



ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA nr.462
din 20 decembrie 2016

cu privire la aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții
pentru obiectivul de investiție: Reabilitare corp clădire
Colegiul Național "Preparandia -Dimitrie Țichindeal", str. Lucian Blaga nr. 9 Arad

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în expunerea de motive înregistrată cu nr. 80249/08.12.2016,

Analizând Raportul de specialitate nr. 80466 din 08.12.2016 al Serviciului Investiții, Dezvoltare Imobile din cadrul Direcției Tehnice,

Având în vedere Avizul Consiliului Tehnico Economic nr. 34/28.11.2016,

Analizând Rapoartele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad,

Luând în considerare prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, conform căruia „documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale, precum și ale celor finanțate din împrumuturi interne și externe, contractate direct sau garantate de autoritățile administrației publice locale, se aprobă, de către autoritățile deliberative”,

Adoptarea hotărârii în unanimitate de voturi (21 prezenți din totalul de 23),

În temeiul art. 36 alin. (1), alin. (2) lit. b), alin. (4) lit. d), art. 45 alin. (2) și ale art. 115 alin. (1) lit. b) din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD
HOTĂRÂȘTE

Art.1 Se aprobă Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru „Reabilitare corp clădire Colegiul Național ”Preparandia - Dimitrie Țichindeal” str. Lucian Blaga nr. 9 Arad”, cu caracteristicile și indicatorii tehnico-economici, conform anexelor 1 și 2, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 Finanțarea obiectivului de investiție se asigură din fonduri ale bugetului general și alte surse atrase în condițiile legii.

Art.3 Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Primarul Municipiului Arad prin direcțiile de specialitate.

Art.4 Prezenta hotărâre se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Mariana CISMAȘIU

Contrasemnează
SECRETARUL MUNICIPIULUI ARAD
Lilioara STEPANESCU

**CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI
OBIECTIVULUI :**

**„Reabilitare corp clădire Colegiul Național ”Preparandia -Dimitrie Țichindeal” str.
Lucian Blaga nr. 9 Arad”**

Faza: Documentație Avizare Lucrări de Intervenții

TITULAR : MUNICIPIUL ARAD,

BENEFICIAR : MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI :

Varianta II

A. Valoarea investiției : 1.574.754 lei (cu TVA)
din care C+ M : 1.155.605 lei (cu TVA)

B. Capacități :

Situația existentă corp C3:

- A. construită = 133,37 mp, - Propus 139,87 mp,
- A. desfășurată = 241,66 mp, - Propus 259,22 mp,
- Înălțimea clădirii = 7.80 m,
- Nr. de nivele = S + P , - Propus P+M,
- **Caracteristicile principale ale construcției :** Clasa de importanță III,
Categorie de importanță C,

Situația existentă corp C2:

- A. construită = 65,28 mp,
- A. desfășurată = 65,28 mp,
- Înălțimea clădirii = 6,25 m,
- Nr. de nivele = P ,

Caracteristicile principale ale construcției : Clasa de importanță IV,
Categorie de importanță D,

Durata de realizare a investiției : 24 luni.

D. Eșalonarea investiției : Eșalonarea investiției (anul 1 integral).

**E. Finanțarea investiției se asigură din fonduri ale bugetului general și alte surse atrase,
conform listelor de investiții, aprobate în condițiile legii.**

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Mariana CISMAȘIU

Contrasemnează
SECRETARUL MUNICIPIULUI ARAD
Lilioara STEPANESCU

PROIECT
Nr.406/14.12.2016
HOTĂRÂREA nr. _____
din _____ 2016

cu privire la aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții
pentru obiectivul de investiție: Reabilitare corp clădire
Colegiul Național "Preparandia -Dimitrie Țichindeal", str. Lucian Blaga nr. 9 Arad

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în expunerea de motive înregistrată cu nr. 80249/08.12.2016,

Analizând Raportul de specialitate nr. 80466 din 08.12.2016 al Serviciului Investiții, Dezvoltare Imobile din cadrul Direcției Tehnice,

Având în vedere Avizul Consiliului Tehnico Economic nr. 34/28.11.2016,

Analizând Rapoartele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad,

Luând în considerare prevederile art. 44, alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, conform căruia „documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale, precum și cele din împrumuturi interne și externe, contractate direct sau garantate de autoritățile administrației publice locale, se aprobă, de către autoritățile deliberative”,

În temeiul art. 36 alin. (1), alin. (2), lit. b), alin. (4) lit. d), art. 45 alin. (2) și ale art. 115 alin. (1) lit. b) din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD
H O T Ă R Ă Ș T E

Art.1 Se aprobă Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru „Reabilitare corp clădire Colegiul Național ”Preparandia - Dimitrie Țichindeal” str. Lucian Blaga nr. 9 Arad”, cu caracteristicile și indicatorii tehnico-economici conform anexelor 1 și 2, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 Finanțarea obiectivului de investiție se asigură din fonduri ale bugetului general și alte surse atrase în condițiile legii.

Art.3 Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Primarul municipiului Arad prin direcțiile de specialitate.

Art.4 Prezenta hotărâre se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

SECRETAR

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI :

**„Reabilitare corp clădire Colegiul Național ”Preparandia -Dimitrie Țichindeal” str.
Lucian Blaga nr. 9 Arad”**

Faza: Documentație Avizare Lucrări de Intervenții

TITULAR : MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR : MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI :

Varianța II

A. Valoarea investitiei : **1.574.754 lei (cu TVA)**

Din care C+ M : : 1.155.605 lei (cu TVA)

B. Capacități :

Situația existentă corp C3:

- **A. construită** = **133,37 mp, - Propus 139,87 mp**
- **A. desfășurată** = **241,66 mp, - Propus 259,22 mp**
- **Înălțimea clădirii** = **7.80 m,**
- **Nr. de nivele** = **S + P , - Propus P+M**

- **Caracteristicile principale ale construcției :** Clasa de importanță III
Categororia de importanță C

Situația existentă corp C2:

- A. construită = 65,28 mp,
- A. desfășurată = 65,28 mp,
- Înălțimea clădirii = 6,25 m,
- Nr. de nivele = P ,

Caracteristicile principale ale construcției : Clasa de importanță IV
Categorie de importanță D

Durata de realizare a investitiei : 24 luni .

D. Eşalonarea investiției : Esalonarea investitiei (anul 1 integral)

E. Finanțarea investiției se asigură din fonduri ale bugetului general și alte surse atrase conform listelor de investiții aprobate în condițiile legii.

PRIMARUL MUNICIPIULUI ARAD

Nr. 80249/08.12.2016

Primarul Municipiului Arad

În temeiul prevederilor art.45, alin.(6) din Legea nr. 215/2001 a Administrației Publice Locale, republicată și ale art. 37 (1) din Regulamentul de organizare și funcționare al Consiliului Local al Municipiului Arad, aprobat prin Hotărârea nr. 216/2016, îmi exprim inițiativa de promovare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect :

- aprobarea „Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiție **„Reabilitare corp clădire Colegiul Național ”Preparandia -Dimitrie Țichindeal” str. Lucian Blaga nr. 9 Arad”**, în susținerea căruia formulez următoarea:

EXPUNERE DE MOTIVE

Imobilul situat în Arad str. Lucian Blaga nr. 9 este unul dintre localurile în care își desfășoară activitatea Colegiul Național ”Preparandia – Dimitrie Țichindeal”.

Imobilul cuprinde trei corpuri de clădire și anume:

-corpul principal cu regim de înălțime S+P+1E, clădire monument istoric înscris în LMI la poz. 158, cod AR-II-m-B-00487. Reabilitarea acestui corp de clădire face obiectul unui alt proiect.

- două corpuri de clădire situate în curtea interioară , care au regim de înălțime parter. Destinația unui corp este de locuință de serviciu, iar cel de-al doilea este un fost atelier, în prezent nefolosit.

Pentru a putea extinde spațiile în care se desfășoară activitatea didactică a claselor primare care funcționează în acest imobil, se consideră oportună reabilitarea corpului de clădire (C3) care în prezent este nefolosit.

De asemenea, se solicită și efectuarea unor reparații exterioare la clădirea (C2) (acoperiș și fațade).

Din acest motiv, s-a propus și aprobat, finanțarea întocmirii unei documentații - faza DALI pentru reabilitarea corpului de clădire (C3) și efectuarea unor reparații exterioare la clădirea (C2) a Colegiului Național ”Preparandia -Dimitrie Țichindeal” str. Lucian Blaga nr. 9 Arad,

Astfel, propun:

Adoptarea de către Consiliul Local al Municipiului Arad a unei hotărâri privind: aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiție **„Reabilitare corp clădire Colegiul Național ”Preparandia -Dimitrie Țichindeal” str. Lucian Blaga nr. 9 Arad”**,

PRIMAR,
Ing. Gheorghe Falcă

RAPORT
al serviciului de specialitate

Referitor la: expunerea de motive înregistrată cu nr. 80249/08.12.2016 a domnului Gheorghe Falcă, primarul municipiului Arad

Obiect :

Propunerea spre aprobare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect: aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A .L.I.) al obiectivului de investiție : **„Reabilitare corp clădire Colegiul Național ”Preparandia -Dimitrie Țichindeal” str. Lucian Blaga nr. 9 Arad”.**

În urma cuprinderii în Programul de buget a finanțării obiectivelor de investiție s-a achiziționat serviciul de proiectare pentru Documentațiile de avizare a lucrărilor de intervenție a următorului obiectiv, pe care o supunem avizării dvs.

Imobilul situat în Arad str. Lucian Blaga nr. 9 este unul dintre localurile în care își desfășoară activitatea Colegiul Național ”Preparandia – Dimitrie Țichindeal”.

Imobilul cuprinde trei corpuri de clădire și anume:

- corpul principal cu regim de înălțime S+P+1E, clădire monument istoric înscris în LMI la poz. 158, cod AR-II-m-B-00487. Reabilitarea acestui corp de clădire face obiectul unui alt proiect.

- două corpuri de clădire situate în curtea interioară , care au regim de înălțime parter. Destinația unui corp este de locuință de serviciu, iar cel de-al doilea este un fost atelier, în prezent nefolosit.

Pentru a putea extinde spațiile în care se desfășoară activitatea didactică a claselor primare care funcționează în acest imobil, se consideră oportună reabilitarea corpului de clădire (C3) care în prezent este nefolosit.

De asemenea, se solicită și efectuarea unor reparații exterioare la clădirea (C2) (acoperiș și fațade).

Ținând seama de rezultatele obținute în urma investigațiilor efectuate prin expertiza tehnică se consideră necesară reabilitarea clădirii.

Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A .L.I.) al obiectivului de investiție : **„Reabilitare corp clădire Colegiul Național ”Preparandia -Dimitrie Țichindeal” str. Lucian Blaga nr. 9 Arad”** a fost realizată de către SC STACONS SRL conform HGR 28/2008.

Pentru realizarea acestui obiectiv s-au propus două variante și anume:

Varianta I care constă în lucrări de consolidare, reabilitare, recompartimentări, finisaje și realizarea unei mansarde a corpului C3, iar pentru corpul C2 se propune refacerea finisajelor interioare și exterioare, hidroizolarea clădirii, înlocuirea tâmplăriei exterioare, a învelitorii și a elementelor de tinichigerie.

Varianta II cuprinde aceleași categorii de lucrări ca cele propuse în varianta I, dar suplimentar se propune și combaterea igrasiei prin realizarea unui strat de rupere a capilarității.

În ambele variante se propune și amenajarea unui teren de sport cu dotări minime pentru volei, baschet, handbal.

Prin DALI, proiectantul propune **realizarea variantei II.**

Se propun următoarele intervenții :

Pentru corpul C3, cu destinația: două săli de grupă la parter și spațiu polivalent la mansardă

- Renunțarea la subsol și pozarea de umplutură în spațiul existent;
- Realizarea consolidărilor structurale și refacerea planșeelor din lemn cu planșee din beton;
- Refacerea șarpantei și a învelitorii, executarea lucrărilor de ignifugare și tinichigerie;
- Extinderea clădirii prin realizarea unui corp nou care va cuprinde casa scării;
- Eliminarea umezelii prin hidroizolare și refacerea zidărilor afectate. Pereții afectați de igrasie se vor remedia prin injectare cu soluții de cristalizare pentru ruperea capilarității;
- Montarea unui inel de dren circular;
- Confinarea zidăriei existente și refacerea compartimentărilor ;
- Executarea finisajelor interioare și exterioare ale clădirii și montarea tâmplăriei noi, sau refacerea celei vechi;
- Amenajarea și dotarea grupurilor sanitare pentru copii și un grup pentru persoane cu dizabilități;
- Realizarea unei rampe pentru persoane cu dizabilități și montarea unei cremaliere pe balustrada scărilor pentru persoane cu dizabilități;
- asigurarea dotărilor PSI.

Pentru corpul C2, cu destinația: locuință de serviciu

- Eliminarea umezelii , refacerea zonei pereților exteriori afectați de umezeală;
- Refacerea finisajelor interioare și exterioare cu tencuială hidrofugă la partea inferioară și normală la partea superioară.
- Înlocuirea tâmplăriei existente cu alta nouă, cu păstrarea formei inițiale;
- Refacerea și completarea trotuarului clădirii;
- Refacerea parțială a șarpantei, a învelitorii și a tinichigeriei clădirii. Ignifugarea șarpantei;

Pentru terenul de sport

- Decopertarea stratului vegetal și turnarea unui covor de asfalt ;
- Marcarea terenurilor de sport;
- Montarea dotărilor pentru volei, handbal, baschet;
- Realizarea aleilor de incintă și a zonelor verzi;
- Refacerea gardului spre vecini;
- Montarea de coșuri de gunoi, bănci și rastel de biciclete.

Considerăm oportună propunerea de aprobare a **variantei II** prezentată în cadrul documentației, deoarece întrunește cerințele beneficiarului, asigură respectarea condițiilor și a normelor în vigoare.

Conform devizului general întocmit de proiectant pentru varianta II propusă avem:

Astfel valoarea totală a investiției este : 1.574.754 lei (cu TVA)

Din care C+ M : : 1.155.605 lei (cu TVA

Durata de execuție a proiectului conform graficului propus de către proiectant este de **24 luni.**

Finanțarea acestui obiectiv de investiții se va face din fonduri ale bugetului general și alte surse atrase în condițiile legii.

Propunerea de aprobare a „ Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții la obiectivul de investiție „**Reabilitare corp clădire Colegiul Național ”Preparandia -Dimitrie Țichindeal” str. Lucian Blaga nr. 9 Arad**” se face în conformitate cu:

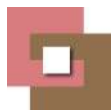
- prevederile Legii nr.273/2006 privind finanțele publice locale ,art.44,alin.1 conform căruia documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi ,a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale ,precum și cele din împrumuturi interne și externe , contractate direct de autoritățile administrației publice locale, se aprobă, de către autoritățile deliberative “

- prevederile art. 36,alin.(1)și art.45 alin.(2) din legea nr.215/2001,Legea Administrației Publice locale cu modificările și completările ulterioare.

Față de cele de mai sus considerăm oportună adoptarea unei hotărâri pentru aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții la obiectivul de investiții **„Reabilitare corp clădire Colegiul Național ”Preparandia -Dimitrie Țichindeal” str. Lucian Blaga nr. 9 Arad”**

DIRECTOR EXECUTIV,
Ing. Portaru Elena

ȘEF SERVICIU,
Ing. Giurgiu Lucia



MEMORIU faza D.A.L.I.

I. DATE GENERALE :

denumire lucrare	DALI - REABILITARE CORP CLADIRE COLEGIUL NATIONAL "PREPARANDIA - DIMITRIE TICHINDEAL" ARAD
amplasament	jud. ARAD, mun. ARAD, str. LUCIAN BLAGA, nr.9
titularul investitiei	MUNICIPIUL ARAD - SERVICIUL INVESTII, DEZVOLTARE IMOBILE
beneficiarul investitiei	COLEGIUL NATIONAL "PREPARANDIA - DIMITRIE TICHINDEAL" ARAD
elaboratorul documentatiei	S.C. STACONS S.R.L.
numar proiect	68 /2016
faza de proiectare	D.A.L.I.

II. DESCRIEREA INVESTITIEI :

Documentatia cu privire la obiectivul de investitie a fost intocmita la solicitarea beneficiarului, MUNICIPIUL ARAD - SERVICIUL INVESTII, DEZVOLTARE IMOBILE, cu respectarea prevederilor legale in vigoare.

Zona studiata se afla in cartierul Centru al Municipiului Arad. Constructia este pozitionata intr-o zona cu functiuni mixte, de locuinte, functiuni complementare si servicii.

Imobilul ce face obiectul prezentei documentatii este unul dintre amplasamentele unde isi desfasoara activitatea Colegiului National "Preparandia - Dimitrie Tichindeal". Imobilul cuprinde urmatoarele corpuri de cladire:

Corpul de cladire C1 (cu functiunea de scoala):

- S construita= 635.43mp
- S desfasurata= 1906.29 mp
- regim de inaltime: S+P+1E

Corpul de cladire C2 (cu functiunea de locuinta de serviciu):

- S construita= 65.28 mp
- S desfasurata= 65.28 mp
- regim de inaltime: P

Clasa de importanta IV, $\gamma_I = 0.8$, conform P100/1-2013.

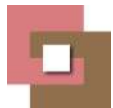
Categoria de importanta este „D”, conform HGR 766/1997.

Corpul de cladire C3 (fostul atelier):

- S construita= 133.37 mp
- S desfasurata= 241.66 mp
- regim de inaltime: S+P

Clasa de importanta III, $\gamma_I = 1.0$, conform P100/1-2013.

Categoria de importanta este „C”, conform HGR 766/1997.



Corpul de cladire C5:

- S construita= 22.10 mp
- S desfasurata= 22.10mp
- regim de inaltime: P

Corpul de cladire M1:

- S construita= 2.41mp
- S desfasurata= 2.41mp
- regim de inaltime: P

Din punct de vedere juridic, imobilul se afla in proprietatea Municipiului Arad.

Corpurile care fac obiectul prezentei documentatii, sunt corpurile de cladire C2 si C3, marcate pe planul de situatie.

1.Situatia existenta a obiectivului de investitii:

Primaria Municipiului Arad a initiat reabilitarea cladirilor de invatamant din oras. Este considerata oportuna extinderea spatilor in care isi desfasoara activitatea didactica clasele primare care functioneaza in acest imobil. Prin urmare, se doreste reabilitarea corpului de cladire C3 care in prezent este nefolosit si efectuarea unor reparatii la cladirea C2.

Imobilul are o pozitie centrala in oras, pe strada Lucian Blaga. Cladirea principala este monument istoric inscris in LMI la pozitia 158, cod AR-II-B-00487. Reabilitarea acestui corp de cladire nu face obiectul prezentei documentatii. Cladirile C2 si C3 se afla in interiorul incintei. Cladirea C3, in prezent este nefolosita, fiind un fost atelier. Constructia este intr-un stadiu de degradare avansat, insa are valoare arhitecturala, prin urmare se considera oportuna reconditionarea ei pentru a putea adaposti activitati didactice si educative neconventionale.

In urma solicitarilor beneficiarului si a analizei situatiei actuale a cladirilor si a incintei, se propun o serie de interventii pentru solutionarea unor probleme care ar putea afecta stabilitatea si rezistenta cladirilor, siguranta in exploatare si functionarea acestora (infiltratii de apa, consolidari, recompartimentari, combatere igrasie, tencuieli interioare si exterioare, inlocuire tamplarie, finisaje, rampa si grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati, reafacerea bransamentelor si instalatiilor, amenajare terenului, imprejmuire, etc.). In vederea interventiei pentru realizarea lucrarilor de reabilitare si modernizare se intocmeste prezenta documentatie D.A.L.I.

In prezent, ansamblul studiat este format din urmatoarele constructii:

- Corpul de cladire C1 (cu functiunea de scoala);
- Corpul de cladire C2 (cu functiunea de locuinta de serviciu);
- Corpul de cladire C3 (fostul atelier);
- Corpul de cladire C5;
- Corpul de cladire M1.

Corpurile C2 si C3 fac obiectul prezentei documentatii.

I. CORPUL DE CLADIRE C2:

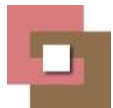
Din punct de vedere structural, cladirea cu functiunea de locuinta de serviciu, are urmatoarea alcatuire:

Infrastructura: fundatii continue din zidarie;

Suprastructura: pereti portanti din zidarie de caramida plina;

Plansee: plansee din lemn;

Acoperisul: sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica.



Instalatiile existente sunt urmatoarele:

Instalatii electrice: Corpul de cladire C2 al scolii Dimitrie Tichindeal este alimentat in prezent din tabloul electric general existent in cladirea principala a scolii (corp C1). Masurarea energiei electrice consumate pentru cladirea C2 se realizeaza centralizat prin blocul de masura si protectie trifazat BMPT amplasat in cladirea principala.

Distributia energiei electrice in corpul de cladire studiat, se realizeaza printr-un tablou electric amplasat la parterul locuintei de serviciu. Acest tablou electric este amplasat in holul de intrare al locuintei de serviciu, fiind realizat din carcasa de plastic si este echipat cu intrerupatoare automate.

Instalatiile electrice de iluminat si prize din camerele si bucataria locuintei de serviciu sunt echipate cu aparataj electric corespunzator, in sistem sub tencuiala.

Instalatii sanitare: In prezent corpul C2 al liceului „Preparandia Dimitrie Tichindeal” este alimentat cu apa rece de la instalatia de distributie apa rece existenta in subsolul cladirii principale a scolii. Liceul este alimentat cu apa rece din reseaua publica de apa existenta pe str. Lucian Blaga prin intermediul unui bransament cu apometru montat in subsol.

Pentru locuinta de serviciu apa calda menajera este asigurata de la un incalzitor pe gaz in regim instanteu. Apele uzate menajere din locuinta de serviciu sunt evacuate in exteriorul acesteia printr-o conducta subterana racordata la instalatia de canalizare menajera existenta in curtea scolii. Debitele de canalizare menajera sunt evacuate in regim gravitational in reseaua publica de canalizare de pe str. Lucian Blaga printr-o instalatie de canalizare existenta in curtea imobilului vecin. Beneficiarul va analiza posibilitatea functionarii in continuare a canalizarii menajere in solutia existenta.

Apele pluviale de pe acoperisuri si de pe platformele asfaltate ale incintei sunt deversate in sol.

In prezent instalatiile sanitare exterioare de apa rece si canalizare sunt realizate din conducte de otel zincat respectiv PVC si se afla in functiune nefiind necesara interventia asupra acestora.

Instalatii sanitare interioare existente sunt in functiune si nu necesita interventii asupra lor.

Instalatii termice:

Cladirea este alimentata in prezent cu agent termic pentru incalzire de la instalatia termica existenta la subsolul cladirii principale ale scolii (corp c1). Agentul termic este produs cu ajutorul unui cazan pe gaz situat in centrula termica de la subsol. Conductele prin care se asigura agentul termic la locuinta de serviciu sunt din otel, montate subteran prin curtea scolii si prezinta un stadiu avansat de uzura. Incalzirea fiecarei incaperi din locuinta de serviciu se realizeaza cu ajutorul corpurilor statice existente, instalatia termica de distributie fiind realizata din tevi de otel montate aparent la partea inferioara a peretilor. Instalatia termica interioara existenta este in functiune si nu necesita interventii in vederea inlocuirii corpurilor de incalzire sau a conductelor de distributie.

II. CORPUL DE CLADIRE C3:

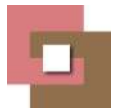
Din punct de vedere structural, cladirea fostului atelier, are urmatoarea alcatuire:

Infrastructura: fundatii continue din zidarie, pereti portanti subsol din zidarie de caramida;

Suprastructura: pereti portanti din zidarie de caramida plina;

Plansee: planseu din bolti de caramida la subsol, plansee din lemn;

Acoperisul: sarpanta din lemn cu invelitoare din tabla faltuita.



Instalatiile existente sunt urmatoarele:

Instalatii electrice: Corpul de cladire C3 al scolii Dimitrie Tichindeal este alimentat in prezent cu energie electrica din blocul de masura si protectie trifazat BMPT 100A. Masurarea energiei electrice consumate pentru cladirea C3 se realizeaza prin intermediul unui contor de energie electrica trifazat CST 0410L D [3x230/400, 5(100)A] amplasat in blocul de masura si protectie trifazat existent pe un perete exterior, montat aparent pe zidarie.

In interiorul atelierului exista un tablou electric de distributie de tip vechi, care nu mai este in functiune. Instalatiile electrice de distributie din acest corp de cladire sunt complet dezafectate.

Cladirea este prevazuta in prezent cu priza de pamant din platbanda de OLZn, a carei valoare de dispersie nu este cunoscuta.

Instalatii sanitare: In prezent corpul C3 – atelier existent al liceului „Preparandia Dimitrie Tichindeal” nu este echipat cu instalatii sanitare, acestea fiind dezafectate.

Apele pluviale de pe acoperisuri si de pe platformele betonate ale incintei sunt deversate in sol.

In prezent instalatiile sanitare exterioare de apa rece si canalizare menajera sunt realizate din conducte vechi, iar starea lor fizica nu mai prezinta siguranta in functionare, fiind nevoie de inlocuirea acestora.

Instalatii termice:

Corpul de cladire C3-Atelier existent nu este dotat cu instalatie de incalzire.

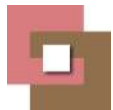
La fata locului, au fost constatate urmatoarele:

La cladirea C3 (fostul atelier):

- umiditate aparenta la peretii exterior pana cca 2m inaltime fata de cota terenului, atat la partea interioara, cat si la cea exterioara;
- parti din zidarie autodemolate;
- fisuri in cadrul peretilor din zidarie;
- mucegai, tencuiala exfoliata;
- profilaturi pe fatada degradate;
- jgheaburi si burlane lipsa sau degradate;
- urme de umezeala la nivelul tavanului;
- finisaje degradate sau lipsa la nivelul planseului;
- la unele goluri lipsesc tamplariile, iar cele existente prezinta degradari majore;
- usa de acces de la intrarea principala este realizata din tamplarie de lemn. Se doreste reconditionarea ei, cu schimbarea sensului de deschidere, pentru indeplinirea cerintelor normate privind siguranta la foc;
- sarpanta prezinta cateva elemente degardate;
- este necesara realizarea bransamentelor si instalatiilor;
- este necesara amenajarea unor grupuri sanitare pentru copii si pentru persoanele cu dizabilitati;
- cladirea nu prezinta dotari (mobilier si echipamente);
- din punct de vedere al sigurantei in caz de incendiu, este necesara adoptarea anumitor masuri care vor fi reglementate conform normativelor in vigoare.

La cladirea C2 (locuinta de serviciu):

- umiditate aparenta la peretii exterior pana cca 1.5m inaltime fata de cota terenului, atat la partea interioara, cat si la cea exterioara;



- fisuri in cadrul peretilor din zidarie;
- mucegai, tencuiala exfoliata;
- jgheaburi si burlane lipsa sau degradate;
- tamplaria degradata.

La terenul din proximitatea cladirilor studiate:

- avand in vedere functiunea imobilului, elevii desfasoara activitati sportive si de recreatie, fiind necesara amenajarea zonei pentru acest scop;
- aleile pietonale existente sunt degradate;
- nu exista locuri de stat si cosuri de gunoi;
- gardul perimetral exista doar pe o portiune si prezinta degradari.

Starea tehnica, din punct de vedere al cerintelor de calitate in constructii :

Avand in vedere destinatia cladirilor si clasa si categoria de importanta a acestora, se recomanda ca la faza P.Th. documentatia sa fie verificata la cerintele solicitate conform normativelor in vigoare. Proiectantul poate stabili la faza P.Th. si alte cerinte la care sa fie facuta verificare.

A – rezistența și stabilitatea structurii: Constructia C3 (fostul atelier), nu a fost utilizata si intretinuta in ultima perioada, si astfel prezinta degradari majore, datorare infiltratia apei in elementele de rezistenta, care au produs surse de umezeala ce au dus la aparitia mucegaiului, in special in partea inferioara a zidurilor. De asemenea in unele zone o parte din ziduri s-au autodemolat. Constructia C2 (locuinta de serviciu) prezinta degradari din cauza infiltrarii apei, insa structura de rezistenta a cladirii nu necesita interventii majore. In urma expertizei tehnice, realizata de ing. Stoian Valeriu, s-a ajuns la concluzia ca sunt necesare lucrari de reabilitare.

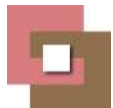
B – securitate la incendiu (conform normativ p 118-99): Securitatea la incendiu se va asigura prin obtinerea unui punct de vedere PSI cu respectarea prescriptiilor specifice din P 118 – 99, Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului și Norme generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizare construcțiilor și instalațiilor, conform cerintelor Certificatului de Urbanism si HG 571/2016 anexa 1 cap II.e).

Constructia se incadreaza in gradul de rezistenta la foc II. Ventilatia se realizeaza natural, iar iluminatul natural si artificial, la parter prin golurile aflate in treimea superioara a incaperilor, iar la mansarda prin luminatoarele de acoperis propuse.

Cladirea va fi dotata cu stingatoare tip P6, minim doua pe nivel, conform anexei 6 din OMAI 163/ 2007 (actualizare 2009). Se va prevedea iluminat de siguranta conform normativului pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor, indicativ I7- 2011.

Conform art. 7.23.7.2, corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie amplasate astfel încât sa se asigure un nivel de iluminare adecvat (conform reglementarilor specifice referitoare la proiectarea executarea sistemelor de iluminat) lângă fiecare usa de iesire si în locurile unde este necesar sa fie semnalizat un pericol potential sau amplasamentul unui echipament de siguranta, dupa cum urmeaza:

- lângă*) scari, astfel încât fiecare treapta sa fie iluminata direct;
- lângă*) orice alta schimbare de nivel:



- la fiecare usa de iesire destinata a fi folosita în caz de urgenta;
- la panourile/indicatoarele de semnalizare de securitate;
- la fiecare schimbare de directie;
- în exteriorul si lângă *) fiecare iesire din cladire;
- lângă*) fiecare post de prim ajutor;
- lângă*) fiecare echipament de interventie împotriva incendiului (stingatoare) si fiecare punct de alarma (declansatoare manuale de alarma în caz de incendiu), panouri repetoare de semnalizare si sau comanda în caz de incendiu;
- la scarile rulante.

De-a lungul cailor de evacuare, distanta dintre corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie sa fie de maxim 15 metri. *) "lângă" este considerat ca fiind sub 2 m masurati pe orizontala.

Lungimea normata a caii de evacuare conform prevederile tabelului 4.2.109 este de maxim 20m in 50 secunde. Cladirea dispune de 3 cai de evacuare.

Din punct de vedere al sigurantei in caz de incendiu, sunt necesare anumite masuri care vor fi reglementate prin punctul de vedere PSI (faza D.A.L.I.) si scenariu de securitate la incendiu (faza P.T. sau D.T.A.C.).

C – igiena și sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului: Această cerință implică conceperea și executarea spațiilor, a părților componente precum și a dotărilor unei clădiri astfel încât să nu fie periclitată sănătatea și igiena ocupanților, urmărindu-se totodată și protecția mediului înconjurător.

A. ASIGURAREA CONDIȚIILOR DE IGIENĂ ȘI SĂNĂTATE ÎN CLĂDIRE :

Necesitățile utilizatorilor în cazul acestei grupe de cerințe se referă la igiena mediului interior, igiena apei, igiena evacuării apelor uzate, igiena evacuării gunoaielor menajere. Propunerea prezentului proiect nu afectează respectarea masurilor pentru aceste cerinte.

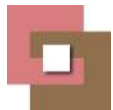
B. REFACEREA ȘI PROTECTIA MEDIULUI :

Cerința privind refacerea/ protecția mediului presupune realizarea produsului de construcție astfel încât pe toată durata de viață (execuție, exploatare, post-utilizare) să nu afecteze în nici un fel echilibrul ecologic – conform legii 137/1995 republicată.

Influența construcției asupra mediului (natural și amenajat):

- pe durata execuției amenajărilor nu se va ocupa abuziv spațiul public ;
- depozitățile de materiale si utilaje nu vor afecta iremediabil vegetația;
- după terminarea lucrărilor se vor evacua toate materialele ramase;
- se vor dezafecta terenurile si platformele de lucru ocupate de constructor;
- se vor folosi materiale care nu au un efect negativ asupra mediului ;
- evacuarea deșeurilor solide se va face in incinta pe platforma dedicata si se vor ridica de către o firma de salubritate, in urma unui act încheiat.
- Prin lucrarile de reabilitare si consolidare se elimina factorii nocivi care afecteaza mediul interior din spatiile interioare.

Protecția florei, faunei și a reliefului: Lucrările prevăzute în prezentul proiect nu constituie surse de poluare a apei, aerului, solului și subsolului și nu sunt generatoare de noxe. Dimpotriva, se va avea în vedere eliminarea factorilor nocivi.



Protecția împotriva umbririi sau reflexiei luminii către vecinătăți: propunerea nu va afecta vecinătățile prin efecte de umbrire sau reflexie a luminii. Prin modificările propuse nu se înalță clădirea peste cota maximă existentă.

Protecția acustică determinată: nu este cazul.

D – siguranța și accesibilitate în exploatare: În situația de față, clădirea C3 (fostul atelier) prezintă degradări structurale care pot afecta siguranța utilizatorilor. Principalul factor nociv este umezeala care a determinat apariția mușcăiului la nivelul inferior al zidurilor, fapt ce a favorizat dezvoltarea unor factori biologici nocivi pentru sănătatea oamenilor. Se recomandă întocmirea unui program de control privind urmărirea curentului de comportare a construcției și angajarea unei persoane autorizate pentru efectuarea acestui control. S-a verificat respectarea Normativului privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare 068-2002. Se vor respecta următoarele măsuri minime în ceea ce privește siguranța în exploatare:

siguranța cu privire la circulația orizontală interioară și exterioară :

- măsuri pentru împiedicarea alunecării, împiedicării – pardoseli antiderapante;
- măsuri de protecție împotriva contactului cu proeminente joase sau cu elemente verticale pe căile de circulație;
- asigurarea distanței pentru deschiderea în siguranță a ușilor, evitarea coliziunii cu alte persoane sau obiecte de mobilier (fluxuri funcționale).

siguranța cu privire la schimbările de nivel : - înălțimea minimă de 90 cm și executarea din materiale rigide a parapetelor pentru ferestre - conform STAS 6131;

siguranța la deplasarea pe scări și rampe: - Scările și rampele vor fi finisate cu suprafețe antiderapante.

siguranța cu privire la iluminat:

- iluminat natural și artificial, interior și exterior;
- în caz de avarie se va prevedea întreruperea automată a energiei electrice;
- se va evita fenomenul de orbire temporară, prin amplasarea necorespunzătoare a corpurilor de iluminat sau a ferestrelor;

siguranța cu privire la deplasarea cu ascensorul sau scări rulante : - nu este cazul;

siguranța cu privire la agresiuni provenite din instalații : - măsuri de protecție împotriva electrocutărilor, exploziilor, arsurilor, opăririlor, degerărilor, sau a intoxicațiilor datorate elementelor și instalațiilor propuse;

siguranța cu privire la lucrările de întreținere :

- se vor specifica lucrările de întreținere care pot fi executate corect și fără consecințe neplăcute de către beneficiari (aceștia vor fi instruiți în acest sens printr-un manual de utilizare a construcției).

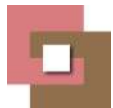
siguranța cu privire la efracție și pătrunderea animalelor dăunătoare și a insectelor :

- măsuri de protecție antiefracție;
- grile și plase pentru insecte sau animale dăunătoare dacă este cazul

eliminarea barierelor arhitecturale pentru circulația liberă a persoanelor cu handicap:

Se va monta o rampă pentru facilitarea accesului persoanelor cu dizabilități și se poate monta și o cremalieră dacă este cazul.

Protecție zăpada:- conformarea acoperișului previne caderile de zăpadă.



E – protecție împotriva zgomotului: Cerința privind protecția împotriva zgomotului implică proiectarea spațiilor și elementelor delimitatoare astfel încât zgomotul perceput de către ocupanți să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată un confort acceptabil conform normativ C 125, P 122 și P 123 .

Înscrierea în condițiile de mediu:-principală sursă de zgomot - traficul auto de pe strada Lucian Blaga; în spațiile interioare, activitățile pot genera zgomote pe perioade scurte, determinate. Acestea nu sunt nocive, însă pot deranja activitatea din spațiile învecinate.

izolarea la zgomot aerian: Ferestrele noi propuse vor avea un coeficient de izolare fonica minim 36 dB (recomandat 40 dB).

izolare la zgomot de impact: Executia lucrarilor propuse imbunatateste calitate izolarii fonice prin realizarea unei dale flotante.

F – economie de energie și izolare termică și hidrofuga: se va avea în vedere respectarea fiselor tehnice aferente materialelor utilizate pentru a nu fi deteriorate de umezeala sau infiltratii în timpul santierului sau în perioada de exploatare. Pentru rezolvarea problemei infiltratiei apei în peretii exteriori, se propune realizarea unui inel de dren circular care sa preia apa din zona. Se prevede hidroizolarea peretilor exteriori pana la nivelul soclului. Inlocuirea tamplariei existente cu tamplarie noua din lemn stratificat, diminueaza pierderile de energie. Se va consulta expertiza, fisele tehnice si specificatiile materialelor propuse.

Condiții ambientale exterioare: Amplasamentul studiat se află în zona temperată, cu climat temperat – continental cu influențe oceanice, cu o circulație a maselor de aer predominant vestică; (temperatura de calcul pentru vara e 28°C/ temperatura de calcul pentru iarnă de -15 grade C). Se estimează o expunere anuală de 3000 de ore la vânturi mai mari de 4m/s, un număr de 1500 ore/sezon de strălucire a soarelui și o cantitate de precipitații de 400 - 600 mm pe an.

G – utilizarea sustenabilă a resurselor naturale: La consolidarea și renovarea clădirii se vor refolosi materialele în stare bună găsite la fața locului. Lucrările propuse au ca scop atât folosirea adecvată a spațiilor, cât și prelungirea duratei de viață.

Condiții climatice: Amplasamentul studiat se afla în zona climaterică II (conform hărții climaterice prevăzute de STAS 6472/2 -83) și III (conform hărții climaterice prevăzute de STAS 10907/1 -97), cu o temperatura de calcul pentru vara de 28 grade C pentru iarna de -15 grade C.

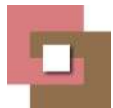
Valoarea de inventar a construcției:

Construcția C3 (fostul atelier): 76 565,17lei

Construcția C2 (locuința de serviciu): 57 283,78lei

Actul doveditor al forței majore, după caz:

- Expertiza tehnică realizată de ing. Stoian Valeriu



2. Concluziile raportului de expertiza tehnica/audit energetic:

Concluzii expertiza tehnica: In urma efectuarii expertizei tehnice a constructiilor, au fost stabilite urmatoarele:

Cladirea C3 (fostul atelier) prezinta degradari structurale si nestructurale. Se impun interventii de consolidare a elementelor structurale si de reabilitare a cladirii, constand in:

- A. Eliminarea umezelii si refacearea zonei peretilor exteriori afectati de umezeala;
- B. Montarea unei inel de dren circular;
- C. Consolidari ale zidurilor existente si injectare de rasini epoxidice in fisurile existente;
- D. Consolidarea placii de la nivelul parterului;
- E. Inlocuirea planseului de lemn cu planseu din beton armat cu centuri perimetrale;
- F. Confinarea zidariei existente;
- G. Bordarea golurilor existente si propuse in zidurile existente;
- H. Inlaturarea sarpantei si refacerea integrala a ei;
- I. Ignifugarea sarpantei;
- J. Desfacerea gardului existent.

Cladirea C2 (locuinta de serviciu) nu prezinta degradari structurale majore. Se impun interventii reabilitare a cladirii, constand in:

- A. Eliminarea umezelii si refacearea zonei peretilor exteriori afectati de umezeala;
- B. Bordarea golurilor existente in zidurile existente;
- C. Inlaturarea elementelor degradate ale sarpantei sau refacerea partiala a ei;
- D. Ignifugarea sarpantei;

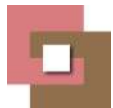
Concluzii audit energetic: nu este cazul.

Se propun doua variante de interventii:

Varianta 1:

Pentru cladirea C3 (fostul atelier) se propune:

- A. Realizarea consolidarilor structurale necesare;
- B. Renuntarea la subsol si pozarea de umplutura in spatiul existent;
- C. Eliminarea umezelii, refacearea finisajelor peretilor exteriori afectati de umezeala si hidroizolarea lor;
- D. Montarea unui inel de dren circular;
- E. Refacerea zidariei prin teserea ei in locurile degradate, sau in zonele unde se doreste umplerea golurilor sau a niselor existente;
- F. Confinarea zidariei existente;
- G. Desfacerea peretilor si placii holului de acces din zona accesului principal;
- H. Demolarea unor ziduri de compartimentare;
- I. Realizarea de goluri noi in peretii existenti si bordarea golurilor existente si propuse in zidurile existente;
- J. Refacerea finisajelor interioare si exterioare cu tencuiala hidrofuga in partea inferioara si tencuiala normala in partea superioara;
- K. Inlocuirea planseului existent din lemn de peste parter cu un planseu din beton armat, cu centuri si grinzi din beton armat, plus desfacerea zidariei de peste cota planseului existent;
- L. Refacerea zidariei peste planseul din beton armat;



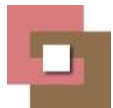
- M. Refacerea invelitorii;
- N. Extinderea cladirii printr-un corp nou care va cuprinde casa de scara pentru acces la mansarda;
- O. Amenajarea de grupuri sanitare pentru copii si un grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati;
- P. Realizarea unei rampe de acces pentru persoane cu dizabilitati si montarea unei cremaliere;
- Q. Realizarea unor scari noi de acces;
- R. Realizarea unor pereti de compartimentare din structura usoara (placi de gips carton montate pe profile metalice);
- S. Refacerea tamplariilor existente unde este posibil si inlocuirea cu tamplarie noua unde este cazul;
- T. Achizitionarea si montarea unor usi noi in golurile existente sau propuse;
- U. Amenajarea spatiului de la mansarda;
- V. Inlaturarea sarpantei si refacerea integrala a ei;
- W. Ignifugarea sarpantei;
- X. Refacerea invelitorii;
- Y. Refacerea mulurilor si profilaturilor fatadelor;
- Z. Inlocuirea elementelor de tinichigerie;
- AA. Desfacerea finisajelor si straturilor existente si realizarea finisajelor si straturilor noi pentru peretii interiori;
- BB. Desfacerea finisajelor si straturilor existente si realizarea finisajelor si straturilor noi pentru pardoselile interioare;
- CC. Desfacerea finisajelor si straturilor existente si realizarea finisajelor si straturilor noi pentru tavene;
- DD. Dotarea cladirii cu toate obiectele considerate necesare (obiecte sanitare, obiecte de mobilier specifice);
- EE. Adoptarea masurilor necesare din punct de vedere al protectiei la incendiu.

Pentru cladirea C2 (locuinta de serviciu) se propune:

- A. Eliminarea umezelii, refacearea zonei peretilor exteriori afectati de umezeala si hidroizolarea lor;
- B. Refacerea finisajelor interioare si exterioare cu tencuiala hidrofuga in partea inferioara si tencuiala normala in partea superioara;
- C. Refacerea asfaltului din imediata apropiere a cladirii;
- D. Bordarea golurilor existente in zidurile existente;
- E. Inlocuirea tamplariei existente cu tamplarie noua cu pastrarea aspectului initial;
- F. Refacerea finisajelor si straturilor la interior si la exterior in zonele afectate;
- G. Refacerea trotuarului de garda al cladirii si a finisajelor exterioare;
- H. Inlaturarea elementelor degradate ale sarpantei sau refacerea partiala a ei;
- I. Refacerea invelitorii;
- J. Ignifugarea sarpantei;
- K. Inlocuirea elementelor de tinichigerie.

Pentru terenul exterior existent se propune:

- A. Decopertarea stratului vegetal din zonele de interventie si sistematizarea zonelor daca este cazul;
- B. Turnarea statului de asfalt suport pentru terenul multifunctional;
- C. Marcarea cu vopsea pentru pardoseli situate la exterior un teren de sport multifunctional;
- D. Montarea fileului de volei, cosurilor de baschet si portilor de handbal;
- E. Realizarea aleilor pietonale;
- F. Amenajarea spatiilor verzi;
- G. Montarea mobilierului stradal (banci, cosuri de gunoi si rastel biciclete);
- H. Se domenteaza portiunile de gard existente si se monteaza noul gard impreuna cu plasele de protectie pentru mingi in zonele unde este cazul;
- I. Se vor lua toate masurile necesare pentru organizarea de santier.



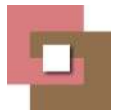
Varianta 2:

Pentru cladirea C3 (fostul atelier) se propune:

- A. Realizarea consolidarilor structurale necesare;
- B. Renuntarea la subsol si pozarea de umplutura in spatiul existent;
- C. Eliminarea umezelii, refacearea zonei peretilor exteriori afectati de umezeala si hidroizolarea lor;
- D. Injectarea in peretii afectati de igrasie si umezeala ascensionala solutii de cristalizare pentru realizarea unui strat de rupere a capilaritatii;
- E. Montarea unui inel de dren circular;
- F. Refacerea zidariei prin teserea ei in locurile degradate, sau in zonele unde se doreste umplerea golurilor sau a niselor existente;
- G. Confinarea zidariei existente;
- H. Desfacerea peretilor si placii holului de acces din zona accesului principal;
- I. Demolarea unor ziduri de compartimentare;
- J. Realizarea de goluri noi in peretii existenti si bordarea golurilor existente si propuse in zidurile existente;
- K. Refacerea finisajelor interioare si exterioare cu tencuiala hidrofuga in partea inferioara si tencuiala normala in partea superioara;
- L. Inlocuirea planseului existent din lemn de peste parter cu un planseu din beton armat, cu centuri si grinzi din beton armat, plus desfacerea zidariei de peste cota planseului existent;
- M. Refacerea zidariei peste planseul din beton armat;
- N. Refacerea invelitorii;
- O. Extinderea cladirii printr-un corp nou care va cuprinde casa de scara pentru acces la mansarda;
- P. Amenajarea de grupuri sanitare pentru copii si un grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati;
- Q. Realizarea unei rampe de acces pentru persoane cu dizabilitati si montarea unei cremaliere pe balustrada scarilor;
- R. Realizarea unor scari noi de acces;
- S. Realizarea unor pereti de compartimentare din structura usoara (placi de gips carton montate pe profile metalice);
- T. Inlocuirea sau refacerea tamplariilor existente si propunerea unor tamplarii noi;
- U. Achizitionarea si montarea unor usi noi in golurile existente sau propuse;
- V. Amenajarea spatiului de la mansarda;
- W. Inlaturarea sarpantei si refacerea integrala a ei;
- X. Ignifugarea sarpantei;
- Y. Refacerea invelitorii;
- Z. Refacerea mulurilor si profilaturilor fatadelor;
- AA. Inlocuirea elementelor de tinichigerie;
- BB. Desfacerea finisajelor si straturilor existente si realizarea finisajelor si straturilor noi pentru peretii interiori;
- CC. Desfacerea finisajelor si straturilor existente si realizarea finisajelor si straturilor noi pentru pardoselile interioare;
- DD. Desfacerea finisajelor si straturilor existente si realizarea finisajelor si straturilor noi pentru tavene;
- EE. Dotarea cladii cu toate obiectele considerate necesare (obiecte sanitare, obiecte de mobilier specifice);
- FF. Adoptarea tuturor masurile necesare din punct de vedere al protectiei la incendiu.

Pentru cladirea C2 (locuinta de serviciu) se propune:

- A. Eliminarea umezelii, refacearea zonei peretilor exteriori afectati de umezeala si hidroizolarea lor;
- B. Refacerea finisajelor interioare si exterioare cu tencuiala hidrofuga in partea inferioara si tencuiala normala in partea superioara;



- C. Refacerea asfaltului din imediata apropiere a cladirii;
- D. Bordarea golurilor existente in zidurile existente;
- E. Inlocuirea tamplariei existente cu tamplarie noua cu pastrarea aspectului initial;
- F. Refacerea finisajelor si straturilor la interior si la exterior in zonele afectate;
- G. Refecerea trotuarului de garda al cladirii si a finisajelor exterioare;
- H. Inlaturarea elementelor degradate ale sarpantei sau refacerea partiala a ei;
- I. Refacerea invelitorii;
- J. Ignifugarea sarpantei;
- K. Inlocuirea elementelor de tinichigerie.

Pentru terenul exterior existent se propune:

- A. Decopertarea stratului vegetal din zonele de interventie si sistematizarea zonelor daca este cazul;
- B. Turnarea statului de asfalt suport pentru terenul multifunctional;
- C. Marcarea cu vopsea pentru pardoseli situate la exterior un teren de sport multifunctional;
- D. Montarea fileului de volei, cosurilor de baschet si portilor de handbal;
- E. Realizarea aleilor pietonale;
- F. Amenajarea spatiilor verzi;
- G. Montarea mobilierului stradal (banci, cosuri de gunoi si rastel biciclete);
- H. Se domenteaza portiunile de gard existente si se monteaza noul gard impreuna cu plasele de protectie pentru mingi in zonele unde este cazul;
- I. Se vor lua toate masurile necesare pentru organizarea de santier.

Se recomanda varianta 2, intrucat solutiile de cristalizare, minimizeaza riscul aparitiei umezelii in pereti.

III. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI :

1. Descrierea lucrarilor de baza si a celor rezultate ca necesare de efectuat :

Se propun urmatoarele lucrari:

I. Pentru cladirea C3 (fostul atelier):

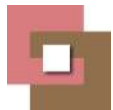
Se propun modificari ale suprafetelor, datorate demolarii zonei de acces si extinderii propuse:

-existent: regim inaltime S+P, S construita = 133.37mp, S desfasurata=241.66mp

-propus: regim de inaltime P+M, S construita = 139.87mp, S desfasurata=259.22mp

A. Subsoli si fundatii:

- se renunta la folosirea subsolului, se pozeaza umplutura in spatiul existent;
- se realizeaza o sapatura in taluz perimetral cladirii;
- se decoperteaza straturile de finisaje existente, atat la exterior, cat si la interior;
- se asteapta sa se elimine umiditatea din peretele de caramida;
- se vor injecta in peretii afectati de igrasie si umezeala ascensionala solutii de cristalizare pentru realizarea unui strat de rupere a capilaritatii;
- pentru zona propusa pentru extindere (casa de scara) se realizeaza sapaturi, cu/ fara sprijiniri, unde se vor realiza fundatii continue sub peretii portanti;
- la alipirea extinderii propuse, fundatiile noi vor cobori pana la cota fundatiilor existente;
- se reface tencuiala interioara si exterioara, cu tencuiala hidrofuga;
- se refac finisajele interioare si exterioare;



- la exterior se pozeaza in sapatura un strat de pietris;
- se monteaza inelul de dren circular, racordandu-se la statia de pompare cea mai apropiata;
- se realizeaza umplutura sapaturii;
- se reface finisajul de asfalt, iar in zona imediat apropiata constructiei se plaseaza un strat de pietris.

B. Suprastructura si compartimentari interioare:

- dupa realizarea consolidarilor necesare, se va reface zidaria in zonele cazute, prin teserea ei in golurile existente;
- holul de acces din zona accesului principal se va desface integral;
- golurile la care se doreste sa se renunte, se vor zidi;
- se realizeaza goluri noi, in peretii existenti;
- se realizeaza peretii de compartimentare din structura usoara (placi de gips carton montate pe profile metalice);
- pentru zona propusa pentru extindere se zidesc peretii din caramida cu goluri verticale, impreuna cu stalpisorii si centurile din beton armat;
- se realizeaza scara din beton armat;
- zidaria de deasupra cotei planseului existent, se va desface integral, urmand ca dupa montarea noului planseu sa se refaca. Zidaria nou propusa va fi confinata cu samburi din beton armat si se va inchide la partea superioara cu centuri din beton armat;
- la alipirea corpului noi de cladire propus se va prevedea un rost umplut cu material elastic.

C. Amenajare grupuri sanitare:

- se realizeaza peretii de compartimentare si se monteaza usile, conform planselor de arhitectura
- se realizeaza finisajele;
- se monteaza obiectele sanitare.

D. Amenajare grupuri sanitare pentru persoane cu handicap:

- amenajarea grupurilor sanitare pentru persoane cu handicap se va face conform planselor de arhitectura;
- se realizeaza peretii de compartimentare propusi;
- se monteaza usile in peretii noi propusi;
- se refac finisajele;
- se monteaza obiectele sanitare;
- se monteaza barele metalice pe peretii laterali ai vasului de toaleta.

E. Rampa pentru persoane cu dizabilitati:

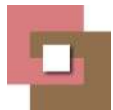
- in zona accesului se realizeaza o rampa din beton armat pentru facilitarea accesului persoanelor cu dizabilitati motorii;
- rampa se va finisa cu finisaje antiderapante;
- daca este cazul se va monta o cremaliera pe balustrada scarilor.

F. Tamplarii:

- se scot tamplariile din lemn existente;
- se reface golul ramas si se pregateste pentru montarea noilor ferestre si usi;
- se monteaza tamplaria noua, care va pastra modelul tamplariei originale;
- se refac finisajele din zona adiacenta;
- usa de la intrarea principala nu se inlocuieste, se pastreaza tamplaria originala, se adapteaza sistemul de deschidere al usii pentru a-i schimba sensul de deschidere si se reconditioneaza tamplaria existenta.

G. Pardoseli si finisaje pardoseli:

- in zona parterului existent, se vor desface straturile de finisaj existente, si se va realiza o sapa armata. In functie de destinatia camerelor se vor monta finisajele: gresie sau parchet pe straturile suport propuse;



- in zona extinderii (casa de scara) se va realiza o placa din beton armat, cu straturile si finisajele prezentate in sectiune;
- dupa desfacerea plaseului de lemn existent si a zidariei existente deasupra cotei planseului existent, se va realiza o placa peste parter din beton armat cu centuri si grinzi, de unde vor pleca samburi noi pentru confinarea zidariei propuse de la mansarda;
- finisajele si straturile placii de peste parter se vor prelua din sectiunea propusa.

H. Zugraveli:

- se vor desface toate straturile existente;
- la exterior dupa uscarea peretilor si realizarea noilor pereti, se vor reface toate straturile, avand ca si finisaj tencuiala obisnuita;
- la interior se vor decoperta toate straturile existente, si se va reface tencuiala, avand ca si finisaj lavabil sau faianta.

I. Acoperis si invelitoare

- in zona propusa pentru extindere sa va realiza un planseu de beton armat cu centuri si grinzi din beton armat, iar straturile si finisajele terasei necirculabile se vor lua din sectiunea propusa;
- sarpanta veche se va desface in totalitate;
- dupa realizarea zidariei de deasupra placii peste parter, se vor monta elementele de lemn ale sarpantei, pastrand structura si forma sarpantei initiale;
- se realizeaza ignifugarea periodica necesara de catre persoane autorizate, care la final vor elibera un proces verbal cu recomandari, observatii si certificat de garantie si calitate;
- dupa realizarea straturilor prezentate in sectiunea propusa, se va monta tabla faltuita.

J. Elemente de tinichigerie:

- se verifica etanseitatea imbinarilor elementelor de tinichigerie, in special in zonele unde se sesizeaza umezeala pe fatade;
- se inlocuiesc elementele degradate cu elemente noi.

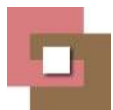
K. Dotari:

- dotarile de mobilier se vor stabili in functie de necesitatile didactice, se vor prevedea: birouri, scaune, mese, dulapuri, cuiere, mobilier depozitare, etc.

L. Instalatii:

Instalatii electrice

- Realizarea coloanei electrice trifazate de la BMPT la tabloul electric general, cat si de la acesta la tabloul electric de la mansarda.
- Realizarea tabloului electric general si a tabloului electric de la mansarda din materiale noi. Acestea se vor monta semingropat in zidarie, atat la parter cat si la mansarda.
- Realizarea unor circuite noi de prize si iluminat cu conductoare izolate din cupru, montate in tuburi de protectie ignifuge.
- Realizarea unui circuit electric pentru realizarea pompei sumersibile din caminul de pompare ape colectate din instalatia de drenaj.
- Realizarea unei instalatii electrice pentru iluminatul terenului de sport, care va fi alcatuita din: cablu electric de alimentare montat subteran in tub de protectie cu pereti dublii, stalpi electrici de iluminat echipati cu sigurante fuzibile si corpuri de iluminat exterior, de tip proiector.
- S-au prevazut urmatoarele tipuri de iluminat de siguranta:
 - o iluminat de siguranta la evacuare se va asigura in incaperea de la mansarda si in holurile de la parter;



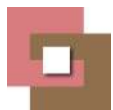
- iluminat de securitate împotriva panicii se va asigura in spatiul polivalent.
- iluminat de securitate pentru interventii se va asigura in spatul existent sub scara, unde va fi montata centrala termica.
- Se va verifica priza de pamant existenta, la care sunt conectate tablourile electrice, si se va realiza o priza de pamant artificiala suplimentara, astfel incat valoarea masurata sa rezulte mai mare de 4Ω (conform normativ NP – I7 – 2011).

Instalatii sanitare

- realizare instalatiilor sanitare noi cu conducte de apa rece si apa calda din polipropilena montate sub tencuiala si izolate termic;
- realizare instalatiilor sanitare noi cu conducte de canalizare menajera din conducte de polipropilena si PVC cu mufa si garnitura montate in zidarie si sub pardoseaua cladirii;
- echiparea grupurilor sanitare cu obiecte sanitare noi din portelan echipate cu toate accesoriile necesare(baterie monocomanda nichelata, armaturi de inchidere, oglinda, portprosop, etajere, etc.);
- alimentarea cu apa calda menajera se va realiza din cazanul pe gaz pentru incalzire si apa calda menajera (in regim instantaneu) proiectat;
- alimentarea cu apa a corpului de cladire C3 se va realiza printr-o instalatie exterioara de apa rece proiectata subteran din conducte de PEHD care se va racorda in instalatia existenta din subsolul corpului principal al scolii;
- canalizarea menajera exterioara se va realiza printr-o conducta proiectata din PVC-KG montata subteran care se va racorda in caminul de vizitare existent pe instalatia de canalizare menajera din curtea scolii. Instalatia de canalizare proiectata se va echipa cu camine de vizitare montate la schimbarile de directie si intersecțiile tronsoanelor de canalizare;
- instalatia de canalizare pluviala exterioara va colecta debitele de pe acoperisuri si terenul de sport si le va deversa in instalatia de canalizare proiectata. Debitele colectate de pe suprafata terenului de sport sunt deversate in rigolele perimetrare proiectate;
- pentru colectarea apelor rezultate de la instalatia de drenaj perimetral s-au proiectat conducte de colectare din PVC-KG care deverseaza debitele intr-un camin de pompare realizat din elemente prefabricate de beton, echipat cu o pompa submersibila cu plutitor. Conducta de refulare se monteaza subteran si se va executa din teava de PEHD fiind racordata in instalatia de canalizare exterioara existenta
- Verificarea etanseitatii si spalarea instalatiilor interioare si exterioare de canalizare menajera
- Efectuarea probelor de presiune dupa realizarea lucrarilor;

Instalatii termice

- Reabilitarea caminului de racordare prin montarea de vane noi si a unei sistem de contorizare a energiei termice livrate, inclusiv a unui sistem de retinere si golire a namolului.
- Inlocuirea instalatiei exterioare de termoficare de la caminul de racordare pana la distribuitorul amplasat in subsolul cladirii studiate. Tronsonul instalatiei care trebuie montata subteran se va realiza din conducte noi de otel preizolate, utilizandu-se tehnologiile actuale.
- Inlocuirea integrala a instalatiei de distributie termice incepand de la distribuitor/colector pana la baza coloanelor verticale.
- Inlocuirea tuturor conductelor de legatura de la distributia orizontala la fiecare corp static amplasat la subsol si in sala de sport. Conductele de distributie orizontale noi se vor realiza din tevi de otel care se vor proteja prin vopsire si se vor izola termic.



- Inlocuirea tuturor coloanelor verticale din otel cu coloane verticale din cupru, inclusiv racordurile la corpurile statice din fiecare incapere. La baza fiecarei coloane verticale se vor monta robinete de inchidere si robinete de golire. La partea superioara a fiecarei coloane verticale se vor monta aerisitoare automate.
- Inlocuirea integrala a corpurilor statice vechi din fonta cu corpuri statice tip panou din tabla de otel. Toate corpurile statice noi vor fi echipate cu robinete cu cap termostatic si robinete retur de reglaj, inclusiv robinete de aerisire
- Efectuarea probelor de presiune si reglajele hidraulice corespunzatoare dupa realizarea lucrarilor propuse;
- Spalarea integrala cu apa sub presiune a instalatiei de incalzire (conduce si calorifere);

II. Pentru cladirea C2 (functiune actuala locuinta de serviciu)

Nu se propun modificari de suprafete sau volumetrie.

A. Peretii exteriori:

- se realizeaza o sapatura in taluz perimetral cladirii;
- se decoperteaza straturile de finisaje existente, atat la exterior, cat si la interior;
- se asteapta sa se elimine umiditatea din peretele de caramida;
- se reface tencuiala interioara si exterioara, cu tencuiala hidrofuga;
- se hidroizoleaza peretii exteriori si se monteaza membrana de protectie a hidroizolatiei;
- se refac finisajele interioare si exterioare;
- se reface finisajul de asfalt, iar in zona imediat apropiata constructiei se plaseaza un strat de pietris.

B. Tamplarii:

- se scot tamplariile din lemn existente;
- se reface golul ramas si se pregateste pentru montarea noilor ferestre si usi;
- se va monta tamplaria noua cu pastrarea modelului initial;
- se refac finisajele din zona adiacenta.

C. Zugraveli:

- se vor desface toate straturile existente la exterior;
- la exterior dupa uscarea peretilor si montarea tamplariei, se vor reface toate straturile, avand ca si finisaj tencuiala structurala;
- la interior se vor decoperta toate straturile existente, si se va reface tencuiala, avand ca si finisaj lavabil sau faianta.

D. Acoperis si invelitoare

- se verifica starea elementelor de lemn ale acoperisului si se vor inlocui elementele degradate;
- se preconizeaza inlocuirea a 50% din elementele structurale ale sarpantei, astfel ca se propune reconditionarea ei, pastrand forma si structura initiala;
- pentru finisaj se refoloseste tigla ceramica existanta, iar daca nu este posibil se inlocuieste cu tigla ceramica noua.

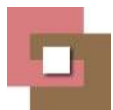
E. Elemente de tinichigerie:

- se verifica etanseitatea imbinarilor elementelor de tinichigerie, in special in zonele unde se sesizeaza umezeala pe fatade;
- se inlocuiesc elementele degradate cu elemente noi.

F. Instalatii:

Instalatii electrice

Toate instalatiile electrice existente in locuinta de serviciu se pastreaza in functiune, nefiind necesare, interventii asupra lor.



Instalatii sanitare

- instalatiile sanitare existente in locuinta de serviciu sunt in functiune si nu necesita interventii asupra lor;
- incalzitorul instantaneu pe gaz care produce in prezent apa calda menajera se va dezafecta;
- apa calda menajera se va asigura de la cazanul pe gaz pentru incalzire si apa calda menajera (in regim instantaneu proiectat).

Instalatii termice

- Datorita starii de degradare a instalatiei montata subteran se impune realizarea unei centrale proprii pe gaz care sa produca agentul termic pentru incalzire si ACM.
- Producerea agentului termic pentru incalzire se va realiza cu ajutorul unui cazan în condensatie pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră pe gaz de 24 kW. Legatura de la cazanul de incalzire la instalatia de incalzire existenta in interiorul cladirii se va realiza din conducte de cupru montate aparent.
- Efectuarea probelor de presiune si reglajele hidraulice corespunzatoare dupa realizarea lucrarilor propuse;
- Spalarea integrala cu apa sub presiune a instalatiei de incalzire (conducte si calorifere);
- Alimentarea cu gaze naturale a cazanului proiectat se va realiza printr o instalatie de utilizare gaze naturale noua care se va racorda in instalatia de gaze proiectata pentru alimentarea corpului de cladire C3. Instalatia de utilizare proiectata se va realiza supateran din conducte de otel montate pe peretii exteriori si interiori ai locuintei de servici cat si subteran pentru realizarea legaturii intre instalatia de gaze propusa si cladirea locuintei. Tronsonul instalatiei subterane se va executa din conducte de PEHD SDR11, pozata pe pat de nisip. Instalatia de gaze naturale proiectata se va proiecta si executa in conformitate cu normativul NTPEE-2008 cu completarile si modificarile ulterioare. Instalatia de gaze proiectata va alimenta si masina de gatit existenta in bucataria locuintei. Pentru detectarea eventualelor scapari de gaze si inchiderea automata a admisiei gazelor naturale in cladire s a proiectat un sistem compus din electrovalva(montata pe conducta exterioara) si detector de gaz(montat in incaperea unde sunt amplasate receptoarele de gaze).

III. Amenajari exterioare si alte interventii

A. Amenajare teren exterior:

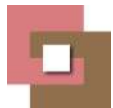
- in zonele unde este cazul, se va decoperta terenul de stratul vegetal existent si se vor sistematiza zonele denivelate;
- se marcheaza cu vopsea pentru pardoseli situate la exterior un teren de sport multifunctional;
- se monteaza cosurile de baschet, portile de handbal si fileul de volei;
- se realizeaza aleile pietonale conform planului de situatie;
- se monteaza mobilierul stradal (banci, cosuri de gunoi si rastelurile de biciclete).

B. Gard perimetral:

- se demoleaza portiunile de gard existente;
- se realizeaza o saptatura;
- se elimina eventualele fundatii existente;
- se realizeaza fundatiile nou propuse;
- se monteaza stalpii si panourile prefabricate;
- se reface terenul avariata;
- se monteaza montanii metalici si plasele pentru protectie.

C. Organizare de santier:

- se realizeaza imprejmuirea zonei de lucru printr-un gard temporar in care va fi prevazuta o poarta de acces;
- se monteaza un panou pentru indicarea lucrarilor necesare;



- se realizeaza un depozit materiale si o platforma;
- se monteaza toatele ecologice;
- alimentarea cu utilitati se va face de la retele existente;
- detaliile de organizare de santier se vor detalia la faza D.T.A.C. / P.Th.

D. Protectie si securitate la incendiu:

- se intocmeste punctul de vedere PSI (faza DALI), respectiv scenariul la incendiu (faza P.Th.), conform NP118-99 si legislatia in vigoare si se vor realiza modificarile necesare avizarii.

2. Descrierea, dupa caz, a lucrarilor de modernizare efectuate :

Zugravelile exterioare se vor realiza dupa decopertarea straturilor initiale. La partea inferioara a zidurilor, pana la nivelul socului se vor folosi zugraveli hidrofuge, iar la partea superioara se vor realiza zugraveli cu caracteristici obisnuite.

Zugravelile interioare se vor realiza dupa decopertarea straturilor initiale. In locuinta de serviciu, dupa realizarea zugravelilor interioare se vor monta lambriuri de lemn.

Placare cu faianta si gresie: se va face in grupurile sanitare propuse din cladirea C3 (atelier). Înainte de începerea executării placajelor de faianță sau gresie, trebuie să fie terminate: desfacerea peretilor si usilor propuse pentru demolare, desfacerea straturilor existente, realizarea peretilor de compartimentare, montarea tocurilor la ferestre, a tocurilor sau căptușelilor la uși; tencuirea tavanului și a suprafețelor pereților care se plachează; montarea conductelor sanitare, electrice, termice, inclusiv terminarea probelor și eventualele remedieri ale acestora; executarea lucrărilor care necesită spargeri pe fața opusă a peretelui care trebuie placat; îmbrăcămințile pardoselilor reci.

Montarea plăcilor se face pe tencuiala existentă executată la nivel de tinci, cu adezivi speciali de import, cu respectarea tehnologiei furnizorului de produse, rosturile fiind închise cu chituri speciale de import. După 5-6 ore de la montarea plăcilor se vor curăța rosturile; umplerea rosturilor se va face ulterior cu chituri speciale; etanșările între suprafețele placate și recipienti de orice fel se va face cu chituri speciale. In cazul execuției placajelor de faianță la interior, la o temperatură mai mică de +5 grade C, se vor lua măsurile speciale prevăzute de "Normativul pentru executarea lucrărilor pe timp friguros" – indicativ C16-79.

Tamplaria: Tamplaria corpului de cladire C3 (atelier) se inlocuieste cu o tamplarie din lemn stratificat cu pastrarea modelului initial. Tamplaria usii de la intrare se va reconditiona. La corpul de cladire C3 se va inlocui cu tamplarie noua cu pastrarea modelului initial.

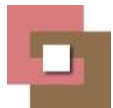
Instalatii electrice interioare

Instalatii de iluminat

Iluminatul general

Iluminatul general se realizeaza cu aparate de iluminat echipate cu LED-uri de putere 56,3 W, tensiune de alimentare 230V, grad de protectie IP 20, montate aparent, conform planurilor de amplasare.

Iluminatul in grupurile sanitare se realizeaza cu aparate de iluminat cu LED-uri de putere 14,9, echipate cu armatura realizata din poliesther armat cu fibre de sticla, rezistent la coroziune, umezeala si actiunea acizilor, grad de protectie IP65, tensiune de alimentare 230V, montate aparent, conform planurilor de amplasare.



Comanda iluminatului se face cu ajutorul intrerupatoarelor si comutatoarelor.

Circuitele de iluminat se realizeaza cu cabluri cu intarziere la propagarea flacarii, cu conductor din Cu, $U_0/U=0,6/1kV$, temperatura de functionare $70^{\circ}C$, tip CYY-F, pozate in tub de protectie sub tencuiala.

Pentru protectia circuitelor de iluminat s-au prevazut in tablourile electrice intreruptoare automate cu protectie la supratensiune si scurtcircuit.

Instalatii electrice de forta

Circuite de prize

Fiecare priza 230V/16A va fi prevazuta cu contact de protectie. Dotarea incaperilor cu prize si grupuri de prize se va face conform planurilor de amplasare.

Fiecare circuit de prize de utilizare generală se realizează cu cabluri cu intarziere la propagarea flacarii, cu conductor din Cu, $U_0/U=0,6/1kV$, temperatura de functionare $70^{\circ}C$, tip CYY-F, pozate in tub de protectie sub tencuiala. Prizele bipolare, montate îngropat în pereți, vor fi cu contact de protectie.

Circuitele de prize se protejeaza cu intreruptoare automate cu protectie la suprasarcina si scurtcircuit.

Distributia energiei electrice in corpul de cladire C2, se realizeaza printr-un tablou electric amplasat la parterul locuintei de serviciu, iar in corpul de cladire C3, se realizeaza prin tabloul electric general de la parter, respectiv tabloul electric de la mansarda. Plecăările din fiecare tablou sunt echipate cu întreruptoare automate 2P si 3P având curenții conform schemelor monofilare.

Distributia energiei între fiecare tablou electric si circuitele electrice aferente de iluminat, prize, etc. se face in sistem TN-S. Tablourile electrice vor fi executate conform SR EN 60439-1, in cutii metalice sau din PVC, conform schemelor monofilare care vor fi proiectate, vor fi prevazute cu un spatiu de rezerva de minim 20% pentru eventuale extinderi ulterioare si vor fi insotite de certificate de conformitate si buletine pentru testele efectuate.

Instalatii sanitare

Corp C3 (fostul atelier)

Amplasarea obiectelor sanitare s-a realizat conform STAS 1478 si a proiectului de arhitectura.

Alimentarea obiectelor sanitare cu apa rece si calda, se va face de la instalatia de distributie de apa rece din cladire racordată la caminul de apometru existent si cazanul pe gaz pentru incalzire si preparare apa calda menajera proiectat.

Cladirea este prevazuta cu următoarele dotări sanitare:

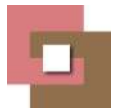
- lavoare din portelan sanitar pe pedestal si baterie monocomanda stativa, vase de closet din portelan sanitar cu rezervor la semiinaltime din material plastic, pisoare cu temporizator.

Lavoarele si spalatoarele vor avea robinete colțare de $\varnothing\frac{1}{2}''$ - $\varnothing\frac{1}{2}''$, respectiv vasele de closet vor avea robinete colțare de $\varnothing\frac{1}{2}''$ - $\varnothing\frac{3}{8}''$. Pisoarele vor fi dotate cu robinete speciale pentru pisoare.

Conductele de distribuție a apei reci și a apei calde vor fi din țevi de PPR, izolate termic. Conductele de distribuție existente sunt montate fie aparent fie îngropat în șapă și în perete. In cazul conductelor care necesita a fi inlocuite, se va respecta modul de montaj existent.

La trecerea conductelor prin fundatii, pereti sau plansee, acestea se vor monta in tuburi de protectie avand diametrele egale cu $1,5 \times$ diametrul conductelor pe care le protejeaza. Se va consulta un inginer specialist pentru executarea golurilor din fundatie, pereti si pardosea.

Obiectele sanitare se vor prevedea cu sifoane cu butelie cu garda hidraulica de 60 mm, sau in cazul in care se folosesc sifoane din tuburi flexibile, acestea se vor monta cu o bucla astfel incat garda hidraulica sa fie de 60 mm.



Colectarea si evacuarea apei uzate menajere de la obiectele sanitare din cladire se va face prin tuburi din PP si PVC pentru scurgere cu mufa si garnitura de cauciuc montate aparent la racordarea obiectelor sanitare, ingropat in sapa in cadrul imobilului, iar in exteriorul cladirii ingropate in pamant.

Se va respecta o panta de scurgere de 3,5% pentru diametre Ø40 mm, Ø50 mm, respectiv 2% pentru diametre Ø110 mm, Ø160 mm in interiorul cladirii.

Conductele montate ingropat in umplutura de sub placa de beton si cele ingropate in pamant, se vor amplasa pe un pat de nisip de 10 cm, conform STAS 3051-91.

Pentru buna functionare si exploatare a instalatiei de canalizare se vor monta piese de curatire inainte de iesirea din cladire a conductelor orizontale de canalizare interioare.

Inainte de mascarea conductelor sanitare de apă rece, apă caldă, cat si a conductelor de scurgere se vor efectua probele de presiune (conductele de sanitare) si de etanșeitate (conducte de scurgere menajere).

Apele uzate menajere vor fi evacuate din cladire gravitational. Apele de canalizare colectate in caminul de racord existent vor fi deversate în rețeaua de canalizare menajeră de pe str. Lucian Blaga prin intermediul racordului de canalizare menajera existent.

Apele pluviale vor fi deversate in sol, colectate prin drenaj si evacuate in rețeaua de canalizare menajera din incinta.

Apele pluviale aferente terenului de sport vor fi colectate in rigole prefabricate, proiectate.

Specificații finale

La trecerea conductelor de alimentare cu apă sau de canalizare menajeră prin fundații, pereți sau planșee acestea se vor monta în tuburi de protecție din oțel.

Beneficiarul va consulta proiectantul de rezistență pentru executarea golurilor în fundațiile existente, în pereți, în planșee.

Lucrările de izolare a conductelor vor începe numai după efectuarea probelor de presiune.

Instalații termice

Încălzirea încăperilor se propune a se realiza cu radiatoare din oțel tip panou.

Distribuția agentului termic este bitubulară.

Țevile de încălzire vor fi ingropate in sapa.

Racordurile de legătură sunt special tratate ca să reziste la acțiunea corozivă a betonului și a mortarului.

Radiatoarele sunt din oțel, tip panou avand dimensiunile: 600mm înălțime. Radiatoarele sunt dimensionate pentru un agent termic apă caldă de 80/60 °C și se vor monta pe cât posibil pe pereții exteriori, sub ferestre, fixarea acestora executându-se cu ajutorul consolelor si diblurilor din plastic și holșuruburi. Radiatoarele sunt echipate cu robinete tur pentru reglaj $dn=1/2"$, robinete de retur pentru reglaj $dn=1/2"$ și ventile de aerisire $dn=1/2"$. Racordarea radiatoarelor se va face sus – jos și în diagonală, iar unde spațiul nu permite racordarea în diagonală, se va opta pentru racordarea de aceeași parte a radiatorului.

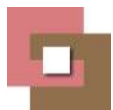
Echilibrarea hidraulică a instalației se va face cu ajutorul robinetilor de reglaj retur de pe radiatoare, după efectuarea probelor.

Pentru buna funcționare a instalației conductele vor avea o pantă minimă continuă de 2‰ ascendentă spre robinetele de golire. Aerisirea instalației se va face prin ventilele de aerisire de pe radiatoare.

Înainte de mascarea conductelor de încălzire se vor efectua probele de presiune la rece și la cald.

Trecerea conductelor prin pereți și prin planșee se va face prin tuburi de protecție. Golurile se vor executa numai cu acordul proiectantului de rezistență.

Golirea se realizează cu robinete de golire montate in punctele minime ale instalatiei .



Pe timpul execuției și a exploatării se vor respecta normativul I13 și normele de protecția muncii și de PSI în vigoare.

3. Consumul de utilitati:

Alimentarea cu apa si canalizarea: Cladirea C2 are racord existent la rețelele urbane, iar pentru cladirea C3 se propune racordarea la rețelele urbane.

a) necesarul de utilitati rezultate in situatia executarii lucrarilor de modernizare: se vor inregistra diferente de consum de energie electrica si apa pe timpul lucrarilor.

b) estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati: nu este cazul

IV. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE :

Se estimeaza un necesar de 2 ani pentru realizarea lucrarilor, indiferent de solutia aleasa.

V. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI :

1. valoarea totala cu detaliera pe structura devizului general

1 314 555, 00 lei fara TVA (pe varianta 2)

2. esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei

An I: 138 650,00 lei fara TVA (pe varianta 2)

An II: 1 175 905,00 lei fara TVA (pe varianta 2)

VI. INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENTEI ECONOMICE :

Analiza comparativa a costului realizarii lucrarilor de interventii fata de valoarea de inventar a constructiei

Amplourea lucrarilor justifica valoarea investitiei.

VII. SURSELE DE FINANTARE A INVESTITIEI:

Fonduri de la bugetul local.

VIII. ESTMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI

1. numar de locuri create in faza de excutie: 8 locuri de munca

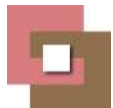
2. numar de locuri de munca create in faza de operare: 4 locuri de munca.

IX. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI

1. valoarea totala (INV) inclusiv TVA: (in preturi – 26 sept 2016, 1 euro=4,4506 lei), din care: valoare totala 1 574 754,00 lei din care 1 155 605,00 lei constructii – montaj

2. esalonarea investitiei (INV/C + M):

an I: proiectare si consultanta



an II: executie

3. durata de realizare: 2 ani

4. capacitati: 36 copii +4personal

5. alti indicatori specifici domeniului de activitate in care este realizata investitia:

Nu este cazul

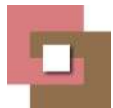
X. AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU

Conform certificatului de urbanism.

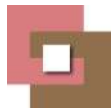
XI. NORMATIVE, STANDARDE SI REGLEMENTARI

Proiectul s-a intocmit in conformitate cu urmatoarele normative, standarde si reglementari:

NP - 010 -199	Normativ privind proiectare, realizarea si exploatarea constructiilor pentru scoli si licee;
Legea 10-95	privind calitatea in constructii;
NP 051/2012	Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile
Revizuire NP 051/2000	individuale ale persoanelor cu handicap;
NP – I7 – 2011	Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor;
NTE 007/08/00	Normativ pentru proiectarea si executia retelelor de cabluri electrice;
P 118 – 1999	Normativ de siguranta la foc a constructiilor;
I 18/1 – 2001	Normativ pentru proiectare si executarea instalatiilor electrice interioare de curenti slabi aferente cladirilor civile si de productie;
P 118/2 – 2013	Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor;
P 118/3 – 2015	Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor partea a III-a - instalatii de detectare, semnalizare si avertizare incendiu;
NP 061 – 2003	Normativ pentru proiectarea si executarea sistemelor de iluminat artificial din cladiri;
NP 062 – 2003	Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier si pietonal;
C56 – 2002	Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de instalatii aferente constructiilor;
NP – 015 – 97	Normativ privind proiectarea si verificarea constructiilor spitalicesti si a instalatiilor;
SR CEI 62305 – 1 /	Protectia impotriva trasnetului. Partea 1. Principii generale;
CEI 62305 -1	
SR CEI 62305 – 2 /	Protectia impotriva trasnetului. Partea 1. Evaluarea riscului;
CEI 62305 -2	
SR CEI 62305 – 3 /	Protectia impotriva trasnetului. Partea 3. Avarii fizice asupra structurilor si
CEI 62305 -3	punerea in pericol a vietii;
SR CEI 62305 – 4 /	Protectia impotriva trasnetului. Partea 4. Sisteme electrice si electronice din
CEI 62305 -4	structuri;
SR HD 60364 –1:2009	Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 1: Principii fundamentale, determinarea caracteristicilor generale, definitii.
SR HD 60364 – 4 – 4	Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 4-41: Masuri de protectie pentru
– 41:2007	asigurarea socurilor electrice.
SR HD 60364 – 4 - 443	Instalatii electrice in constructii. Partea 4-44: Protectia pentru asigurarea



:2007	securitatii. Protectia impotriva perturbatiilor de tensiune si a perturbatiilor electromagnetice. Articolul 443: Protectia impotriva supratensiunilor de origine atmosferica sau de comutatie.
SR HD 60364-5-54/ CEI 60364-5-54	Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 5-54. Alegerea si montarea echipamentelor electrice. Sisteme de legare la pamant. Conductoare de protectie si echipotentializare;
SR HD 60364 - 5 - 51 :2006	Instalatii electrice in constructii. Partea 5-51: Alegerea si montarea echipamentelor electrice. Reguli generale.
SR HD 60364 - 5 - 51 :2010	Instalatii electrice in constructii. Partea 5-51: Alegerea si montarea echipamentelor electrice. Reguli generale.
SR HD 60364 - 5 - 534 :2009	Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 5-53: Alegerea si instalarea echipamentelor electrice. Sectionare, intrerupere si comanda, Articolul 534: Dispozitive de protectie impotriva supratensiunilor.
SR HD 60364 - 5 - 54 :2007	Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 5-54: Alegerea si montarea echipamentelor electrice. Sisteme de legare la pamant, conductoare de protectie si conductoare de echipotentializare.
SR HD 60364 - 5 - 559 :2006	Instalatii electrice in constructii. Partea 5-55: Alegerea si instalarea echipamentelor electrice. Alte echipamente. Articolul 559: Corpuri si instalatii de iluminat.
SR HD 60364 - 6:2007	Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 6: Verificare.
SR HD 60364 - 7 - 701 :2007	Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 7-701: Prescriptii pentru instalatii speciale. Incaperi cu cada de baie sau dus.
SR 234:2008	Bransamente electrice. Prescriptii generale de proiectare si executare.
SR CEI 60364 - 4 - 44 :2005	Instalatii electrice in constructii. Partea 4-44: Protectie pentru asigurarea securitatii. Protectie impotriva perturbatiilor de tensiune si a perturbatiilor electromagnetice.
SR HD 384.4.45 S1 :2002	Instalatii electrice in constructii. Partea 4: Masuri de protectie pentru asigurarea calitatii. Capitolul 45: Protectie impotriva caderilor de tensiune.
SR HD 384.4.46 S1	Instalatii electrice in constructii. Partea 4: Protectie pentru asigurarea securitatii. Capitolul 46: Sectionare si comanda.
SR HD 384.4.473 S1 :2004	Instalatii electrice in constructii. Partea 4: Masuri de protectie pentru asigurarea securitatii. Capitolul 47: Utilizarea masurilor de protectie pentru asigurarea securitatii. Sectiunea 473: Masuri de protectie impotriva supracurentilor.
SR HD 384.4.482 S1 :2003	Instalatii electrice in constructii. Partea 4: Protectia pentru asigurarea securitatii. Capitolul 48: Alegerea masurilor de protectie in functie de influentele externe. Sectiunea 482: Protectia impotriva incendiului in amplasamente cu riscuri.
SR HD 384.5.52 S1 :2004/A1:2004	Instalatii electrice in constructii. Partea 5: Alegerea si montarea echipamentelor electrice. Capitolul 52: Sisteme de pozare.
SR HD 384.5.523 S2 :2003	Instalatii electrice in constructii. Partea 5: Alegerea si montarea echipamentelor electrice. Capitolul 523: Curenti admisibili in sisteme de pozare.
SR HD 384.5.523 S2 :2003/C91:2008	Instalatii electrice in constructii. Partea 5: Alegerea si instalarea echipamentelor electrice. Sectiunea 523: Curenti admisibili in sisteme de pozare.
SR HD 384.5.537 S2 :2003	Instalatii electrice in constructii. Partea 5: Alegerea si instalarea echipamentelor electrice. Capitolul 53: Aparataj. Sectiunea 537: Dispozitive de actionare si comanda.



S T A C O N S
proiectare & consultanta

bulevardul Decebal nr. 6
Arad CP 310133
telefon: 0257 / 212.065
fax: 0372 / 895.225

MEMORIU ARHITECTURA

MUNICIPIUL ARAD - SERVICIUL INVESTII,
DEZVOLTARE IMOBILE

D.A.L.I.

proiect nr. : 68/2016

**SR HD 384.5.551 S1
:2003**

Instalatii electrice in constructii. Partea 5: Alegerea si instalarea echipamentelor electrice. Capitolul 55: Alte echipamente. Sectiunea 551: Grupuri generatoare de joasa tensiune.

**SR HD 384.5.56 S1
:2003**

Instalatii electrice in constructii. Partea 5: Alegerea si instalarea echipamentelor electrice. Capitolul 56: Alimentare pentru servicii de securitate.

**SR HD 384.7.714 S1
:2003**

Instalatii electrice in constructii. Partea 7: Prescriptii pentru instalatii amplasamente special. Sectiunea 714: Instalatii de iluminat exterior.

LEGEA 10 – 1995

Legea privind calitatea in constructii (actualizata la 22.01.2016);

LEGEA 307 – 2006

Legea privind apararea impotriva incendiilor;

LEGEA 319 – 2006

Legea securitatii si sanatatii in munca;

Intocmit,
arh. stg. NEDELCIU Anda

Sef de proiect,
arh. TAMASAN Maria



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

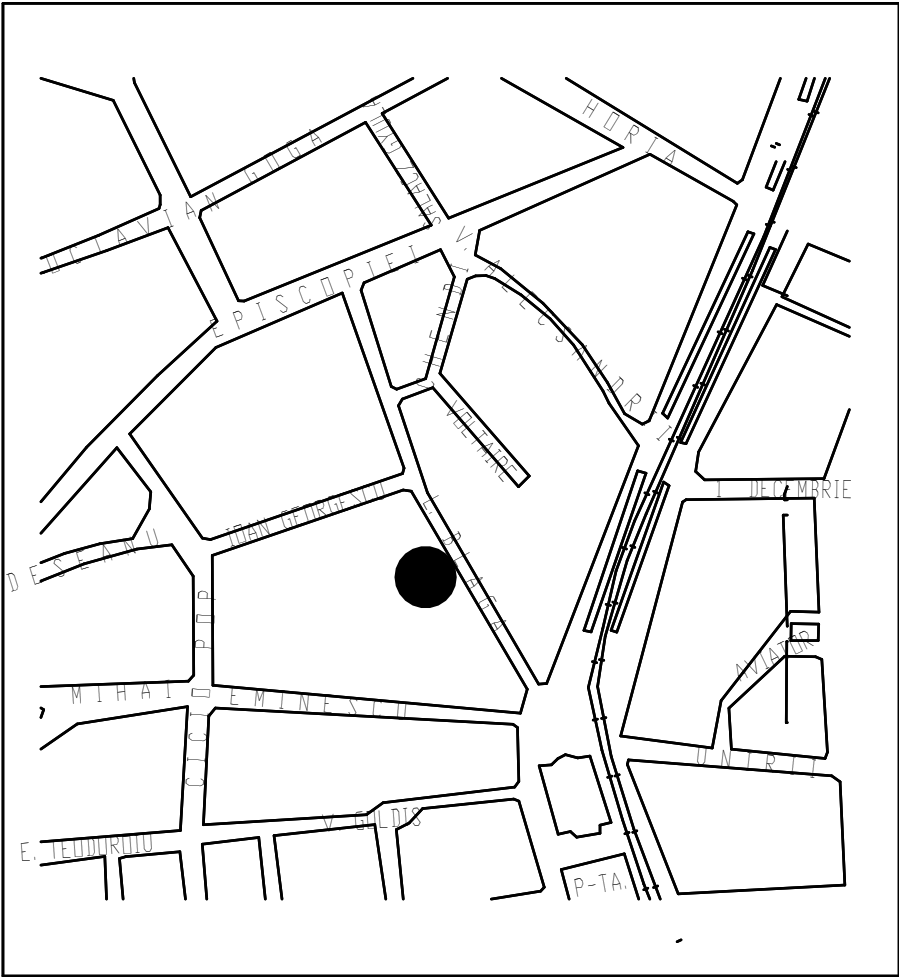
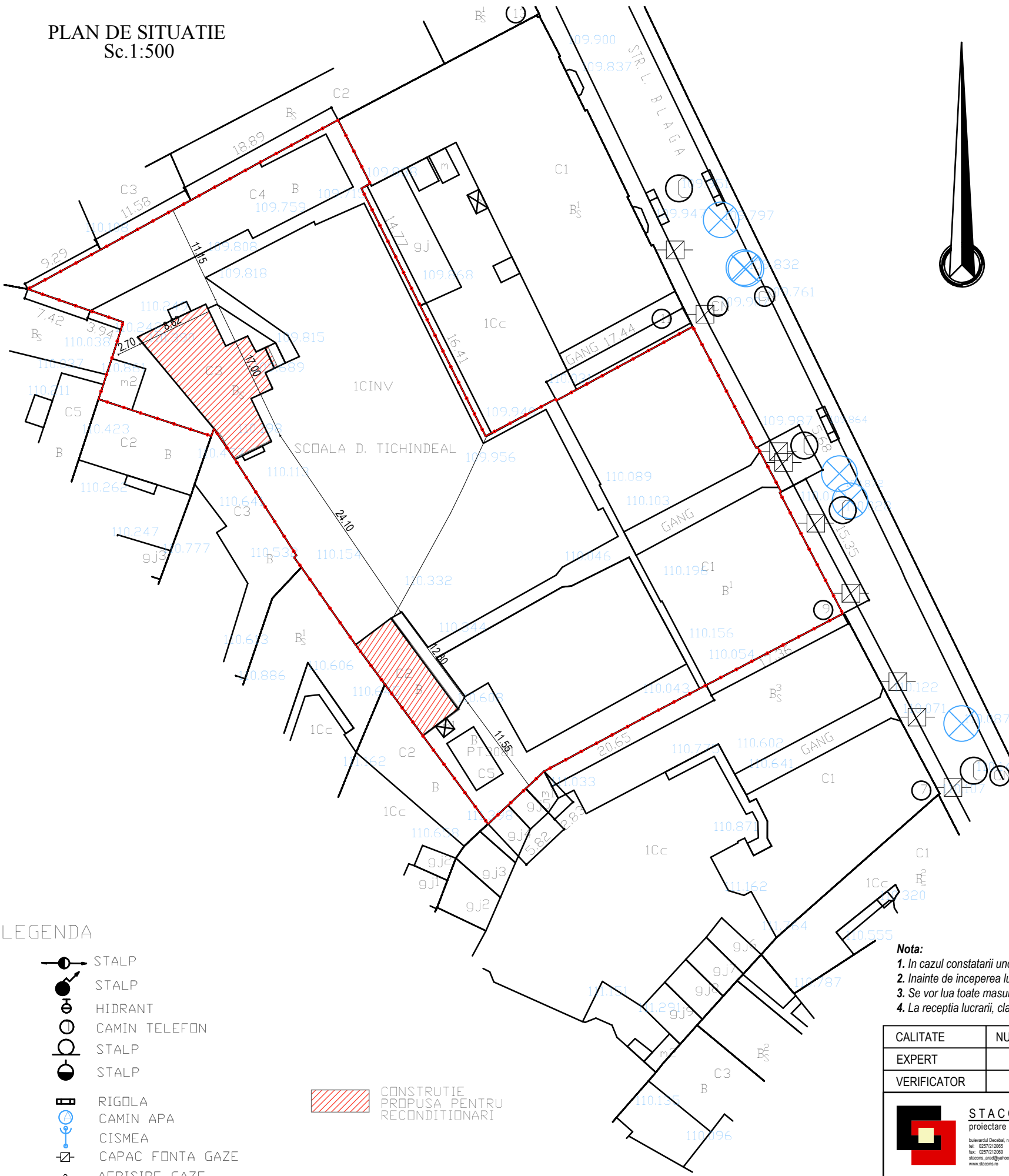
stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

data joi, 10 octombrie 2016
pagina : 24 din 24

PLAN DE SITUATIE
Sc.1:500

PLAN DE INCADRARE IN ZONA
FARA SCARA



Str. L. Blaga, nr.9
Suprafata conf. măsurătorii = 3017 mp
LIMITA PROPRIETATII CONFORM FOLOSINTEI

INDICATORI URBANISTICI	EXISTENTI	PROPUSI
ARIE TEREN	3 017 mp	3 017 mp
Ac ATELIER	133.37 mp	139.87 mp
Ac LOCUINTA DE SERVICIU	65.28 mp	65.28 mp
Ad ATELIER	241.66 mp	259.22 mp
Ad LOCUINTA DE SERVICIU	65.28 mp	65.28 mp

CTN_{mediu} = 110,234 NMN
CTS_{mediu} = 110,234 NMN
±0,00 = 110.684 NMN (+45cm fata de CTS_{mediu})
Cota medie a strazii = 109.901 NMN
Regim maxim de inaltime existent: P
Regim maxim de inaltime propus: P+M

LEGENDA

- STALP
- STALP
- HIDRANT
- CAMIN TELEFON
- STALP
- STALP
- RIGOLA
- CAMIN APA
- CISMEA
- CAPAC FONTA GAZE
- AERISIRE GAZE
- CAMIN DE VIZITARE CANAL

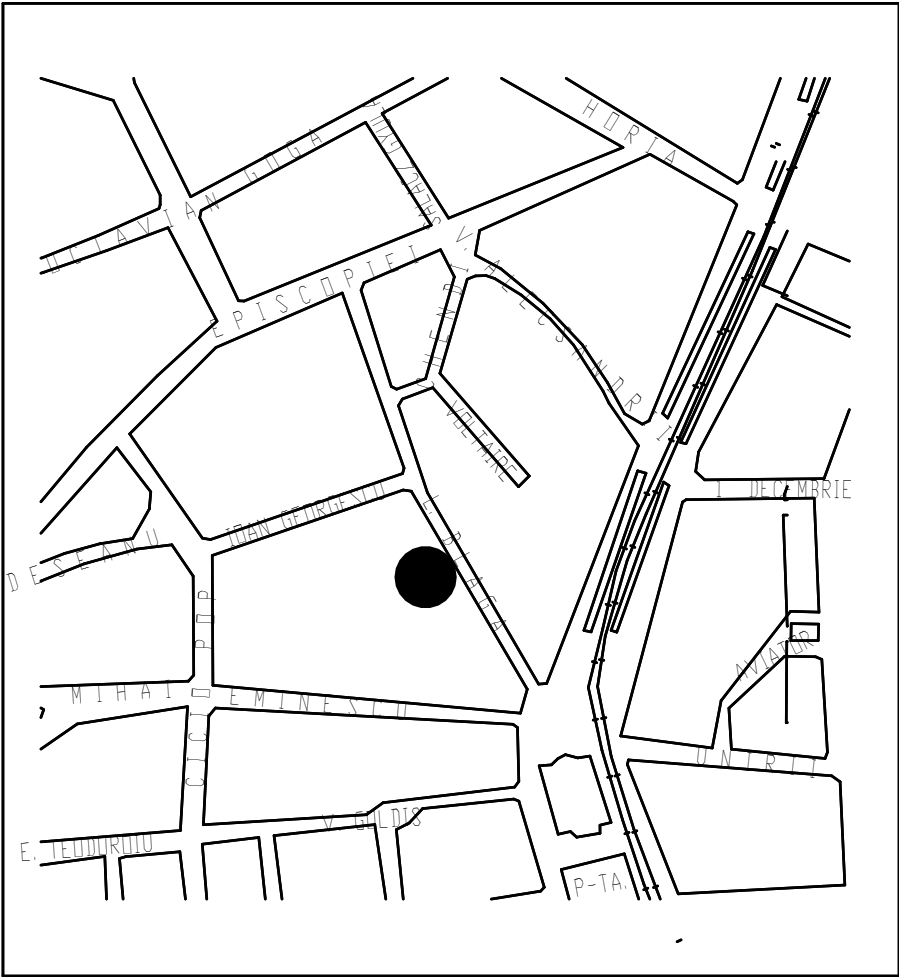
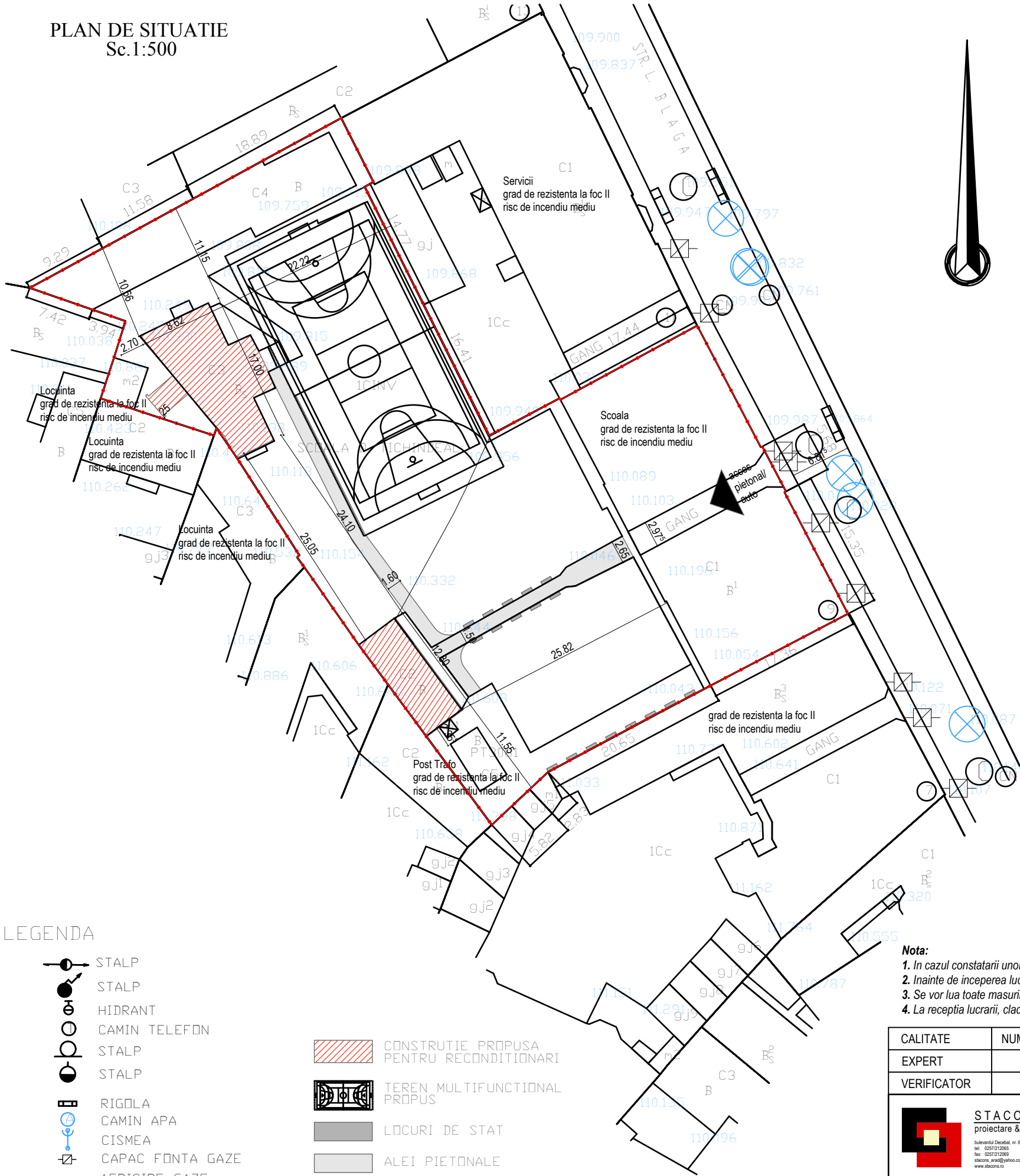
CONSTRUCȚIE
PROPUSĂ PENTRU
RECONDITIONARI

- Nota:**
- In cazul constatarii unor neconcordante se va anunta imediat proiectantul
 - Inainte de inceperea lucrarilor, se vor obtine toate avizele si acordurile legale, iar in executie se vor respecta prevederile din acestea.
 - Se vor lua toate masurile privind normele si normativele de protectie a muncii, PSI, etc., inclusiv dotare cu mijloace de prima interventie.
 - La receptia lucrarii, cladirea trebuie sa fie racordata la toate utilitatile functionale din zona.

CALITATE	NUME	SEMANTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR.	DATA
EXPERT					
VERIFICATOR					
 STACONS proiectare & consultanta bulevardul Decembrie, nr. 6 Arad CP 310133 tel: 0257/212065 fax: 0257/212069 stacons_arad@yahoo.com www.stacons.ro  Inter-Conformity certificat de conformare SISTEMUL DE MANAGEMENT ISO 14001 : 2004  Inter-Conformity certificat de conformare SISTEMUL DE MANAGEMENT ISO 9001 : 2008  Inter-Conformity certificat de conformare SISTEMUL DE MANAGEMENT OHSAS 18001 : 2007 Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD Nr. proiect: 68 /2016					
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTATURA	Scara:	Format:	Faza: D.A.L.I
SEF PROIECT	arh. TAMASAN Maria		1:500	A3	
PROIECTAT	arh.stg.NEDELICIU Anda		Data:	Titlu proiect: DALI - Reabilitare corp cladire Colegiul National "Preparandia - Dimitrie Tichindeal" jud. ARAD, mun. ARAD, str. LUCIAN BLAGA, nr.9	
DESENAT	arh.stg.NEDELICIU Anda		sept 2016		
Titlu plansa: PLAN DE SITUATIE EXISTENT					Plansa nr.: ARH 01/18

PLAN DE SITUATIE
Sc.1:500

PLAN DE INCADRARE IN ZONA
FARA SCARA



Str. L. Blaga, nr.9
Suprafata conf. măsurătorii = 3017 mp
LIMITA PROPRIETATII CONFORM FOLOSINTEI

INDICATORI URBANISTICI	EXISTENTI	PROPUSI
ARIE TEREN	3 017 mp	3 017 mp
Ac ATELIER	133.37 mp	139.87 mp
Ac LOCUINTA DE SERVICIU	65.28 mp	65.28 mp
Ad ATELIER	241.66 mp	259.22 mp
Ad LOCUINTA DE SERVICIU	65.28 mp	65.28 mp

CTN_{mediu} = 110,234 NMN
CTS_{mediu} = 110,234 NMN
+0,00 = 110.684 NMN (+45cm fata de CTS_{mediu})
Cota medie a strazii = 109.901 NMN
Regim maxim de inaltime existent: P
Regim maxim de inaltime propus: P+M

LEGENDA

- STALP
- STALP
- HIDRANT
- CAMIN TELEFON
- STALP
- STALP
- RIGOLA
- CAMIN APA
- CISMEA
- CAPAC FONTA GAZE
- AERISIRE GAZE
- CAMIN DE VIZITARE CANAL

 CONSTRUCTIE PROPUSA
PENTRU RECONDITIONARI TEREN MULTIFUNCTIONAL
PROPOS

LOCURI DE STAT

ALEI PIETONALE

IMPREJMUIRE PROPUSA

Obs:
Pentru modelul de gard, se va consulta plansa detalii gard (ARH 18)

- Nota:**
- In cazul constatarii unor neconcordante se va anunta imediat proiectantul
 - Inainte de inceperea lucrarilor, se vor obtine toate avizele si acordurile legale, iar in executie se vor respecta prevederile din acestea.
 - Se vor lua toate masurile privind normele si normativele de protectie a muncii, PSI, etc., inclusiv dotare cu mijloace de prima interventie.
 - La receptia lucrarii, cladirea trebuie sa fie racordata la toate utilitatile functionale din zona.

CALITATE	NUME	SEMANTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR.	DATA
EXPERT					
VERIFICATOR					
STACONS proiectare & consultanta Bulevardul Decembrie, nr. 6 Arad CP 310133 Tel: 0257/212065 Fax: 0257/212069 stacons_arad@yahoo.com www.stacons.ro ISO 14001 : 2004 ISO 9001 : 2008 ISO 18001 : 2007 Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD Nr. proiect: 68 /2016					
SPECIFICATIE SEF PROIECT NUME arh. TAMASAN Maria SEMNTATURA Scara: 1:500 Format: A3					Faza: D.A.L.I
PROIECTAT DESENAT arh.stg.NEDELICIU Anda Data: sept 2016					Titlu plansa: PLAN DE SITUATIE PROPUS
Titlu proiect: DALI - Reabilitare corp cladire Colegiul National "Preparandia - Dimitrie Tichindeal" jud. ARAD, mun. ARAD, str. LUCIAN BLAGA, nr.9					Plansa nr.: ARH 02/18