



ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA nr. 234
din 23 aprilie 2019

privind aprobarea documentației tehnico – economice și a indicatorilor tehnico – economici
ai obiectivului de investiție - DALI „Reabilitare clădire și instalații la Colegiul Csiky Gergely”

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în expunerea de motive
înregistrată cu nr. 31666/19.04.2019,

Analizând raportul nr. 31667/19.04.2019 al Serviciului Investiții,

Văzând extrasul CF nr. 308221 Arad, Contractul de administrare nr. 77427/20115, încheiat cu
unitatea de cult Episcopia Romano –Catolică Timișoara și adresa înregistrată cu nr. 30632/17.04.2019 a
Episcopiei Romano -Catolice Timișoara,

Ținând cont de prevederile Hotărârii Consiliului Local nr. 363/2016 privind aprobarea
documentației tehnico –economice DALI –„Reabilitare clădire și instalații la Colegiul Csiky Gergely”,

Luând în considerare prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006, privind finanțele
publice locale, cu modificările și completările ulterioare,

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

Luând în considerare adoptarea hotărârii în unanimitate de voturi (20 prezenți din totalul de 23),

În temeiul prevederilor art. 36 alin. (1), alin. (2) lit. b), alin. (4) lit. d), alin. 6 lit. a) pct. 1, 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 intervenție a obiectivului de investiție
”Reabilitare clădire și instalații la Colegiul Csiky Gergely”, 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. La data intrării în vigoare a prezentei hotărâri se abrogă Hotărârea nr. 363/2016 a Consiliului
Local al Municipiului Arad privind aprobarea documentației tehnico –economice DALI –„Reabilitare
clădire și instalații la Colegiul Csiky Gergely”.

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

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Marius SFÂRĂILĂ

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETARUL MUNICIPIULUI ARAD
Lilioara STEPANESCU

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI
OBIECTIVULUI:
"REABILITARE CLĂDIRE ȘI INSTALAȚII LA COLEGIUL CSIKY GERGELY"

TITULAR : MUNICIPIUL ARAD
BENEFICIAR : COLEGIUL CSIKY GERGELY ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI :

**Valoarea totală a investiției = 4.668.645 lei (cu TVA) din care
C+M = 3.788.775 lei (cu TVA)**

Principalele caracteristici tehnice ale investiției

Regim de înălțime: D+P+2E

Hmax cornișă = 14,05 mp

Ac parter școală = 1 021 mp

Ac demisol școală = 914 mp

Ad școală = 3 860 mp

Ac atelier = 50 mp

Mențiune: Asupra celorlalte corpuri ale școlii de pe amplasament nu se intervine.

Lucrări propuse:

Consolidări:

- consolidarea planșeului peste etajul 2 al corpului sălii de sport;
- consolidarea și supraetajarea casei de scară în zona laboratoarelor. Prolungirea scării de beton armat până la etajul 2;

Soluțiile de combatere a umidității și igrasiei în zona de subsol a clădirii:

- realizarea unui dren exterior perimetral;
- aplicarea pe pereții decapați prin lipirea unor plăci poroase de silicat de 2,5 cm, pe interiorul pereților exteriori;
- utilizarea unui aparat de emisie – recepție cu microunde care obține energia în câmp gravitațional- magnetic al pământului.

Soluțiile de finisaj exterior și interior:

- înlocuirea tâmplăriilor din lemn și PVC cu tâmplărie lemn stratificat ;
- amenajare grup sanitar pentru persoane cu handicap;
- reabilitarea tuturor grupurilor sanitare;
- refacerea pardoselilor la nivelul subsolului și al parterului;
- montaj tavan fals casetat pe coridoarele de circulație;
- refacerea finisajelor exterioare și interioare;
- se înlocuiesc instalațiile termice interioare;
- se înlocuiesc instalațiile sanitare interioare;
- se înlocuiesc instalațiile electrice interioare;
- ignifugarea șarpantei;
- refacerea elementelor de tinichigerie;
- amenajare teren de sport exterior;
- desfacerea gardului perimetral existent și înlocuirea lui cu unul nou;
- refacerea gardului la front stradal;
- adoptarea tuturor măsurilor necesare din punct de vedere al protecției și securității la incendiu.

C. Durata de realizare a investiției: 12 luni

D. Eșalonarea investiției: Conform graficului de realizare a investiției.

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
Marius SFÂRĂILĂ

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETARUL MUNICIPIULUI ARAD
Lilioara STEPANESCU

Nr. 215/19.04.2019

H O T Ă R Ă R E A nr. _____
din _____ 2019

privind aprobarea documentației tehnico – economice și a indicatorilor tehnico – economici – ai obiectivului de investiție - DALI – ”Reabilitare clădire și instalații la Colegiul Csiky Gergely”

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în expunerea de motive înregistrată cu nr. 31666/19.04.2019,

Analizând raportul nr. 31667/19.04.2019 al Serviciului Investiții,

Văzând extrasul CF nr. 308221Arad, Contractul de administrare nr. 77427/20115, încheiat cu unitatea de cult Episcopia Romano –Catolică Timișoara și adresa înregistrată cu nr.30632/17.04.2019 a Episcopiei Romano -Catolice Timișoara,

Ținând cont de prevederile Hotărârii Consiliului Local nr. 363/2016 privind aprobarea documentației tehnico –economice DALI –”Reabilitare clădire și instalații la Colegiul Csiky Gergely”,

Luând în considerare prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006, privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,

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

În temeiul prevederilor art. 36 alin. (1), alin. (2) lit. b), alin. (4) lit. d), alin. 6 lit. a) pct. 1, 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 intervenție a obiectivului de investiție ”Reabilitare clădire și instalații la Colegiul Csiky Gergely”, 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. La data intrării în vigoare a prezentei hotărâri se abrogă Hotărârea Consiliului Local nr. 363 /2016 privind aprobarea documentației tehnico –economice DALI –”Reabilitare clădire și instalații la Colegiul Csiky Gergely”.

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 CLĂDIRE ȘI INSTALAȚII LA COLEGIUL CSIKY GERGELY”

TITULAR : MUNICIPIUL ARAD
BENEFICIAR : COLEGIUL CSIKY GERGELY ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI :

Valoarea totală a investiției = 4.668.645 lei (cu TVA) din care
C+M = 3.788.775 lei (cu TVA)

Principalele caracteristici tehnice ale investiției

Regim de înălțime: D+P+2E

Hmax cornisa = 14,05 mp

Ac parter școală = 1 021 mp

Ac demisol școală = 914 mp

Ad școală = 3 860 mp

Ac atelier = 50 mp

Mențiune: Asupra celorlalte corpuri ale școlii de pe amplasament nu se intervine.

Lucrări propuse:

Consolidări:

- consolidarea planșeului peste etajul 2 al corpului sălii de sport ;
- consolidarea și supraetajarea casei de scară în zona laboratoarelor. Prelungirea scării de beton armat până la etajul 2;

Soluțiile de combatere a umidității și igrasiei în zona de subsol a clădirii:

- realizarea unui dren exterior perimetral
- aplicarea pe pereții decapați prin lipirea unor plăci poroase de silicat de 2,5 cm , pe interiorul pereților exteriori;
- utilizarea unui aparat de emisie –recepție cu microunde care obține energia în câmp gravitațional- magnetic al pământului.

Soluțiile de finisaj exterior și interior:

- înlocuirea tamplariilor din lemn și PVC cu tamplarie lemn stratificat ;
- amenajare grup sanitar pentru persoane cu handicap;
- reabilitarea tuturor grupurilor sanitare ;
- refacerea pardoselilor la nivelul subsolului și al parterului;
- montaj tavan fals casetat pe coridoarele de circulație;
- refacerea finisajelor exterioare și interioare;
- se înlocuiesc instalațiile termice interioare;
- se înlocuiesc instalațiile sanitare interioare;
- se înlocuiesc instalațiile electrice interioare;
- ignifugarea sarpantei;
- refacerea elementelor de tinichigerie;
- amenajare teren de sport exterior;
- desfacerea gardului perimetral existent și înlocuirea lui cu unul nou;
- refacerea gardului la front stradal;
- adoptarea tuturor măsurilor necesare din punct de vedere al protecției și securității la incendiu.

C. Durata de realizare a investiției :12 luni

D. Eșalonarea investiției : Conform graficului de realizare a investiției.

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

SECRETAR

PRIMARUL MUNICIPIULUI ARAD
Nr. 31.666/19.04.2019

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 tehnico – economice și a indicatorilor tehnico – economici – ai obiectivului de investiție - DALI – ”Reabilitare clădire și instalații la Colegiul Csiky Gergely”, în susținerea căruia formulez următoarea:

EXPUNERE DE MOTIVE

Colegiul Csiky Gergely funcționează în imobilul situat în Arad, str. Vârful cu Dor nr. 22., care este proprietate a unității de cult Episcopia Romano –Catholică Timișoara.

În prezent folosința clădirii se realizează în baza Contractului de administrare nr. 77427/ 11.12.2015 încheiat cu Episcopia Romano –Catholică Timișoara.

Imobilul se compune din mai multe clădiri, dintre care, este preluată în administrare clădirea care are un regim de înălțime de S+P + 2E. Aceasta are o stare de degradare interioară și exterioară accentuată, în special la nivelul subsolului care adăpostește săli de clasă, ateliere și sala de sport.

Având în vedere că în aceste spații învață elevi din clasele I – XII, consider oportună intervenția pentru reabilitarea clădirii. Menționez că inițial a fost aprobată o documentație faza DALI, dar pentru o abordare mai complexă și cu rezultate mai de durată,s-a considerat oportună promovarea prezentei documentații .

Astfel, propun :

Adoptarea de către Consiliul Local al Municipiului Arad a unei hotărâri pentru aprobarea documentației tehnico – economice și a indicatorilor tehnico – economici – ai obiectivului de investiție - DALI – ”Reabilitare clădire și instalații la Colegiul Csiky Gergely”.

P R I M A R,
Ing. Gheorghe Falcă

RAPORT
al serviciului de specialitate

Referitor la: expunerea de motive înregistrată cu nr. 31666/19.04.2019 a domnului Gheorghe Falcă, Primarul Municipiului Arad

Obiect : Propunerea spre aprobare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect : aprobarea documentației tehnico – economice și a indicatorilor tehnico – economici – ai obiectivului de investiție - DALI – ”Reabilitare clădire și instalații la Colegiul Csiky Gergely”.

Colegiul „Csiky Gergely” funcționează cu clasele I – XII în imobilul situat în Arad, str. Vârful cu Dor nr. 22. Imobilul este proprietate a unității de cult Episcopia Romano – Catolică Timișoara și este înscris în CF. Nr. 308221 Arad.

În prezent folosința clădirii se realizează în baza Contractului de administrare nr. 77427/11.12.2015 încheiat cu Episcopia Romano – Catolică Timișoara, care are o durată până în anul 2056. Imobilul se compune din mai multe clădiri, dintre care este preluată în administrare clădirea care are un regim de înălțime de S+P + 2E. Aceasta are o stare de degradare interioară și exterioară accentuată, în special la nivelul subsolului care adăpostește săli de clasă, ateliere și sala de sport. Având în vedere că în aceste spații învață elevi din clasele I – XII, s-a considerat oportună intervenția pentru reabilitarea clădirii.

În anul 2016 a fost realizată o documentație tehnică – faza DALI, care a fost aprobată conform Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 363/2016, dar pentru o abordare cât mai complexă și cu rezultate optime și de durată s-a impus realizarea unei documentații DALI care abordează noi soluții tehnice de execuție, precum și forma și conținutul conform HGR 907/2016.

Se menționează că documentația se referă doar la clădirea S+P +2E.

Astfel au fost tratate de către proiectant două scenarii de realizare și anume:

Scenariul 1: reconditionarea peretilor exteriori si montarea inelului de dren circular, amenajarea de grupuri sanitare pentru persoane cu handicap, reabilitatea grupurilor sanitare de la nivelul etajului 2 din cladirea noua, refacerea finisajelor exterioare, inlocuirea lambriurilor degradate cu refacerea finisajului interior aferent, ignifugarea si eventuala consolidare a sarpantei, inlocuirea elementelor de tinichigerie degradate, refacerea si inlocuirea instalatiilor, amenajarea terenului de sport exterior, realizarea unui nou gard perimetral, reconditionarea gardului de la frontul stradal si adoptarea masurilor PSI necesare.

Scenariul 2: consolidări conform soluțiilor expertizei tehnice, lucrări de combatere a umidității și igrasiei atât în exterior cât și în interior prin aplicarea pe pereții decapați prin lipire a unor plăci poroase de silicat de 2,5 cm , pe interiorul pereților exteriori și utilizarea unui aparat de emisie –recepție cu microunde care obține energia în câmp gravitațional- magnetic al pământului. De asemenea, se propune reconditionarea peretilor exteriori si montarea inelului de dren circular, amenajare grup sanitar pentru persoane cu handicap, reabilitatea grupurilor sanitare la toate nivelele , refacerea finisajelor exterioare, inlocuirea lambriurilor degradate cu refacerea finisajului interior aferent, ignifugarea si eventuala consolidare a sarpantei,prelungirea casei de scară în zona laboratoarelor, inlocuirea elementelor de tinichigerie degradate,refacerea si inlocuirea instalatiilor, amenajarea terenului de sport exterior, realizarea unui nou gard perimetral, reconditionarea gardului de la frontul stradal, adoptarea masurilor PSI necesare si înlocuirea ferestrelor de lemn existente cu PVC și /sau lemn stratificat.

Prin documentație a fost recomandat **Scenariul 2.**

1. Indicatorii tehnico-economici

- **Valoarea totală a investiției = 4.668.645 lei (cu TVA) din care
C+M = 3.788.775 lei (cu TVA)**
- **Durata de realizare / execuție a investiției = 12 luni**

- **Descrierea investiției**

Se menționează că cea mai mare degradare a clădirii a fost constată la nivelul subsolului.

Pornind de la concluziile expertizei tehnice prin s-au constatat degradările structurale și nestructurale, prin proiect se impun intervenții de consolidare și reabilitare a clădirii, constând în:

A. Eliminarea umezelii din pereții exteriori ai demisolului:

- se desface trotuarul perimetral;
- se realizează o sapatură perimetrală clădirii principale;
- în realizarea săpăturii se va ține seama de fundațiile stâlpilor ce susțin coridorul de legătură cu corpul nou de clădire;
- pentru realizarea săpăturii se va elimina podețul de acces în sala de sport, urmând ca acesta să fie refăcut.
- se desfac lambriurile degradate amplasate pe pereții interiori ai coridorului;
- se decopertează straturile de finisaje existente, atât la exterior, cât și la interior;
- aplicarea pe pereții decapați prin lipirea unor plăci poroase de silicat de 2,5 cm, pe interiorul pereților exteriori;
- utilizarea unui aparat de emisie-recepție cu microunde care obține energia în câmp gravitațional-magnetic al pământului.
- la interior se tencuiește cu tencuială permeabilă la vapori și se finisează cu var;
- la exterior se prevede o membrană profilată pe suprafața peretelui. Pe suprafața săpăturii se prevede un geotextil.
- la exterior pe zona de sub cota terenului natural se protejează peretele cu hidroizolație profilată, iar la partea superioară a peretelui se finisează cu tencuială și zugrăveala permeabilă la vapori;
- la exterior se pozează în sapatură un strat de pietriș;
- se montează inelul de dren circular, racordându-se la o stație de pompare tip cheson. Aceasta va refula într-un canal de canalizare menajeră din apropiere;
- se realizează umplutura săpăturii;
- se reface finisajul de asfalt, iar în zona imediat apropiată construcției va rămâne un strat de pietriș.

B. Ignifugarea sarpantei:

- Se eliberează spațiul de lucru de obiectele depozitate în pod;
- Se verifică integritatea elementelor de rezistență ale sarpantei;
- Se înlocuiesc elementele degradate;
- Dacă este cazul se reface tigla și stratul suport în zonele de intervenție;
- Se realizează ignifugarea periodică necesară de către persoane autorizate, care la final vor elibera un proces verbal cu recomandări, observații și certificat de garanție și calitate.

C. Refacerea scării de acces în pod:

- Se desface scara de lemn existentă;
- Se montează o scară metalică, realizată după golul existent;
- Se înlocuiește ușa existentă cu ușă RF 45'.

D. Refacerea elementelor de tinichigerie:

- Se verifica etanșeitatea imbinărilor elementelor de tinichigerie, în special în zonele unde se sesizează umezeala pe fațade;
- Se înlocuiesc elementele degradate cu elemente noi.

E. Tamplarii din lemn:

- se scot tamplariile din lemn existente degradate;
- se scot tamplariile din PVC existente;
- se reface golul rămas și se pregătește pentru montarea noilor ferestre și uși;
- se montează tamplăria nouă, care va păstra modelul tamplăriei originale;
- se reface finisajele din zona adiacentă;
- ușa de la intrarea principală nu se înlocuiește, se păstrează tamplăria originală, se adaptează sistemul de deschidere al ușii pentru a-i schimba sensul de deschidere și se recondiționează tamplăria existentă.

Precizăm că o parte din ferestre (cele de pe fațada principală) au fost înlocuite cu altele noi, cu păstrarea modelului tamplăriei originale. Prin urmare se dorește înlocuirea ferestrelor de lemn degradate și a celor existente din PVC, cu ferestre din lemn stratificat, cu păstrarea modelului tamplăriei originale, pentru un aspect unitar și o funcționare adecvată.

F. Reabilitare grupuri sanitare:

- se scot obiectele sanitare din grupurile sanitare de la toate nivelele;
- se desface gresia și faianța din grupurile sanitare;
- se reface finisajele;
- se montează obiecte sanitare noi
- închiderea conductelor existente și propuse cu ghene din gips-carton, care vor avea ușa de vizitare din PVC.

G. Amenajare grup sanitar pentru persoane cu handicap:

- amenajarea grupului sanitar pentru persoane cu handicap se va face conform planselor de arhitectură, în zona existentă a cabinei portarului;
- se realizează peretii de compartimentare propuși;
- se montează ușile în peretii noi propuși;
- se reface finisajele;
- se montează obiectele sanitare;
- se montează barele metalice pe peretii laterali ai vasului de toaletă.

H. Finisaje exterioare:

- pe zonele unde există polisteren, acesta se va demonta, împreună cu straturile de montaj;
- în zonele unde tencuiala este deteriorată, se decopertează straturile de finisaj existente;
- se reface tencuiala în zonele decopertate de finisaj;
- se zugrăvește în totalitate clădirea principală pentru un aspect unitar.

I. Finisaje interioare pereți și pardoseli:

- se desfac lambriurile din lemn existente;
- se decopertează straturile de finisaj;
- se tencuiesc zonele decopertate, sau cele care prezintă denivelări majore;
- se reface finisajul din zona lambriurilor prin aplicarea cu vopsea de ulei;
- zona superioară a brâului de ulei se reface prin aplicarea de var sau finisaj permeabil la vapori (la demisol) sau lavabil (pe nivelurile superioare);
- la demisol, pe interior se reface finisajele pereților, după desfacerea straturilor existente, și aplicarea de plăci poroase de silicat de 2,5 cm apoi se tencuiește și se finisează cu var;
- la spațiile de la nivelele superioare se reface finisajul prin aplicare de lavabil, respectiv faianță la grupurile sanitare

- la demisol se scoate pardoseala existenta si straturile inferioare pana la 50cm sub, apoi se reface pardoseala conform sectiunii de arhitectura;
- se reface finisajul tavanelor la toate nivelele clădirii;
- la parter pe zonele unde se reface finisajul pardoselii, cel existent se va demonta integral, împreuna cu stratul suport existent până la șapa din beton. Se monteaza finisajul nou, specific pentru trafic intens, cu straturile suport necesare în funcție de specificul fiecărui finisaj în parte.

J. Supraetajare casă de scară existentă zonă laboratoare:

- se desface învelitoarea existentă;
- se realizează un gol în peretele din ax R/ 2-3, pentru a putea folosi casa de scară de evacuare existentă si pentru evacuarea oamenilor de la demisol;
- se ridică pereții casei de scară și se realizează o scară din beton armat;
- se montează ferestre din lemn stratificat;
- se realizează acoperirea casei de scară;
- se realizează finisajele interioare și exterioare;
- se va desfuma casa de scară prin intermediul unor ochiuri mobile aflate în treimea superioară; trapele de desfumare vor fi legate la centrala de detectie si semnalizare.

K. Schimbare uși interioare și tavan fals:

- se vor desface ușile propuse pentru înlocuire;
- se montează tâmplăria nouă în cadrul golului existent;
- se vor monta uși rezistente la foc, cu sistem de autoînchidere, conform notațiilor de pe planurile de arhitectura.
- se montează tavan fals montat pe profile C, fixate de grinzile I existente, la partea inferioară a planșeului de peste etajul doi situat între axele 12-13/B-O;
- se montează tavan fals casetat pe coridoarele de circulație;

L. Casa de scară principală:

- se închide casa de scară principală la fiecare nivel conform planurilor de arhitectură;
- în interiorul închiderilor caselor de scară se va face distribuția pe verticală a hidranților;
- se va desfuma casa de scară prin intermediul unor ochiuri mobile aflate în treimea superioară, trapele de desfumare vor fi legate la centrala de detectie si semnalizare.

M. Instalații

- se înlocuiesc instalațiile termice interioare;
- se înlocuiesc instalațiile sanitare interioare;
- se înlocuiesc instalațiile electrice interioare;
- se realizează instalația detecție incendiu;

N. Gard perimetral și la front stradal:

- realizeaza fundatiile nou propuse;
 - se monteaza stalpii si panourile prefabricate;
 - se reface terenul avariata;
 - se monteaza montanti metalici si plasele pentru protectie.
-
- se curata zonele din piatra ale gardului existent cu metodele specifice de curatare a pietrei;
 - se curata panourile metalice existente și se schimba panourile avariate cu panouri noi;
 - se reconditioneaza prin lacuire si vopsire;

O. Protecție mingi:

- în zona terenurilor de sport se vor monta garduri metalice cu rol de protecție pentru mingi;
- se realizează săpăturile pentru fundații, se toarna fundațiile și se înglobează stâlpii de susținere;
- se montează panourile de gard;
- se reface asfaltul existent pe zona avariata.

Prezenta documentație este completată cu Expertiza tehnică și Studiul geotehnic.

Prin lucrările propuse se asigură reabilitarea clădirii și totodată crearea unor spații de învățământ corespunzătoare din punct de vedere al normelor sanitare și protecția contra incendiilor.

Totodată se propune abrogarea Hotărârii Consiliului Local nr. 363 /2016 privind aprobarea documentației tehnico –economice DALI –”Reabilitare clădire și instalații la Colegiul Csiky Gergely”.

Față de cele de mai sus considerăm oportună propunerea de aprobare a unui proiect de hotărâre pentru aprobarea documentației tehnico – economice și a indicatorilor tehnico – economici – ai obiectivului de investiție - DALI –”Reabilitare clădire și instalații la Colegiul Csiky Gergely”.

DIRECTOR EXECUTIV,
Ing. Portaru Elena

ȘEF SERVICIU,
Ing. Giurgiu Lucia

VIZAT JURIDIC



STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC

faza D.A.L.I.

I. DATE GENERALE :

denumire lucrare	DALI - REABILITARE CLADIRE SI INSTALATII LA COLEGIULUI "CSIKY GERGELY"
amplasament	jud. ARAD, mun. ARAD, str. VIRFUL CU DOR, nr.22
titularul investitiei	PRIMARIA MUNICIPIULUI ARAD
beneficiarul investitiei	COLEGIUL "CSIKY GERGELY"
elaboratorul documentatiei	S.C. STACONS S.R.L.
numar proiect	01 /2016
faza de proiectare	D.A.L.I.

II. BORDEROU :

EXTERIOR

CLADIRE SECESION
EXTINDERE ANI '70 - SALA MARE DE SPORT
EXTINDERE ANI '70 - ZONA LABORATOARE
PASARELA DE LEGATURA
CORP CLADIRE NOUA
ATELIER
CHIOSC
GARD FRONT STRADAL
GARD PERIMETRAL

INTERIOR

DEMISOL - CLADIRE PRINCIPALA
PARTER - CLADIRE PRINCIPALA
PARTER - CORP CLADIRE NOU
ETAJ 1 - CLADIRE PRINCIPALA
PASARELA DE LEGATURA
ETAJ 2 - CLADIRE PRINCIPALA
MANSARDA - CORP CLADIRE NOU
POD - CLADIRE PRINCIPALA



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 1 din 32



STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016

EXTERIOR

CLADIRE SECESION



DETALIU FATADA



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 2 din 32



STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016

DETALIU USA ACCES PRINCIPAL



DEGRADARI FATADA - zona bai



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com

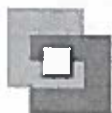
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



data : miercuri 6 aprilie 2016

pagina : 3 din 32

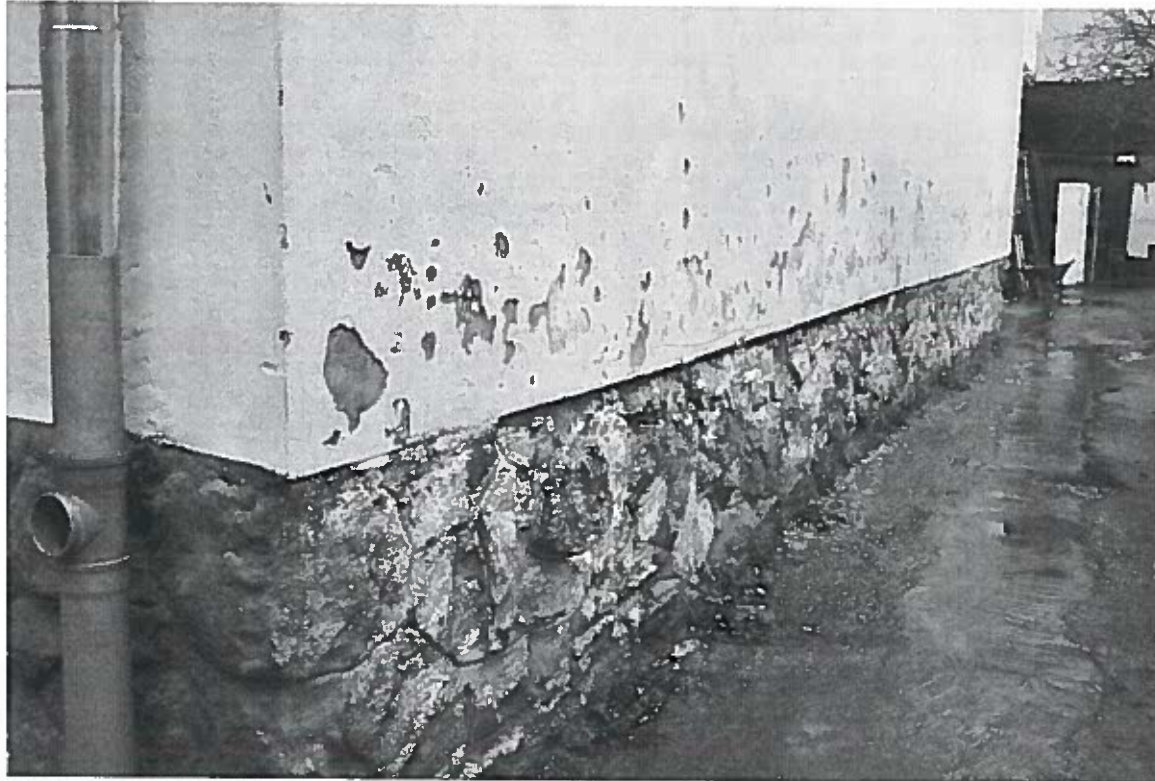


STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016

DEGRADARI DATORATE UMEZELII



TAMPLARIE DIN PVC



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

data : miercuri, 6 aprilie 2016

pagina : 4 din 32

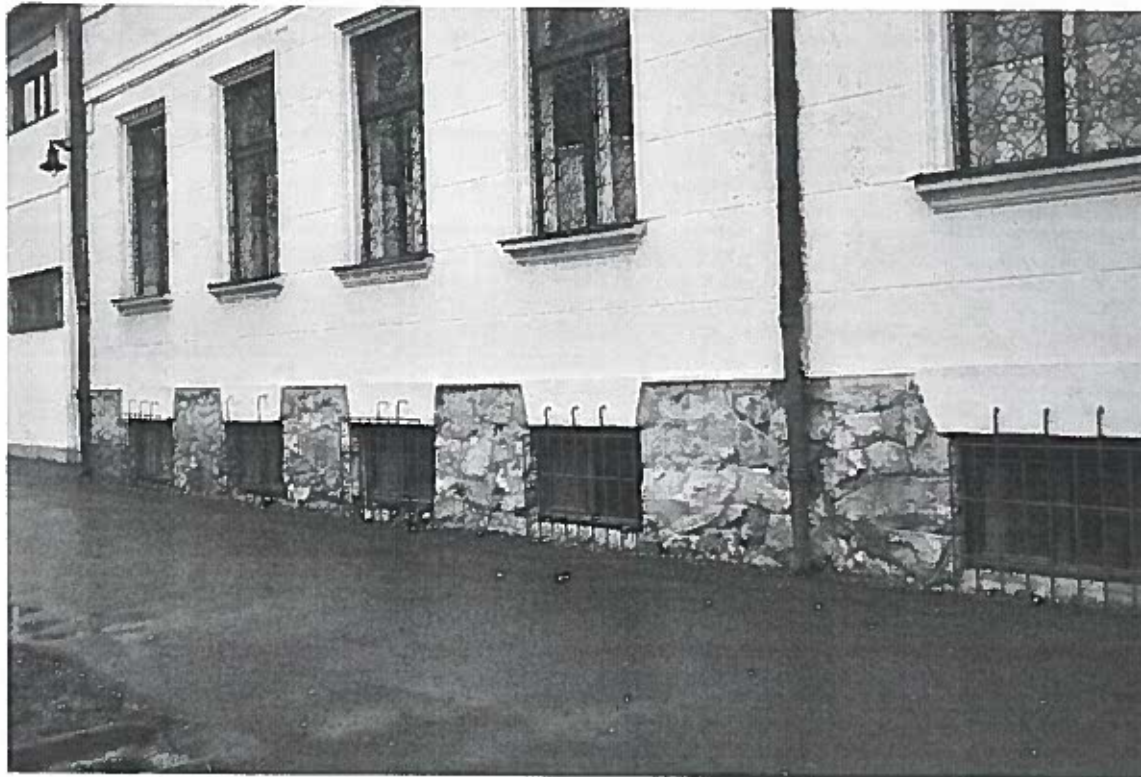


STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016

TAMPLARIE DIN LEMN



EXTINDERE ANI '70 - SALA MARE DE SPORT



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

data : miercuri, 6 aprilie 2016

pagina : 5 din 35





STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016

EXTINDERE ANI '70 - ZONA LABORATOARE



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 6 din 32





STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016

ACCES SECUNDAR



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro
J02/144/1997 CUI: RO 9330282



data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 7 din 32



STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016

PASARELA DE LEGATURA



CORP CLADIRE NOUA - zona acces



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro
J02/144/1997 CUI: RO 9330282



data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 8 din 32



STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016

ATELIER



CHIOSC



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 9 din 32



STACONS
proiectare & consultanta

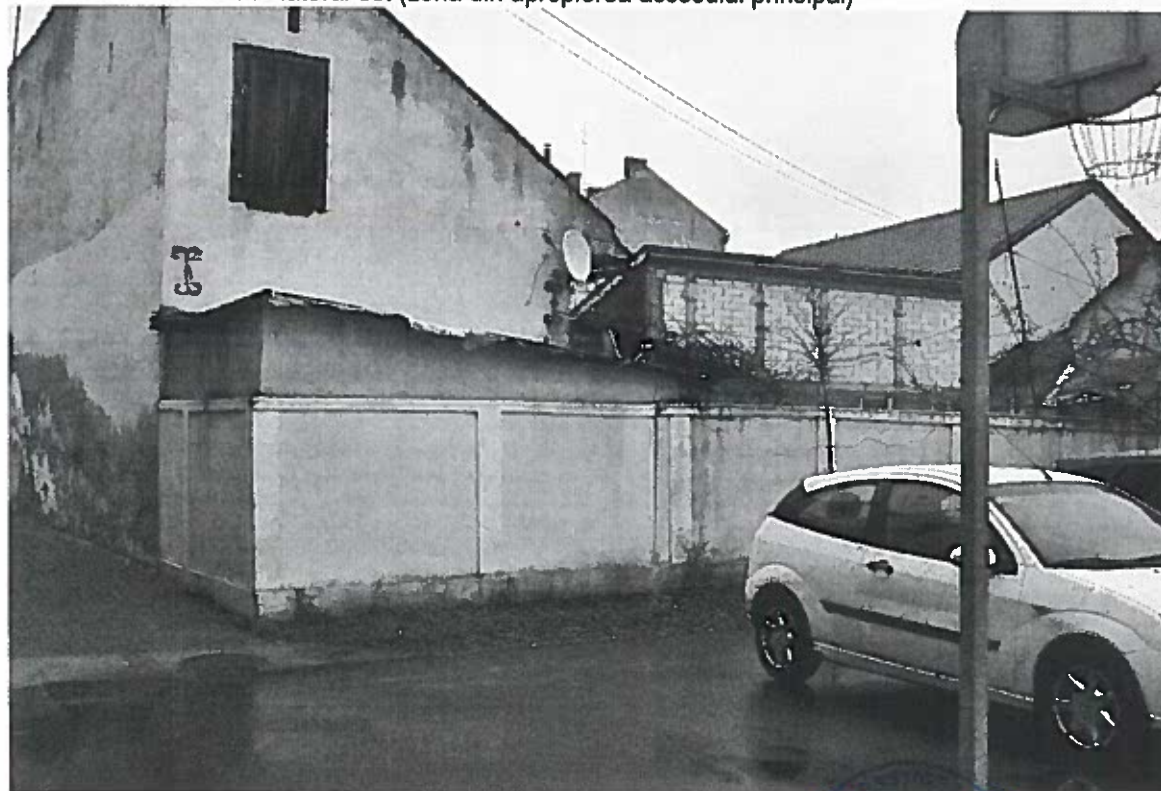
bulevardul Decebal nr. 6
Arad CP 310133
telefon: 0257 / 212 065
fax: 0372 / 895.225

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016

GARD FRONT STRADAL



GARD PERIMETRAL - lateral est (zona din apropierea accesului principal)



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro
J02/144/1997 CUI: RO 9330282



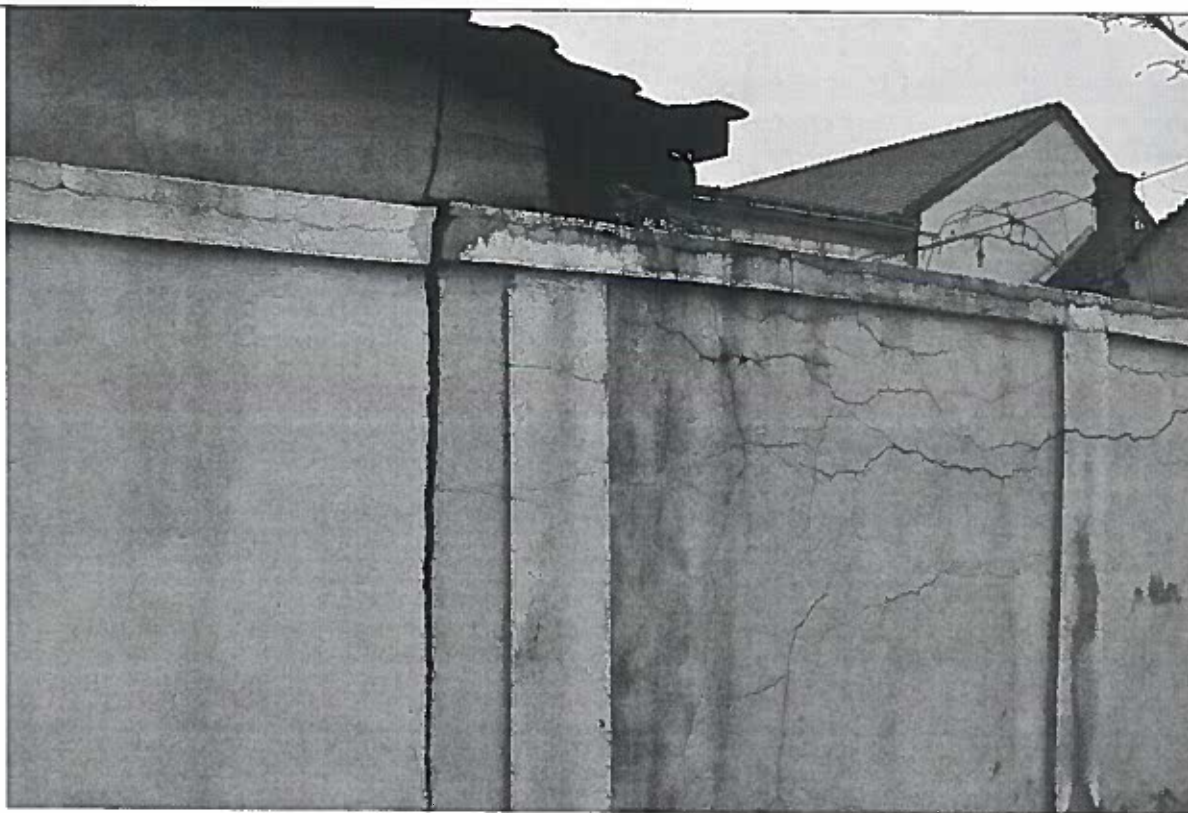
data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 10 din 32



STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016



GARD PERIMETRAL - lateral nord (langa fatada posterioara)



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

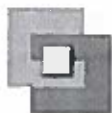
stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 11 din 32



STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016



GARD PERIMETRAL - lateral est (zona posterioara)



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro
J02/144/1997 CUI: RO 9330282



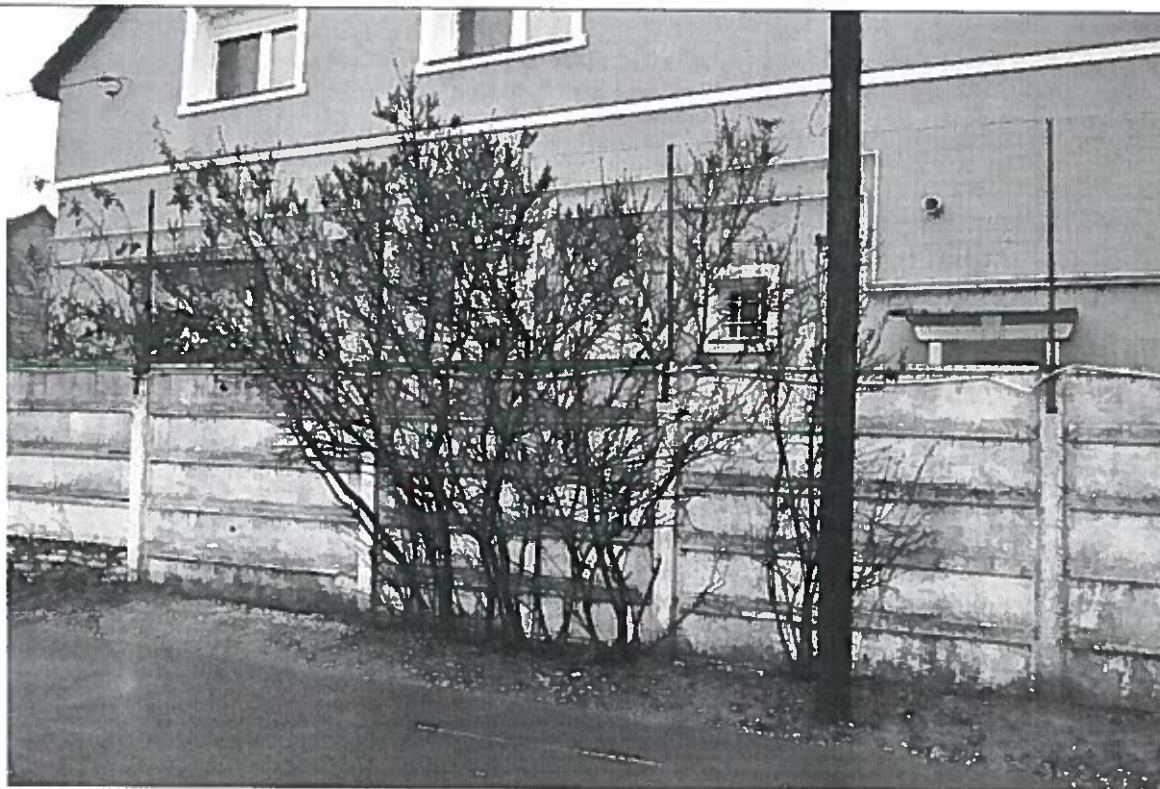
data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 12 din 32



STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016



GARD PERIMETRAL - limita nord



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



Data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 13 din 32



STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016



GARD PERIMETRAL - limita vest



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



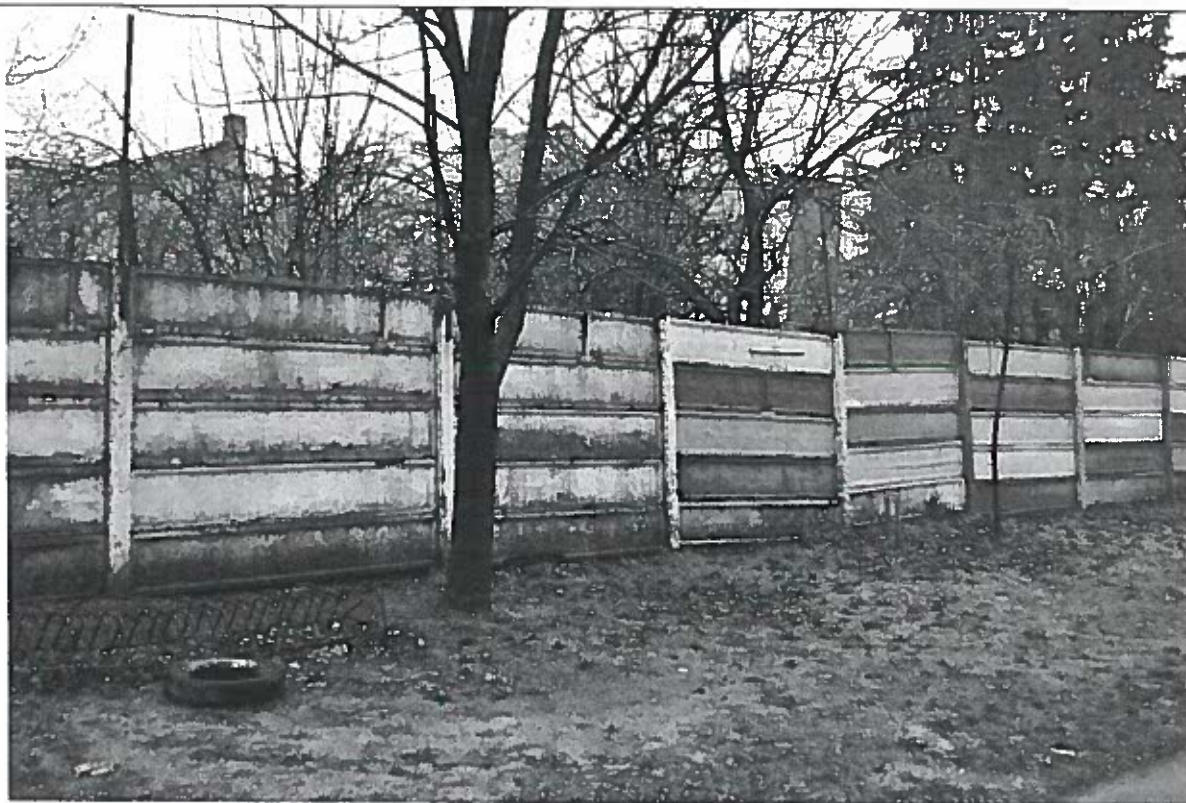
data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 14 din 32



STACONS
proiectare & consultanta

bulevardul Decebal nr. 6
Arad CP 310133
telefon: 0257 / 212.065
fax: 0372 / 895 225

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro
J02/144/1997 CUI: RO 9330282



data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 15 din 32



STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016

INTERIOR

DEMISOL - CLADIRE PRINCIPALA

UMIDITATE, MUCEGAI LA NIVELUL PERETILOR EXTERIORI



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



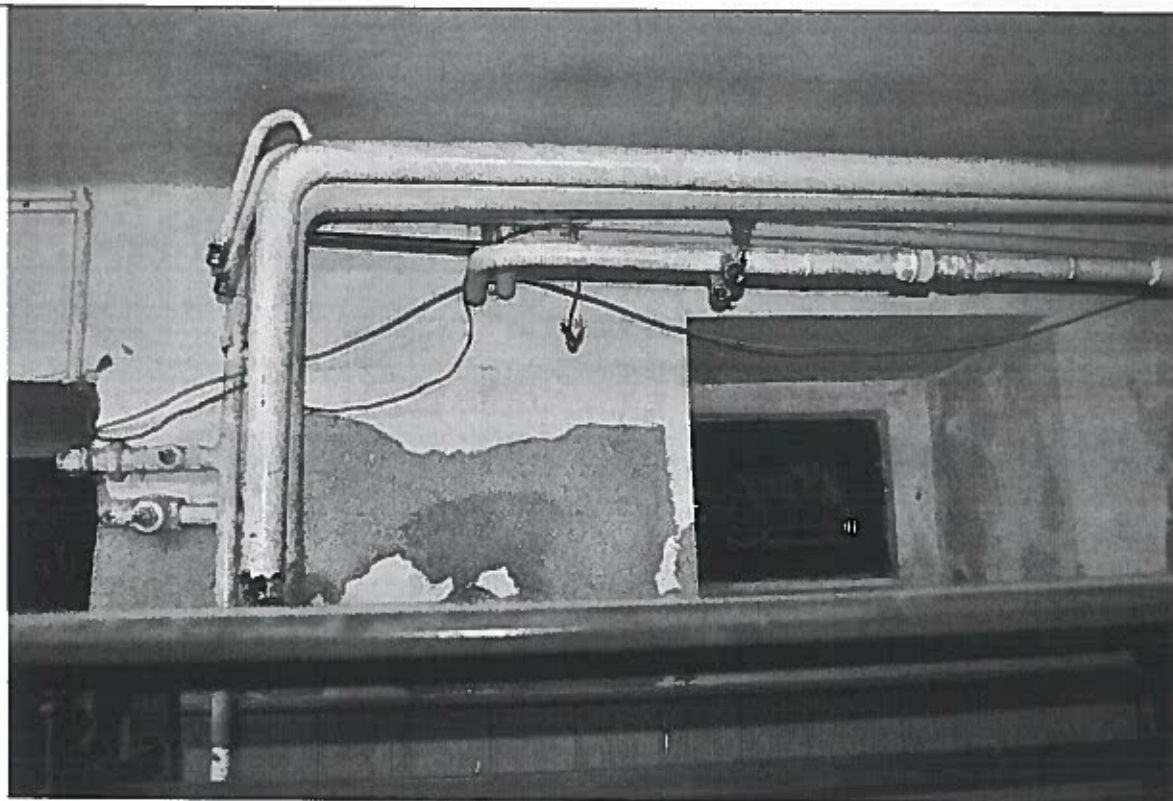
data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 16 din 32



STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



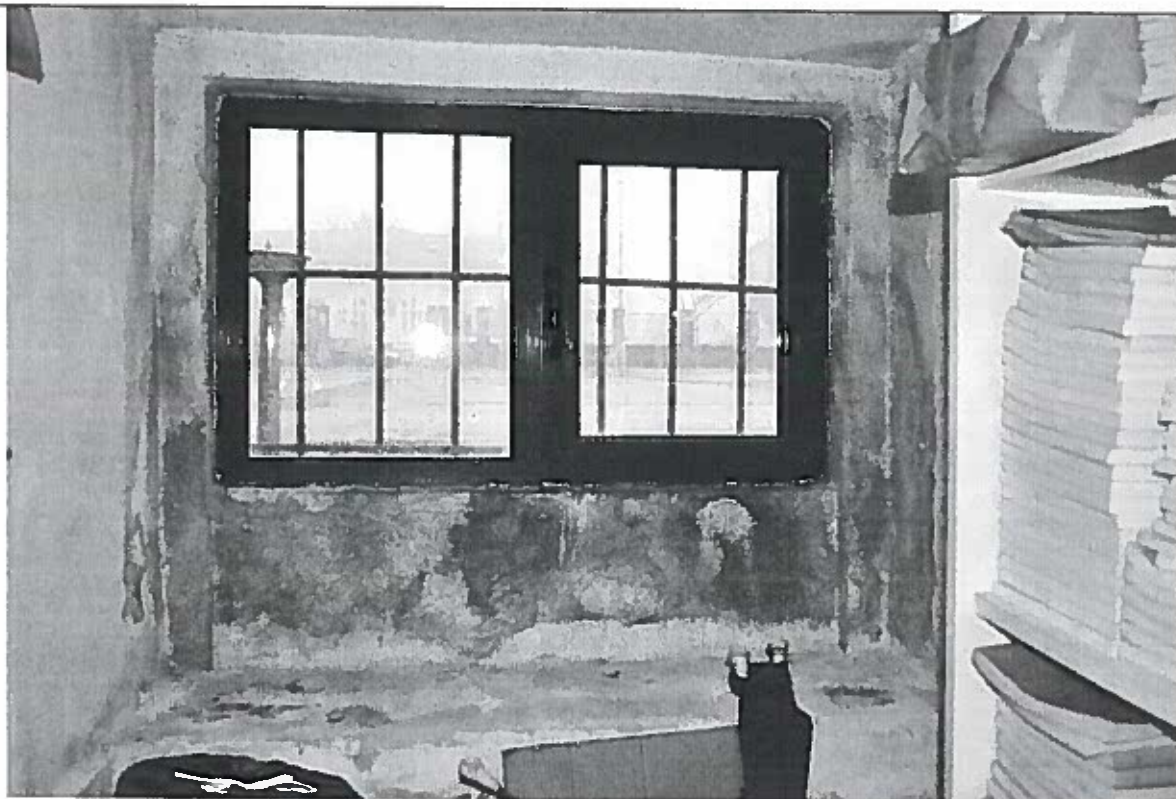
data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 17 din 32



STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 18 din 32

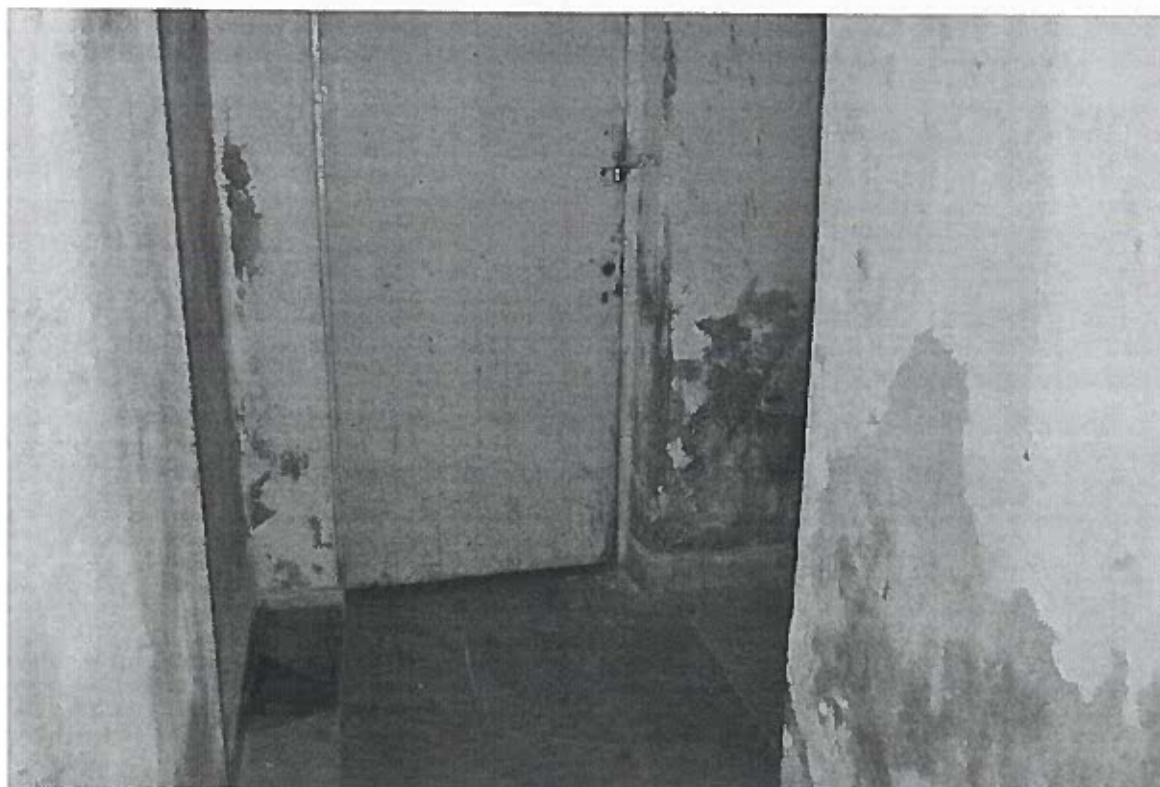


STACONS
proiectare & consultanta

bulevardul Decebal nr. 6
Arad CP 310133
telefon: 0257 / 212.065
fax. 0372 / 895 225

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016

UMIDITATE LA NIVELUL PERETILOR INTERIORI



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 19 din 32



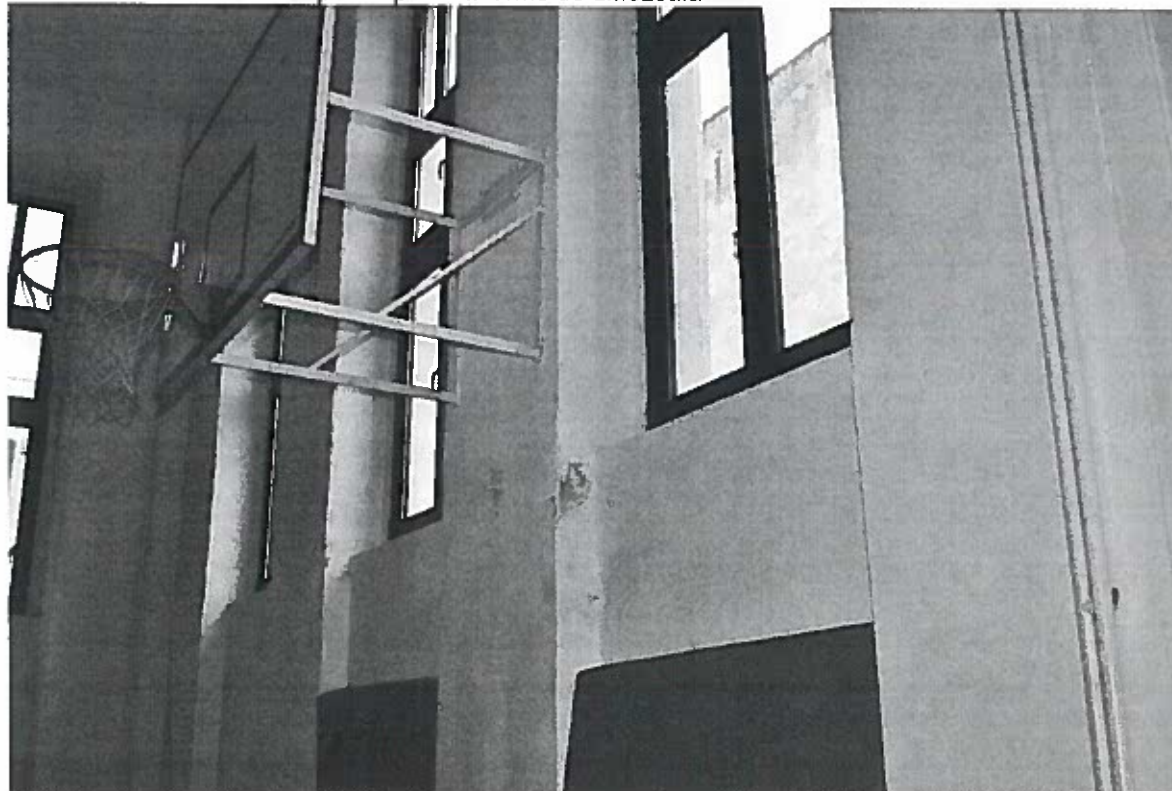
STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016



SALA MARE DE SPORT - peretii prezinta urme de umezeala



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro
J02/144/1997 CUI: RO 9330282



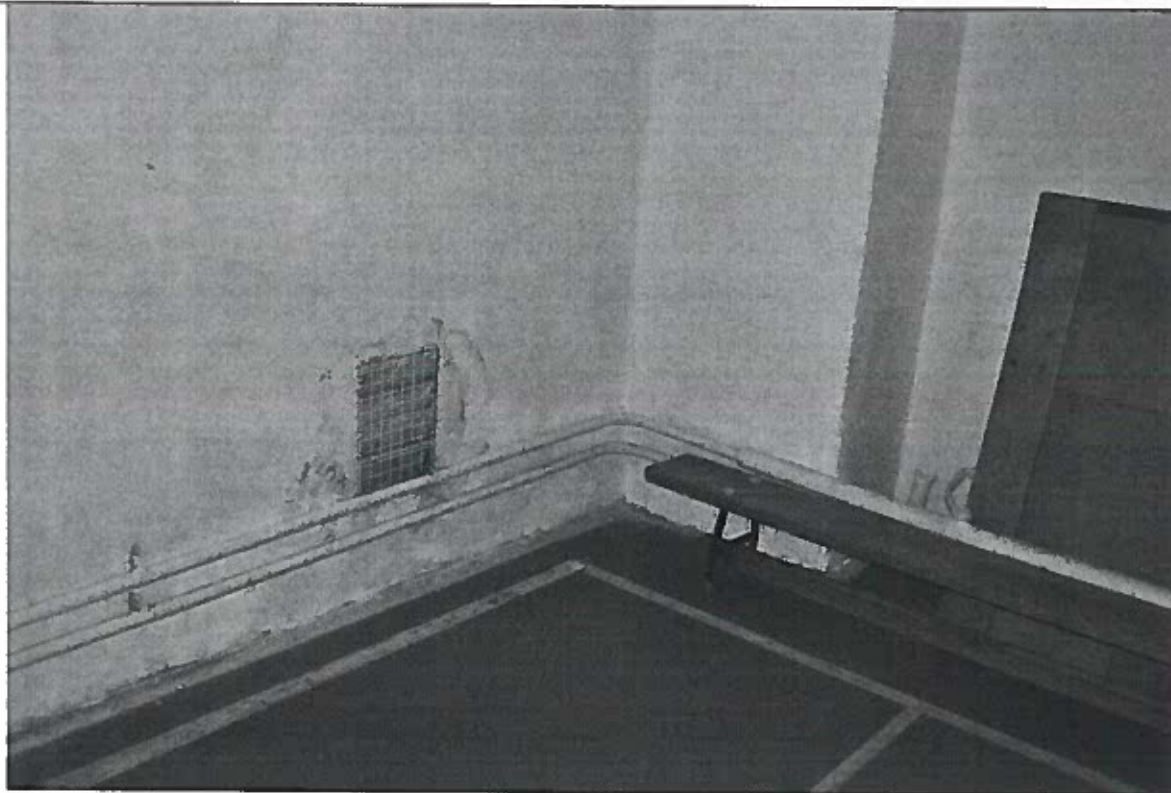
data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 20 din 32



STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016



DEGRADRI STRUCTURALE



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 21 din 32



STACONS
proiectare & consultanta

bulevardul Decebal nr. 6
Arad CP 310133
telefon: 0257 / 212.065
fax: 0372 / 895 225

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016

LAMBRIURI DEGRADATE



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

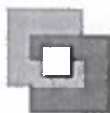
stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 22 din 32

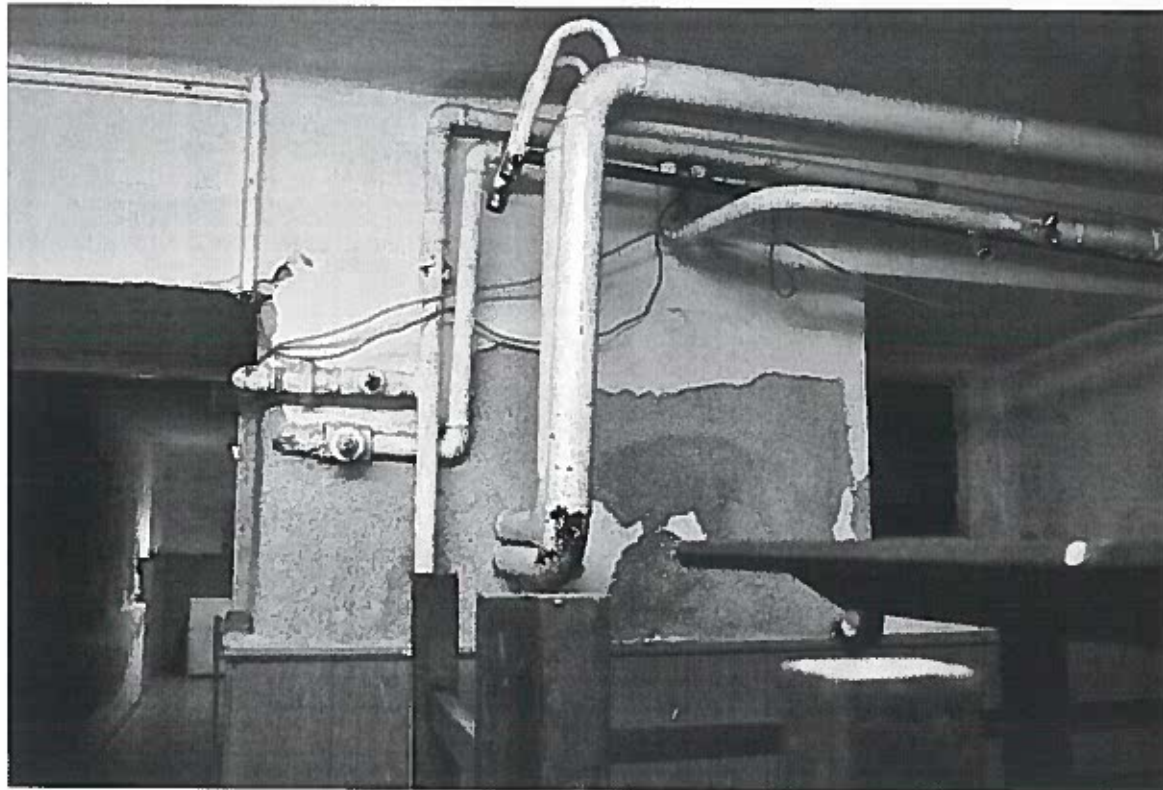


STACONS
proiectare & consultanta

bulevardul Decebal nr. 6
Arad CP 310133
telefon: 0257 / 212.065
fax: 0372 / 895 225

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016

INSTALATII APARENTE



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro
J02/144/1997 CUI: RO 9330282



data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 23 din 32



STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016

PARTER - CLADIRE PRINCIPALA



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



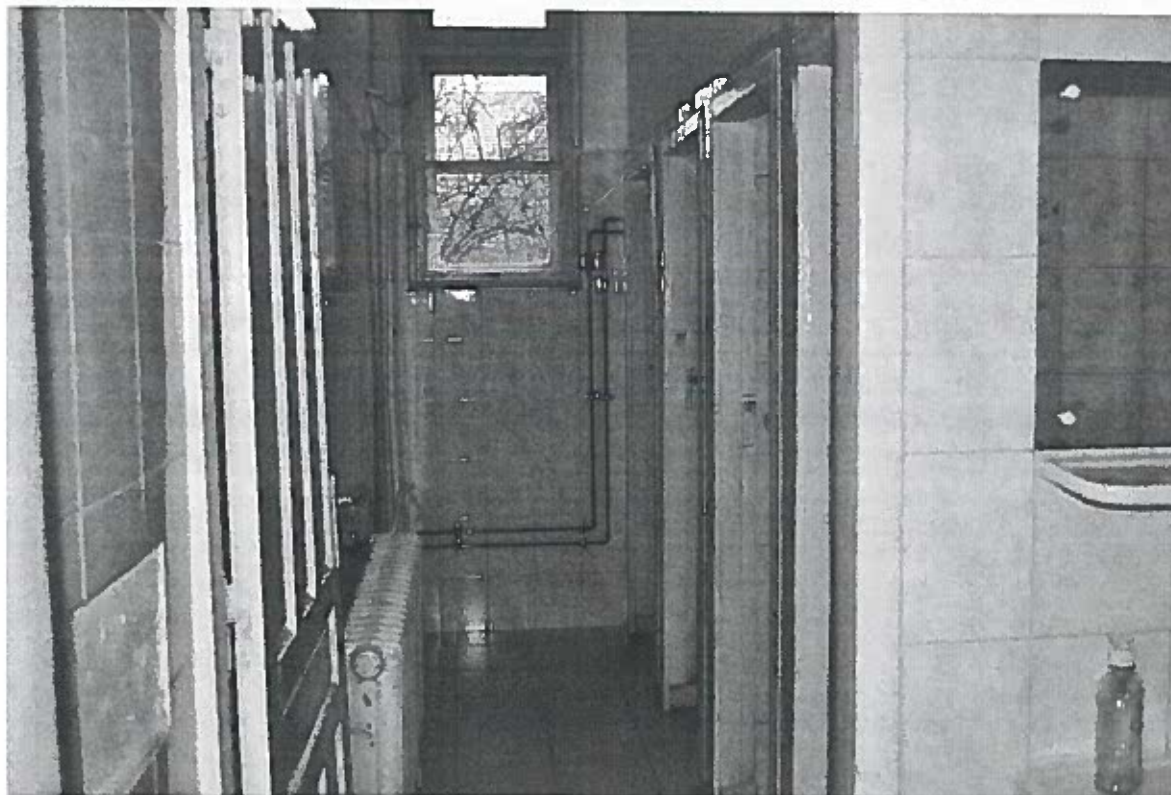
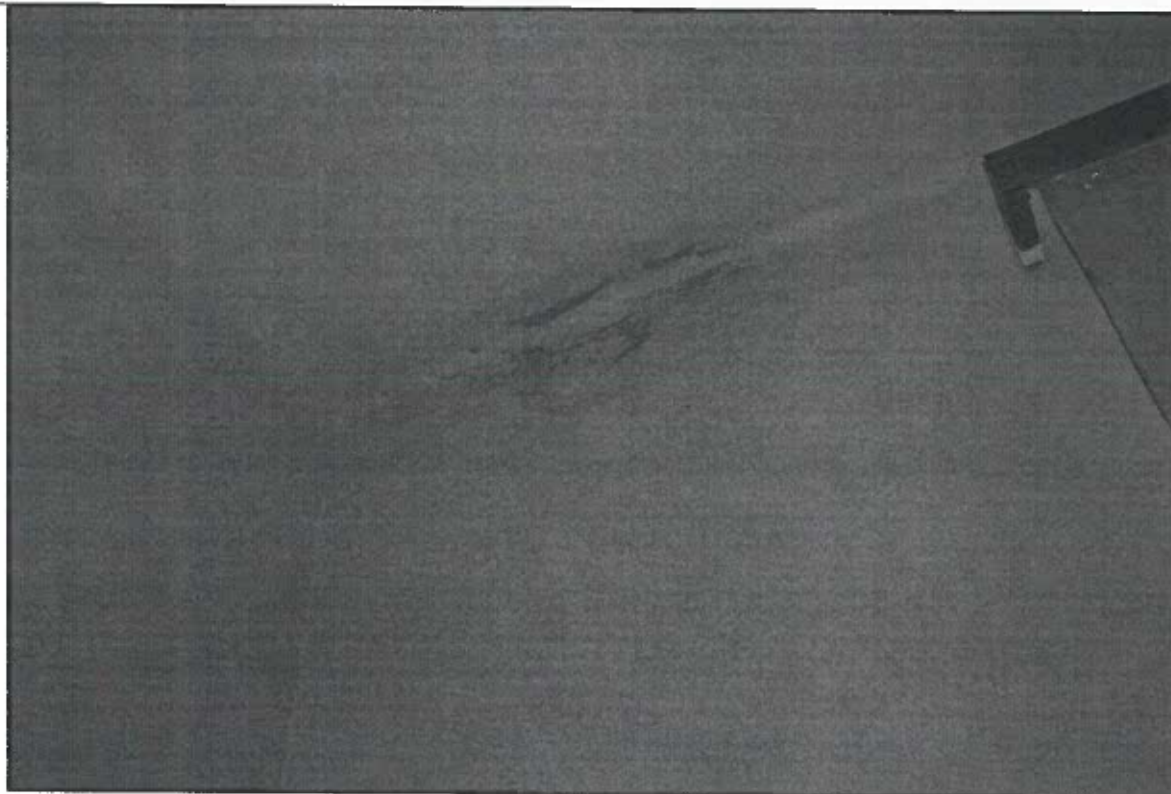
data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 24 din 32



STACONS
proiectare & consultanta

bulevardul Decebal nr. 6
Arad CP 310133
telefon: 0257 / 212.065
fax: 0372 / 895 225

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro
J02/144/1997 CUI: RO 9330282



data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 25 din 32

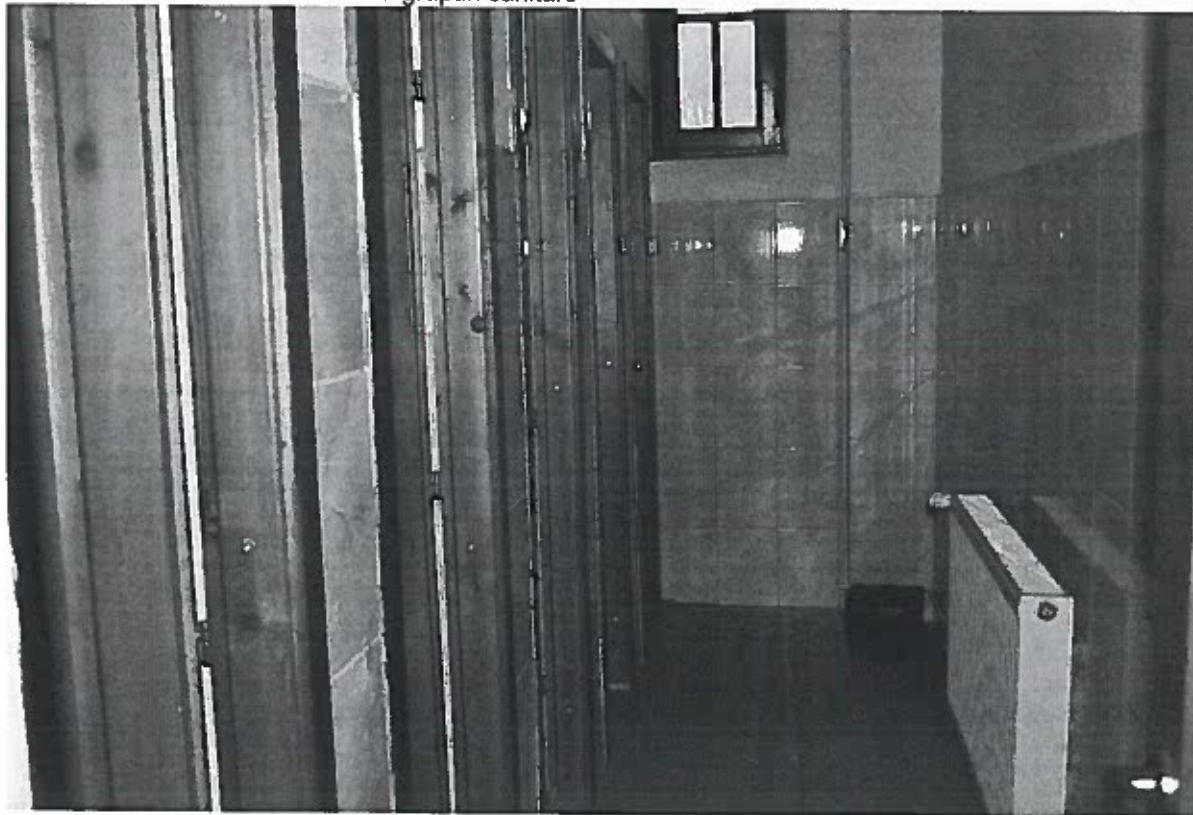


STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016

PARTER - CORP CLADIRE NOU grupuri sanitare



ETAJ 1 - CLADIRE PRINCIPALA - zona laboratoare



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro
J02/144/1997 CUI: RO 9330282



data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 26 din 32



STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016

ETAJ 1 - CLADIRE PRINCIPALA - coridor



ETAJ 1 - CLADIRE PRINCIPALA - sala de clasa



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro
J02/144/1997 CUI: RO 9330282



data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 27 din 32



STACONS
proiectare & consultanta

bulevardul Decebal nr. 6
Arad CP 310133
telefon: 0257 / 212.065
fax: 0372 / 895 225

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016

PASARELA DE LEGATURA



ETAJ 2 - CLADIRE PRINCIPALA



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro
J02/144/1997 CUI: RO 9330282



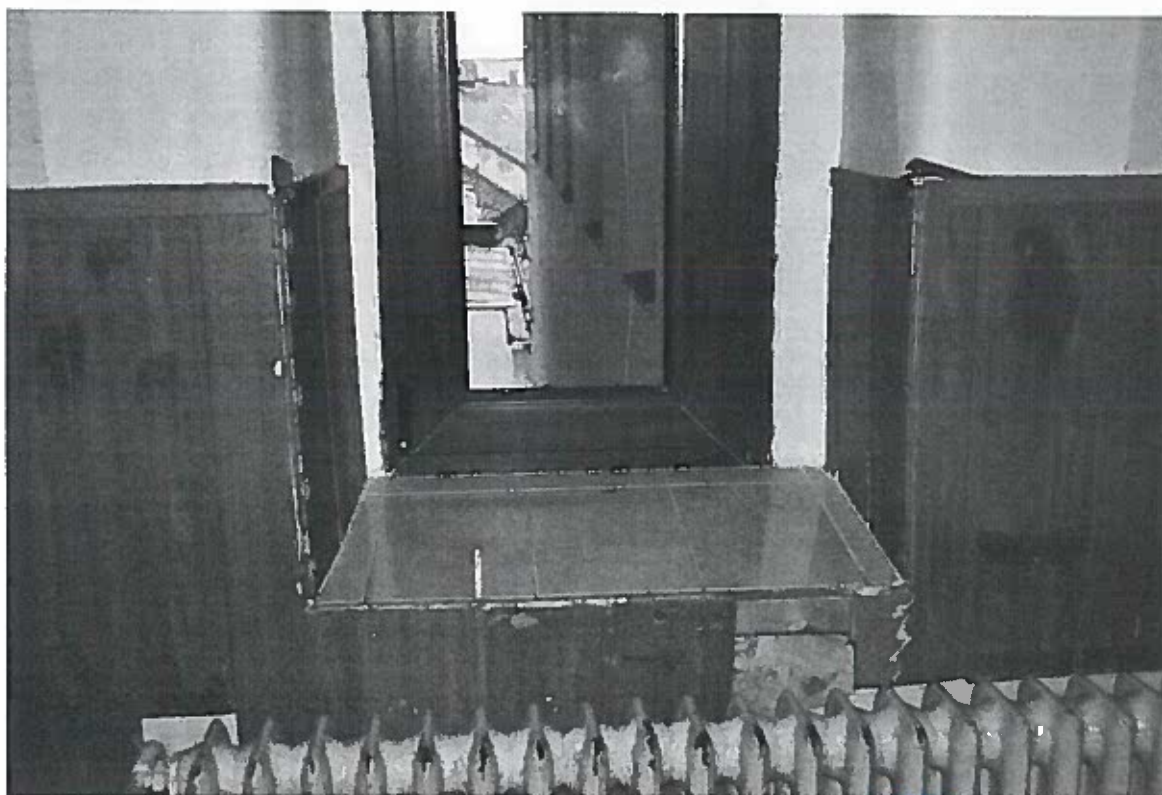
data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 28 din 32



STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016



ISO
9.001



ISO
14.001

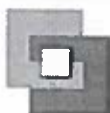


OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro
J02/144/1997 CUI: RO 9330282



data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 29 din 32

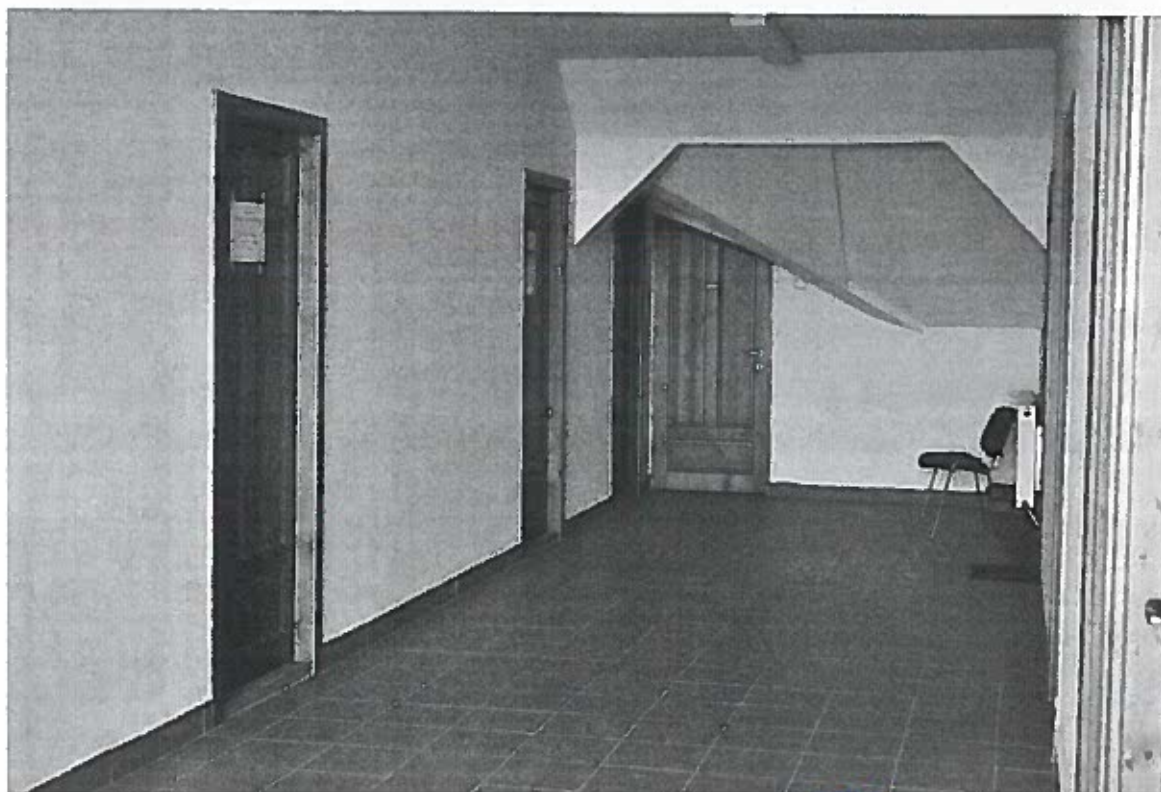
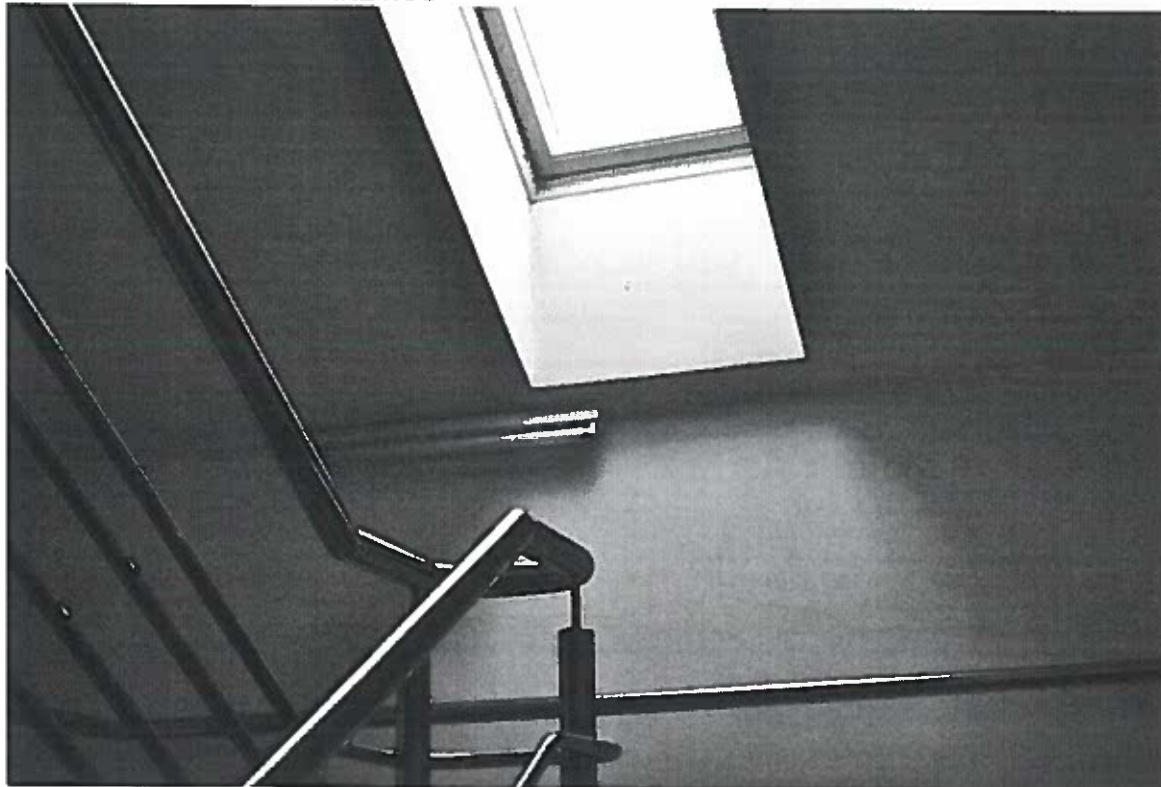


STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016

MANSARDA - CORP CLADIRE NOU



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro
J02/144/1997 CUI: RO 9330282



data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 30 din 32



STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016



POD - CLADIRE PRINCIPALA



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro
J02/144/1997 CUI: RO 9330282



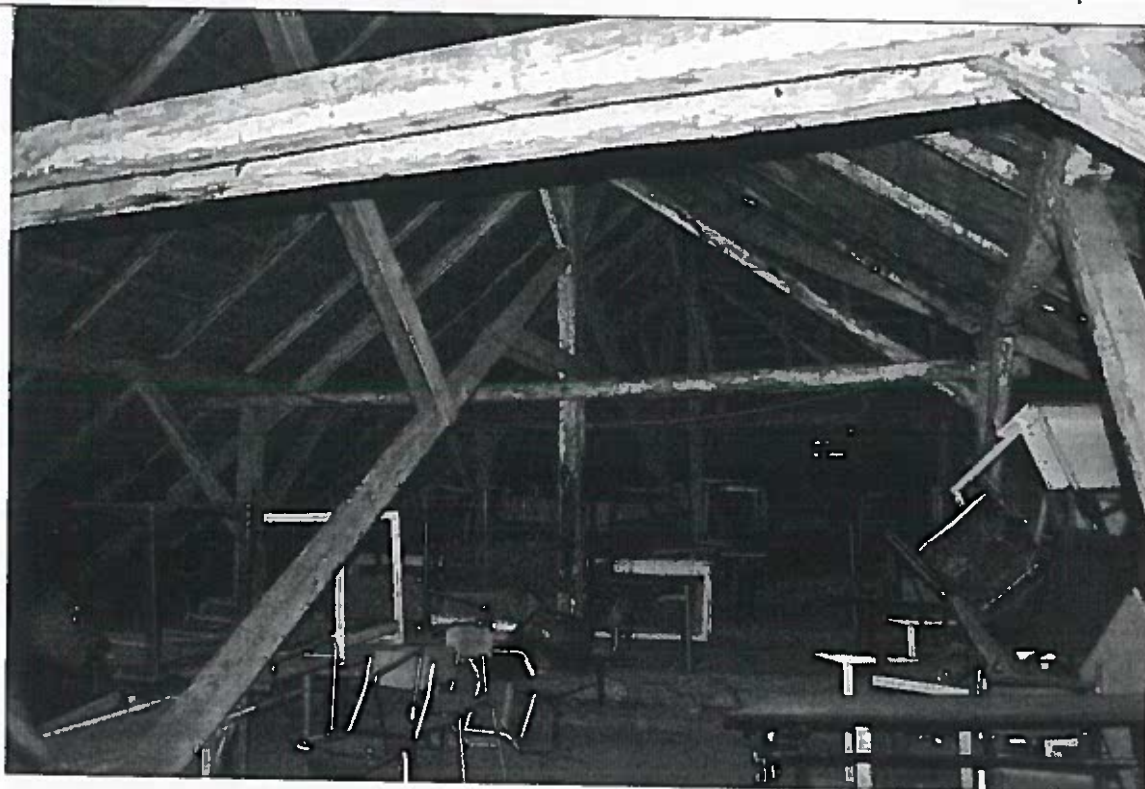
data : miercuri, 6 aprilie 2016
pagina : 31 din 32



STACONS
proiectare & consultanta

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

DOCUMENTAR FOTOGRAFIC
PRIMARIA MUNICIPIUL ARAD
D.A.L.I. proiect nr. : 01/2016



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: marți, 6 aprilie 2016
pagina: 32 din 32

ARCON

S.C. ARCON – CZISZTER S.R.L.
Str. Petru Rareș nr. 4, Arad
Telefon/telefax: 0257 253418
Telefon mobil: 0722 316 377
Web: www.arconarad.ro
nr. cont : RO80BTRL00201202268990XX
nr. cont : RO57TREZ0215069XXX008645

Înregistrată la Oficiul
Registrul Comerțului
Județean Arad sub
J 02/865/2002
C.U.I.: RO14959689
Transilvania Arad
Trezorerie Arad

Pr. nr.: 40/2018

Raport de expertiză tehnică

1. Date generale

- 1.1. **Denumirea lucrării:** Expertiză tehnică pentru documentația faza DTAC +PT +DE "Reabilitare ansamblu de corpuri de clădiri Colegiul Național "Csiky Gergely" Arad, str. Vârful cu Dor nr. 22".
- 1.2. **Beneficiarul investiției:** Colegiul Csiky Gergely
Titularul investiției: Primăria Municipiului Arad
- 1.3. **Expert tehnic:** ing. Csiszter Kálmán, certificat M.L.P.A.T. nr. 139/92.
- 1.4. **Nr. expertiză:** 40/2018
- 1.5. **Faza:** Expertiză
- 1.6. **Temei legal:**
 - Legea nr. 10/95 (art. 18.)
 - H.G.R. nr. 766/97
 - H.G.R. nr. 925/96, cap.3
- 1.7. **Obiectivele expertizei:**
 - a. evaluarea stării tehnice a clădirii existente în vederea efectuării modificărilor preconizate
 - b. stabilirea măsurilor de intervenție necesare



ARCON

S.C. ARCON – CZISZTER S.R.L.
Str. Petru Rareș nr. 4, Arad
Telefon/telefax: 0257 253418
Telefon mobil: 0722 316 377
Web: www.arconarad.ro
nr. cont : RO80BTRL00201202268990XX
nr. cont : RO57TREZ0215069XXX008645

Înregistrată la Oficiul
Registrul Comerțului
Județean Arad sub
J 02/865/2002
C.U.I.: RO14959689
Transilvania Arad
Trezorerie Arad

2. Date privind construcția existentă

2.1. Amplasament: municipiul Arad, zona centrală

2.2. Regim de nivel:

- corp clădire inițial: S + P + 2E
- corp laboratoare: P+1E
- corp sală de sport: P+2E

2.3. Antecedentele construcției:

2.3.1. *Proiectant inițial*: neidentificat

2.3.2. *Executant inițial*: neidentificat

2.3.3. *Perioada de realizare*:

- corp S + P + 2E inițial: 1926
- corp P + 1E laboratoare: 1975 – 1980
- corp Sală de sport: 1926

2.3.4. *Elaboratorul documentației DALI*: S.C. Stacons S.R.L.
arh. Nedelciu Anda, ing. Stanca Dorin, ing. Leucuța
Cătălin

2.3.5. *Număr proiect/an*:/2017

2.4. Dimensiunile în plan:

	corp inițial	laborator	sală sport
- lățime	28,85 m	9,15 m	11,95 m
- lungime	32,60 m	13,00 m	21,75 m

2.5. Date tehnice:

2.5.1. *Terenul de fundare*: conform studiu geotehnic
nr./2018 al S.C. Geoproiect S.R.L. terenul de pe
amplasament are următoarea stratificație:

- 0,00 – 1,20 m: umplutură,

ARCON

S.C. ARCON – CZISZTER S.R.L.
Str. Petru Rareș nr. 4, Arad
Telefon/telefax: 0257 253418
Telefon mobil: 0722 316 377
Web: www.arconarad.ro
nr. cont : RO80BTRL00201202268990XX
nr. cont : RO57TREZ0215069XXX008645

Înregistrată la Oficiul
Registrul Comerțului
Județean Arad sub
J 02/865/2002
C.U.I.: RO14959689
Transilvania Arad
Trezorerie Arad

- 1,20 – 2,30 m: argilă prăfoasă cafenie, plastic vârtoasă,
- 2,30 – 2,70 m: praf argilos cafeniu plastic vârtoș,
- 2,70 – 3,20 m: praf nisipos argilos cafeniu plastic vârtoș
- 3,20 – 3,50 m: nisip grosier cafeniu cu pietriș în masă la început cu liant,
- 3,50 – 5,00 m: nisip cu pietriș cafeniu umed uneori cu liant în masă,
- nivel maxim apă subterană 3,5 m față de CTN,
- presiunea convențională de calcul p_{conv} barat = 300 kPa pentru $B=1,00$ și $D_f=2,00$ m (pentru fundațiile clădirii existente)

2.5.2. Fundațiile existente:

- corp inițial S+P+2E: fundație perimetrală continuă din zidărie de cărămidă cu lățimea tălpii de 1,00 m, fundată la adâncimea de 2,00 m față de nivel teren curte, pe stratul de argilă prăfoasă cafenie, plastic vârtoasă,
- corp laborator P+1E, la casa scării: fundație continuă din beton cu înălțimea de talpă de 0,55 m fundată la 2,30 m adâncime față de nivel teren curte, pe stratul de argilă prăfoasă cafenie plastic vârtoasă

2.5.3. Structura verticală:

- corp inițial + sală de sport: pereți portanți din zidărie de cărămidă presată plină cu grosimi de 40-80 cm la parter,
- corp laboratoare: cadre (stâlpi + grinzi) din beton armat și pereți confinați din zidărie de cărămidă

2.5.4. Planșee:

- peste corp inițial:
 - peste subsol și parter: din bolțișoare de beton respectiv cărămidă pe traverse metalice, peste etaj 1

ARCON

S.C. ARCON – CZISZTER S.R.L.
Str. Petru Rareș nr. 4, Arad
Telefon/telex: 0257 253418
Telefon mobil: 0722 316 377
Web: www.arconarad.ro
nr. cont : RO80BTRL00201202268990XX
nr. cont : RO57TREZ0215069XXX008645

Înregistrată la Oficiul
Registrul Comerțului
Județean Arad sub
J 02/865/2002
C.U.I.: RO14959689
Transilvania Arad
Trezorerie Arad

- peste etaj 1: bolțișoare din cărămidă respectiv beton de zgură pe traverse metalice,
- peste etaj 2: profile laminate de oțel I36 înglobate în beton susținând placa de beton de 13 cm grosime,
- peste corp laborator: din beton armat, (peste parter și etaj 1)
- peste sala de sport:
 - peste parter și etaj 1: bolțișoare din cărămidă respectiv beton de zgură pe traverse metalice,
 - peste etaj 2: profile I36 dispuse la 3,70 m interax, susținând planșeul din grinzi de lemn ecarisat de 15 cm grosime, cu tavan din scândură de 2,5 cm și tencuială de 2,5 cm, iar peste podina de scândură de 2,5 cm cu un strat de 5 cm de rumbeton (șapă cu rumeguș)

2.5.5. Acoperișul: șarpantă de lemn și învelitoare din țiglă ceramică

2.5.5. Încadrarea construcției conf. P. 100-1/2006 (aplicabil conform ordinului MDRT nr. 2465/08.08.2013 pentru expertizarea clădirilor existente):

	corp inițial	corp lab.	sală sport
- grupa de construcție:	A.1.	A.3.	D.1.
- categoria de construcție:	a.	a.+c.	a.
- clasa de importanță:	III.	III	III.
- accelerația terenului:		ag = 0,16 g	
- perioada de colț:		Tc = 0,7 sec	

2.5.7. Încadrarea construcției conf. H.G. 776/97 :

- categoria de importanță C (normală)

ARCON

S.C. ARCON – CZISZTER S.R.L.
Str. Petru Rareș nr. 4, Arad
Telefon/telefax: 0257 253418
Telefon mobil: 0722 316 377
Web: www.arconarad.ro
nr. cont : RO80BTRL00201202268990XX
nr. cont : RO57TREZ0215069XXX008645

Înregistrată la Oficiul
Registrul Comerțului
Județean Arad sub
J 02/865/2002
C.U.I.: RO14959689
Transilvania Arad
Trezorerie Arad

2.5.8. Comportarea în timp: - satisfăcătoare

3. Rezultatele evaluării calitative

3.1. Examinarea vizuala a evidențiat starea tehnică satisfăcătoare, fără degradări structurale majore ale clădirii principale, însă cu o serie de degradări ale unor componente nestructurale, constatate:

- la tencuiala și zugrăveala pereților de subsol afectate de lipsa unui sistem de îndepărtare a apelor de suprafață infiltrate în vecinătatea pereților perimetrali,
- la instalațiile de apă-canal deteriorate care prin exfiltrațiile produse contribuie la umezirea pereților de la subsol,
- la lucrările de tinichigerie (jgheaburi, burlane, dolii, pazii etc.) care prin neetanșeitățile lor au contribuit la deteriorarea finisajelor exterioare în zona acoperișului și în vecinătatea burlanelor.

3.2. Alcătuirea constructivă este specifică:

- în cazul corpului principal inițial și al sălii de sport clădirilor școlare cu S+ P +2E nivele respectiv parter din mediul urban, realizate în perioada anilor 1920 – 1930, cu structura de zidărie simplă din cărămidă presată plină, iar
- în cazul corpului de clădire laboratoare construcțiilor școlare P +1E realizate în perioada 1975 – 1985 cu structuri de rezistență din cadre de beton armat.

3.3. În conformitate cu Breviarul de calcul anexat, verificările efectuate prin aplicarea Metodologiei de nivel 1 conform Codului de evaluare al structurilor de rezistență vulnerabile la acțiunea seismică – indicativ P.100 – 3/2008, la construcția existentă cele 3 corpuri de clădire se încadrează în următoarele clase de risc seismic:

ARCON

S.C. ARCON – CZISZTER S.R.L.
Str. Petru Rareș nr. 4, Arad
Telefon/telefax: 0257 253418
Telefon mobil: 0722 316 377
Web: www.arconarad.ro
nr. cont : RO80BTRL00201202268990XX
nr. cont : RO57TREZ0215069XXX008645

Înregistrată la Oficiul
Registrul Comerțului
Județean Arad sub
J 02/865/2002
C.U.I.: RO14959689
Transilvania Arad
Trezorerie Arad

- corp principal inițial în clasa RsIII,
 - corp sala de sport: în clasa RsII,
 - corp laboratoare: în clasa RsIV,
- rezultând prin conlucrarea celor 3 corpuri clasa de risc seismic RsIII pentru ansamblul acestora.

3.4. Pentru îmbunătățirea performanțelor seismice ale structurilor existente se recomandă – într-o etapă de reabilitare următoare – realizarea unei rigidizări orizontale de tip șaibă la planșeul de lemn al nivelului superior de la sala de sport, print transformarea acestuia în planșeu cu alcătuire mixtă de tip placă de beton armat conlucrând cu grinzile metalice din profile I36.

4. Modificări propuse

4.1. În vederea asanării zidăriei pereților structurali afectați de umiditate la nivelul subsolului, se prevede realizarea unui ansamblu de lucrări care cuprind:

- realizarea pe conturul clădirii a unui canal de drenare a apelor de suprafață având tubul colector sub nivelul pardoselii de subsol,
- identificarea conductelor purtătoare de apă subterane, respectiv în spațiul subsolului care prezintă exfiltrații datorită neetanșeităților, urmată de înlocuirea pieselor și conductelor defecte,
- decaparea tencuielilor afectate de umiditate pe o înălțime de cel puțin 2 m, de la nivelul pardoselii subsolului,
- menținerea suprafețelor de zidărie decapate, în această stare, cel puțin pe perioada sezonului cald, în vederea supunerii la un proces de uscare pe cale naturală, verificând prin măsurători gradul de umiditate la începutul și sfârșitul perioadei,

ARCON

S.C. ARCON – CZISZTER S.R.L.
Str. Petru Rareș nr. 4, Arad
Telefon/telefax: 0257 253418
Telefon mobil: 0722 316 377
Web: www.arconarad.ro
nr. cont : RO80BTRL00201202268990XX
nr. cont : RO57TREZ0215069XXX008645

Înregistrată la Oficiul
Registrul Comerțului
Județean Arad sub
J 02/865/2002
C.U.I.: RO14959689
Transilvania Arad
Trezorerie Arad

- aplicarea pe pereții decapați prin lipire a unor plăci poroase de silicat de 2,5 cm grosime,
- refacerea tencuielilor pe pereții de subsol placați cu plăcile de silicat, cu o tencuială suficient de poroasă pentru permiterea trecerii vaporilor de apă.

4.2. Modificări propuse la nivelele supraterane cu privire la:

- îmbunătățiri funcționale necesare:
 - asigurarea accesului la parter a persoanelor cu handicap,
 - realizarea de grupuri sanitare pentru persoane cu handicap,
 - înlocuirea ferestrelor de lemn neetanșe cu ferestre din lemn stratificat cu geam termopan
- adoptarea măsurilor PSI în conformitate cu prevederile normelor în vigoare, prin:
 - asigurarea căii de evacuare suplimentare și la nivelul etajului 2, prin prelungirea (supraînălțarea) casei de scări, adiacente corpului de laborator,
 - realizarea protecției PSI, la planșeul de peste etajul 2 al corpului salei de sport, care este alcătuit din grinzi de lemn susținute de profile laminate I36 dispuse la distanța de 3,70 – 3,70 m între ele,
 - consolidarea planșeului susmenționat prin ranforsarea grinzilor metalice din profile I36,
- remedierea zonei exfoliate cu armătură corodată în dreptul subsolului al unui stâlp de beton armat ce susține scheletul scării principale,
- refacerea finisajelor exterioare și interioare deteriorate (inclusiv înlocuirea lambriurilor degradate),

ARCON

S.C. ARCON – CZISZTER S.R.L.
Str. Petru Rareș nr. 4, Arad
Telefon/telefax: 0257 253418
Telefon mobil: 0722 316 377
Web: www.arconarad.ro
nr. cont : RO80BTRL00201202268990XX
nr. cont : RO57TREZ0215069XXX008645

Înregistrată la Oficiul
Registrul Comerțului
Județean Arad sub
J 02/865/2002
C.U.I.: RO14959689
Transilvania Arad
Trezorerie Arad

- lucrări de reparații la nivelul acoperișului, constând din:
 - reparații sau/și înlocuirea elementelor de șarpantă degradate,
 - ignifugarea șarpantei de lemn a acoperișului,
 - înlocuirea elementelor de tinichigerie deteriorate.

5. Măsurile de intervenții

5.1. La asanarea pereților de subsol, în baza recomandărilor făcute de S.C. Promax Engineering S.R.L. (ing. Baro L.), s-a prevăzut folosirea de:

- plăci de silicat de calciu tip Promatect MC (Masterclima),
- tencuială poroasă aplicate peste plăcile de Silicat.

5.2. Pentru punerea în aplicare a măsurilor PSI stabilite prin scenariul de incendiu și avizul ISU se prevede:

5.2.1. Supraînălțarea casei scării secundare în următoarea etapizare:

- îndepărtare subansamblu de termo-hidroizolație a acoperișului terasă de peste casa scării,
- demolare planșeu existent peste etajul 1 al casei scării,
- supraînălțarea zidăriei confinate din blocuri ceramice din axele 3'/R-U, R'/2-3' și U/2-3', cu asigurarea continuității armăturilor din stâlpișorii de la etajul 1, (prin sudare sau ancore chimice),
- prelungirea scării de beton armat existente, prin 2 rampe și podest intermediar, realizate în sistem tip plăci fără grindă de podest, cu pornirea de la etajul 1 prin conectori fixați în placa de podest cu ancore chimice,
- acoperirea zidăriei casei scării, cu asigurarea unei înălțimi libere de 3,50 m la etajul 2, cu o placă de beton armat de 13 cm grosime rezemată pe zidurile longitudinale adiacente golului de scară,

ARCON

S.C. ARCON – CZISZTER S.R.L.
Str. Petru Rareș nr. 4, Arad
Telefon/telefax: 0257 253418
Telefon mobil: 0722 316 377
Web: www.arconarad.ro
nr. cont : RO80BTRL00201202268990XX
nr. cont : RO57TREZ0215069XXX008645

Înregistrată la Oficiul
Registrul Comerțului
Județean Arad sub
J 02/865/2002
C.U.I.: RO14959689
Transilvania Arad
Trezorerie Arad

- realizarea acoperișului tip terasă cu izolație termică din polistiren extrudat și membrană bituminoasă aplicată peste un strat de geotextil.

5.2.2. Consolidarea profilelor laminate de oțel I36 ale planșeului de peste etajul 2 al corpului sălii de gimnastică prin:

- îndepărtarea stratului de șapă cu rumeguș (Rumbeton) de 5 cm grosime și 80 kg greutate,
- ranforsarea grinzii din profil I36 prin transformarea în secțiune compusă prin solidarizarea pe jumătatea mijlocie cu un profil laminat U24, fixată cu șuruburi mecanice, cu concavitățile în sus rezultând în zona de maximă solicitare o majorare cu 43 % a modulului de rezistență (și implicit a momentului încovoietor capabil).

5.2.3. Soluția de protecție a planșeului de peste etajul 2 al corpului sălii de gimnastică cuprinde:

- șapă din mortar de ciment de 5 cm grosime105 kg,
- 2 rânduri de plăci gips carton rezistente la foc, fixate pe profilele de tablă îndoită, prinse de profilele C150 × 2 mm, ancorate cu șuruburi de talpa inferioară a profilelor I36.....30 kg

OBS.: Acest surplus de 135 kg care se adaugă la greutatea de 91 kg/mp a planșeului decapat de șapa de Rumbeton (total 226 kg/mp), este preluată de planșeul consolidat, care are capacitatea de rezistență corespunzătoare acestui spor de încărcare.

ARCON

S.C. ARCON – CZISZTER S.R.L.
Str. Petru Rareș nr. 4, Arad
Telefon/telefax: 0257 253418
Telefon mobil: 0722 316 377
Web: www.arconarad.ro
nr. cont : RO80BTRL00201202268990XX
nr. cont : RO57TREZ0215069XXX008645

Înregistrată la Oficiul
Registrul Comerțului
Județean Arad sub
J 02/865/2002
C.U.I.: RO14959689
Transilvania Arad
Trezorerie Arad

5.3. Remedierea zonei exfoliate al stâlpului de beton armat din subsol se va efectua prin:

- curățirea cu perie de sârmă a ruginii, buciardarea betonului și curățirea cu jet de aer,
- pasivarea armăturii curățate cu peliculă de lapte de ciment,
- cofrarea și rebetonarea zonei afectate cu beton cu mărgăritar clasa C30/35.

6. Concluzii

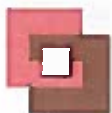
6.1. Modificările propuse pentru "Reabilitare ansamblu de corpuri de clădiri Colegiul Național "Csiky Gergely" Arad, str. Vârful cu Dor nr. 22 vor asigura satisfacerea cerințelor legale privind siguranța structurală și siguranța în exploatare, dacă se vor respecta și aplica măsurile de intervenție specificate în capitolul 5 al expertizei.

6.2. Această expertiză va face parte integrantă din Cartea tehnică a Construcției și va sta la baza elaborării documentației tehnice faza faza DTAC+PTh+DE, cu luarea în considerare a tuturor avizelor și acordurilor emise de autoritățile locale de specialitate, în vederea autorizării acestei documentații.

Februarie 2018

Întocmit
Expert tehnic
Ing. Csiszter Kálmán





STACONS
proiectare & consultanta

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

PT +DDE
MUNICIPIUL ARAD
proiect nr. : 9/2018
DALI -actualizat

REABILITARE CLADIRE SI INSTALATII LA COLEGIUL "CSIKY GERGELY"

DALI – Actualizare și modificare

- 2018 -



ISO
9 001



ISO
14 001



OHSAS
18 001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



STACONS
proiectare & consultanta

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

**REABILITARE CLADIRE SI INSTALATII LA
COLEGIUL CSIKY GERGELY
MUNICIPIUL ARAD
P.Th. + D.E.**

09/2018

FISĂ DE RESPONSABILITĂȚI

ÎNSUȘIREA DOCUMENTAȚIEI

director: dipl. ing. STANCA Dorin
Sef proiect: arh. MUNTEAN Anda



ELABORAREA DOCUMENTAȚIEI

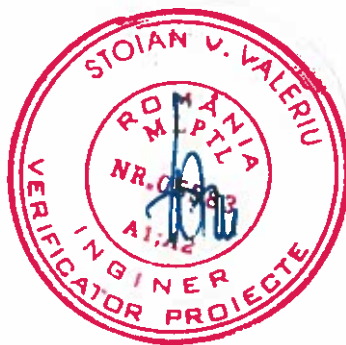
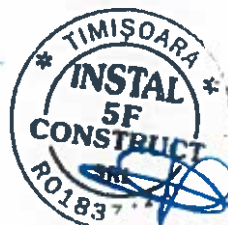
arhitectură: arh. MUNTEAN Anda
arh. stud. Barbatei Ioana
tehn. NEGOESCU Angelica

rezistență: ing. STANCA Dorin
ing. LEUCUTA Catalin

instalatii: ing. RASADEA Victor
ing. GLAVAN Claudia

expert tehnic : ing. CZISZTER Kalman

verificator: ing. STOIAN Valeriu



Sef de proiect,
arh. MUNTEAN Anda



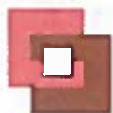
pagina : 2 din 9



ISO
9001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



STACONS
proiectare & consultanta

bulevardul Decebal nr. 6
Arad CP 310133
telefon: 0257 / 212.065
fax: 0372 / 895 225

PT +DDE

MUNICIPIUL ARAD
proiect nr. : 9/2018
DALI -actualizat

Informații generale privind obiectivul de investiții:

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

**REABILITARE CLADIRE SI INSTALATII LA COLEGIUL
"CSIKY GERGELY"**

1.2. Ordonator principal de credite/investitor: MUNICIPIUL ARAD

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar): -

1.4. Beneficiarul investiției: MUNICIPIUL ARAD

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție: SC STACONS SRL ARAD



ISO
9.001



ISO
14.001

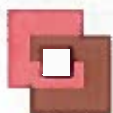


OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de reabilitare

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Obiectivul strategic general al Strategiei de Dezvoltare a Municipiului Arad 2007/2013/și 2014-2030 a fost dezvoltarea și consolidarea unui centru economic puternic, stabil și diversificat, capabil să asigure prosperitatea și creșterea calității vieții arădenilor.

În vederea atingerii acestuia au fost definite 5 axe strategice, cu obiective strategice aferente după cum urmează:

1. Competitivitate economică
2. Dezvoltare urbană
3. Dezvoltarea resurselor umane și a serviciilor sociale
4. Dezvoltarea comunitară
5. Turismul

Sigur că, învățământul constituie un punct de interes pentru administrația locală și de aceea anual se propun investiții în patrimoniul dedicat unităților școlare.

În cadrul Strategiei de Dezvoltare a Municipiului Arad, pentru perioada 2014-2030, s-au luat în calcul următoarele demersuri strategice:

- Cadrul Financiar Multianual 2014 – 2020 al Uniunii Europene, Mecanismele financiare asociate sau parteneri Uniunii Europene;
- Politica de coeziune 2014 – 2020 a Uniunii Europene;
- Strategia Europa 2020 adoptată în cadrul Consiliului European din 17 iunie 2010;
- Acordul de Parteneriat 2014 – 2020 cu România, adoptat de Comisia Europeană;
- Programele de finanțare ale Guvernului României;
- Strategia de Dezvoltare Teritorială a României, emisă de Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice;

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Se considera oportuna intervenția de reabilitare și modernizare a ansamblului de clădiri al Colegiului CSIKY GERGELY.

Acesta are o locație centrală, pe strada Virful cu Dor între în Parcul Reconcilierii și sediul Inspectoratului de Poliție al Județului Arad. Clădirea principală datează din perioada 1900-1920, fiind realizată în stil Secession. Ulterior, în anii '70 s-au realizat două extinderi. Corpul nou de clădire este de data recentă (anul 2010). Clădirea a fost concepută cu un aspect care să se armonizeze cu corpul principal de clădire, însă structura de rezistență este din beton armat și metal.

În urma analizei situației actuale a clădirilor și a incintei, se propun o serie de intervenții pentru soluționarea unor probleme care ar putea afecta stabilitatea și rezistența clădirii și siguranța în exploatare a acesteia (infiltrații de apă, rețele de instalații depășite din punct de vedere tehnic, revizuirea scenariului de securitate la incendiu, reabilitarea finisajelor, reabilitarea curții, etc.). În prezent, ansamblul studiat este format din următoarele construcții:



ISO
9001



ISO
14001



OHSAS
18001

stacons.arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



- I. clădirea principală (formată din zona de clădire secceșion și extinderile ulterioare)
- II. corpul nou de clădire (construit în jurul anului 2010) - legat de clădirea principală printr-o pasarelă la nivelul etajului
- III. atelier
- IV. chiosc

I. CLADIREA PRINCIPALĂ

Din punct de vedere structural, clădirea principală are un regim de înălțime de S + P + 2E și este alcătuită din trei corpuri, construite în etape diferite:

- Partea de clădire inițială, situată între axele 1-12/ C-U

Infrastructura: fundații continue din zidărie, pereți portanți din zidărie de cărămidă

Suprastructura: pereți portanți din zidărie de cărămidă plină

Planșee: planșee cărămidă, beton

Acoperișul: șarpanta din lemn cu învelitoare din țiglă ceramică

- Sala mare de sport, situată între axele B-O/ 12-13

Infrastructura: fundații continue din zidărie, pereți din portanți din zidărie de cărămidă

Suprastructura: pereți portanți din zidărie de cărămidă

Planșee: plaseu cu sine metalice și boltisoare, cărămidă, lemn

Acoperișul: șarpanta din lemn cu învelitoare din țiglă ceramică

- Extindere zona laboratoare, situată între axele U'-Y/ 1-3'

Infrastructura: fundații izolate din beton, grinzi de fundare sub pereții

Suprastructura: cadre din beton armat

Planșee: beton armat

Acoperișul: șarpanta din lemn cu învelitoare din țiglă ceramică

II. CORPUL NOU DE CLADIRE

Din punct de vedere structural corpul nou de clădire este alcătuit din două volume:

- corpul de clădire propriu zis

Infrastructura: fundații izolate din beton armat

Suprastructura: cadre formate din stâlpi și grinzi de beton armat

Planșee: beton armat

Acoperișul: șarpanta din lemn cu învelitoare din țiglă ceramică

- pasarela de legătură cu clădirea principală

Infrastructura: fundații izolate din beton armat

Suprastructura: stâlpi metalici

Planșee: planșeu compozit

Acoperișul: șarpanta din lemn cu învelitoare din țiglă ceramică

Corpul nou de clădire nu face obiectul prezentei documentații.

III. ATELIER

Structura este formată din pereți din cărămidă, iar acoperișul este din tablă. Această anexă nu face obiectul prezentei documentații.



ISO
9.001



ISO
14.001

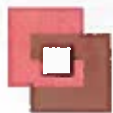


OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



IV. CHIOSC

Chioscul existent este alcatuit din lemn, acoperit cu tabla ondulata. Structura nu are fundatii, fiind o constructie temporara. Chioscul nu face obiectul prezentei documentatii.

Au fost constatate urmatoarele:

- umiditate aparenta la peretii exterior ai demisolului cladirii principale, atat la partea interioara, cat si la cea exterioara;
- mucegai, tencuiala scorjita partial, lambriuri de lemn degradate la peretii demisolului cladirii principale;
- urme de umezeala la nivelul tavanului demisolului cladirii principale;
- in unele locuri la cladirea principala se constata umezeala la nivelul peretilor exteriori in zona imbinarii jgheabului cu burlanul aferent;
- umiditate aparenta pe fatada cladirii principale, in zona bailor, datorate neetanseitatii instalatilor sau realizarii defectuase a finisajelor;
- tencuiala exterioara este degradata partial la cladirea principala;
- este necesara revizuirea retelei de instalatii pentru ca au fost realizate interventii in etape multiple;
- este necesara amenajarea unor grupuri sanitare pentru persoanele cu dizabilitati
- grupurile sanitare prezinta degradari, la nivelul obiectelor sanitare sau la nivelul finisajelor, fiind necesara refacerea acestora;
- ferestrele de lemn existente de la cladirea principala prezinta degradari ale elementelor, creeaza zone de puncti termice, iar o parte dintre acestea nu se mai pot deschide; prin urmare, se propune inlocuirea lor cu ferestre noi din lemn plastifiat cu pastrarea aspectului tamplariei initiale;
- pe fatada principala se ragasesc ferestre cu tamplarie din lemn plastifiat. Prin urmare o parte din ferestre au fost inlocuite, cu pastrarea modelului tamplariei originale. Se doreste inlocuirea ferestrelor degradate sau a celor din PVC existente pentru pastrarea unui aspect unitar;
- 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;
- lambriurile din lemn aplicate pe peretii coridorului din cladirea principala prezinta degradari; astfel, se doreste eliminarea lor. De asemenea ele nu sunt materialele incombustibile, prin urmare nu sunt permise pe cãile de evacuare la incendiu, din motive de siguranță la foc;
- scara de acces în pod este degradată și este necesară înlocuirea sa;
- gardul de la frontul stradal nu prezinta degradari la nivel structural, ci doar la nivelul finisajelor, necesitand reconditionarea sa;
- gardul perimetral (exceptie facand gardul de la frontul stradal) a fost construit in diferite etape si sub diferite modele, prezentand degradari majore care pot pune in pericol siguranta utilizatorilor; se doreste adoptarea unei solutii unitare la nivel estetic;
- sarpana a fost accesibila intr-o zona restransa, datorita obiectelor depozitate langa zona de acces in pod; este recomandata eliberarea spatiului pentru a evita suprasolicitatea structurii. De asemenea, este necesara ignifugarea periodica a elementelor de lemn ale sarpantei;
- din punct de vedere al sigurantei in caz de incendiu, este necesara adoptarea anumitor masuri care vor fi reglementate conform normativelor in vigoare;
- instalatia sanitară, termică și electrică sunt degradate și necesită intervenții repetate pentru remediere.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice



ISO
9.001



ISO
14.001

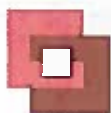


OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



În urma analizei necesității de intervenție și a măsurilor propuse pentru consolidare a elementelor structurale și de reabilitare a clădirii, se preconizează:

- A. Eliminarea umezelii și refacearea zonei peretilor exteriori ai demisolului;
- B. Înlocuirea tamplariilor din lemn cu tamplarie PVC;
- C. Amenajare de grupuri sanitare pentru persoane cu handicap;
- D. Reabilitare grupurilor sanitare existente din clădirea principală;
- E. Refacerea finisajelor exterioare;
- F. Refacerea finisajelor interioare în special în zona de subsol unde sunt degradări accentuate datorită igrasiei;
- G. Ignifugarea sarpantei;
- H. Refacerea elementelor de tinichigerie;
- I. Amenajare teren de sport exterior;
- J. Desfacerea gardului perimetral existent și înlocuirea lui cu unul nou;
- K. Reabilitarea gardului la front stradal și a porții;
- L. Adoptarea tuturor măsurilor necesare din punct de vedere al protecției și securității la incendiu;
- M. Refacerea instalației termice la corpul principal și montarea unui contor;
- N. Refacerea instalației sanitare la corpul principal;
- O. Refacerea instalației electrice la corpul principal;

3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan)

Colegiul "Csiky Gergely" este amplasat în zona centrală, pe str. Vârful cu Dor la nr. 22. Conform CF nr. 308221 suprafața terenului este de 4.170 mp, iar suprafața construită este de $S_c = 1.021$ mp.

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Ca acces la imobil se evidențiază o dublă posibilitate - din str. Vârful cu Dor și din str. Transilvaniei. Celelalte vecinătăți ale imobilului sunt proprietăți private - zonă de case și servicii.

c) datele seismice și climatice;

Amplasamentul studiat se află 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 temperatură de calcul pentru vara de 28 grade C pentru iarna de -15 grade C.

d) studii de teren: Conform studiu geotehnic întocmit pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente: Unitatea de învățământ beneficiază de toate utilitățile și are realizate branșamentele pentru : agent termic în sistem centralizat de la CET, energie electrică, apă, canalizare menajeră și pluvială



ISO
9001



ISO
14001



OHSAS
18001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția:

Amplasamentul studiat se află în zona temperată, cu climat temperat – continental cu influente 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) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată: Nu este cazul .

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune:

Terenul înscris în C.F. nr. 308221 Arad, nr. Top. 769/3-9/1 are suprafața 4 170 mp, aflat în proprietatea Parohiei Catolice și în administrația Municipiului Arad. Conform masuratori, suprafața terenului este de 4203mp. Corpul nou de clădire care a fost construit în anul 2010 este proprietate a Municipiului Arad.

b) destinația construcției existente: Unitate de învățământ/Școală.

c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz:

Clădirea nu este monument istoric, dar se află în zona de protecție a monumentelor istorice conform clasificării Ordnelui nr. 2314/2004 al Ministrului Culturii și Cultelor .

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz:Nu este cazul.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

Clasa de importanță II, $\gamma_1 = 1.20$, conform P100/1-2013.

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

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz; Nu este cazul,

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;

Clădirea principală datează din perioada 1900-1920, fiind realizată în stil Secession. Ulterior, în anii '70, la aceasta, s-au realizat două extinderi. Corpul nou de clădire este de data recentă (cca. anul 2010).



ISO
9 001



ISO
14 001



OHSAS
18 001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



Cladirea a fost conceputa cu un aspect care sa se armonizeze cu corpul principal de cladire, insa structura de rezistenta este din beton armat si metal.

d) suprafața construită/desfășurată/ Regim de inaltime: D+P+2E

Hmax cornisa = 14,05 mp

Ac parter școală = 1 021 mp

Ac demisol școală = 914 mp

Ac etaj 1 școală = 1 021 mp

Ac etaj 2 școală = 904 mp

Ad școală = 3 860 mp

Ac atelier = 50 mp

Ac chiosc = 3.20mp

Ac totală = 1074.20 mp

Ad totală = 3913.20 mp

Suprafața construită, nu se modifică prin prezentul proiect.

e) valoarea de inventar a construcției: Nespecificat de către proprietar.

g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente: Nu este cazul.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate:

În urma efectuării expertizei tehnice a construcțiilor, au fost stabilite următoarele:

Cladirea prezintă degradări structurale și nestructurale. Se impun intervenții de consolidare a elementelor structurale și de reabilitare a clădirii, constând în:

- Eliminarea umezelii și refacerea zonei peretilor exteriori ai demisolului;
- Înlocuirea tamplariilor din lemn cu tamplarie PVC;
- Amenajare de grupuri sanitare pentru persoane cu handicap;
- Reabilitate grupurilor sanitare existente de la nivelul etajului 2 din clădirea principală;
- Refacerea finisajelor exterioare;
- Refacerea finisajelor interioare în zona lambriuri degradate din lemn;
- Ignifugarea sarpantei;
- Refacerea elementelor de tinichigerie;
- Amenajare teren de sport exterior;
- Desfacerea gardului perimetral existent și înlocuirea lui cu unul nou;
- Reabilitarea gardului la front stradal;
- Adoptarea tuturor măsurilor necesare din punct de vedere al protecției și securității la incendiu
- Refacerea parțială a instalației termice, electrice și sanitare.



3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

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

A – rezistența și stabilitatea structurii: In prezent, o parte din structura de rezistenta a fost afectata de infiltratia apei in elementele de rezistenta, care au produs surse de umezeala ce au dus la aparitia mucegaiului, in special in zona subsolului. In urma expertizei tehnice, realizata de ing. Csiszter Kalman, s-a ajuns la concluzia ca sunt necesare lucrari de reabilitare.

B – siguranța in exploatare: In situatia de fata, cladirile existente nu prezinta degradari structurale care pot afecta siguranta utilizatorilor. Principalul factor nociv este umezeala care a determinat aparitia mucegaiului la nivelul subsolului, fapt ce a favorizat dezvoltarea unor factori biologici nocivi pentru sanatatea oamenilor. Gardul perimetral (exceptie facand gardul de la frontul stradal), prezinta degradari structurale majore, ce poate pune in pericol viata si sanatatea persoanelor. Prin propunerile de consolidare si reabilitare se are in vedere asigurarea sigurantei in exploatare. Se recomanda intocmirea unui program de control privind urmarirea curenta a comportarii constructiei si angajarea unei persoane autorizate pentru efectuarea acestui control.

C – siguranța la foc (conform normativ p 118-99): Securitatea la incendiu se va asigura prin obtinerea unui punct de vedere PSI cu respectarea prescripțiilor 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 cerințelor Certificatului de Urbanism.

Constructia se incadreaza in gradul de rezistenta la foc II. Ventilatia se realizeaza natural, iar iluminatul natural si artificial. Cladirea va fi dotata cu stingatoare tip P6, minim doua pe nivel, conform anexei 6 din OMAI 163/ 2007 (actualizare 2009), numarul si dispunerea lor vor fi detaliate la faza P.T. Se va lua in considerare, faptul ca in momentul de fata exista stingatoare tip P6, si se va suplimenta numarul lor daca este cazul. Se va prevedea iluminat de siguranta conform normativului pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor, indicativ I7- 2011, care va fi detaliat la faza P.T./ D.T.A.C.

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;



ISO
9.001



ISO
14.001

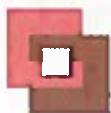


OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



- lînga*) 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. *) "lînga" 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. La subsol, lungimea maxima a caii de evacuare depaseste lungimea maxima normata, prin urmare se vor prevea anumite masuri care vor reduce lungimea caii de evacuare. Se poate propune, mutarea peretelui din axul 7/ G-K in axul 5/G-K, usa incorporata in perete fiind inlocuita cu una rezistenta la foc, generand o lungime a caii de evacuare de 20 m, sau alte solutii compensatorii. La nivelele supraterane, in cazul in care lungimea caii de evacuare existente este mai mare decat lungimea maxima normata, se vor prevedea masuri compensatorii reglementate prin scenariul PSI.

Cladirea dispune de 3 cai de evacuare:

- accesul principal (latime 3.40m - 7 fluxuri)
- accesul secundar (latime 1.45m - 2 fluxuri)
- accesul in sala mare de sport (latime 1.90m - 3 fluxuri)

Pentru evacuarea utilizatorilor, se va avea in vedere sensul de deschidere al usilor, se propune astfel schimbarea sensului, pentru indeplinirea cerintelor normate privind siguranta la foc, a usi de la accesul principal si a usii de la sala mare de sport.

Din punct de vedere al sigurantei in caz de incediu, 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.).

D – igiena și sănătatea oamenilor, refacerea și protecția 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 amenajarilor 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 nocifi care afecteaza mediul interior din locuinte.



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



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. Dimpotrivă, 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 modifica volumetria clădirii.

Protecția acustică determinată: nu este cazul.

E – izolare termica si hidrofuga si economie de energie: 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 la nivelul demisolului clădirii principale, se propune ca si solutie realizarea unui inel de dren circular care sa preia apa din zona. Se prevede hidroizolatiei peretilor exteriori la nivelul demisolului. Inlocuirea tamplariei de lemn cu tamplarie PVC, 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 influente 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.

F – protectie la zgomot: Inlocuirea tamplariei de lemn cu tamplarie PVC sporeste izolarea fonica si calitatea spatiului interior.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz: Nu este cazul

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare*

În urma efectuării expertizei tehnice a construcțiilor, au fost stabilite următoarele:

Clădirea prezintă degradări structurale și nestructurale. Se impun intervenții de consolidare a elementelor structurale și de reabilitare a clădirii, constând în:

- Eliminarea umezelii și refacearea zonei peretilor exteriori ai demisolului;
- Inlocuirea tamplariilor din lemn cu tamplarie PVC/ lemn stratificat;
- Amenajare de grupuri sanitare pentru persoane cu handicap;
- Reabilitate grupurilor sanitare existente;
- Refacerea finisajelor exterioare;
- Refacerea finisajelor interioare în zona lambriuri degradate din lemn;
- Ignifugarea sarpantei;
- Refacerea elementelor de tinichigerie;
- Amenajare teren de sport exterior;
- Desfacerea gardului perimetral existent și înlocuirea lui cu unul nou;
- Reabilitarea gardului la front stradal;
- Adoptarea tuturor măsurilor necesare din punct de vedere al protecției și securității la incendiu
- Refacerea parțială (pentru corpul principal) a instalației termice, electrice și sanitare.



ISO
9.001



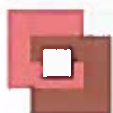
ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice și analiza detaliată a acestora

Se propun doua scenarii de interventii:

Scenariul 1: reconditionarea peretilor exteriori si montarea inelului de dren circular, amenajarea de grupuri sanitare pentru persoane cu handicap, reabilitatea grupurilor sanitare de la nivelul etajului 2 din cladirea noua, refacerea finisajelor exterioare, inlocuirea lambriurilor degradate cu refacerea finisajului interior aferent, ignifugarea si eventuala consolidare a sarpantei, inlocuirea elementelor de tinichigerie degradate, refacerea si inlocuirea instalatiilor, amenajarea terenului de sport exterior, realizarea unui nou gard perimetral, reconditionarea gardului de la frontul stradal si adoptarea masurilor PSI necesare.

Scenariul 2: reconditionarea peretilor exteriori si montarea inelului de dren circular, amenajarea de grupuri sanitare pentru persoane cu handicap, reabilitatea grupurilor sanitare , refacerea finisajelor exterioare, inlocuirea lambriurilor degradate cu refacerea finisajului interior aferent, ignifugarea si eventuala consolidare a sarpantei, inlocuirea elementelor de tinichigerie degradate, refacerea si inlocuirea instalatiilor, amenajarea terenului de sport exterior, realizarea unui nou gard perimetral, reconditionarea gardului de la frontul stradal, adoptarea masurilor PSI necesare si inlocuirea ferestrelor de lemn existente cu PVC și /sau lemn stratificat.

Se recomanda Scenariul 2, intrucat inlocuirea ferestrelor de lemn cu tamplarie PVC/lemn stratificat, va spori confortul termic.

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție:

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

A. În vederea asanării zidăriei pereților structurali afectați de umiditate la nivelul subsolului, se prevede realizarea unui ansamblu de lucrări care cuprind:

- realizarea pe conturul clădirii a unui canal de drenare a apelor de suprafață având tubul colector sub nivelul pardoselii de subsol,
- identificarea conductelor purtătoare de apă subterane, respectiv în spațiul subsolului care prezintă exfiltrații datorită neetanșeităților, urmată de înlocuirea pieselor și conductelor defecte,
- decaparea tencuielilor afectate de umiditate pe o înălțime de cel puțin 2 m, de la nivelul pardoselii subsolului,
- aplicarea pe pereții decapați prin lipirea unor plăci poroase de silicat de 2,5 cm grosime, pe interiorul peretilor exteriori;
- refacerea tencuielilor pe pereții de subsol placați cu plăcile de silicat, cu o tencuială suficient de poroasă pentru permiterea trecerii vaporilor de apă.

B. Modificări propuse la nivelele supraterane cu privire la:

- îmbunătățiri funcționale necesare:



ISO
9.001



ISO
14.001

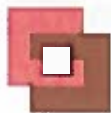


OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



- ☐ asigurarea accesului la parter a persoanelor cu handicap,
- ☐ realizarea unui grup sanitar pentru persoane cu handicap,
- ☐ înlocuirea ferestrelor de lemn neetanșe cu ferestre din lemn stratificat cu geam obisnuit;
- adoptarea măsurilor PSI în conformitate cu prevederile normelor în vigoare, prin:
- ☐ asigurarea căii de evacuare suplimentare și la nivelul etajului 2, prin prelungirea (supraînălțarea) casei de scări, adiacente corpului de laborator,
- ☐ realizarea protecției PSI, la planșeul de peste etajul 2 al corpului salei de sport, care este alcătuit din grinzi de lemn susținute de profile laminate I36 dispuse la distanța de 3,70 m între ele,
- ☐ consolidarea planșeului susmenționat prin ranforsarea grinzilor metalice din profile I36,
- remedierea zonei exfoliate cu armătură corodată în dreptul subsolului al unui stâlp de beton armat ce susține scheletul scării principale,
- refacerea finisajelor exterioare și interioare deteriorate (inclusiv înlocuirea lambriurilor degradate),
- lucrări de reparații la nivelul acoperișului, constând din:
- ☐ reparații sau/și înlocuirea elementelor de șarpantă degradate,
- ☐ ignifugarea șarpantei de lemn a acoperișului,
- ☐ înlocuirea elementelor de tinichigerie deteriorate.

C. Pentru punerea în aplicare a măsurilor PSI stabilite prin scenariul de incendiu și avizul ISU se prevede:

Supraînălțarea casei scării secundare în următoarea etapizare:

- îndepărtare subansamblu de termo-hidroizolație a acoperișului terasă de peste casa scării,
- demolare planșeu existent peste etajul 1 al casei scării,
- supraînălțarea zidăriei confinate din blocuri ceramice din axele 3'/R-U, R'/2-3' și U/2-3', cu asigurarea continuității armăturilor din stâlpișorii de la etajul 1, (prin sudare sau ancore chimice),
- prelungirea scării de beton armat existente, prin 2 rampe și podest intermediar, realizate în sistem tip plăci fără grindă de podest, cu pornirea de la etajul 1 prin conectori fixați în placa de podest cu ancore chimice,
- acoperirea zidăriei casei scării, cu asigurarea unei înălțimi libere de 3,50 m la etajul 2, cu o placă de beton armat de 13 cm grosime rezemată pe zidurile longitudinale adiacente golului de scară,
- realizarea acoperișului tip terasă cu izolație termică din polistiren extrudat și membrană PVC aplicată peste un strat de geotextil.

Consolidarea profilelor laminate de oțel I36 ale planșeului de peste etajul 2 al corpului sălii de sport prin:

- îndepărtarea stratului de șapă cu rumeguș (Rumbeton) de 5 cm grosime și 80 kg greutate,
- ranforsarea grinzii din profil I36 prin transformarea în secțiune compusă prin solidarizarea pe jumătatea mijlocie cu un profil laminat U24, fixată cu șuruburi mecanice, cu concavitățile în sus rezultând în zona de maximă solicitare o majorare cu 43 % a modului de rezistență (și implicit a momentului încovoietor capabil).

Soluția de protecție a planșeului de peste etajul 2 al corpului sălii de gimnastică cuprinde:

- șapă din mortar de ciment de 5 cm grosime



ISO
9 001



ISO
14 001



OHSAS
18 001

stacons.arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



- 2 rânduri de plăci gipscarton rezistente la foc, fixate pe profilele de tablă îndoită, prinse de profilele
C150 × 2 mm, ancorate cu șuruburi de talpa inferioară a profilelor I36

Remedierea zonei exfoliate al stâlpului de beton armat din subsol se va efectua prin:

- curățirea cu perie de sârmă a ruginii, buciardarea betonului și curățirea cu jet de aer,
- pasivarea armăturii curățate cu peliculă de lapte de ciment,
- cofrarea și rebetonarea zonei afectate cu beton cu mărgăritar clasa C30/35.

Concluzii și măsuri pentru execuție: Intervențiile vor fi adaptate nivelului de degradare găsit la fața locului. Menționez că de la data întocmirii proiectului la faza DALI până în momentul de față, clădirea a suferit modificări datorate degradării în timp sau datorate unor schimbări de finisaje sau tamplarie. În proiectul de fața sunt cuprinse lucrări acoperitoare pentru o gamă extinsă de intervenții. O atenție aparte se va acorda următoarelor aspecte:

A. Eliminarea umezelii din peretii exteriori ai demisolului:

- se desface trotuarul perimetral;
- se realizează o sapatură perimetrală clădirii principale;
- în realizarea săpăturii se va ține seama de fundațiile stâlpilor ce susțin coridorul de legătură cu corpul nou de clădire;
- pentru realizarea săpăturii se va elimina podestul de acces în sala de sport, urmând ca acesta să fie refăcut.
- se desfac lambriurile degradate amplasate pe peretii interiori ai coridorului;
- se decopertează straturile de finisaje existente, atât la exterior, cât și la interior;
- se montează panouri de silicat de calciu pentru absorbția umezelii din perete;
- la interior se tencuiește cu tencuială permeabilă la vapori și se finisează cu var;
- la exterior se prevede o membrană profilată pe suprafața peretelui. Pe suprafața săpăturii se prevede un geotextil.
- la exterior pe zona de sub cota terenului natural se protejează peretele cu hidroizolație profilată, iar la partea superioară a peretelui se finisează cu tencuială și zugrăveala permeabilă la vapori;
- la exterior se pozează în sapatură un strat de pietris;
- se montează inelul de dren circular, racordându-se la o stație de pompare tip cheson. Aceasta va refula într-un camin de canalizare menajeră din apropiere;
- se realizează umplutura sapăturii;
- se reface finisajul de asfalt, iar în zona imediat apropiată construcției va rămâne un strat de pietris.

B. Ignifugarea sarpantei:

- Se eliberează spațiul de lucru de obiectele depozitate în pod;
- Se verifică integritatea elementelor de rezistență ale sarpantei;
- Se înlocuiesc elementele degradate;
- Dacă este cazul se reface tigla și stratul suport în zonele de intervenție;
- Se realizează ignifugarea periodică necesară de către persoane autorizate, care la final vor elibera un proces verbal cu recomandări, observații și certificat de garanție și calitate.



ISO
9.001



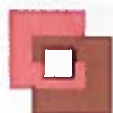
ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



C. Refacerea scării de acces în pod:

- Se desface scara de lemn existentă;
- Se montează o scară metalică, realizată după golul existent;
- Se înlocuiește ușa existentă cu ușă RF 45'.

D. Refacerea elementelor de tinichigerie:

- Se verifica etanșeitatea îmbinarilor elementelor de tinichigerie, în special în zonele unde se sesizează umezeala pe fațade;
- Se înlocuiesc elementele degradate cu elemente noi.

E. Tamplarii din lemn:

- se scot tamplariile din lemn existente degradate;
- se scot tamplariile din PVC 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.

Precizam ca o parte din ferestre (cele de pe fatada principala) au fost inlocuite cu altele noi, cu pastrarea modelului tamplariei originale. Prin urmare se doreste inlocuirea ferestrelor de lemn degradate si a celor existente din PVC, cu pastrarea modelului tamplariei originale, pentru un aspect unitar si o functionare adecvata.

F. Reabilitate grupuri sanitare:

- se scot obiectele sanitare din grupurile sanitare;
- se desface gresia si faianta din grupurile sanitare;
- se refac finisajele;
- se monteaza obiecte sanitare noi
- inchiderea conductelor existente si propuse cu ghene din gips-carton, care vor avea usita de vizitare din PVC.

G. Amenajare grup sanitar pentru persoane cu handicap:

- amenajarea grupurilor sanitare pentru persoane cu handicap se va face conform planselor de arhitectura, în zona existentă a cabinei portarului;
- se realizeaza peretii de compartimentare propusi;
- se monteaza usile in peretii noi propusi;
- se refac finisajele;
- se montează obiectele sanitare;
- se monteaza barele metalice pe peretii latelari ai vasului de toaleta.

H. Finisaje exterioare:

- pe zonele unde exista polisteren, acesta se va demonta, împreună cu straturile de montaj;
- în zonele unde tencuiala este deteriorata, se decoperteaza straturile de finisaj existente;



ISO
9.001



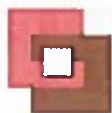
ISO
14.001



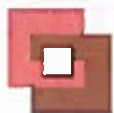
OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



- se reface tencuiala în zonele decopertate de finisaj;
 - se zugrăvește în totalitate clădirea principală pentru un aspect unitar.
- I. Finisaje interioare pereți și pardoseli:
- se desfac lambriurile din lemn existente;
 - se decopertează straturile de finisaj;
 - se tencuiesc zonele decopertate, sau cele care prezintă denivelări majore;
 - se reface finisajul din zona lambriurilor prin aplicarea cu vopsea de ulei;
 - zona superioară a brâului de ulei se reface prin aplicarea de var sau finisaj permeabil la vapori (la demisol) sau lavabil (pe nivelurile superioare);
 - la demisol, pe interior se refac finisajele pereților, prin desfacerea straturilor existente, apoi se tencuiește și se finisează cu var;
 - la spațiile de la nivelele superioare se reface finisajul prin aplicare de lavabil, respectiv faianță la grupurile sanitare
 - la demisol se scoate pardoseala existentă și straturile inferioare până la 50cm sub, apoi se reface pardoseala conform secțiunii de arhitectură;
 - se reface finisajul tavanelor la toate nivelele clădirii;
 - la parter pe zonele unde se reface finisajul pardoselii, cel existent se va demonta integral, împreună cu stratul suport existent până la șapa din beton. Se montează finisajul nou, specific pentru trafic intens, cu straturile suport necesare în funcție de specificul fiecărui finisaj în parte.
- J. Supraetajare casă de scară existentă zonă laboratoare:
- se desface învelitoarea existentă;
 - se realizează un gol în peretele din ax R/ 2-3, pentru a putea folosi casa de scară de evacuare existentă și pentru evacuarea oamenilor de la demisol;
 - se ridică pereții casei de scară și se realizează o scară din beton armat;
 - se montează ferestre din lemn stratificat;
 - se realizează acoperirea casei de scară;
 - se realizează finisajele interioare și exterioare;
 - se va desfuma casa de scară prin intermediul unor ochiuri mobile aflate în treimea superioară; trapele de desfumare vor fi legate la centrala de detecție și semnalizare.
- K. Schimbare uși interioare:
- se vor desface ușile propuse pentru înlocuire;
 - se montează tâmplăria nouă în cadrul golului existent;
 - se vor monta uși rezistente la foc, cu sistem de autoînchidere, conform notațiilor de pe planurile de arhitectură.
- L. Casa de scară principală:
- se închide casa de scară principală la fiecare nivel conform planurilor de arhitectură;
 - în interiorul închiderilor caselor de scară se va face distribuția pe verticală a hidranților;
 - se va desfuma casa de scară prin intermediul unor ochiuri mobile aflate în treimea superioară, trapele de desfumare vor fi legate la centrala de detecție și semnalizare.



M. Tavan fals:

- se montează tavan fals montat pe profile C, fixate de grinzile I existente, la partea inferioară a planșeului de peste etajul doi situat între axele 12-13/B-O;
- se montează tavan fals casetat pe coridoarele de circulație;

N. Gard perimetral:

- se demonteaza partea supraterana a gardului existent (exceptie facand gardul de la frontul stradal);
- se realizeaza o sapatura;
- se elimina eventualele fundatii existente;
- se realizeaza fundatiile nou propuse;
- se monteaza stalpii si panourile prefabricate;
- se reface terenul avariata;
- se monteaza montanti metalici si plasele pentru protectie.

O. Gard front stradal:

- se curata zonele din piatra ale gardului existent cu metodele specifice de curatare a pietrei;
- se curata panourile metalice existente si se schimba panourile avariate cu panouri noi;
- se reconditioneaza prin lacuire si vopsire;

P. Protecție mingi:

- în zona terenurilor de sport se vor monta garduri metalice cu rol de protecție pentru mingi;
- se realizează săpăturile pentru fundații, se toarna fundațiile și se înglobează stâlpii de susținere;
- se montează panourile de gard;
- se reface asfaltul existent pe zona avariata.

Zugravelile exterioare se vor executa pe suportul existent si pe suportul refacut in zonele degradate. Se vor executa zugraveli hidrofuge la peretii demisolului, respectiv zugraveli simple la partea superioara a soclului. Soclul va fi placat cu piatra.

Zugravelile interioare se executa pe placile de gips-carton la pereti si tavanele fixe din gips-carton. Se vor finisa rosturile cu glet si se aplica amorsa, si vopsea lavabila pentru interior. La peretii demisolului se va folosi zugraveala pe baza de var.

Peretii interiori ai nivelelor superioare (parter, etaj 1 si etaj 2) se vor zugravi cu vopsea lavabila. Pe coridoarele si zonele de circulatie, la partea inferioara se va realiza un brau pe baza de ulei, iar la partea superioara se va folosi vopsea lavabila.

Placare cu faianta si gresie: se va face in grupurile sanitare. Inainte de inceperea executării placajelor de faianță sau gresie, trebuie să fie terminate: 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 mascărilor și șlițurilor din plasă de rabiț; executarea lucrărilor care necesită spargeri pe fața opusă a peretelui care trebuie placat; îmbrăcămînțile pardoselilor reci.

Montarea plăcilor ceramice 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. Se va respecta culoarea și dimensiunea originala a plăcilor de faianță/gresie. După 5-6 ore de la



ISO
9 001



ISO
14 001



OHSAS
18 001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



montarea plăcilor se vor curăța rosturile; umplerea rosturilor se va face ulterior cu chituri speciale; etanșările între suprafețele placate și recipienți 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.

Pardoseli din parchet laminat: se vor înlocui în următoarele săli: la demisol: atelier, electronică, sala de clasă; la parter: sala de clasă, sală de clasă și tablou electric.

La demisol, se refac pardoselile. Se va elimina pardoseala existenta.

Instalații electrice

- Reamplasarea masurii energiei electrice de la parterul cladirii intr-un bloc de masura si protectie trifazat amplasat in exteriorul cladirii.
- Refacerea coloanei electrice de la BMPT la tabloul electric general.
- Inlocuirea carcaselor tablourilor electrice existente si reamplasarea acestora ingropat in zidarie la o inaltime care sa permita exploatarea normala a acestora. Se vor refolosii, pe cat posibil, intrerupatoarele automate existenta in actualele tablouri electrice.
- Inlocuirea coloanelor electrice dintre tabloul electric general si tablourile electrice secundare de la fiecare nivel.
- Pozarea coloanelor electrice de alimentare a tablourilor din laboratoarele de informatica ingropat sub tencuiala, in prezent fiind pozate aparent.
- Se vor realiza coloane electrice de alimentare din tabloul electric general, pentru statia de pompare hidranti interiori din spatiul tehnic si pentru statia de pompare ape rezultate din drenaj.
- Inlocuirea prizelor din corpul principal de cladire, cu exceptia celor din laboratoarele nou amenajate, conform cu plansele anexate.
- Inlocuirea tuturor corpurilor de iluminat si intrerupatoarelor din corpul principal de cladire, conform cu plansele anexate.
- S-au prevazut urmatoarele tipuri de iluminat de siguranta:
 - o iluminat de siguranta la evacuare se va asigura in sala de sport, grupuri sanitare cu suprafata >8m²m coridoare, casa scarii;
 - o iluminat de securitate pentru marcarea hidrantilor interiori de incendiu se va asigura pe coridoare;
 - o iluminat de securitate impotriva panicii se va asigura in incaperile cu suprafata >60 m².
 - o iluminat de securitate pentru interventii se va asigura in spatul tehnic de la subsol.
- Conform normativului I7-2011 echiparea obiectivului cu IPT este obligatorie, prin urmare se va realiza o instalatie de protectie impotriva trasnetului formata dintr-un dispozitiv de amorsare (PDA) montat la inaltimea de 2 m deasupra celui mai inalt punct, pe catarg, conectat la priza de pamant prin doua conductoare de coborare prevazute cu piesa de separatie. Priza de pamant va fi individula, la care se vor conecta doar conductoarele de coborare de la paratrasnet iar rezistenta de dispersie nu va depasi valoarea de 10Ω.
- Se va verifica priza de pamant existenta, la care sunt conectate tablourile electrice, iar daca valoarea masurata este mai mare decat 4Ω (conform normativ NP – I7 – 2011) se impune imbunatatirea acesteia.
- Conform normativului P118/3-2015 echiparea obiectivului cu instalatii de detectare, semnalizare si avertizare la incendiu este obligatorie, prin urmare se va realiza o instalatie care acopera atat corpul principal de cladire, cat si corpul de cladire construit mai nou. Instalatia de detectie si semnalizare



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



incendiu este formata din doua bucle pe care sunt conectati detectorii de incendiu adresabili, butoanele de semnalizare cu actionare manuala si sirenele de interior si exterior adresabile, bucla care este conectata la echipamentul de control si semnalizare (ECS) incendiu. Semnalizarea acustica a unui incendiu este realizata prin intermediul dispozitivelor de avertizare acustica si optica reprezentate prin sirenele de interior. Datorita structurii parterului centrala de incendiu se va monta la etajul 1 al scolii, in sala profesorală, iar la parter, pe hol, s-a prevazut un panou de afisaj cu display LCD.

Instalatii sanitare

- Inlocuirea instalatiei exterioare de alimentare cu apa rece dintre caminul de apometru existent si subsolul cladirii liceului Csiky Gergely, inclusiv contorul de apa rece.
- Inlocuirea instalatiei exterioare de alimentare cu apa calda dintre caminul de termoficare existent si subsolul cladirii liceului Csiky Gergely.
- Inlocuirea tronsonului de conducta de canalizare menajera dintre subsolul cladirii liceului Csiky Gergely si primul camin de vizitare din incinta.
- Realizarea statiei de pompare tip cheson pentru evacuarea apelor drenate, inclusiv a conductei de refulare pana la caminul de racord proiectat. Statia de pompare se va echipa cu doua pompe submersibile avand $Q=10\text{mc/h}$, $H_p=5\text{ mCA}$.
- Realizarea conductei de refulare ape menajere de la statia de pompare ape menajere pana la caminul de racord proiectat. Statia de pompare se va echipa suplimentar cu o pompa submersibila avand $Q=12\text{mc/h}$, $H_p=5\text{ mCA}$.
- Realizarea racordului, inclusiv al caminului de racord la limita de proprietate dinspre str. Transilvaniei. Prin acest racord se vor evacua apele menajere provenite de la grupurile sanitare de la subsolul cladirii, respectiv apele captate prin sistemul de drenaj perimetral propus. In urma acestor interventii, refularea existenta se desfiinteaza;
- Deoarece in prezent in cladire nu exista grup sanitar amenajat persoanelor cu dizabilitati, prin prezentul proiect s-a propus reamenajarea unui grup sanitar de la parter. Instalatiile sanitare (obiectele sanitare si conductele de legatura) aferente grupului sanitar propus pentru reamenajare se vor inlocui, iar conductele se vor izola termic si se vor monta sub tencuiala.
- Deoarece grupurile sanitare de la etajul 2 al cladirii principala, se vor reamenaja complet, instalatiile sanitare aferente acestora (conductele de legatura si obiectele sanitare) se vor inlocui integral. Conductele de legatura se vor izola termic si se vor monta sub tencuiala.
- Pozarea de sine si coliere de fixare a conductelor la instalatiile de alimentare cu apa rece si apa calda din grupurile sanitare pentru rigidizarea acestora in zona montarii robinetelor coltar sub lavoare si rezervoare de apa de la WC, cu refacerea stratificatiei peretilor.
- Inlocuirea coloanelor verticale si orizontale vechi sau deteriorate, inclusiv conductele de legatura a obiectelor sanitare, astfel incat instalatiile interioare de apa rece si apa calda sa fie executate numai din conducte de cupru in stare de functiune buna.
- Inlocuirea conductelor de canalizare interioare vechi sau deteriorate astfel incat instalatiile de canalizare interioare sa fie executate exclusiv din materiale plastice (PP cu mufa si garnitura) in stare de functiune buna
- Verificarea si inlocuirea robinetelor coltar deteriorate sau care prezinta defectiuni, de la lavoare si rezervoare de apa pentru WC;
- Verificarea si inlocuirea robinetelor pentru pisoar deteriorate sau care prezinta defectiuni;



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



- Verificarea si inlocuirea ventilelor deteriorate sau care prezinta defectiuni de la lavoare;
- Verificarea si inlocuirea racordurilor flexibile si sifoanelor la obiectele sanitare deteriorate;
- Verificarea si inlocuirea bateriilor amestecatoare deteriorate sau care prezinta defectiuni de la lavoare;
- Verificarea si inlocuirea obiectelor sanitare deteriorate sau care prezinta defectiuni;
- Efectuarea probelor de presiune dupa realizarea lucrarilor de realizate;
- Verificarea si inlocuirea sifoanelor de pardoseala deteriorate;
- Verificarea si inlocuirea conductelor si fittingurilor pentru instalatiile de canalizare menajera interioara;
- Verificarea si inlocuirea pieselor de curatare a coloanelor verticale si orizontale de canalizare menajera;
- Verificarea si inlocuirea pieselor de capat a coloanelor de aerisire pentru instalatiile de canalizare menajera;
- Verificarea si asigurarea montarii unei piese de curatare la baza fiecarei coloane verticale de canalizare interioara si inainte de iesirea din subsol a instalatiilor de canalizare intarioare orizontale
- Verificarea etanseitatii si spalarea instalatiilor interioare si exterioare de canalizare menajera
- Realizarea instalatiei sanitare de hidranti interiori: Din instalatia interioara de alimentare cu apa rece se va asigura debitul necesar refacerii rezervei de apa pentru stins incendiu. Rezerva de apa pentru stins incendiu se va realiza prin intermediul a 3 rezervoare supraterane din PE, avand un volum util total de 3 buc x 1 mc = 3 mc. Rezervoarele vor fi echipate cu senzori de nivel, plutitori, conducta de golire si conducta de preaplin, inclusiv fittingurile si armaturile necesare. S-au prevazut cutii de hidranti interiori complet echipate la fiecare nivel atat in corpul vechi al liceului cat si la corpul nou, astfel incat sa fie asigurata stingerea incendiului cu doua jeturi simultane in orice punct. Presiunea si debitul necesar este asigurata de un grup de pompare automatizat cu caracteristicile $Q=15,2mc/h$, $H_p=60mCA$. Conductele se vor izola termic si vor fi montate pe suporturi.
- 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.



ISO
9.001



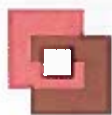
ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



- 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 (conducte si calorifere);

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă: Realizare dren perimetral pentru eliminarea umezelii din peretii exteriori ai demisolului:

- se desface trotuarul perimetral;
- se realizeaza o sapatura perimetral cladirii principale;
- în realizarea săpăturii se va tine seama de fundațiile stâlpilor ce sustin coridorul de legătură cu corpul nou de clădire;
- pentru realizarea săpăturii se va elimina podestul de acces în sala de sport, urmând ca acesta să fie refăcut.
- se desfac lambriurile degradate amplasate pe peretii interiori ai coridorului;
- se decoperteaza straturile de finisaje existente, atat la exterior, cat si la interior;
- se monteaza panouri de silicat de calciu pentru absorbtia umezelii din perete;
- la interior se tencuiește cu tencuiala permeabila la vapori si se finisează cu var;
- la exterior se prevede o membrană profilată pe suprafața peretelui. Pe suprafața săpăturii se prevede un geotextil.
- la exterior pe zona de sub cota terenului natural se protejează peretele cu hidroizolatie profilata, iar la partea superioara a peretelui se finiseaza cu tencuiala si zugraveala permeabila la vapori;
- la exterior se pozeaza in sapatura un strat de pietris;
- se monteaza inelul de dren circular, racordandu-se la o statie de pompare tip cheson. Aceasta va refula intr-un camin de canalizare menajera din apropiere;
- se realizeaza umplutura sapaturii;
- se reface finisajul de asfalt, iar in zona imediat apropiata constructiei va ramâne un strat de pietris.

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția: Nu este cazul.

;d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată, existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate : Nu este cazul

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

1. valoarea totala (INV) inclusiv TVA (mii lei):(in preturi – mai 2018, 1 euro=4,6224 lei), din care: valoare totala = 4.668.645,19 lei din care constructii – montaj = 3.788.775,59 lei.

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

3. durata de realizare: 12 luni

4. capacitati: neschimbate



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

Prin reabilitare se estimează un impact social pozitiv care va genera o mai mare atractivitate a elevilor către școală, alături de un cadru potrivit pentru actualul nivel de dezvoltare.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției:

1. numar de locuri create in faza de executie: 25 locuri de muncă

2. numar de locuri de munca create in faza de operare: nu este cazul.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate : Nu este cazul. Pe perioada șantierului se va acorda o atenție deosebită protecției mediului prin selectarea și predarea deșeurilor către operatorii specializați.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință :

Tipologia investitiei

Investiția este necesară și oportună în viitorul apropiat pentru îmbunătățirea și dezvoltarea infrastructurii de învățământ preuniversitar .

Este necesar a se asigura un grad de siguranță în utilizarea spațiilor pentru învățământ. Astfel, se dorește reabilitarea clădirii și instalațiilor la Colegiul "Csiky Gergely" ,astfel încât să poată pune la dispoziție prin documentația realizată pe baza concluziilor expertizei tehnice o clădire care să respecte normele de funcționare în vigoare specifice, asigurând confort și siguranță utilizatorilor.

Caracteristici functionale

Pornind de la necesitatea asigurării unor condiții de siguranță în exploatare, igiena, sănătate și dotare tehnică în conformitate cu normele și standardele europene în domeniul învățământ se dorește realizarea investiției : REABILITARE CLADIRE SI INSTALATII LA COLEGIUL "CSIKY GERGELY".

Oportunitatea investiției așa cum este ea prezentată prin tema de proiectare pusă la dispoziție de beneficiarul lucrării, Municipiul Arad, derivă din faptul că învățământul preuniversitar trebuie susținut, dotat și asigurat pentru toți elevii .

Definirea obiectivelor

Obiectivul proiectului este îmbunătățirea infrastructurii pentru învățământul liceal, respectiv asigurarea unor condiții optime pentru elevi. Funcție de situația actuală, de degradare în special a zonei de subsol, nu vor mai putea respecta cerințele impuse prin normativele în vigoare, motiv pentru care se impune realizarea proiectului propus.

Pe termen lung realizarea acestui proiect conferă siguranță unei bune dezvoltări locale, prin continuarea asigurării acestui serviciu pentru învățământul local..

Perioada de referinta



ISO
9 001



ISO
14 001



OHSAS
18 001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



Perioada de referință, sau orizontul de timp este perioada pentru care se fac estimări privind operarea investiției analizate. Această perioadă este indicată să corespundă duratei normale de funcționare sau să respecte recomandările cuprinse în ghidurile elaborate pentru proiectele finanțate din fondurile publice. Din punct de vedere tehnic durata normală de exploatare a clădirii este de 40 -60 ani, conform clasificării mijlocului fix, HG nr. 2139/2004 asimilat la grupa 1.6. Construcții de locuințe și social - culturale , codul de clasificare 1.6.2. Construcții pentru învățământ.

Perioada de referință recomandată prin Documentul de Lucru Nr.4 al Comisiei Europene pentru lucrări cu altă destinație (alte servicii) este de 15 ani.

În conformitate cu HG 907/2016 vom realiza analiza pentru o perioada medie de 10 de ani la care se adaugă perioada de implementare a proiectului de 12 luni.

b) analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung;

În ultimii ani asupra clădirii vechi a școlii s-a mai intervenit pentru efectuarea unor lucrări de întreținere. De asemenea, pentru asigurarea spațiilor de învățământ necesare pentru clasele I – XII, în anul 2010, s-a mai construit un corp de clădire cu un regim de înălțime de P +2E +M. Dacă atunci necesitatea investiției a fost susținută de nevoia de extindere a spațiului, acum, pentru acest spațiu nevoia este pentru asigurarea unui mediu curat, fără igrasie, modern și sănătos.

c) analiza financiara; sustenabilitatea financiara;

Principalul obiectiv al analizei financiare este de a calcula indicatorii performantei financiare a proiectului .

Analiza financiara se bazeaza pe metoda fluxurilor de numerar, care consta in estimarea fluxurilor principale de intrare (venituri) si a fluxurilor principale de iesire (cheltuieli) generate de implementarea proiectului de investitie.

Inainte de a efectua analiza financiara trebuie mai intai sa prezentam fundamentarea acestei analize, tinand cont de urmatoarele elemente:

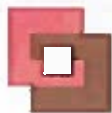
- Modelul financiar: aceasta informatie este necesara pentru a intelege modul de formare a veniturilor si cheltuielilor, pecum si a detaliilor "tehnice" ale analizei financiare.
- Proiectiile financiare: aceste proiectii vor prezenta costurile investitionale si operationale aferente proiectului.
- Sustenabilitatea proiectului: aceasta analiza va indica performantele financiare ale proiectului (VAN - Valoarea actuala neta, RIR - rata interna de renabilitate, BCR -raportul benefic/cost).

Modelul financiar

Scopul analizei financiare este acela de a identifica si cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar si a cheltuielilor si veniturilor generate de proiect in faza operationala.

Modelul teoretic aplicat este Modelul DCF - Discounted Cash Flow (Cash Flow Actualizat) - care cuantifica diferenta dintre veniturile si cheltuielile generate de proiect pe durata sa de functionare, ajustand aceasta diferenta cu un factor de actualizare, operatiune necesara pentru a "aduce" o valoare viitoare in prezent si la un numitor comun.

Proiectul va genera venituri, intrucat se vor percepe taxe in functie de natura serviciilor de agrement oferite .



Cu alte cuvinte, un indicator VAN pozitiv arata faptul ca veniturile viitoare vor excede cheltuieliile, toate aceste diferente anuale "aduse" in prezent - si insumate reprezentand exact valoarea pe care o furnizeaza indicatorul.

Rata interna de rentabilitate (RIR)

RIR reprezinta rata de actualizare la care VAN este egala cu zero. Astfel spus, aceasta este rata interna de rentabilitate minima acceptata pentru proiect, o rata mai mica indicand faptul ca veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

Cu toate acestea RIR negativa poate fi acceptata pentru anumite proiecte in cadrul programelor de finantare locală - datorita faptului ca acest tip de investitii reprezinta o necesitate , fara a avea insa capacitatea de a genera venituri (sau genereaza venituri foarte mici). Acceptarea unei RIR financiare negative este totusi conditionata de existenta unei RIR economic pozitiv - acelasi concept, dar de data asta aplicat asupra beneficiilor si costurilor socio-economice.

d) analiza economica; analiza cost-eficacitate;

Raportul Beneficiu/Cost (RB/C)

Raportul beneficiu-cost este un indicator complementar al VAN, comparand valoarea actuala a beneficiilor viitoare cu cea a costurilor viitoare, inclusiv valoarea investitiei:

Rata de actualizare

Rata de actualizare este de 5% pentru analiza financiara.

Proiectiile financiare

Acest subcapitol vizeaza prezentarea principalelor cheltuieli implicate de implementarea proiectului propus:

- costurile investitionale (de capital)
- cheltuielile de operare si intretinere

d.1 Estimarea valorii investitiei

Valoarea totala a investitiei este de 4.668,645 mii lei, inclusiv TVA.

Structura cheltuielilor de investitie

INV = 4.668,645 mii lei

din care: C+M = 3.778,775 mii lei

Eşalonarea investiţiei: $\frac{INV}{C+M}$

Anul I

4.668,645 mii lei / 3.778,775 mii lei

Durata de realizare a investiţiei: 12 luni

Ca urmare a gruparii cheltuielilor cuprinse in devizul general si in devizele pe obiecte pe categorii de cheltuieli/investitie, valoarea fara TVA poate fi structurata astfel:

<i>Materiale</i>	<i>Manopera</i>	<i>Utilaje, Echipamente /Transport</i>	<i>Profit</i>	<i>Total</i>
65%	29,5%	0,5%	5%	100%



d.2 Estimarea fluxurilor de numerar pe durata exploatarei investitiei

Periodicitatea efectuării lucrărilor de întreținere și reparații curente se definește ca fiind intervalul de timp la care lucrarea respectivă se repetă, în interiorul ciclului de reparații capitale sau pe durata unui an calendaristic.

Durata normală de funcționare este durata de utilizare în condiții normale de exploatare, exprimată în ani, de la darea în exploatare, ca nou, și până la introducerea sa în prima reparație capitală sau între două reparații capitale.

Durata normală de funcționare scursă de la darea în exploatare ca nou, și până la prima reparație capitală este durata inițială de funcționare. Durata normală de funcționare se mai cuantifică și între două reparații capitale.

Structura costurilor de întreținere și reparații are următoarea structură:

- manopera: 25 %
- materiale: 40%
- alte costuri: 35%

a. Analiza scenariului fara proiect

Fluxuri de intrare de numerar nu avem deoarece școala nu generează venituri.

Fluxurile de ieșire cuprind principalele categorii de cheltuieli de operare precum și cheltuielile de întreținere și reparații curente și periodice care sunt necesare pentru menținerea în stare de funcționare a infrastructurii clădirii.

Datorită existenței unor surse locale de materii prime necesare lucrărilor prezentate anterior, respectiv datorită existenței unei forte de muncă din interiorul societății, se poate considera o reducere a costurilor de întreținere cu aproximativ 40% astfel încât funcție de cele prezentate anterior se poate considera o valoare inițială a costurilor de întreținere de circa 3.000 euro pentru primul an după terminarea reparațiilor. Aceasta valoare a fost indexată pentru tot următorul an cu o valoare medie de 3 %, procent rezultat din indexarea cu indicele anual de creștere al prețurilor de consum, și al cursului de schimb estimat de Comisia Națională de prognoza (vezi pagina de web oficială a Comisiei Naționale de Prognoza).

În acest caz la estimare s-a ținut cont de valoarea actuală a sumei estimate, a cărei valoare s-a estimat pentru momentul utilizării folosind o rată de actualizare de 5%.

Aceste cheltuieli au fost estimate astfel încât prin realizarea acestora să se obțină prelungirea duratei de existență și conservare a clădirii școlii.

Tabel pentru estimarea fluxurilor de numerar varianta fara proiect „0”

ANALIZA FINANCIARĂ - lei cu TVA inclus -						
		An				
1	Teren	1	2	3	4	5
2	Amenajare pentru protecția mediului	0				
3	Proiectare și asistență	0				
4	Cheltuieli pentru investiția de bază	0				



ISO
9.001



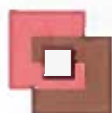
ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



STACONS
proiectare & consultanta

bulevardul Decebal nr. 6
Arad CP 310133
telefon: 0257 / 212 065
fax: 0372 / 895.225

MUNICIPIUL ARAD
PT +DDE proiect nr. : 9/2018
DALI -actualizat

5	Alte costuri	0				
6	Costuri eligibile ale proiectului	0				
7	Costuri neeligibile	0				
8	Costuri totale ale investiției	0				
9	Costui implementare proiect	0				
10	Costuri de operare cu salarii (crestere5%)	0	0	0	0	0
11	Materiale de reparații întreținere (crestere5%)	0	13.500	13.905	14.322	14.752
12	Alte costuri (crestere2%)	0	100	105	110	115
13	Total costuri de operare anuale	0	13.600	14.010	14.532	14.867
14	Total cheltuieli (ieșiri de numerar)	0	13.600	14.010	14.532	14.867
15	Venituri	0	0	0	0	0
16	Susținerea cheltuielilor de operare de beneficiar (%)	0	13.600	14.010	14.532	14.867
17	Total intrări de numerar	0	13.600	14.010	14.532	14.867
18	Flux net de numerar	0	0	0	0	0
19	Factor de actualizare	0	1,0	0,95	0,90	0,85
20	Flux net de numerar actualizat	0	0	0	0	0
21	Venituri indirecte din alte activități	0	0	0	0	0
22	Venituri nete actualizate	0	0	0	0	0

6	7	8	9	10	11
0					
0					
0					
0					
0					
0					
0					
0					
0					
0					
15.194	15.650	16.120	16.603	17.101	17.614
120	125	130	135	140	145
15.314	15.775	16.250	16.738	17.241	17.759
15.314	15.775	16.250	16.738	17241	17.759
0	0	0	0	0	0
15.314	15.775	16.250	16.738	17241	17.759
15.314	15.775	16.250	16.738	17241	17.759
0	0	0	0	0	0
0,8	0,75	0,7	0,65	0,60	0,55
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0

Indicatori de profitabilitate financiara



ISO
9.001



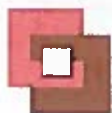
ISO
14.001



OHSAS
18.001

slacons_arad@yahoo.com
www.slacons.ro

J02/144/1997 * CUI: RO 9330282



STACONS
proiectare & consultanta

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

PT +DDE
MUNICIPIUL ARAD
proiect nr. : 9/2018
DALI -actualizat

Rata Internă a Rentabilității (FRR/C)	0,00
Valoarea actuală netă financiară a investiției (FNPV/C)	0
Rata de actualizare	5,00%
Total venituri directe	0
Raport Cost/beneficii C/B	1,000

Din punct de vedere al cererii de asigurare condiții, serviciile puse la dispoziție vor fi tot mai inferioare, datorită degradării clădirii, ceea ce va conduce la majorări ale costurilor de întreținere.

Se poate observa ca acest scenariu din punct de vedere financiar este mai avantajos deoarece nu implica costuri de investitie pentru beneficiar, doar ca aspectul, functionalitatea si importanta ștrandului se va degrada din ce in ce mai mult, ajungand in stare de neutilizare, nemaifiind in conformitate cu normele tehnice in vigoare si nici cu cele de accesibilitate, vizitare si a cerinței actuale de agrement.

b. Analiza scenariului cu proiect

Estimarea principalelor fluxuri de intrare

Proiectul de reabilitare a clădirii și instalațiilor este un proiect de investitii care pe perioada de operare nu va genera venituri directe.

Estimarea fluxurilor de iesire

PROGRAM DE LUCRU			
FUNCTIONALITATE	CANTITATE	UM	UM/UNITATE DE TIMP
PROGRAM	8	ore	Ore/zi
PROGRAM DE ZILE	200	zile	Zile/an
TOTAL ORE	1600	ore	Ore/an

CHELTUIELI CU PERSONALUL mediu/an (în sezon și extrasezon)					
PERSONAL	CANTITATE	UM	FOND DE SALARII	TOTAL FOND SALARII (MEDIU/LUNA)	TOTAL FOND SALARII (AN)
Conducere	1x 176	ore	6000	6000	6000
Personal întreținere și servicii	6 x 8ore x 21 zile 3500	ore	3500	21.000	21.000
Cadre didactice	40 x 4= 160ore/zi	ore	2800	112.000	
TOTAL CHELTUIELI PERSOANE / AN				139.000	1.668.000

CHELTUIELI CU UTILITĂȚI (TOTAL)			
UTILITATE /total utilitati	CANTITATE/an	UM/an	VALOARE (Lei)/an



ISO
9 001



ISO
14 001



OHSAS
18 001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



STACONS
proiectare & consultanta

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

PT +DDE
MUNICIPIUL ARAD
proiect nr. : 9/2018
DALI -actualizat

TOTAL			187.545
-------	--	--	---------

CHELTUIELI PERIODICE DE ÎNȚEȚINERE			
FAZA DE ÎNȚEȚINERE	CANTITATE	UM	VALOARE (Lei)
Întreținere clădire I	1	buc	32.000
TOTAL	1	buc	32.000

TABEL CENTRALIZATOR FLUXURI INTRARE/ IESIRE

A	CHELTUIELI	Cantitate	UM	Perioada (lună)	Valoare totală (LEI)/an
I	Cheltuieli cu materiile prime și materiale de întreținere	41.485	lei	41.485	497820
a	Cheltuieli materiale consumabile				
b	Cheltuieli cu piese de schimb				
II	Cheltuieli cu personalul	139.000	lei	139.000	1.668.000
a	Cheltuieli cu fondul de salarii				
b	Cheltuieli cu asigurările și protecția socială				
III	Alte cheltuieli (1+2+3)	36628	lei	36.628	439.536
1	Cheltuieli cu utilități	15628	lei	15628	187.536
2	Cheltuieli de întreținere	21.000	lei	21.000	252.000
3	Cheltuieli cu impozite și alte taxe				
4	Cheltuieli cu asigurările				
	TOTAL CHELTUIELI (I+II+III)	217.063	lei	217.063	2.604.756
B	VENITURI	0	0	0	0 Valoare totală (LEI)/an
	Venituri				
	TOTAL VENITURI	0	0	0	lei
	PROFIT BRUT				-2.604.756
C	PROFIT NET				-2.604.756
D	PROFIT NET /EURO/.....				-2.604.756

Fluxurile de iesire cuprind principalele categorii de cheltuieli de operare precum si cheltuielile de intretinere si reparatii curente si periodice care sunt necesare pentru mentinerea in stare de functionare a clădirii.

Cheltuielile de operare ale investitiei sunt formate din sumele necesare pentru operare, conservare și intretinere.



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



STACONS
proiectare & consultanță

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

PT +DDE
MUNICIPIUL ARAD
proiect nr. : 9/2018
DALI -actualizat

Începând cu anul următor de exploatare, după reabilitare, aceasta suma pentru operare a fost actualizată cu o rată de actualizare de 1%, ținând cont de faptul că după reabilitare intervențiile pentru reparații anuale este minimă. Aceasta valoare a fost indexată pentru fiecare an cu o valoare crescătoare cu 1 %.

Fluxurile de intrare cuprind totalitatea veniturilor de numerar posibil de realizat de către școală.

Tabel pentru estimarea fluxurilor de numerar varianta cu proiect

ANALIZA FINANCIARĂ - lei cu TVA inclus						
		An				
1	Teren	1	2	3	4	5
2	Amenajare pentru protecția mediului	0				
3	Proiectare și asistență	186.878				
4	Cheltuieli pentru investiția de bază	3.949.317,07				
5	Alte costuri	532.450,12				
6	Costuri eligibile ale proiectului					
7	Costuri neeligibile					
8	Costuri totale ale investiției	4.668.645,19				
9	Costuri implementare proiect					
10	Costuri de operare cu salarii	1.668.000	1.668.000	1.834.800	1.834.000	1.884.000
11	Materiale de reparații întreținere	0	5.000	10.000	15.000	20.000
12	Alte costuri	1000	1000	1000	1000	1000
13	Total costuri de operare anuale	6.337.645,19	1.674.000	1.845.000	1.850.000	1.905.000
14	Total cheltuieli (ieșiri de numerar)	6.337.645,19	1.674.000	1.845.000	1.850.000	1.905.000
15	Venituri	6.337.645,19	1.674.000	1.845.000	1.850.000	1.905.000
16	Susținerea cheltuielilor de operare de beneficiar	6.337.645,19	1.674.000	1.845.000	1.850.000	1.905.000
17	Total intrări de numerar	6.337.645,19	1.674.000	1.845.000	1.850.000	1.905.000
18	Flux net de numerar	-6.337.645,19	-1.674.000	-1.845.000	-1.850.000	-1.905.000
19	Factor de actualizare	0	1,0	1.05	1.1	1.15
20	Flux net de numerar actualizat	-6.337.645,19	-1.674.000	-1.845.000	-1.850.000	-1.905.000
21	Venituri indirecte din alte activități	0	0	0	0	0
22	Venituri nete actualizate	6.337.645,19	1.674.000	1.845.000	1.850.000	1.905.000

6	7	8	9	10	11



ISO
9.001



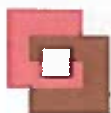
ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



STACONS
proiectare & consultanta

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

PT +DDE

MUNICIPIUL ARAD
proiect nr. : 9/2018
DALI -actualizat

2.018.000	2.018.000	2.219.800	2.219.800	2.441.780	2.441.780
20.000	25.000	30.000	35.000	40.000	45.000
1000	1000	1000	1000	1000	1000
2,039.000	2,044.000	2,250.800	2,250,800	2,482.780	2,482.780
2,039.000	2,044.000	2,250.800	2,250,800	2,482.780	2,482.780
2,039.000	2,044.000	2,250.800	2,250,800	2,482.780	2,482.780
2,039.000	2,044.000	2,250.800	2,250,800	2,482.780	2,482.780
2,039.000	2,044.000	2,250.800	2,250,800	2,482.780	2,482.780
-2,039.000	-2,044.000	-2,250.800	-2,250,800	-2,482.780	-2,482.780
1.2	1.25	1.3	1.35	1.4	1.45
-2,039.000	-2,044.000	-2,250.800	-2,250,800	2,482.780	-2,482.780
0	0	0	0	0	0
2,039.000	2,044.000	2,250.800	2,250,800	2,482.780	2,482.780

Indicatori de profitabilitate financiara

Rata Internă a Rentabilității (FRR/C)	1,00%
Valoarea actuală netă financiară a investiției (FNPV/C)	4.668.645,19
Rata de actualizare	5%
Total venituri directe	0
Raport Cost/beneficii C/B	1,00

RATA INTERNA DE RENTABILITATE : indicator utilizat in analizele efectuate asupra eficientei proiectelor de investitii prin utilizarea tehnicii actualizarii. Exprima acel nivel al ratei dobanzii care egalizeaza veniturile actualizate cu cheltuielile actualizate si care face ca valoarea venitului net actualizat sa fie egala cu zero. Acest indicator se utilizeaza in analiza eficientei proiectelor de investitii. Rata interna de rentabilitate este pragul minim de rentabilitate a unui proiect, sub nivelul caruia acesta nu este eficient. Formula de calcul a ratei interne de rentabilitate este : $RIR = r_{min} + (r_{min} + r_{max}) * [VNA(+)/(VNA(+) + |VNA(-)|)]$ unde : RIR=rata interna de rentabilitate ; r_{min} = rata minima de actualizare corespunzatoare venitului net actualizat care are valoare pozitiva ; r_{max} = rata minima de actualizare corespunzatoare venitului net actualizat care are valoare negativa ; $VNA(+)$ =valoarea pozitiva a venitului net actualizat care corespunde ratei minime de actualizare; $VNA(-)$ = valoarea negativa a venitului net actualizat care corespunde ratei maxime de actualizare ; $|VNA(-)|$ = valoarea negativa a venitului net actualizat care corespunde ratei maxime de actualizare luata in modul. Se recomanda ca diferenta dintre r_{min} si r_{max} sa nu fie mai mare de 5.

Criteriul de alegere a proiectului il reprezinta valoarea acestuia care trebuie sa fie mai mare sau cel putin egala cu rata medie a dobanzii pe piata. Cu cat rata interna de rentabilitate este mai mare cu atat investitia este mai rentabila.

Conform valorii actualizate nete (VAN) o investitie este eficienta in cazul in care valoarea acestuia este pozitiva si cat mai mare. Cei doi indicatori VAN si IRR utilizati concomitent duc la o mai buna stabilire a deciziei investitorului decat utilizarea lor separata. Rata interna de rentabilitate este o rata care



ISO
9 001



ISO
14 001



OHSAS
18 001

slacons.arad@yahoo.com
www.slacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



masoara randamentul unei investitii, este un indicator de eficienta, de calitate. Valoarea neta actualizata este un indicator al valorii, al amplitudinii unei investitii.

Raportul C/B fiind subunitar, proiectul ar putea beneficia de finantare nerambursabila.

Deoarece intreaga valoare a investitiei urmeaza sa fie finantata din fonduri bugetare, sau atrase nu au mai fost calculati indicatori suplimentari, respectiv valoarea financiara neta actualizata raportata la capital, el fiind egal in cazul nostru cu valoarea neta financiara raportata la investitie.

Din comparatia celor doua scenarii rezulta ca din punct de vedere al resurselor alocate scenariul fara investitie costa mai putin, scoala va fi din ce in ce mai putin utilizata in anumite zone in viitor, acesta neindeplinind functia scontata si un deziderat al strategiei de dezvoltare a spatiilor pentru invatamant.

Deși școala va fi din ce în ce mai puțin funcțională, vor trebui oricum realizate o serie de lucrări pentru întreținere, care vor genera oricum costuri.

Costurile de operare vor fi mai mari in varianta cu proiect.

Daca analizam impactul din punct de vedere socio - cultural, varianta cu proiect poate genera o serie de beneficii:

- va conserva bunul ;
- va oferi posibilități de continuare a activității;
- Prin realizarea acestui proiect, se va asigura îmbunătățirea serviciilor de învățământ, ceea ce implică si dezvoltarea infrastructurii existente, cât și punerea în valoare a patrimoniului existent.

Din punct de vedere social, proiectul va avea un impact pozitiv atat pe durata operarii, cât mai ales după reabilitare.

Sustenabilitatea

Sustenabilitatea financiara a unei investitii este realizata atunci cand fluxul de numerar cumulat generat de proiect nu are nici o valoare negativa pe durata perioadei de referinta.

Daca investitorul va asigura integral sumele necesare pentru realizarea lucrarilor de investitie si administratorul va asigura sumele pentru intretinerea si repararea acestuia, atunci proiectul va putea fi considerat sustenabil chiar daca fluxul este permanent 0, dar nu este negativ.

In caz contrar degradarea se va produce din nou, iar valoarea lucrarilor de modernizare si conservare vor creste in viitor.

CONCLUZII

Din punct de vedere tehnico - economic se recomanda adoptarea variantei de realizare a investitiei prin realizarea lucrarilor de " Reabilitare cladire si instalatii la Colegiul "Csiky Gergely"

- Raportul cost/beneficii ≤ 1 , unde costurile se refera la costurile de exploatare pe perioada de referinta, iar beneficiile se refera la veniturile obtinute direct așa cum au fost ele prezentate în capitolele anterioare.

Criteriul de alegere a proiectului il reprezinta valoarea acestuia care trebuie sa fie mai mare sau cel puțin egala cu rata medie a dobanzii pe piata. Cu cat rata internă de rentabilitate este mai mare cu atat investitia este mai rentabila.

Conform valorii actualizate nete (VAN) o investitie este eficienta in cazul in care valoarea acestuia este pozitiva si cat mai mare.

Daca raportul cost/beneficii > 0 proiectul este profitabil.

În concluzie putem spune că proiectul propus este unul profitabil în ipoteza asigurării pe piata muncii de forta de munca calificata si de cresterea valorii urbanistice locale cat si de dezvoltare a zonei.

Structura beneficiarilor finali cărora li se adresează proiectul este următoarea:



ISO
9.001



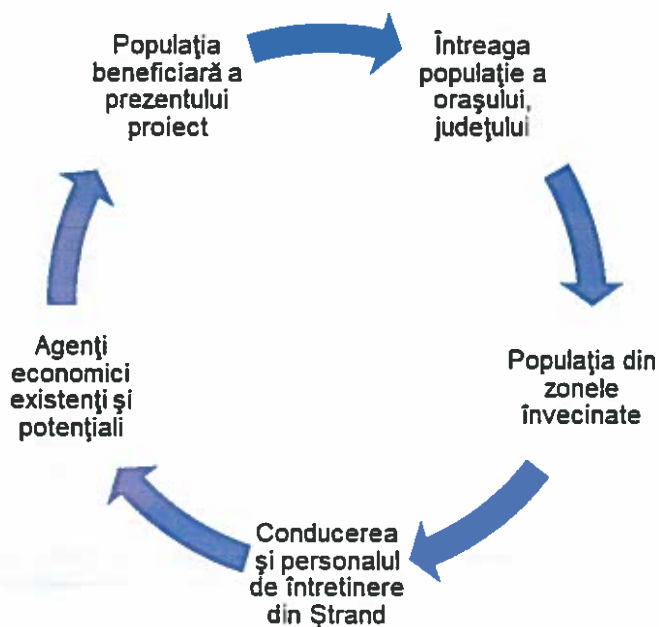
ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



Beneficiari direcți

Elevii care beneficiază de prezentul proiect
Cadrele didactice din școală
Personalul auxiliar din școală

Beneficiari indirecți

administratia locala
vecinatatiile directe cu incinta
părinții

e) analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

In conformitate cu art 40 (e) din Regulamentul 1083/2006, analiza cost-beneficiu trebuie sa includa si o evaluare a riscurilor.

Analiza riscurilor

Din capitolul anterior rezulta ca riscul cel mai semnificativ care poate sa apara este legat de cresterea valorii lucrarilor de investitii.

Masuri de gestionare a acestui risc:

- proiectantul a previzionat cantitatile de materiale si lucrari in asa fel incat sa diminueze riscul
- au fost prevazute cheltuieli diverse si neprevazute
- pe durata implementarii se va urmari respectarea nivelului estimat al cheltuielilor



ISO
9.001



ISO
14.001

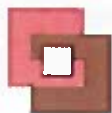


OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



Daca luam in considerare aceste aspecte riscul de a se depasi cheltuielile cu investitiile este redus. Pe de alta parte criza economica poate avea niste efecte greu de previzionat , chiar pe termen scurt. In cazul cheltuielilor de intretinere ar putea fi oportunitati de diminuare a acestora prin folosirea unei manopere mai ieftine – folosirea persoanelor care presteaza munci in folosul comunitatii sau alte categorii de personal necalificat.

In acest fel prin strategiile prezentate costurile ar putea fi diminuate pe durata operarii proiectului.

Riscurile se pot defini ca si probabilitati de producere a unor pierderi in proiect.

Pentru a proteja rezultatele proiectului de actiunea riscurilor, se impune parcurgerea urmatoarelor trei etape:

- identificarea riscurilor pe baza surselor de risc
- estimarea si evaluarea riscurilor pe baza matricei impact/ probabilitate
- gestionarea riscului si imbunatatirea conceptului proiectului, pe baza graficului de management al riscului.

Identificarea riscurilor se realizeaza prin:

- analiza planului de implementare
- brainstorming
- experienta specialistilor si a echipei de implementare
- metode analitice – analiza de sensibilitate (acolo unde este posibil).

Se identifica in structura proiectului doua mari surse de riscuri si anume:

- risc de realizare a proiectului cu efecte directe asupra implementarii proiectului
- risc privind beneficiile scontate cu efecte asupra duratei de viata a investitiei.

Principalele surse de risc sunt considerate:

- riscurile de natura tehnica
- riscurile de natura financiara
- riscurile de natura institutionala.

In cadrul prezentului proiect, prin metodele mai sus mentionate, au fost identificate urmatoarele riscuri:

Riscuri specifice fazei de realizare a proiectului:

Riscuri economice

- cresterea pretului la materiale si manopere
- schimbarea ratelor de schimb

Riscuri contractuale

- intarzieri in indeplinirea obligatiilor contractuale
- intarzieri la primirea ofertelor din partea producatorilor de materiale, utilaje, echipamente.
- forta majora

Riscuri financiare

- lipsa surselor interne/externe de finantare
- cresterea costurilor pentru investitia de baza
- majorarea impozitelor.

Riscuri de mediu

- intarzieri ale proceselor de avizare
- raspuns negativ la consultarea comunitatii
- disponibilitatea terenului



ISO
9 001



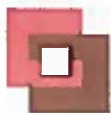
ISO
14 001



OHSAS
18 001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



degradarea sau contaminarea terenului in timpul derularii proiectului.

Riscuri politice

retragerea sprijinului politic local privind finanțarea
schimbări politice majore
renunțarea la derularea proiectului in urma presiunilor politice sau a reorientării investitiionale.

Riscuri sociale

inselarea asteptarilor comunitatii
aparitia grupurilor de presiune.

Riscuri specifice fazei de implementare a proiectului:

Riscuri contractuale

intarzieri ale procesului de licitatie
incoerenta caietelor de sarcini
erori in documentatia de executie
subiectivitate in selectarea contractorului
intarzieri in indeplinirea obligatiilor contractuale
intarzieri la furnizarea materialelor si echipamentelor pe santier
forta majora.

Riscuri tehnice (constructie si exploatare)

lipsa de personal specializat si calificat
nerespectarea proiectului si a documentatiei de licitatie
depasirea costurilor alocate
evaluari geotehnice neadecvate
control defectuos al calitatii
disponibilitatea materialelor
nerespectarea conditiilor de siguranta si sanatate
contaminarea mediului inconjurator
disconfortul populatiei
intarzieri de finalizare.

Riscuri determinate de factorul uman

erori de estimare
erori de operare
sabotaj
vandalism.

Riscuri datorate evenimentelor naturale

incendii
inundatii.

Riscuri institutionale si organizationale:

management de proiect neadecvat
retragerea sprijinului acordat de catre institutiile locale
selectia neadecvata a subcontractantilor
lipsa de resurse si de planificare.

Riscuri operationale si de sistem:

probleme de comunicare



ISO
9.001



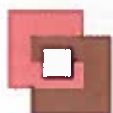
ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



estimari gresite ale parametrilor functionali

probleme in functionarea echipamentelor, utilajelor, legaturilor intre sub-sisteme.

In perioada de exploatare, principalul risc care poate sa apara este legat de capacitatea beneficiarului de a gestiona (exploata) proiectul in mod corespunzator obiectivul de investitie realizat. Ne referim aici la posibilitatea mentinerii nivelului de performanta si a costurilor de exploatare in limitele planificate.

Pentru gestionarea corespunzatoare a riscurilor din exploatare se vor avea in vedere:

instruirea corespunzatoare a personalului de exploatare

incheierea de contracte cu furnizori competitivi

cunoasterea si respectarea reglementarilor legislative in domeniu

optimizarea legaturilor institutionale.

Estimarea si evaluarea riscurilor ofera solutii in ceea ce priveste masurile care trebuie luate pentru gestionarea riscurilor.

Abordarea analizei riscurilor se bazeaza astfel pe:

estimarea riscului – se determina impactul, marimea riscului

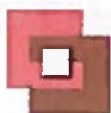
evaluarea riscului – se determina probabilitatea producerii riscului.

Abordarea riscurilor pe baza matricei Impact / Probabilitate

<i>Impact Probabilitate</i>	<i>Scazut</i>	<i>Mediu</i>	<i>Mare</i>
Scazuta	1	2	3
Medie	2	3	4
Mare	3	4	5

Evaluarea riscurilor:

<i>Risc</i>	<i>Evaluare</i>
modificari de natura tehnologica	2
schimburi regim de proprietate asupra utilitatilor	3
schimbarea ratelor de schimb	4
cresterea costului celorlalte utilitati	2
intarzieri in indeplinirea obligatiilor contractuale	4
intarzieri la primirea ofertelor din partea producatorilor de materiale, utilaje, echipamente	3
forta majora	3
lipsa surselor interne/externe de finantare	4
cresterea costurilor pentru investitia de baza	2
majorarea impozitelor	2
intarzieri ale proceselor de avizare	2
raspuns negativ la consultarea populatiei	3
disponibilitatea terenului	2
degradarea sau contaminarea terenului in timpul derularii proiectului	2
retragerea sprijinului politic local	3



STACONS
proiectare & consultanta

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

PT +DDE
MUNICIPIUL ARAD
proiect nr. : 9/2018
DALI -actualizat

<i>Risc</i>	<i>Evaluare</i>
schimbari politice majore	3
renuntarea la derularea proiectului in urma presiunilor politice sau a reorientarii investitionale	2
inselarea asteptarilor comunitatii	1
aparitia grupurilor de presiune	2
intarzieri ale procesului de licitatie	3
incoerenta caietelor de sarcini	3
erori in documentatia de executie	4
subiectivitate in selectarea contractului	2
intarzieri in indeplinirea obligatiilor contractuale	4
intarzieri la furnizarea materialelor si echipamentelor pe santier	3
forta majora	3
lipsa de personal specializat si calificat	2
nerespectarea proiectului si a documentatiei de licitatie	3
depasirea costurilor alocate	1
evaluari geotehnice neadecvate	1
control defectuos al calitatii	3
disponibilitatea materialelor si echipamentelor	2
nerespectarea conditiilor de siguranta si sanatate	2
contaminarea mediului inconjurator	2
disconfortul populatiei	2
intarzieri de finalizare	2
erori de estimare	2
erori de operare	2
Sabotaj	2
Vandalism	2
alunecari de teren	2
Incendii	1
Inundatii	1
management de proiect neadecvat	2
retragerea sprijinului acordat de catre instutiile locale	4
selectia neadecvata a subcontractantilor	1
lipsa de resurse si de planificare	1
probleme de comunicare	1
estimari gresite ale parametrilor functionali	2
probleme in functionarea echipamentelor, utilajelor, legaturilor intre sub-sisteme	3

Ca si o concluzie generala a evaluarii riscurilor, se pot afirma urmatoarele:



ISO
9.001



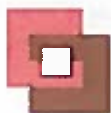
ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



riscurile care pot aparea in derularea proiectului au in general un impact mare la producere, dar o probabilitate redusa de aparitie si declansare
riscurile majore care pot afecta proiectul sunt riscurile financiare si economice
probabilitatea de aparitie a riscurilor tehnice a fost puternic contrata prin contractarea lucrarilor de consultanta, respectiv asistenta tehnica din partea proiectantului si ulterior de executie cu firme de specialitate.

Gestionarea riscurilor

In functie de structura riscurilor se vor lua masurile necesare unei gestionari eficiente si corecte a riscurilor. Gestionarea riscurilor se realizeaza pe baza a patru operatiuni distincte :

- planificarea (operatiune care intra in sarcina beneficiarului si a consultantului)
- monitorizarea (operatiune care intra in sarcina beneficiarului)
- alocarea resurselor necesare prevenirii sau inlaturarii efectelor riscurilor produse (operatiune care intra in sarcina beneficiarului si alte institutii financiare sau politice a caror rol este de sprijinire a proiectului)
- control (operatiune care intra in sarcina beneficiarului).

Pentru a determina resursele necesare prevenirii producerii riscurilor de proiect, pentru a realiza o gestionare eficienta a riscurilor se impune realizarea unor analize complexe:

- analiza factorilor interesati – factorii interesati sunt: Consiliul Local
- analiza sociala – analiza a fost realizata de catre beneficiar, iar in urma acestei analize s-a determinat gradul de suportabilitate a populatiei, gradul de implicare civica a cetatenilor, reactia sociala la obiectivele investitionale ale proiectului, crearea de noi locuri de munca.
- analiza institutionala – proiectul poate fi implementat din punct de vedere legislativ
- analiza economica – analiza care se regaseste tot in documentatia de avizari lucrari de interventii si furnizeaza informatii legate de rentabilitatea proiectului, gradul de acoperire a creditului (daca este cazul), structura si evolutia costurilor si a tarifelor. In analiza economica s-au luat in considerare costuri pentru fiecare etapa a ciclului de viata (planificare, proiectare, constructie, operare si intretinere).
- analiza de mediu – realizata in stransa legatura cu Agentia de Protectie a Mediului furnizeaza informatii cu privire la integrarea prezentului proiect in strategia nationala si regionala de mediu, masuri de respectare a reglementarilor de mediu nationale si internationale

Toate aceste analize dimensioneaza solutii si implicit obiective, dar acestea la randul lor sunt insotite de riscuri. Pentru gestionarea riscurilor se impun, inca din faza de elaborare a proiectului, luarea unor masuri de prevenire si protectie a proiectului:

- includerea de cheltuieli neprevazute in bugetul proiectului, masura care poate solutiona aparitia unor riscuri naturale, tehnice si chiar financiar – economice (surpari de teren, inundatii, forta majora, erori de executie, intarzieri, modificari ale ratei dobanzii, modificari ale cursului valutar)

- includerea in proiect a activitatilor de atenuare a riscurilor

proiecte complementare, sustinute din fonduri locale sau din alte surse, care au ca si obiectiv consolidarea rezultatelor prezentului proiect

- corelarea strategica a obiectivelor, scopurilor si rezultatelor proiectului
- atenuarea riscurilor pe perioada de implementare printr-o atenta monitorizare
- angrenarea factorilor interesati in toate etapele de derulare a proiectului.

Pentru o mai buna evidentiare si urmarire a riscurilor la care proiectul este supus, precum si pentru o corecta selectare a actiunilor de gestionare a riscurilor, se va folosi Graficul de Management al Riscului:



ISO
9.001



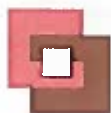
ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons.arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



<i>Evaluare risc (conform matrice cadru logic)</i>	<i>Management risc (masuri de prevenire)</i>	<i>Probabilitate impact- rating</i>
Inflatia este mai mare decat cea pronosticata	Aprovizionare ritmica, contracte ferme cu furnizorii	M
Modificarile legislative sunt altele decat cele pronosticate	Implicare beneficiar in dezbateri de legi si norme legislative, lobby, advocacy	M
Se intarzie armonizarea legislatiei Romaniei cu legislatia Uniunii Europene	Sprijinirea implementarii legislatiei la nivel local si regional	L
Conditiiile de mediu ingreuneaza realizarea fizica a lucrarilor	Reprogramarea activitatilor, corelarea lor cu prognozele INMH	M
Planul de finantare va fi modificat	Cautarea unor surse alternative	L
Nu exista o continuare a dezvoltarii strategiei lucrarilor	Refacerea strategiei in concordanta cu dezvoltarea socio-economica locala si regionala	L
Scaderea increderii in calitatea serviciilor	Cresterea transparentei activitatii operatorului. Imbunatatirea comunicarii cu consumatorii	M

Legenda : H- RIDICAT, M- MEDIU, L – SCAZUT

Din analiza mai sus mentionata, factorii critici care pot influenta durabilitatea si viabilitatea beneficiilor proiectului sunt:

- co-interesarea si implicarea factorilor locali (institutii, administratie, asociatii, oameni politici) (M)



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



- transparenta și comunicarea între principalii factori locali implicați: administrație, operator, utilități și populație (L)
- sinergia cu programele locale, regionale și naționale (L).

6. Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

6.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Scenariul 1: reconditionarea peretilor exteriori și montarea inelului de dren circular, amenajarea de grupuri sanitare pentru persoane cu handicap, reabilitatea grupurilor sanitare de la nivelul etajului 2 din clădirea nouă, refacerea finisajelor exterioare, înlocuirea lambriurilor degradate cu refacerea finisajului interior aferent, ignifugarea și eventuala consolidare a sarpantei, înlocuirea elementelor de tinichigerie degradate, refacerea și înlocuirea instalațiilor, amenajarea terenului de sport exterior, realizarea unui nou gard perimetral, reconditionarea gardului de la frontul stradal și adoptarea măsurilor PSI necesare.

Scenariul 2: reconditionarea peretilor exteriori și montarea inelului de dren circular, amenajarea de grupuri sanitare pentru persoane cu handicap, reabilitatea grupurilor sanitare, refacerea finisajelor exterioare, înlocuirea lambriurilor degradate cu refacerea finisajului interior aferent, ignifugarea și eventuala consolidare a sarpantei, înlocuirea elementelor de tinichigerie degradate, refacerea și înlocuirea instalațiilor, amenajarea terenului de sport exterior, realizarea unui nou gard perimetral, reconditionarea gardului de la frontul stradal, adoptarea măsurilor PSI necesare și înlocuirea ferestrelor de lemn existente cu PVC și /sau lemn stratificat.

Se recomandă Scenariul 2, intrucat înlocuirea ferestrelor de lemn cu tamplarie PVC/lemn stratificat, va spori confortul termic. De asemenea, o abordare mai complexă a lucrărilor este avantajoasă deoarece sporește confortul și se asigură o durată mai mare de utilizare a spațiilor reabilite.

Comparând cele două scenarii din punct de vedere tehnic se observă o abordare mai complexă a intervențiilor propuse în scenariul 2, deoarece se intervine atât structural cât și architectural, alături de înlocuirea instalațiilor interioare, ceea ce va conduce la o creștere calitativă a condițiilor de utilizare. Din punct de vedere economic se vor realiza economii la utilități în primul rând datorită izolației tâmplăriei cât și datorită reabilitării instalațiilor, reducând consumul de apă și energie electrică. Riscurile identificate se vor reduce ca urmare a realizării investiției.

6.2. Selectarea și justificarea scenariului recomandat:

În urma comparării celor două scenarii, se recomandă implementarea Scenariului 2.

- Recomandarea este susținută de sporirea confortului termic și ambiental, alături de economiile realizate privind funcționarea clădirii, datorită lucrărilor propuse :
- Eliminarea umezelii și refacearea zonei peretilor exteriori ai demisolului;
- Înlocuirea tamplariilor din lemn cu tamplarie PVC/ lemn stratificat;
- Amenajare de grupuri sanitare pentru persoane cu handicap;
- Reabilitate grupurilor sanitare existente;
- Refacerea finisajelor exterioare;
- Refacerea finisajelor interioare în zona lambriuri degradate din lemn;
- Ignifugarea sarpantei;



ISO
9001



ISO
14001



OHSAS
18001

stacons.arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



- Refacerea elementelor de tinichigerie;
- Amenajare teren de sport exterior;
- Desfacerea gardului perimetral existent si inlocuirea lui cu unul nou;
- Reabilitarea gardului la front stradal;
- Adoptarea tuturor masurilor necesare din punct de vedere al protectiei si securitatii la incendiu
- Refacerea parțială (pentru corpul principal) a instalației termice, electrice și sanitare.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții: Prin realizarea investiției nu se modifică suprafețele construite și utile ale clădirii, ci doar se reabilitează capacitățile existente.

c) indicatori financiari, socio -economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții:

- reducerea cu 30% a cheltuielilor de întreținere;
- creșterea cu 5% a numărului de elevi atrași în unitatea de învățământ.

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții : 12 luni

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

În urma intervenției clădirea va fi autorizată din punct de vedere al securității la incendiu și sanitar.

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice:

Finanțarea investiției se va face din surse ale bugetului general al Municipiului Arad.

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire: Nr. 1409 / 06.07.2017.

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară: Ridicare topo - conform plan anexă.

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege: CF nr. 308221

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente: Nu este cazul.



7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică : aviz APM Arad- Clasarea notificării

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

- aviz E-nel, Telekom, Compania de apă, Termoficare, ISU, DSP, Direcția de Cultură, Mediu.
- Studiu geotehnic

Documentația s-a întocmit în conformitate cu următoarele normative, standarde și reglementări:

NP - 010 -199	Normativ privind proiectare, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru școli și licee;
Legea 10-95	privind calitatea în construcții;
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 și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor;
NTE 007/08/00	Normativ pentru proiectarea și executia rețelelor de cabluri electrice;
P 118 – 1999	Normativ de siguranța la foc a construcțiilor;
I 18/1 – 2001	Normativ pentru proiectare și executarea instalațiilor electrice interioare de curenti slabi aferente clădirilor civile și de producție;
P 118/2 – 2013	Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor;
P 118/3 – 2015	Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor partea a III-a - instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu;
NP 061 – 2003	Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri;
NP 062 – 2003	Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier și pietonal;
C56 – 2002	Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de instalații aferente construcțiilor;
NP – 015 – 97	Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor;
SR CEI 62305 – 1 / CEI 62305 -1	Protecția împotriva trăsnetului. Partea 1. Principii generale;
SR CEI 62305 – 2 / CEI 62305 -2	Protecția împotriva trăsnetului. Partea 1. Evaluarea riscului;
SR CEI 62305 – 3 / CEI 62305 -3	Protecția împotriva trăsnetului. Partea 3. Avarii fizice asupra structurilor și punerea în pericol a vieții;
SR CEI 62305 – 4 / CEI 62305 -4	Protecția împotriva trăsnetului. Partea 4. Sisteme electrice și electronice din structuri;
SR HD 60364 –1:2009	Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 1: Principii fundamentale, determinarea caracteristicilor generale, definiții.
SR HD 60364 – 4 – 4 – 41:2007	Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 4-41: Măsuri de protecție pentru asigurarea surselor electrice.
SR HD 60364 – 4 - 443	Instalații electrice în construcții. Partea 4-44: Protecția pentru asigurarea



ISO
9.001



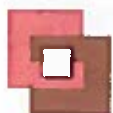
ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons.arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



STACONS
proiectare & consultanta

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

MUNICIPIUL ARAD
PT +DDE proiect nr. : 9/2018
DALI -actualizat

: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. Cap itolul 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	Instalatii electrice in constructii. Partea 5: Alegerea si instalarea echipamentelor



ISO
9.001



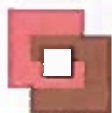
ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



STACONS
proiectare & consultanta

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

MUNICIPIUL ARAD
PT +DDE proiect nr. : 9/2018
DALI -actualizat

:2003	electrice. Capitolul 53: Aparataj. Sectiunea 537: Dispozitive de actionare si comanda.
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 12.05.2007);
LEGEA 307 – 2006	Legea privind apararea impotriva incendiilor;
LEGEA 319 – 2006	Legea securitatii si sanatatii in munca;



ISO
9 001



ISO
14 001



OHSAS
18 001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282