



PROIECT TEHNIC – MEMORIU TEHNIC GENERAL

**„Amenajare curte și modernizarea clădirii instituției:
Școala Gimnazială Ady Endre” din Municipiul Sfântu Gheorghe,
județul Covasna**

S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L.

AN: 2024

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001		

FOAIE DE CAPĂT

Obiectul contractului de prestări servicii nr. 34679/18.06.2024	Servicii de proiectare de elaborare a documentațiilor tehnico-economice (faza PT) aferente investiției: „Amenajare curte și modernizarea clădirii instituției: Școala Gimnazială Ady Endre” din Municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna
Număr proiect	34679/ 190/ 50/ 2024
Fază	Proiect tehnic de execuție (conform HG 907/ 2016), Detalii de execuție, Caiete de sarcini, Documentație financiară
Autoritate Contractantă	Municipiul Sfântu Gheorghe Str. 1 Decembrie 1918 nr. 2, Mun. Sfântu Gheorghe, Cod poștal 520008, jud. Covasna
Proiectant (prestator)	S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. CUI RO41224234, J09/539/2019 Str. Franceză nr. 1, municipiul Brăila, cod poștal 810241 Brăila

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN:2024	Pagina 2 CUPRINS
--	-------------------------

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
	SOCIETATE CERTIFICATĂ ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

COLECTIV DE ELABORARE

Arhitectură	S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. Arh. Alexandra Gabriela BARBU, șef proiect S.Arh. Anda Bianca Vasile, desenator tehnic
Rezistență	S.C. SPS CONSULTING S.R.L. Ing. Ispas Marius
Instalații Electrice	P.F.A CARAMAN FLORIAN VIRGIL F09/ 265/ 2010, CUI 26678202 Ing. Caraman Florian Virgil, autorizat ANRE 202211490/ 07.05.2022
Instalații Sanitare, Termice și de Ventilare	P.F.A ILICEA ALIN IONUȚ F09/193/2019 – CUI 41013792 Ing. Ilicea Alin Ionuț
Instalații de limitare și stingere incendiu	P.F.A ILICEA ALIN IONUȚ F09/193/2019 – CUI 41013792 Autorizație M.A.I. – I.G.S.U. Seria A Nr. 9547 / 2019 Ing. Ilicea Alin Ionuț
Instalații de detecție, semnalizare și alarmare Instalații de curenți slabi	S.C. AMIBIOS S.R.L. Autorizație M.A.I. – I.G.S.U. Seria A nr. 4416/ 2014 Ing. Micu Stelian
Sistematizare verticală	S.C. ROADING ADVISOR MD S.R.L., J17/1836/2018, CUI 40272578 Ing. Dingă Mariana
Devize	S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L.

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN:2024	Pagina 3 CUPRINS
---	--------------------------------

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ	ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

A. Părți scrise

Conform Legii nr. 50/1991 actualizată și HG 907/ 2016

CUPRINS

A. Părți scrise.....	1
1. LISTA ȘI SEMNĂTURILE PROIECTANȚILOR	1
1. MEMORIU TEHNIC GENERAL.....	1
1.Informații generale privind obiectivul de Investiții.....	1
1.1. Denumirea obiectivului de investiții	1
1.2. Amplasamentul	1
1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/ documentația de avizare a lucrărilor de intervenții	1
1.4. Ordonatorul principal de credite	1
1.5. Investitorul	1
1.6. Beneficiarul investiției.....	1
1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție	1
2. Prezentarea scenariului/ opțiunii aprobat(e) în cadrul studiului de fezabilitate/ documentației de avizare a lucrărilor de Intervenții	2
2.1. Particularități ale amplasamentului	4
a) descrierea amplasamentului;	4
b) topografia;	10
c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;	10
d) geologia, seismicitatea;	12
e) devierile și protejările de utilități afectate;	14
f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;	14
g) căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;	14
h) căile de acces provizorii;	14
i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.	14
2.2. Soluția tehnică	15
a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;	15
b) varianta constructivă de realizare a investiției;	17
Alte lucrări de instalații:.....	24
c) trasarea lucrărilor;	25

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ	ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

d) protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier;	25
e) organizarea de șantier	26
2. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI	1
III. ANTEMĂSURĂTORI.....	1
IV. LISTE CU CANTITĂȚI DE LUCRĂRI	1
V. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI PUBLICE (FORMULARUL F6)	1
B. Părți desenate	1

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN:2024	Pagina 2 CUPRINS
---	--------------------------------

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
	SOCIETATE CERTIFICATĂ ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

1. LISTA ȘI SEMNĂTURILE PROIECTANȚILOR

ȘEF PROIECT PROIECT DE ARHITECTURĂ	Arh. Barbu Alexandra Gabriela TNA 8935 s.arh. Vasile Anda Bianca
PROIECT DE REZISTENȚĂ	Ing. Ispas Marius S.C. SPS CONSULTING S.R.L.
PROIECT DE INSTALAȚII ELECTRICE	Ing. Caraman Florian Virgil P.F.A CARAMAN FLORIAN VIRGIL, Aut ANRE 202211490/ 07.05.2022
PROIECT DE INSTALAȚII SANITARE, TERMICE ȘI DE VENTILARE	Ing. Ilicea Alin Ionuț P.F.A ILICEA ALIN IONUȚ F09/193/2019 – CUI 41013792
PROIECT DE INSTALAȚII DE STINGERE A INCENDIILOR	Ing. Ilicea Alin Ionuț P.F.A ILICEA ALIN IONUȚ F09/193/2019 – CUI 41013792 Autorizație M.A.I. – I.G.S.U. Seria A Nr. 9547 / 2019
PROIECT DE INSTALAȚII DE DETECȚIE, SEMNALIZARE, ALARMARE INCENDIU	Ing. Micu Stelian, S.C. AMIBIOS S.R.L. Autorizație M.A.I. – I.G.S.U. Seria A nr. 4416/ 2014
PROIECT DE TEHNIC SISTEME DE SECURITATE	Ing. Micu Stelian S.C. AMIBIOS S.R.L., Licență nr. 1681/ T/ 2009 Evaluator de risc la securitatea fizică
PROIECT TEHNIC REȚEA ETHERNET	Ing. Micu Stelian S.C. AMIBIOS S.R.L.
PROIECT DRUMURI ȘI SISTEMATIZARE VERTICALĂ	Ing. Dingă Mariana S.C. ROADING ADVISOR MD S.R.L. J17/1836/2018, CUI 40272578

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
	SOCIETATE CERTIFICATĂ ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

1. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. Informații generale privind obiectivul de Investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

„AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA

1.2. Amplasamentul

Strada Armata Română nr.25, Sfântu Gheorghe, jud. Covasna.

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/ documentația de avizare a lucrărilor de intervenții

HOTĂRÂREA NR. 115/2024 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții și a cheltuielilor legate de proiect pentru obiectivul de investiții "Amenajare curte și modernizarea clădirii instituției Școala Gimnazială Ady Endre", și modificării și completării HCL nr. 147/2022 privind aprobarea depunerii proiectului Amenajare curte și modernizarea clădirii instituției "Școala Gimnazială Ady Endre" și a cheltuielilor legate de proiect, cu modificările și completările ulterioare.

1.4. Ordonatorul principal de credite

Municipiul Sfântu Gheorghe
Strada 1 Decembrie 1918 nr. 2, jud. Covasna, tel 0267 316 957

1.5. Investitorul

Municipiul Sfântu Gheorghe
Strada 1 Decembrie 1918 nr. 2, jud. Covasna, tel 0267 316 957

1.6. Beneficiarul investiției

Municipiul Sfântu Gheorghe
Strada 1 Decembrie 1918 nr. 2, jud. Covasna, tel 0267 316 957

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. BRĂILA
Str. Franceză nr.1, mun. Brăila, jud. Brăila, cod poștal 810241, România
E-mail: office@urban-upgrade.ro
CUI 41224234, J9/539/2019
COD CAEN AUTORIZAT: 7111 Activități de arhitectură,
7112 Activități de inginerie și consultanța tehnică legate de acestea

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ	ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

1. Lucrări eligibile în cadrul programului de finanțare P.N.R.R.

- A. Lucrări de reabilitare termică la nivelul anvelopei termice – termoizolarea pereților exteriori și a soclului, a planșeului peste etajul 1, înlocuirea tâmplărilor exterioare cu tâmplării eficiente energetic
- B. Lucrări de demontare și refacere a instalațiilor electrice și de montarea a unui sistem de producere a energie electrice cu panouri fotovoltaice
- C. Lucrări de demontare și refacere a instalațiilor termice și a distribuției agentului termic de la clădirea grădiniței către clădirea creșei
- D. Lucrări de montaj a unui sistem descentralizat de ventilare mecanică cu recuperare de căldură

2. Lucrări neeligibile în cadrul programului de finanțare P.N.R.R. dar necesare din punct de vedere al asigurării cerințelor de calitate conform Legii 10/ 1995:

Asigurarea Cerinței "Rezistență mecanică și stabilitate":

- A. Lucrări de intervenție la nivelul structurii de rezistență fără necesitatea consolidării elementelor de structură și schimbarea clasei de risc seismic Rs III – conform variantei 3 de intervenție din cadrul raportului tehnic de expertiză - remedieri locale
- B. Desfacerea șarpantei existente – învelitoare și structură din lemn ecarisat degradat.
- C. Decopertări pentru investigarea planșeului superior, la nivelul acoperișului
- D. Realizarea a două copertine deasupra acceselor în clădire
- E. Refacerea acceselor în clădire – rampe pentru persoane cu dizabilități și trepte de acces

Asigurarea Cerinței "Securitate la incendiu":

- A. Lucrări de conformare constructivă la cerința Securitate la incendiu – conform avizului de securitate la incendiu emis și prevederilor legislative:
 - a) asigurarea gabaritelor de evacuare conform fluxurilor de evacuare normate
 - b) închiderea caselor de scară cu pereți REI 150 din sistem gips-carton, montarea de uși cu tâmplărie din aluminiu și geam securizat, echipate cu dispozitiv de autoînchidere
 - c) demontarea tâmplărilor din lemn și PVC
 - d) montarea de tâmplării exterioare rezistente la foc EI90 în zonele cu vecinătăți sub limita normată (tabel 2.2.2. din P118/ 99)
 - e) montarea de tâmplării interioare din materiale incombustibile (aluminiu)
 - f) desfacerea lambriurilor din lemn la pereți
- B. Lucrări de conformare a instalațiilor pentru asigurarea cerinței Securitate la incendiu:
 - a) Lucrări de realizare a instalației de limitare și stingere a incendiilor – instalație de hidranți interiori, distribuție și stație de pompare (în clădirea Școlii Ady Endre)
 - b) Lucrări de realizare a instalației de detecție, semnalizare și avertizare la incendiu

Asigurarea Cerințelor "Igienă, sănătate și mediu înconjurător", "Siguranță și accesibilitate în exploatare", "Protecție împotriva zgomotului":

- C. Lucrări de modernizare interioară – asigurarea cerințelor din domeniul sănătății populației și funcționării instituțiilor de învățământ școlar cf NP 010-2022 și OMS 1456/ 2020) prin:

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN: 2024	Pagina 3 MEMORIU TEHNIC
--	---------------------------------------

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ	ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

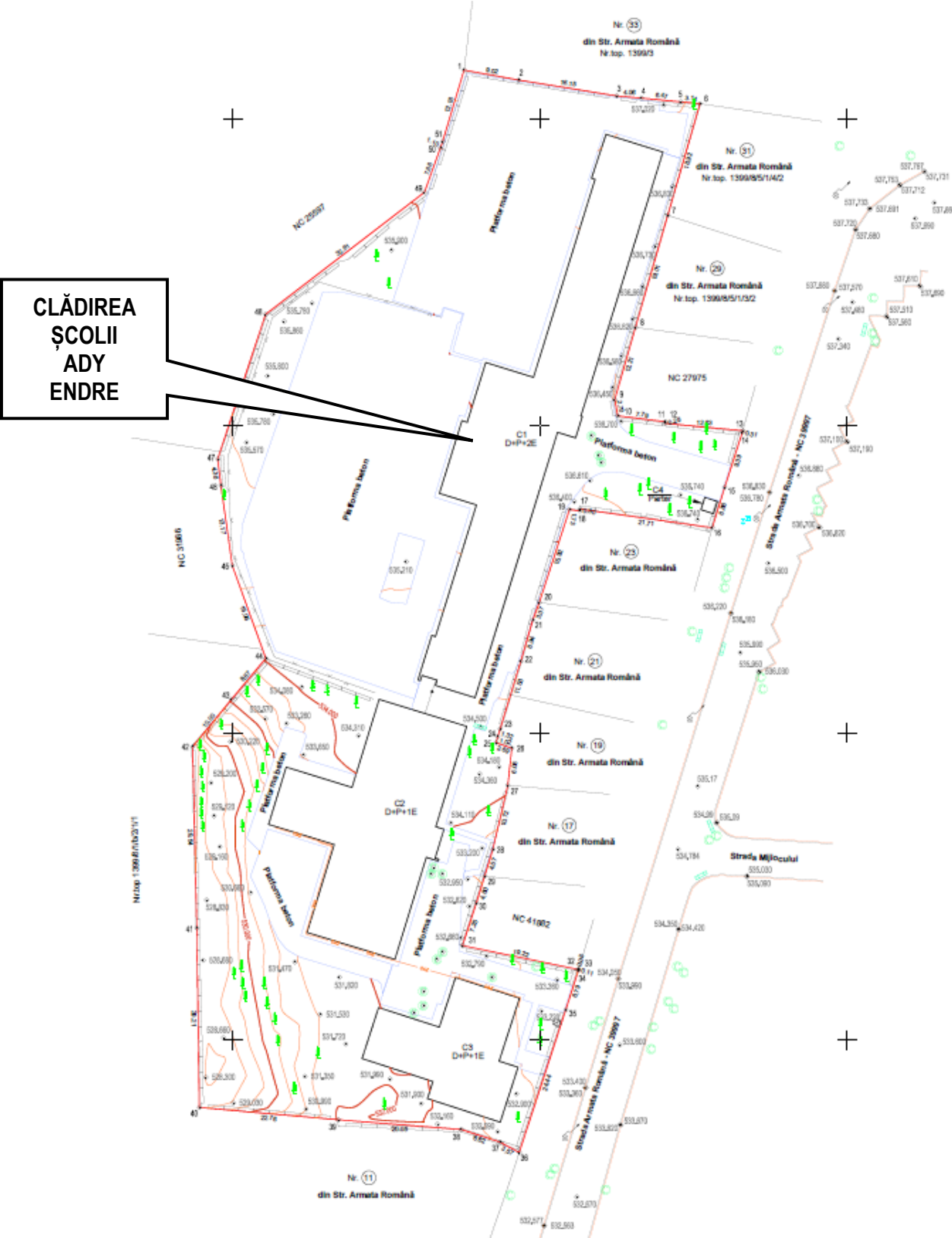
AMPLASARE ÎN ZONĂ



Imagine aeriana – S.C. GEOCAD SERVICES S.R.L. – Amplasarea clădirii creșei în raport cu vecinătățile imediate și accesele pietonale și auto de la Str. Armata Română

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN: 2024	Pagina 6 MEMORIU TEHNIC
--	---------------------------------------

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ	ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	



PLAN DE SITUAȚIE PE SUPTOR TOPOGRAFIC

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN: 2024	<div>Pagina 7</div> <div>MEMORIU TEHNIC</div>
--	---

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ	ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

Conform prevederilor Codului de proiectare seismică P 100-3/2208, P 100-3/2013 și P 100-3/2019, **construcția se încadrează în clasa de importanță „II”** (încadrare conform raportului tehnic de expertiză).
Conform HG 766/1997 **categoria de importanță a construcției este “C” – importanță normală**

b) topografia;

Prin realizarea studiului topografic s-au cules date despre poziționarea următoarelor elemente:

- limita de proprietate
- accese și gabaritele acestora
- împrejurii existente
- poziția corpurilor de clădire de pe teren
- elemente de utilități publice (stâlpi de electricitate, cămine de vizitare pentru rețele de alimentare cu apă și canalizare, etc)
- arbori de pe teren și din vecinătatea terenului
- vecinătăți construite
- cote ale terenului în sistem Stereo 70

Pante ale terenului:

Terenul dispune de o pantă accentuată generală de la est (str. Armata Română) către vest (str. Morii) și de o pantă de la nord la sud.

Panta de la nord la sud a terenului:

- cota maximă 537.09 (colț nord, zona acces auto pentru colectare deșeuri)
- cota minimă 534.51 (colț sud, către acces către terenul aferent Grădiniței)
- rezultă o diferență de nivel de 2,58m pe o distanță de 102,5 m, respectiv o pantă de 2.45%

Panta de la est la vest a terenului:

- cota maximă 536.86 (zona acces de la Str. Armata Română)
- cota minimă 535.57 (spațiu verde către vest, la limita de proprietate)
- rezultă o diferență de nivel de 1,29m pe o distanță de 82.60 m, respectiv o pantă de 1.55%

Cote de acces pe amplasament în sistem Stereo 70:

Cota de acces de la Str. Armata Română este: **536.65** (la -0,10 m față de cota 0.00)

Diferențe de nivel:

Diferențele de nivel pe conturul exterior al clădirii sunt următoarele:

- 1) **De la est la vest - diferență de nivel de 1,30m:** cota 533.45 – acces principal, cota 531.90 punctul cel mai coborât pe colțul de sud-vest
- 2) **De la nord la sud – diferență de nivel de 2,15 m:** de la cota 537,00 la cota 534, 85

Cote de acces propuse în clădire:

Se propun următoarele cote de nivel pentru accesese propuse:

- Accesul (principal) este situat la cota **536.75** față de nivelul Mării Negre, în sistem Stereo 70 (0.00)
- Accesul secundar nord: la cota **536.95** (+0.20)
- Accesul secundar sud: la cota **534,84** (-1.90)
- Accesul secundar vest: la cota **537,41** (+0.66)
-

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN: 2024	Pagina 10 MEMORIU TEHNIC
--	--

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ	ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

În conformitate cu CR-1-1-3/2012 "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor" valoarea caracteristică a încărcării de zăpadă pe sol pentru un interval mediu de recurență de 50 ani S_0 , $k = 2,0 \text{ kN/m}^2$.

Încărcări datorate acțiunii vântului

În conformitate cu CR-1-1-4/2012 "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului" valoarea caracteristică a presiunii de referință a vântului la 10 m, mediată pe 10 minute, cu 50 ani interval de recurență, este $q = 0,6 \text{ kPa}$.

d) geologia, seismicitatea;

Datele despre geologie și seismicitate sunt evidențiate în Studiul geotehnic realizat de S.C. GEODA S.R.L. Sfântu Gheorghe, documentație nr. 1170.B/ 2023, mai 2023.

Documentația a fost verificată la cerința Af de către ing. Ioan Petru Boldurean, inginer verficator atestat MTCT/ MLPAT.

Date geologice:

Morfologie:

Terenul este pe deplin stabil și nu prezintă semne ale eroziunii, alunecări de teren, prăbușiri care să pună în pericol stabilitatea construcției

Terenul prezintă crăpături și nu ține apa la suprafață timp îndelungat

Din punct de vedere al morfologiei și topografiei terenului, amplasamentul se încadrează în zona de ramă a Bazinului Sf. Gheorghe. Terenul se află pe versantul stâng al râului Olt, la o distanță de cca. 63 m de albia râului.

Cercetarea geotehnică a evidențiat faptul că în zona terenului de fundare nu se regăsesc goluri carstice, hrube, săruri solide.

Nu au fost interceptate alunecări de teren asupra construcțiilor.

Tipurile de cercetare geotehnică efectuate:

- un foraj geotehnic (FG-1)
- două dezveliri de fundație (D-1, D2)
- prelevări de probe și determinări de laborator (1 probă)

Datele consemnate despre fundațiile corpului de clădire existentă sunt evidențiate în cartea dezvelirilor de fundații. Amplasarea zonelor în care au fost efectuate dezveliri de fundații este ilustrată în planșa "PLAN DE SITUAȚIE CU LUCRĂRILE GEOTEHNICE EXECUTATE", număr 03.

Detaliile de dezveliri de fundații au stat la baza identificării tipurilor de fundații, a ilustrării acestora în planșele tip relevu cât și în cadrul antemăsurătorilor realizate.

Conform fișei de foraj realizat (G-1), succesiunea litologică are următoarele caracteristici:

0,00 - 0,20 m	Sol vegetal
0,20 - 0,90 m	Umplutură cu materiale de construcții
0.90 - 1.20 m	Sol acoperit
1.20 – 1.90 m	Nisip fin prăfos
1.90 – 3.00 m	Nisip mare gălbui
3.00 – 5.00 m	Nisip argilos brun

Adâncimea finală a forajului este de 5.00 m.

Nivelul apei nu a fost interceptat până la adâncimea de 5.00m.

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN: 2024	Pagina 12 MEMORIU TEHNIC
--	--

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001		

Condițiile geotehnice de fundare:

Studiul geotehnic încadrează construcțiile în **categoria geotehnică 1** căreia îi corespunde un risc geotehnic "redus".

Încadrarea geotehnică a terenului

Factori analizați	Caracteristici	Punctaj	Categoria geotehnică
Condițiile din teren	Terenuri medii	3	
Apă subterană	Fără epuizmente	1	
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Redusă	2	
Vecinătăți	Fără riscuri	1	
Zonă seismică de calcul	$ag = 0,20 \text{ (m/s}^2\text{)}$	2	
Riscul geotehnic	Moderat	10	2

Interpretarea rezultatelor:

- Valorile presiunii convenționale p_{conv} (kPa) se poate folosi 350 kPa, valoare de bază ce corespunde presiunilor convenționale pentru fundații cu lățimea tălpii $B=1,00\text{m}$ și adâncimea de fundare față de nivelul terenului sistematizat $D_f = 2,0\text{m}$.
- corecțiile de rigoare privind adâncimea și lățimea fundațiilor se vor aplica conform NP 112-14.
- Presiunea convențională de calcul la cota minimă de fundare $D_f = 1,10\text{m}$ se calculează cu formula $P_{conv} = P'_{conv} + C_B + C_D$, în care P'_{conv} reprezintă valoarea de bază a presiunii convenționale pe teren.
- La calculul terenului de fundare pe baza presiunilor convenționale se va respecta condiția: $P_{ef} \leq P_{conv}$ - pentru încărcări centrice; P_{ef} fiind presiunea medie verticală pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din grupa fundamentală.
- Nivelul apei freatice nu a fost interceptat până la adâncimea de -5.00 m .
- Adâncimea de îngheț în zonă este la $-1,10 \text{ m}$ (STAS 6054-85).
- Din punct de vedere a potențialului de producere a alunecărilor de teren, amplasamentul se află în zona de risc scăzută, cu probabilitatea redusă de alunecare (conform GT 007).

Concluziile studiului geotehnic sunt:

Cercetarea geotehnică a stabilit, că în zona terenului de fundare nu se găsesc goluri carstice, hrube, săruri solubile. Nu au fost interceptate alunecări de teren cu efecte negative asupra construcțiilor.

În cursul executării lucrărilor s-a conturat o succesiune litologică, care reprezintă un complex caracteristic pentru depozite aluvionare de terasă și care sunt formate din pământuri necoezive și coezive, acoperite de un nivel de sol vegetal și/sau umplutură.

Al doilea scop a fost interceptarea și determinarea dimensiunilor fundațiilor cât și adâncimile de undare. La executarea clădirii s-a optat pentru fundare directă și se prezintă în stare bună din punct de vedere structural, nu se observă deteriorări importante legate de sistemul de fundare.

Pământurile interceptate sub fundații s-au compactat și s-au stabilizat în timp sub sarcina clădirii și prezintă capacitate portantă bună.

În cazul executării unor modificări structurale în clădirea existentă, considerăm că pământurile interceptate sub talpa fundației prezintă capacitate portantă bună.

Presiunea convențională stabilită P_{conv} de bază este de 350 kPa.

Riscul geotehnic este redus, categoria geotehnică 1.

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN: 2024	Pagina 13 MEMORIU TEHNIC
--	--

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ	ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

Din punct de vedere seismic, amplasamentul se încadrează în zona cu gradul 8.5 de intensitate macroseismică.

Amplasamentul se situează într-o zonă cu grad ridicat de seismicitate, respectiv zona "D" – gradul 7 de intensitate seismică pe scara MSK, cu următoarele caracteristici:

- accelerația orizontală a terenului de proiectare pentru IMR=225ani: $a_g=0,20\text{ g}$;
- perioada de control (colț) a spectrului de răspuns: $T_c=0,7\text{ sec}$

e) devierile și protejările de utilități afectate;

Se vor realiza lucrări de deviere a rețelei de alimentare cu agent termic la nivel subteran, conform proiectului de instalații termice.

f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;

Amplasamentul dispune de echipare tehnico-edilitară:

- alimentare cu apă
- canalizare
- alimentare cu energie electrică
- alimentare cu gaze naturale

În vederea realizării obiectivului de investiție au fost emise avize de amplasament favorabile din partea deținătorilor de rețele.

g) căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;

Calea de acces permanentă este Str. Armata Română, situată la est.

Din calea de acces permanentă se realizează atât accesul auto cât și accesul pietonal.

Pentru accesul utilajelor și pentru accesul mijloacelor de transport a deșeurilor se va stabili de comun acord cu beneficiarul ruta cea mai scurtă de acces ce poate fi în permanență liberă și lipsită de obstacole.

Accesul către clădirea școlii se realizează distinct de accesul către clădirea grădiniței și creșei situate pe același amplasament.

Amplasamentul dispune de acces pietonal și de acces pentru autovehicule din Str. Armata Română.

Accesul exterior cuprinde alei pietonale – trasee continue – între intrarea în clădire și rețeaua de trotuare din afara incintei.

În vederea evacuării în caz de urgență, sunt prevăzute patru căi de evacuare din clădire.

Terenul este împrejmuit (Cf. OMS1456/ 2020, art. 7).

h) căile de acces provizorii;

Se poate utiliza drept cale de acces provizorie accesul auto situat la nordul amplasamentului, utilizat în prezent ca acces ocazional pentru colectarea deșeurilor.

i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.

Nu este cazul.

Interferențe cu monumente istorice/ de arhitectură:

Amplasamentul proiectului nu se află în vecinătatea unor monumente istorice sau de arhitectură.

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN: 2024	Pagina 14 MEMORIU TEHNIC
--	--

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ	ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

Interferențe cu situri arheologice pe amplasament sau în zone imediat învecinate:

La momentul elaborării prezentei documentații, conform Repertoriului Arheologic Național și bazei de date <https://map.cimec.ro/Mapserver/>, nu se regăsesc situri arheologice pe amplasament.

Se vor lua măsuri specifice conform legislației în vigoare în situația în care în timpul lucrărilor de săpături pe amplasament se descoperă obiecte de importanță arheologică.

Zone protejate – habitate naturale:

Poziția față de arii naturale protejate - Conform bazelor de date – "Inventarul ariilor naturale protejate din România", adresa http://anapn.gov.ro/wp-content/uploads/inventar_arii_Ro_v1-00000003.pdf (Agenția Națională pentru Arii Protejate) și site-ului <https://natura2000.eea.europa.eu/>, proiectul nu se află în cadrul unor arii naturale protejate și nici în imediata vecinătate.

Identificarea proiectului (teren + construcții) a fost realizată prin suprapunerea geometriei imobilului în format .shp în baza de date Natura 2000 Network Viewer (<https://natura2000.eea.europa.eu/>). Geometria și poziționarea imobilului a fost obținută din baza de date ANCPI – facilitatea Extras de plan cadastral.

Cele mai apropiate zone naturale protejate sunt:

La est de amplasamentul proiectului, la cca 5 km, cu următoarele caracteristici:

- **SITUL MUNȚII BODOC - BARAOLT**, Sit Natura 2000, **COD ROSPA0082**- La vest de amplasamentul proiectului, la cca 5,30 km către vest
- **SITUL OLTUL SUPERIOR**, Sit Natura 2000, **COD ROSCI0329** - la est de amplasamentul proiectului, la cca 1.75 km

Amplasamentul propriu-zis nu face parte dintr-o zonă protejată din punct de vedere al conservării habitatelor, faunei și florei.

Lucrările nu vor fi de natură să genereze un impact negativ asupra habitatelor naturale, specificului local, apelor de suprafață și subterane.

a. Soluția tehnică

a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Se propune reabilitarea termică a clădirii Școlii Ady Endre și modernizarea acesteia pentru conformarea cu standardele actuale precum și amenajarea terenului exterior.

Obiectivul investiției este:

Realizarea investiției preconizate urmărește îndeplinirea standardelor și cerințelor Uniunii Europene, coroborat cu necesitatea mondială de a reduce consumurile de energii convenționale, reducerea consumului de energie și al emisiilor de dioxid de carbon, reducerea cheltuielilor cu utilitățile și implicit protejarea mediului înconjurător etc.

Obiectiv general

Măsurile de reabilitare termică și de creștere a eficienței energetice asupra clădirii și, totodată lucrările de modernizare a creșei vor asigura un echilibru al performanțelor și a costurilor acesteia, avându-se în vedere realizarea unei calități care să satisfacă cerințele utilizatorilor în condiții de calitate, îmbunătățirea performanțelor de izolare termică a elementelor de construcție ce delimitează spațiile încălzite de exterior, precum și creștere a eficienței energetice a instalațiilor.

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ	ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

Reducerea costurilor de întreținere și creșterea condițiilor de confort interior în clădire contribuie la ridicarea procesului educațional la standarde europene. În urma reabilitării termice și a modernizării clădirii grădiniței va crește calitatea sistemului de învățământ și se va îmbunătăți infrastructura prin ameliorarea circumstanțelor privind calitatea învățământului și oferirea de condiții adecvate desfășurării procesului educativ.

Obiectivele specifice sunt:

- Eficientizarea energetică a clădirii
- Creșterea condițiilor de confort interior în clădire
- Economii financiare anuale din măsurile de eficiență energetică
- Îmbunătățirea calității sistemului energetic ce determină scăderea consumului anual de energie primară
- Reducerea emisiilor de CO₂ generate de consumul de energie, determinat prin utilizarea eficientă a resurselor de energie și diversificarea surselor de producere a energiei.
- Realizarea lucrărilor necesare pentru asigurarea cerințelor de calitate conform Legii 10/1995

Indicatorii specifici obiectivului de investiție conform ghidului P.N.R.R.:

- 3115,95 mp clădire școală – suprafață desfășurată existentă, respectiv 3214 mp suprafața desfășurată a clădiri reabilite (după realizarea lucrărilor de creștere a eficienței energetice)

Indicatori specifici apelului de proiect:

Indicatori de eficiență energetică prin aplicarea pachetului de soluții P2:

Indicatori de eficiență energetică	
Coeficientul maxim de transfer de căldură U' (W/m²k) al pereților exteriori după termoizolare, Rezistența termică corectată R' (m²k/W) pentru pereții exteriori după termoizolare (valoare medie)	U' = 0,313 W/m ² k R' = 3,420 m ² k/W
Coeficientul maxim de transfer de căldură U' (W/m²k) al acoperișului (planșeu peste ultimul nivel) după termoizolare, Rezistența termică corectată R' (m²k/W) pentru acoperiș (planșeu peste ultimul nivel) după termoizolare (valoare medie)	U' = 0,1139 W/m ² k R' = 7,20 m ² k/W
Coeficientul maxim de transfer de căldură U' (W/m²k) al ferestrelor și ușilor nou montate Rezistența termică corectată R' (m²k/W) pentru ferestrele și ușile nou montate după termoizolare (valoare medie)	U' = 0,90 W/m ² k R' = 1,11 m ² k/W
Reducerea procentuală a consumului de energie finală, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului (%)	74,12%
Reducerea procentuală a indicelui de emisii echivalent C02, comparativ cu situația anterioară implementării proiectului (%)	71,86%

Conform indicatorilor apelului de proiect din cadru obiectivului de investiție, se urmărește îndeplinirea următoarelor:

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN: 2024	Pagina 16 MEMORIU TEHNIC
--	------------------------------------

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ	ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

- Lucrări de zidire/ închidere a unor goluri de uși – închidere gol de ușă între Sala Gimnastică (p07) și Izolator (P05) și realizarea unui gol de ușă nou pentru acces în Izolator (gol realizat în perete nestructural). Închiderea golului se va realiza din zidărie, cu același tip de cărămidă din care este realizată și zidăria existentă, clasa M10(10 N/mm2), mortar M10(10 N/mm2) prin tesere cu spaleți din zidărie existenți stânga dreapta sau prin introducerea unor cupoane de armături la 3 asize care fac legătura între zidăria veche si zidăria nouă;
- Lucrări pentru demolarea parțială a unor pereți nestructurali – în zona grupului sanitar pentru elevi de la parter, pentru realizarea unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilități
- Lucrări pentru realizarea unor pereți noi de compartimentare din gips-carton:
 - o În zona grupului sanitar pentru elevi de la parter (P17), pentru realizarea unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilități (P18)
 - o în zona Sălii Multifuncționale P08 pentru realizarea unui spațiu destinat Stației de pompare (P08a) și a unui Sas de acces (P08b)
 - o În zona Izolatorului nou-propus, pentru a realiza un grup sanitar aferent (P06a) și un vestibul de acces între Izolator și coridorul de circulație de la parter
 - o În zona Holului principal de acces (P02) pentru a realiza un spațiu destinat camerei tehnice a tabloului electric general de distribuție (P01b), cu acces distinct doar din exteriorul clădirii. Pereții vor fi realizați cu sistem gips-carton sau BCA astfel încât rezistența la foc a acestora să fie REI 180.
 - o În capetele coridoarelor – se vor închide coridoarele principale către casele de scară din capetele clădirii pentru a putea conforma clădirea la cerința "Securitate la incendiu"
- Lucrări pentru realizarea a două rampe de acces pentru persoane cu dizabilități, corect dimensionate potrivit prevederilor NP 051/2012.
- Lucrări pentru realizarea acoperirii accesului principal și a accesului secundar către terenurile sportive. Se propune ca acoperirile actuale să fie desființate și să fie reconstruite cu structură proprie, independentă, conformată astfel încât să protejeze atât accesul în clădire cât și rampele pentru persoane cu dizabilități adiacente acceselor.

La nivelul etajului 2:

- Lucrări pentru realizarea unor pereți de compartimentare din gips-carton – între spațiu E205 și E205a pentru realizarea unui grup sanitar aferent Laboratorului

La nivelul plăcii din beton peste etaj (acoperișul terasă existent):

- După decopertarea completă a straturilor existente de pe planșeul din beton armat se va realiza verificarea cu atenție a stadiului fizic al planșeului din beton armat de peste etaj 1. După o verificare amănunțită a stării fizice se va încheia un proces verbal de stare fizica la teren a planșeului pe întreaga suprafață semnat de proiectant, diriginte si executant. In cazul in care se observa degradări respectiv fisuri, crăpături se va solicita soluția de remediere din partea expertului tehnic care se va concluziona printr-o dispoziție de șantier semnata de dirigintele de șantier, proiectant, executant, expert tehnic si verificatorul de proiect la cerința A1;

Se recomandă ca intervențiile asupra clădirii să fie realizate fără a afecta încadrarea acesteia în clasa de risc seismic III.

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN: 2024	Pagina 18 MEMORIU TEHNIC
--	--

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ	ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

Protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;

Se vor realiza lucrările de remediere a componentelor nestructurale. Nu sunt propuse lucrările de conservare sau protejare a unor elemente cu valoare arhitecturală deosebită.

Toate lucrările de reabilitare termică și modernizare vor fi analizate și în raport cu capacitatea clădirii de a suferi modificări din punct de vedere al cerinței A1 – Rezistență mecanică și stabilitate.

Intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;

Se vor proteja elementele existente pe teren - rețelele de utilități existente și rețelele de utilități ce asigură alimentarea clădirii și a celorlalte clădiri, în măsura în care acestea pot fi conservate și utilizate. Se vor păstra toți arbori viabili existenți.

Nu se vor afecta vecinătățile construite.

Demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;

Nu se propun demolări parțiale de elemente structurale.

Demolări parțiale de elemente nestructurale – pereți din zidărie cu rol de compartimentare:

Se vor demola pereți din zidărie fără rol structural, astfel:

- La parter:
 - Perete între axele C-D-2-4 pentru realizarea unui gol de acces în spațiul Izolator, cu dimensiuni libere de 0.9 x 2.10m
 - Pereți între axele F'-G'-4'-6 pentru realizarea unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilități, poziționat între grupul sanitar pentru elevi de la parter și spațiul administrativ (P19)

Prin aceste demolări de pereți de compartimentare nu se va afecta stabilitatea pereților structurali ai clădirii.

Demontări de tâmplării – uși interioare și exterioare pentru desființare uși:

- Demontare ușă între Hol (P11) și Hol (P10)
- Demontare ușă între Hol (E102) și Hol (E103)
- Demontare ușă între Hol (E202) și Hol (E203)

Demolări de elemente nestructurale – trepte de acces:

Se propune demolarea treptelor de acces din accesul secundar (denumit acces A3 în planșele anexă). Scopul acestei lucrări este de a conforma treptele de acces cu dimensiuni corecte, conform NP 063/2002, în funcție de distanța dintre nivelul terenului exterior amenajat și cota 0.00 de călcare la nivelul parterului clădirii.

Se vor reface treptele cu dimensiuni 30 x 15 cm, cu orientarea sensului de urcare paralel cu fațada (axul 4'). Deasupra acestui acces se propune realizarea unei copertine cu structură independentă metalică/ structură din beton armat, separată cu rost de structura clădirii școlii.

Demolări de elemente nestructurale – copertine de acces:

Se propune demolarea copertinei din accesele A1 – acces principal și A3 – acces secundar, în vederea refacerii acestora pentru a adăposti atât accesul cu trepte din beton cât și rampele pentru persoanele cu dizabilități propuse în zona accesului.

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN: 2024	Pagina 19 MEMORIU TEHNIC
--	--

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ	ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

Lucrări pentru asigurarea cerințelor din domeniul sănătății populației și funcționării instituțiilor școlare – NP 010/ 2022 și OMS 1456/ 2020:

- Realizarea unui spațiu tip izolator la parterul clădirii, conform cerințelor din cadrul NP 010/ 2022 și HG 1456/ 2020, dotat cu două paturi și grup sanitar propriu, accesat din cabinetul medical existent
- Modernizarea grupurilor sanitare existente
- Realizarea unor spații pentru recreație la interior la etajul 1
- Realizarea unei Săli Multifuncționale la parter

Lucrări pentru asigurarea cerinței fundamentale Securitate la incendiu:

- Închiderea coridoarelor către casa scării – în cazul caselor de scară laterale (P09, E101, E201 și P31, E109, E209). Se propune realizarea unor pereți de compartimentare din structură ușoară cu sistem gips-carton, REI 150.
- Ușile către casa scării vor avea dimensiuni corespunzătoare pentru asigurarea evacuării, conform planurilor atașate, tabloului de tâmplărie și documentației avizată ISU la faza DALI și vor fi echipate cu dispozitiv de autoînchidere și bară antipanică.
- Compartimentările interioare propuse vor fi realizate cu pereți rezistenți la foc, respectiv:
 - o **Pereți EI30** pentru spații curente, din sistem gips-carton
 - o **Pereți REI150** pentru închiderea caselor de scară
 - o **Pereți REI 180** pentru Stația de pompare și Camera TGD, cu sistem gips-carton
- Tâmplăriile vor fi realizate din materiale C0(CA1) – aluminiu și geam securizat și vor fi însoțite de certificat de conformitate, iar montajul acestora va fi realizat de montatori autorizați de producătorul de sistem agrementat – tipurile de tâmplării cu caracteristici de etanșeitate și izolare termică la foc sunt tratate în capitolul **Lucrări de înlocuire a tâmplăriilor**
- Ușile căilor de evacuare se vor deschide în sensul evacuării și vor fi prevăzute cu sisteme pentru închidere lentă.
- Ușile de pe căile de circulație și cele către spațiile în care se desfășoară activități didactice se vor realiza fără praguri.
- Nu se vor monta lambriuri din materiale combustibile la pereți
- Căile de circulație și evacuare sunt prevăzute cu lumină naturală
- Nu sunt necesare lărgiri ale acceselor pe amplasament
- **Nu se vor monta obstacole pe coridoarele școlii care să conducă la reducerea gabaritului de evacuare**
- Sisteme de desfumare: se vor monta ferestre pentru desfumare și instalații specifice, după cum urmează:
 - Desfumare case de scară P22, E115, E215
 - Desfumare Bibliotecă E204
- Realizarea instalațiilor cu rol în securitatea la incendiu – instalații electrice, instalații de limitare și stingere incendiu, instalații de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu

Măsurile specifice de securitate la incendiu sunt descrise în Scenariul de securitate la incendiu preliminar. Măsurile pentru instalații cu rol în securitatea la incendiu sunt descrise în memoriile pe specialități – instalații electrice, instalații de limitare și stingere incendii, instalații de detecție, semnalizare și alarmare incendii.

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN: 2024	Pagina 21 MEMORIU TEHNIC
--	--

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ	ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

pentru ciclul primar, și 1,50 m pentru ciclul gimnazial. Finisajul acestor pereți este realizat astfel încât să nu se deterioreze în urma impactului normal repetat cu încălțăminte, rechizitele sau ghiozdanul elevilor.

Prevederi referitoare la finisaje:

- La interiorul clădirii, la partea inferioară a pereților sunt montate plinte de înălțime minimă 100 mm.
- Vopselurile pe bază de apă care sunt utilizate pentru finisarea pereților la interiorul clădirilor vor îndeplini condițiile din SR EN 13300. Vopselurile utilizate trebuie să fie testate, pentru aptitudinea de curățire, conform SR EN ISO 11998.
- Finisajul pardoselilor se va realiza cu respectarea SR EN 14041.
- Pardoselile vor fi realizate astfel încât să nu permită alunecarea sau să cauzeze împiedicarea utilizatorilor. Pardoselile vor avea suprafața rezistentă la murdărire vor fi de natură să favorizeze curățarea.
- Pardoselile din ateliere și laboratoare vor fi realizate din materiale cu rezistență chimică și rezistență la temperaturi înalte, în funcție de specificul activităților.

Lucrări pentru accesibilizarea clădirii (Cf NP 051-2012 și alte normative și prescripții conexe):

- Realizarea unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilități și echiparea acestuia corespunzătoare la parterul clădirii, conform Normativului NP 051-2012 – grup sanitar tip B. Se prevăd și instalații locale de siguranță corespunzătoare cf Normativului I7/ 2011 actualizat în 2023
- Realizarea unei rampe de acces din beton armat, conformată în baza prevederilor Normativului NP 051-2012 pentru a asigura accesul persoanelor cu dificultăți de mers și a celor cu dizabilități. Rampa va avea pantă 8%, lățime de 1,2 m și va fi conformată cu rebord de 10 cm lateral rampei. Parapetul rampei va avea mână curentă pentru adulți la 0,90 m și mână curentă pentru copii la 0.60 m și va fi realizat cu structură metalică. Rampa va fi parțial acoperită în zona podestului de acces în clădire.

Lucrări de refacere a acceselor în clădire:

- Refacerea platformei de acces principal și realizarea unei rampe de acces pentru persoanele cu dizabilități
- Refacerea treptelor de acces și a rampei de acces pentru persoanele cu dizabilități la accesul secundar de pe latura de vest conformată cu pantă de 8% (cf NP 051/ 2012). Rampa va avea două mâini curente, la H=90cm pentru adulți și H=60 cm pentru copii. În lateral se vor realiza reborduri (h max. 10 cm) pentru a împiedica alunecarea în gol a bastonului folosit pentru sprijin sau ghidaj de către persoanele cu deficiențe locomotorii și de persoanele cu deficiențe de vedere.
- Realizarea a două copertine pentru acoperirea acceselor în clădire – la accesul principal și la accesul secundar pe latura de vest. Aceste copertine vor acoperi atât accesul cât și treptele și rampele proiectate

Lucrări de conformare a grupurilor sanitare la cerințe tehnice curente:

- Conformarea grupurilor sanitare conform legislației actuale (NP 022/ 2021), separarea grupului sanitar al elevilor de la parter în două grupuri sanitare separate pe sexe fete-băieți
- Dotarea grupurilor sanitare pentru copii conform legislației în vigoare – dotarea cu obiecte sanitare specifice grupelor de vârstă, amplasarea de bazine pentru spălarea olițelor conform prevederilor HG 1456/ 2020
- Refacerea finisajelor interioare, realizarea pardoselilor ceramice, placarea pereților cu plăci ceramice până la cota +2,00 m

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN: 2024	Pagina 23 MEMORIU TEHNIC
--	--

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ	ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

- Realizarea unui grup sanitar aferent Izolatorului, situat la parter, dotat cu obiecte sanitare specifice creșelor – lavoar, closet pentru copii, cadă de duș

Lucrări de reparații locale și refacere finisaje:

- Reparații la elementele structurale, conform expertizei tehnice (pereți subsol, scară subsol, planșeu peste etaj, etc).
- Reparații locale la nivelul soclului din beton și al pereților exteriori și interiori – remedierea zonelor cu tencuieli decopertate și infiltrații
- Refacere pardoseli interioare la nivelul sălilor de clasă, spațiilor administrative, grupuri sanitare
- Reparații pereți interiori – închidere fisuri (dacă este cazul)
- Gletuiri și zugrăveli la interior
- Zugrăveli la exterior, după montarea sistemului de termoizolație
- Reparații la nivelul golurilor de uși și ferestre în urma lucrărilor de demontare – montare a tâmplăriilor

Lucrări la nivelul sistemului pluvial și al trotuarului de protecție:

- Realizarea unui sistem pluvial cu receptori la nivelul acoperișului terasă și conducte interioare
- Realizarea unui trotuar de protecție perimetral din beton armat cu pantă minim 3% către exteriorul clădirii și cordon de bitum către clădire, lățime de 1 m, H=0,2 m

Lucrări la nivelul tâmplăriilor:

- Înlocuirea tâmplăriilor exterioare – uși și ferestre cu tâmplării din aluminiu cu geam termoizolant și securizat (după caz), cu $R' \geq 0,9 \text{ m}^2\text{K/W}$. Ușile nu vor fi conformate cu praguri
- Înlocuirea cu tâmplării rezistente la foc cu caracteristici EI90 în zonele în care nu se respectă distanțele minime față de vecinătăți conform tabelului 2.2.2. din Normativul P118/ 99
- Înlocuirea tâmplăriilor la accesul către subsol – chepeng EI60
- Înlocuirea tâmplăriilor la accesul către acoperiș – chepeng EI30
- Înlocuirea tâmplăriilor interioare, fără praguri la uși, cu tâmplărie din aluminiu și geam securizat, după caz
- Montarea unei uși EI90 la accesul în spațiul Stație de pompare, situat la parter și a unei uși EI90 la accesul din exterior în spațiul Cameră T.G.D., situată la parter
- Montarea unor uși la interior la spațiile nou conformate cu tâmplărie din aluminiu și geam securizat, după caz
- Montarea unor solbancuri și glafuri corespunzătoare la ferestre și uși din material necombustibil – tablă de oțel sau aluminiu

Alte lucrări de instalații:

- Refacerea instalațiilor electrice de iluminat, a instalațiilor electrice prize și forță, coloane electrice, tablouri electrice, kit fotovoltaic montat pe acoperiș
 - Realizarea unei instalații de legare la pământ și paratrăsnet
 - Refacerea instalațiilor sanitare interioare
 - Realizarea instalațiilor de curenți slabi
 - Realizarea unei instalații de ventilație mecanică cu recuperare de căldură
- Lucrările de arhitectură, rezistență și instalații sunt tratate în memoriile pe specialități.

În urma implementării acestei soluții tehnice, conform raportului de audit energetic, se obțin următoarele date:

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN: 2024	Pagina 24 MEMORIU TEHNIC
--	--

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ	ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

- Economie de energie primară: 68,49%
- Consum specific anual total de energie primară: 89,17 Kwh/m2,an
- Procent de reducere al emisiilor al gazelor cu efect de seră: 71,86%

Aceste lucrări de intervenție sunt descrise în memoriile pe specialități, prezentate în continuare

Lucrări de modernizare la exterior, la nivelul amenajării terenului:

- 1) **Refacerea terenului de sport pentru mini-fotbal**, cu dimensiuni totale 43,30 x 23,30 și suprafață efectivă de joc 38 x 18 m:
 - Refacerea fundațiilor din beton
 - Refacerea straturilor suport și a suprafeței de joc din covor de cauciuc tip tartan, culoare roșie
 - Realizarea sistematizării terenului și a pantelor corespunzătoare pentru dirijarea apelor de la suprafața terenului și captarea acestora în rigolă perimetrală acoperită cu grătar metalic
 - Realizarea împrejmuirii perimetrale cu structură metalică, H=4m și închidere din plasă cu ochiuri diagonale, protejate anticoroziv prin aplicarea de straturi de grund și vopsitorie, culoare RAL 6005
 - Realizarea a două porți de acces cu H liber 2,10m, lățime liberă 2,45 m, cu structură metalică
 - Realizarea unui sistem de iluminat nocturn cu 6 stâlpi metalici, echipați cu câte 2 proiectoare LED 220W/ 230V
- 2) **Realizarea unui spațiu de recreație tip gradene din beton** ce conectează terenul de sport pe latura de sud de restul curții școlii
Gradenele vor include și o zonă de circulație cu trepte conformate în baza NP 063/ 2002
- 3) Reabilitarea zonelor verzi existente
- 4) Realizarea unei zone verzi noi, pe o suprafață de cca 275 mp, pe partea de nord a incintei. Se vor planta 12 mesteceni în spații verzi individuale cu dimensiuni 2,00 x 2,00m
- 5) Refacerea pavajelor din beton din cadrul amplasamentului și sistematizarea verticală a incintei
- 6) Realizarea rigolelor de captare și scurgere a apelor de pe suprafața terenului
- 7) Repararea împrejmuirii existente din zidărie de cărămidă pe latura de vest a terenului și reconstruirea unei zonei de 28,80 ml prăbușite

c) trasarea lucrărilor;

Cota ±0.00 a clădirii este stabilită conform ridicării topografice ca având corespondență în cota **536.75 m** măsurat față de nivelul Mării Negre (cotă Stereo '70).

Cotele acceselor exterioare sunt evidențiate în planul de situație de arhitectură și planul de situație – proiect de sistematizare verticală.

d) protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier;

În vederea protejării lucrărilor se vor lua măsuri de tipul:

- Sprijinirilor temporare a pereților, planșeelor și a oricăror elemente de construcție în situația în care acestea nu prezintă stabilitate
- Marcarea și semnalizarea corespunzătoare a săpăturilor rezultate din dislocarea fundațiilor, conform normelor SSM specifice
- Semnalizarea zonei de acțiune a utilajelor
- Semnalizarea locului de demolare corespunzător și împrejmuirea acestuia
- Interzicerea accesului persoanelor ce nu sunt direct implicate în procedurile de execuție

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA

AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE

PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L.

FAZA: PROIECT TEHNIC

AN: 2024

Pagina 25

MEMORIU TEHNIC

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ	ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

- Asigurarea mijloacelor PSI precum și a indicatoarelor de securitate, avertizare și siguranță PSI pentru zonele în care există pericol de incendiu
- Alte măsuri considerate necesare de către executant

Materialele din șantier vor fi protejate astfel:

- Uneltele vor fi adăpostite în barăci/ magazii/ containere
- Utilajele vor staționa în zone stabile ale terenului, cu relief plat

Se vor respecta toate măsurile SSM în vigoare precum și cele de protecție la acțiunea focului.

Se vor consulta obligatoriu prevederile caietelor de sarcini pe specialități ce cuprind măsuri de protejare a lucrărilor, materialelor și utilajelor.

e) organizarea de șantier

Lucrările de organizare de șantier vor fi realizate în incinta amplasamentului.

Lucrările necesare organizării de șantier se vor realiza cu respectarea O.U.G. nr.195/ 2005 privind Protecția Mediului cu completările și modificările ulterioare și constau în:

- realizarea împrejurii zonei de demolat și montarea plăcuțelor sau panourilor de semnalizare SSM – lucrătorii vor fi instruiți asupra etapelor și procedeele de demolare precum și asupra normelor SSM
- stabilirea zonei de amplasare a autovehiculelor și a utilajelor utilizate – în funcție de accesibilitatea acestora la amplasament și cu o stare tehnică corespunzătoare
- stabilirea zonei de amplasare a containerelor pentru depozitarea deșeurilor din perioada lucrărilor de desființare – în funcție de accesibilitatea acestora la amplasament și cu o stare tehnică corespunzătoare
- amplasarea unor mijloace de stingere a incendiilor corespunzătoare, conform C300-1994 și HG 300-2006
- desemnarea unei zone pentru acordarea primului ajutor, dotată cu mijloace corespunzătoare
- amplasarea unor grupuri sanitare ecologice
- asigurarea utilităților apă și energie electrică, după caz (tamponarea pulberilor din demolare – prin recipiente aduse la amplasament, apă potabilă – direct îmbuteliată, energie electrică – surse proprii ale executantului, în funcție de specificul lucrărilor de demolare). Nu se va utiliza instalația electrică a corpului ce se desființează.

În situația în care nu este posibil accesul autovehiculelor de transport a deșeurilor pe amplasament, acestea se vor transporta manual (în roabe) către drumul de acces sau cu utilaje specifice și se vor depune în mijlocul de transport.

Precizări referitoare la modul de realizare al lucrărilor de organizare a execuției:

- Asigurarea căilor de acces – se va folosi calea de acces existentă, întrunind preferabil cât mai multe din următoarele condiții:**
 - a) Accesul cel mai rapid al utilajelor către locul de demolare fără a perturba construcțiile vecine de pe amplasament sau alte elemente de cadru natural/ antropic
 - b) Evacuarea deșeurilor să fie realizată cât mai rapid, fără degajări de praf, fără inducerea vibrațiilor în teren și fără producerea de zgomote generate de utilaje și mijloace de transport a deșeurilor
- Amplasarea lucrărilor de organizare de șantier** - Orice lucrare de organizare provizorie de șantier se va realiza în incinta terenului. Nu vor fi afectate vecinătățile sau limitele de proprietate.
- Respectarea prevederilor privind protecția mediului** – se va respecta conținutul Ordonanței de Urgență nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor, al Legii 219/2019 din 15 noiembrie 2019 pentru

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN: 2024	Pagina 26 MEMORIU TEHNIC
--	--

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ	ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

modificarea si completarea art.16 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului precum și celelalte prevederi legislative în vigoare din domeniul protecției mediului.

4. **Împrejmuirea zonei de demolare** - Vor fi montate panouri de avertizare și interdicere a persoanelor străine în punctele de acces spre locul de demolare conform legislației naționale. Se vor monta împrejmuiți provizorii de avertizare și interdicere acces. Se recomandă ca materialul din care se execută împrejmuirea locului de demolare să fie realizată dintr-un material necombustibil.
5. **Afișarea panoului de identificare a investiției/ șantierului** - conform Legii 50/1991 și a Ordinului nr. 63/1998.
6. **Delimitarea zonei de depozitare a materialelor și sculelor utilizate** – se va amenaja o zonă cu rol de depozitare a materialelor și sculelor ce necesită protecție contra intemperiilor (scule și unelte). Se va încerca evitarea depozitării materialelor combustibile sau inflamabile.
7. **Precizarea zonei de depozitare temporară a deșeurilor rezultate** – se vor pune la dispoziție containere din materiale necombustibile pentru preluarea deșeurilor din demolare.

Lemnul se colectează distinct și se evacuează cu prioritate, preferabil în aceeași zi, pentru a evita formarea de depozite de materiale combustibil solid pe amplasament. Se va păstra o distanță de 3 m în jurul containerului de colectare a deșeurilor combustibil solid (carton bitumat sau lemn). Între clădirile/ construcțiile de pe amplasament sau din vecinătatea clădirii și zona de colectare temporară a lemnului și cartonului bitumat se păstrează o distanță de minim 20 m, conform prevederilor normativului C300/ 1994. În situația în care nu este posibilă amplasarea containerului de depozitare a deșeurilor din lemn la distanța specificată, aceste deșeuri vor fi evacuate în aceeași zi.

Se va preveni producerea de deșeuri ce necesită depozitare temporară pe amplasament, având în vedere ca evacuarea deșeurilor să fie realizată zilnic.

Se vor colecta separat deșeurile rezultate în funcție de clasificarea deșeurilor conform **HG 856/ 2002** în vederea evacuării acestora prin contract cu operatori specializați de salubritate. Deșeurile de ambalaje și deșeurile menajere rezultate din activitatea de organizare de șantier vor fi de asemenea colectate separat, conform legislației naționale.

Se vor respecta prevederile avizului eliberat de Autoritatea pentru Protecția Mediului.

8. **Amplasarea utilajelor necesare procedurilor de demolare** – se va avea în vedere ca amplasarea utilajelor necesare să nu afecteze activitatea, căile de circulație, construcțiile învecinate din cadrul amplasamentului.
9. **Utilaje necesare:**
 - **Jgheab de preluare a deșeurilor** – se recomandă jgheab închis din PVC montat cu gura inferioară la maxim 1 m deasupra terenului
 - **Schele, podine sau nacelă** – pentru acces la acoperiș
 - **Scări rezemate** – pentru acces la acoperiș
 - **Excavator și dispozitive ce se pot monta la excavator** – clești hidraulici/ nibler/ dispozitiv cu acțiune prin forfecare, picon, etc. pentru demolarea mecanizată a structurilor **ce nu permit inducerea vibrațiilor în teren, spre a evita degradarea construcțiilor învecinate (zid de sprijin, clădiri vecine)**
 - **Încărcător frontal/ Buldoexcavator** de capacitate și dimensiuni corespunzătoare pentru accesul la amplasament – pentru realizarea operațiunilor de încărcare a deșeurilor rezultate - se va alege un utilaj corespunzător necesarului de deșeuri și al accesibilității la amplasament, precum și potrivit din punct de vedere tehnic (fără emisii poluante, cu revizia la zi)

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN: 2024	Pagina 27 MEMORIU TEHNIC
--	--

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001		

- **Roabe** – în situația încărcării și transportării deșeurilor rezultate cu atenție sporită, cu încărcare manuală a deșeurilor în zone în care nu este posibil accesul utilajelor de încărcare - descărcare
- **Mijloc de transport – autobasculantă** – în funcție de accesibilitatea la amplasament și de zona pe care o poate ocupa în timpul operațiunilor de încărcare – descărcare a deșeurilor rezultate. Executantul va lua măsuri de prevenire a răspândirii noroiului și molozului pe drumuri de către autovehicule.

Scule necesare:

- Ciocan 200..250 g
- Foarfecă pentru tinichigerie
- Dalta pentru metal
- Clește cu gura lată pentru fălțuit
- Tesla pentru scos cuie
- Șurubelnițe
- Se vor completa în funcție de sculele și utilajele executantului.

NOTĂ IMPORTANTĂ:

Executantul va analiza procedeele de demolare și va completa lista utilajelor și uneltelor în funcție de propriile utilaje și tehnologii de execuție. Pe tot parcursul etapelor de demolare se vor folosi metode, materiale, echipamente și utilaje astfel încât să fie protejate viețile omenești și valorile materiale.

- 10. Precizări referitoare la combustibili/ carburanți necesari pentru funcționarea utilajelor** - Nu se vor amplasa depozite de carburanți pe amplasament. Utilajele necesare vor fi alimentate în prealabil prin grija executantului lucrării, înainte de începerea lucrărilor din ziua respectivă, în afara amplasamentului. Staționarea mijloacelor de transport se va realiza cu motorul oprit.
- 11. Amplasarea obiectelor de organizare de șantier** – pichet PSI și mijloace de stingere a incendiilor, container birou și alte tipuri de containere necesare executantului. Se vor respecta prevederile Legii 319/2006 pentru asigurarea dotărilor necesare desfășurării muncii pe șantier în condiții optime.
- 12. Asigurarea unui punct de prim-ajutor** – se vor respecta prevederile **Legii 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă** și executantul va asigura respectarea prevederilor legale referitor la acordarea primului-ajutor.
- 13. Asigurarea utilităților** – se vor folosi preferabil tehnologii de demolare pentru care nu este necesar acces la energie electrică, alimentare cu apă și canalizare. Dacă este necesară alimentare cu energie electrică se va folosi generator electric sau se va amenaja o instalație de organizare de șantier. Pentru asigurarea apei potabile se va furniza apă potabilă direct îmbuteliată.
- 14. Asigurarea apei pentru tamponarea pulberilor din demolare** – se va asigura aprovizionare cu apă în cisternă/ recipiente de capacitate corespunzătoare.
- 15. Desfacerea lucrărilor de organizare de șantier la finalizarea lucrărilor** - După finalizarea execuției se vor îndepărta deșeurile rezultate din timpul execuției, se vor desface toate lucrările de organizare a execuției realizate și se vor retrage utilajele folosite în timpul execuției. Lucrările nu vor fi de natură să genereze nici un impact asupra mediului, faunei, florei, solului, apelor sau aerului.

Precizări referitoare la zonele de colectare a deșeurilor, în special a materialului lemnos:

Se va acorda atenție sporită aspectelor legate de depozitarea materialului lemnos, considerat material combustibil solid conform **Normativului C300- 1994 pentru prevenirea și stingerea incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente.**

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN: 2024	Pagina 28 MEMORIU TEHNIC
--	--

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ	ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

Materialul lemnos va fi depozitat temporar pe amplasament doar în condițiile descrise în normativul C300 – 1994. Se va avea în vedere ca depozitarea materialelor combustibile solide (lemn, carton bitumat) precum și depozite de lichide combustibile, cu excepția carburanților, amenajate pe platforme deschise, se vor amplasa la o distanță de minimum:

- 16 m de construcțiile organizare de șantier de gradul I și II rezistență la foc
- 20 m față de construcțiile de organizare de șantier grad III, IV și V și de cele existente sau în curs de execuție, indiferent de gradul lor de rezistență la foc.

În situația în care nu se poate asigura respectarea acestor prevederi, materialul lemnos nu va fi depozitat temporar pe amplasament și va fi evacuat în aceeași zi, cu mijloace de transport.

Materialele inerte, necombustibile de tipul umpluturilor de pământ, molozului de zidărie spartă, țigle ceramice, piatră, moloz din beton, se vor depozita preferabil pe o platformă plană, depărtată de alte clădiri sau construcții, cu asigurarea accesului facil și rapid pentru preluarea acestora și transportarea pe drumuri publice. Acestea se pot depozita direct în containere și preluate ca atare, cu condiția ca materialul din care este realizat containerul să fie necombustibil.

Se vor respecta toate normele SSM referitoare la operațiunile de încărcare – descărcare, manipulare a maselor grele, lucrul cu obiecte incomode/ ascutite/ moloz, lucrul la înălțime etc.

Precizări referitoare la modul de reutilizare/ reciclare al deșeurilor:

Materialele rezultate vor fi depozitate temporar pe amplasament, sortate pe categorii de deșeuri. Acestea vor fi gestionate conform legislației în vigoare.

Măsurile de gestionare a deșeurilor sunt prezentate în memoriul de arhitectură.

VERIFICAREA PROIECTULUI

Domenii de verificare tehnică pentru fazele de proiectare D.T.A.C. și Proiect tehnic

Cerințele de verificare tehnică la care va fi supus proiectul în fazele Pth/ D.T.A.C./ Documentele emise în etapa Asistență tehnică, vor fi:

- **Domeniul A1** – pentru cerința fundamentală "Rezistență mecanică și stabilitate"
- **Domeniul A2** - pentru cerința fundamentală „Rezistență mecanică și stabilitate"
- **Cerința Af** - pentru cerința fundamentală "Rezistență mecanică și stabilitate"
- **Cerința B1** – pentru cerința fundamentală "Siguranță în exploatare"
- **Cerința Cc** – pentru cerința fundamentală "Securitate la incendiu"
- **Cerința D1** - pentru cerința fundamentală "Igienă, sănătate și mediu înconjurător"
- **Cerința E** - pentru cerința fundamentală "Economie de energie și izolare termică"
- **Cerința F** - pentru cerința fundamentală "Protecție împotriva zgomotului"
- **Cerința Is** - pentru toate cerințele fundamentale aplicabile
- **Cerința Ie** - pentru toate cerințele fundamentale aplicabile
- **Cerința It** - pentru toate cerințele fundamentale aplicabile
- **Cerința Ig** - pentru toate cerințele fundamentale aplicabile
- **Domeniul A4.1, B2.1 și D2.1** - pentru toate cerințele fundamentale aplicabile

Întocmit,

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN: 2024	Pagina 29 MEMORIU TEHNIC
--	--

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001		

Arh. Alexandra Barbu
TNA 8935

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN: 2024	Pagina 30
	MEMORIU TEHNIC

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ	ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

2. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI

- 1) **MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURĂ**
- 2) **MEMORIU TEHNIC DE REZISTENȚĂ**
- 3) **MEMORIU TEHNIC – INSTALAȚII ELECTRICE**
- 4) **MEMORIU TEHNIC – INSTALAȚII SANITARE, TERMICE ȘI DE VENTILARE**
- 5) **MEMORIU TEHNIC – INSTALAȚII DE LIMITARE ȘI STINGERE INCENDII**
- 6) **MEMORIU TEHNIC – INSTALAȚII DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE INCENDII**
- 7) **MEMORIU TEHNIC – PROIECT DE SISTEM DE SECURITATE (DOCUMENTAȚIE SEPARATĂ)**
- 8) **MEMORIU TEHNIC – INSTALAȚIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE**
- 9) **MEMORIU TEHNIC – DRUMURI ȘI SISTEMATIZARE VERTICALĂ**

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN:2024	Pagina 1
	MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ	ISO 9001 ISO 14001 ISO 27001	

III. ANTEMĂSURĂTORI

- 1) ANTEMĂSURĂTORI ARHITECTURĂ
- 2) ANTEMĂSURĂTORI REZISTENȚĂ
- 3) ANTEMĂSURĂTORI INSTALAȚII ELECTRICE
- 4) ANTEMĂSURĂTORI INSTALAȚII SANITARE, TERMICE ȘI DE VENTILARE
- 5) ANTEMĂSURĂTORI INSTALAȚII DE LIMITARE ȘI STINGERE INCENDII
- 6) ANTEMĂSURĂTORI INSTALAȚII DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE INCENDII
- 7) ANTEMĂSURĂTORI PROIECT DE SISTEM DE SECURITATE (DOCUMENTAȚIE SEPARATĂ)
- 8) ANTEMĂSURĂTORI INSTALAȚIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE
- 10) ANTEMĂSURĂTORI DRUMURI ȘI SISTEMATIZARE VERTICALĂ

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN:2024	Pagina 1 ANTEMĂSURĂTORI
---	---------------------------------------

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ	ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

IV. LISTE CU CANTITĂȚI DE LUCRĂRI

- a) Centralizatorul cheltuielilor, pe obiectiv (formularul F1);
- b) Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (formularul F2);
- c) listele cu cantitățile de lucrări, pe categorii de lucrări (formularul F3);
- d) listele cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotări (formularul F4);
- e) fișele tehnice ale utilajelor și echipamentelor tehnologice, inclusiv dotări (formularul F5); - nu este cazul
- f) listele cu cantități de lucrări pentru construcții provizorii OS (organizare de șantier)

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVAȘNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN:2024	Pagina 1
	LISTE CU CANTITĂȚI DE LUCRĂRI

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
SOCIETATE CERTIFICATĂ ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001		

**V. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI PUBLICE
(FORMULARUL F6)**

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVAȘNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN:2024	Pagina 1
	GRAFIC DE EXECUȚIE AL LUCRĂRILOR

URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING	Str. Franceză nr.1 Brăila CUI RO41224234 J9/539/2019 Capital social 200 RON Forma juridică SRL BANCA TRANSILVANIA RO21BTRLRONCRT0506652201 TREZORERIA BRĂILA RO26TREZ1515069XXX011522	CONTACT Email: office@urban-upgrade.ro Web: www.urban-upgrade.ro Telefon: 0742576721, 0741323184
	SOCIETATE CERTIFICATĂ ISO 9001 ISO 140001 ISO 27001	

B. Părți desenate

- 1) PĂRȚI DESEDATE ARHITECTURĂ
- 2) PĂRȚI DESEDATE REZISTENȚĂ
- 3) PĂRȚI DESEDATE INSTALAȚII ELECTRICE
- 4) PĂRȚI DESEDATE INSTALAȚII SANITARE, TERMICE ȘI DE VENTILARE
- 5) PĂRȚI DESEDATE INSTALAȚII DE LIMITARE ȘI STINGERE INCENDII
- 6) PĂRȚI DESEDATE INSTALAȚII DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE INCENDII
- 7) PĂRȚI DESEDATE PROIECT DE SISTEM DE SECURITATE (DOCUMENTAȚIE SEPARATĂ)
- 8) PĂRȚI DESEDATE INSTALAȚIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE
- 11) PĂRȚI DESEDATE DRUMURI ȘI SISTEMATIZARE VERTICALĂ

TITLU PROIECT: „AMENAJARE CURTE ȘI MODERNIZAREA CLĂDIRII INSTITUȚIEI: ȘCOALA GIMNAZIALĂ ADY ENDRE” DIN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVAȘNA AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE PROIECTANT: S.C. URBAN UPGRADE ARCHITECTURE AND ENGINEERING S.R.L. FAZA: PROIECT TEHNIC AN:2024	Pagina 1
	PIESE DESEDATE