Encore 301, suport prindere inclus	Buc	31	170,00	5.270,00	Eligibil: 5.270,00 Neeligibil:0
Tastatura control PK 5500	Buc	2	530,00	1.060,00	Eligibil: 1.060,00 Neeligibil:0
Centrala antiectrafactie 8 zone pe placa, cutie metalica cu spatiu acumulator	Buc	1	5.720,00	5.720,00	Eligibil: 5.720,00 Neeligibil:0

Model E

Modul extensie 8 zone PC 5108	Buc	6	686,00	4.116,00	Eligibil: 4.116,00 Neeligibil:0
Cutie metalica PC5003 echipata cu contact de protectie	Buc	6	686,00	4.116,00	Eligibil: 4.116,00 Neeligibil:0
Sirena alarmare de interior tip WS	Buc	1	629,00	629,00	Eligibil: 629,00 Neeligibil:0
Sirena alarmare de exterior CALL FPI	Buc	1	629,00	629,00	Eligibil: 629,00 Neeligibil:0
Buton panica	Buc	3	343,00	1.029,00	Eligibil: 1.029,00 Neeligibil:0
Camera video interior	Buc	10	915,00	9.150,00	Eligibil: 9.150,00 Neeligibil:0
Camera video exterior	Buc	9	1.716,00	15.444,00	Eligibil: 15.444,00 Neeligibil:0
Sistem NVR 24 canale	Buc	1	6.250,00	6.250,00	Eligibil: 6.250,00 Neeligibil:0
Switch POE	Buc	1	2.517,00	2.517,00	Eligibil: 2.517,00 Neeligibil:0
Sistem automatizare acces	Buc	1	4.500,00	4.500,00	Eligibil: 4.500,00 Neeligibil:0
Sistem acces interfon	Buc	1	1.700,00	1.700,00	Eligibil: 1.700,00 Neeligibil:0
Sistem aer conditionat complet echipat – 18000btu	Buc	5	4.500,00	22.500,00	Eligibil: 22.500,00 Neeligibil:0
Sistem aer conditionat complet echipat – 12000btu	Buc	1	4.000,00	4.000,00	Eligibil: 4.000,00 Neeligibil:0
Sistem aer conditionat complet echipat – 9000btu	Buc	2	3.250,00	6.500,00	Eligibil: 6.500,00 Neeligibil:0

Model E

2	Montaj utilaje si echipam tehnologice functionale ce necesita montaj -montajul aferent utilajelor si echipamentelor de mai sus de la punctul 1	Buc	1	13.250,00	13.250,00	15/54	Eligibil: 13.250,00 Neeligibil:0
TOTAL utilaje si echipam tehnologice functionale ce necesita montaj si montaj					303.250,00		Eligibil: 303.250,00 Neeligibil:0

	Active necorporale (licente si teste psihologice)						
1	Licente	buc	16	180,67	2890.72	15/55	Eligibil: 2890.72 Neeligibil:0
2	Teste psihologice	buc	1	47903,93	47903,93	15/55	Eligibil: 47903,93 Neeligibil:0
TOTAL					50.794,65		Eligibil: 50.794,65 Neeligibil:0

Model E

Denumire lucrari							
1	Lucrari: Amenajare teren	Mp	1100	0,00	0,00	12/38	Eligibil: 0,00 Neeligibil:0,00
	-defrisare si curatare teren; -demolare cladire cu fundatii existente,imprejmuire si transport	Mp	110	678,09	63.590,00	12/38	Eligibil: 63.590,00 Neeligibil:0
	-realizare acces	buc	1	60.000,00	60.000,00	12/38	Eligibil: 60000,00 Neeligibil:0
2	Lucrari pentru protectia mediului si aducerea terenului lui la starea initiala	mp	1100	66,44	73089,26	12/39	Eligibil: 73089,26 Neeligibil:0
3	- Lucrari aferente racordarii la retelele de utilitati	Buc	1	15.000,00	15.000,00	13/40	Eligibil: 15.000,00 Neeligibil:0
	-Lucrari pentru asigurare utilitati necesare obiectivului	Buc	1	70.000,00	70.000,00	13/40	Eligibil: 70.000,00 Neeligibil:0
4	-Construire cladire in regim P	Mp	450	3125,00	1.300.455,01	15/53	Eligibil: 1.300.455,01 Neeligibil:0
	-gard	ml	10	1563	15.630,00	15/53	Eligibil: 15.630,00 Neeligibil:0
4	Organizarea de santier: -Lucrari de constructii si instalatii afereente organizarii de santier	Buc	1	13.160,85	13.160,85	16/57	Eligibil: 13.160,85 Neeligibil:0
	-lucrari conexe organizarii de santier	Buc	1	7.146,34	7.146,34	16/58	Eligibil: 7.146,34 Neeligibil:0
TOTAL					1.618.071,46		Eligibil: 1.618.071,46 Neeligibil:0

Denumire servicii							
1	Servicii de audit financiar	raport	9	3408.03	30672,27	7/15	Eligibil: 30672,27 Neeligibil:0

Model E

2	Servicii de informare si publicitate	contr	1	7142,86	7142,86	8/17	Eligibil: 7142,86 Neeligibil:0
3	Servicii de promovare a obiectivului de investitii	contr	1	1259,00	1259,00	8/18	Eligibil: 1259,00 Neeligibil:0
4	Servicii de proiectare:						
	-Studiu geotehnic si ridicare topografic vizata ocpi (SF)	Buc	1	15.850,00	15.850,00	14/42	Eligibil: 15.850,00 Neeligibil:0
	-Studiu Fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general (SF)	Buc	1	92.500,00	92.500,00	14/44	Eligibil: 92.500,00 Neeligibil:0
	-Expertiza tehnica SF	Buc	1	2.000,00	2.000,00	14/44	Eligibil: 2.000,00 Neeligibil:0
	-Audit termic	Buc	1	3.000,00	3.000,00	14/44	Eligibil: 3.000,00 Neeligibil:0
	-Documentatii suport si cheltuieli privind obtinere de avize, acorduri	Buc	1	9.000,00	9.000,00	14/43	Eligibil: 9.000,00 Neeligibil:0
	-Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizeli/acordurilor/autorizatiilor(PT)	Buc	1	6.000,00	6.000,00	14/44	Eligibil: 6.000,00 Neeligibil:0
	-Verificare tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie (PT)	Buc	1	9.000,00	9.000,00	14/44	Eligibil: 9.000,00 Neeligibil:0
-Proiect tehnic si detalii executie	Buc	1	53.000,00	53.000,00	14/44	Eligibil: 53.000,00 Neeligibil:0	
5	Servicii de asistenta tehnica din partea proiectantului	Buc	1	7250,00	7250,00	14/46	Eligibil: 7250,00 Neeligibil:0
6	Servicii de dirigentie de santier	Buc	1	7250,00	7250,00	14/46	Eligibil: 7250,00 Neeligibil:0
7	Comisioane, cote, taxe:						
	-Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	Buc	1	8120,88	8120,88	17/59	Eligibil: 6633,85 Neeligibil:1487,03
	-Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	Buc	1	1624,18	1624,18	17/59	Eligibil: 1624,18 Neeligibil:0

Model E

	-Cota aferenta casei sociale a constructorilor-CSC	Buc	1	8120,88	8120,88	17/59	Eligibil: 8120,88 Neeligibil:0
	-Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	Buc	1	20001,54	20001,54	17/59	Eligibil: 20001,54 Neeligibil:0
8	Diverse si neprevazute				260098,01	18/60	Eligibil: 233931,06 Neeligibil:26166,95
TOTAL					541.889,62		Eligibil: 514.235,64 Neeligibil:27.653,98
TOTAL GENERAL PROIECT					470584,17+3032 50+50794.65+16 18071.46+541.8 89,62= 2.984.589,90		Eligibil: 2.956.935,92 Neeligibil: 27.653,98

