



ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA nr. 144
din 16 aprilie 2018

cu privire la aprobarea documentației tehnico-economice faza D.A.L.I.
pentru obiectivul de investiție „Refuncționalizare spații birouri pentru Direcția Venituri”

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în expunerea de motive înregistrată cu nr. 22003/22.03.2018,

Analizând Raportul de specialitate nr. 22005/22.03.2018 al Serviciului Investiții, din cadrul Direcției Tehnice,

Având în vedere Avizul Consiliului Tehnico-Economic nr. 88/13.03.2018,

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

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

Având în vedere adoptarea hotărârii în unanimitate de voturi (22 prezenți din totalul de 23),

În temeiul art. 36 alin. (1), alin. (2) lit. b), lit. d), alin. (4) lit. d), alin. (6) lit. a) pct. 19, art. 45 alin. (2) și 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 „D.A.L.I.” pentru obiectivul de investiție „Refuncționalizare spații birouri pentru Direcția Venituri”, cu caracteristicile și indicatorii tehnico-economici, conform anexelor 1 și 2, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

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

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

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

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Bogdan-Vlad BOCA

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETARUL MUNICIPIULUI ARAD
Lilioara STEPANESCU

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI
OBIECTIVULUI:

„Refuncționalizare spații birouri pentru Direcția Venituri”
Faza: D.A.L.I.

TITULAR : MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR : MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI :

Varianta 1

A. Valoarea calculată totală a investiției este : 5.074.341,28 lei cu TVA
din care C + M : 3.790.425,35 lei cu TVA

B. Date tehnice/Capacități:

- | | | |
|----------------------------|---------------|----------------|
| - Obiect 1: Clădire S+P+E: | Sc = 367 mp | Scd = 1012 mp; |
| - Obiect 2: Clădire Parter | Sc = 584 mp | Scd = 584 mp; |
| - Obiect 3: Curte incintă | Sc = 5200 mp; | |

C. Caracteristici principale ale construcțiilor:

- Categoria de importanță: C, conform Hotărârii Guvernului nr. 766/1997
- Clasa de importanță: III, conform P100-2013

D. Durata de realizare a investiției: 24 luni

E. Finanțarea investiției:

- Fonduri ale bugetului general al Municipiului Arad și alte surse atrase în condițiile legii.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Bogdan-Vlad BOCA

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETARUL MUNICIPIULUI ARAD
Lilioara STEPANESCU

PROIECT

Nr. 110/22.03.2018
HOTĂRÂREA nr. _____
din _____ 2018

cu privire la aprobarea documentației tehnico-economice faza D.A.L.I
pentru obiectivul de investiție „Refuncționalizare spații birouri pentru Direcția Venituri”

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în expunerea de motive înregistrată cu nr. 22003/22.03.2018,

Analizând Raportul de specialitate nr. 22005/22.03.2018 al Serviciului Investiții, din cadrul Direcției Tehnice,

Având în vedere Avizul Consiliului Tehnico-Economic nr. 88/13.03.2018,

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

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

În temeiul art. 36 alin. (1), alin. (2) lit. b), lit. d), alin. (4) lit. d), alin. (6) lit. a) pct. 19, art. 45 alin. (2) și 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 „D.A.L.I.” pentru obiectivul de investiție „Refuncționalizare spații birouri pentru Direcția Venituri”, cu caracteristicile și indicatorii tehnico-economici, conform anexelor 1 și 2, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

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

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

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

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

SECRETAR

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

**„Refuncționalizare spații birouri pentru Direcția Venituri”
Faza: D.A.L.I.**

TITULAR : MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR : MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI :

Varianta 1

A. Valoarea calculată totală a investiției este : 5.074.341,28 lei cu TVA
din care C + M : 3.790.425,35 lei cu TVA

B. Date tehnice/Capacități:

- Obiect 1: Clădire S+P+E:	Sc = 367 mp	Scd = 1012 mp;
- Obiect 2: Clădire Parter	Sc = 584 mp	Scd = 584 mp;
- Obiect 3: Curte incintă	Sc = 5200 mp;	

C. Caracteristici principale ale construcțiilor:

- Categoria de importanță: C, conform Hotărârii Guvernului nr. 766/1997
- Clasa de importanță: III, conform P100-2013

D. Durata de realizare a investiției: 24 luni

E. Finanțarea investiției:

- Fonduri ale bugetului general al Municipiului Arad și alte surse atrase în condițiile legii.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

S E C R E T A R

PRIMARUL MUNICIPIULUI ARAD

Nr. 22003 din 22.03.2018

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 **Faza „D.A.L.I.”** pentru obiectivul de investiție **„Refuncționalizare spații birouri pentru Direcția Venituri”**

EXPUNERE DE MOTIVE

Direcția Venituri este amplasată pe strada Mucius Scaevola nr. 11-13 și funcționează în două clădiri dintre care:

- Corp clădire S+P+E cu destinația de spații de birouri și spații administrative;
- Corp clădire Parter pentru relații cu publicul;

Necesitatea refuncționalizării acestor două corpuri de clădire este dată de traficul mare de public înregistrat zilnic și necesitatea creării unor condiții corespunzătoare de muncă pentru angajații instituției.

Prin implementarea acestei investiții este necesară reabilitarea, refuncționalizarea și aducerea la standarde actuale a celor două clădiri cât și a incintei Direcției Venituri.

Datorită traficului intens de persoane în unele încăperi finisajele, pardoselile și chiar unele tâmplării prezintă un grad avansat de degradare.

Pe lângă degradarea finisajelor se constată existența unor condiții necorespunzătoare de muncă pentru angajații instituției. Iluminarea naturală a corpului de clădire parter nu este suficientă, motiv pentru care este necesară mărirea suprafeței vitrate.

Pentru asigurarea ventilației spațiilor în sezonul cald există aparate de aer condiționat unitare care nu sunt eficiente și au provocat îmbolnăvirea unor funcționari care lucrează în aceste spații.

Curtea incintei nu este amenajată corespunzător, actualmente se parchează aleatoriu, lipsesc spațiile verzi, platforma betonată este degradată și în sezonul ploios apele pluviale nu sunt evacuate eficient.

Din acest motiv, s-a propus și aprobat, finanțarea întocmirii unei documentații **Faza D.A.L.I. - „Refuncționalizare spații birouri pentru Direcția Venituri”**

Având în vedere cele prezentate propun:

Adoptarea de către Consiliul Local al Municipiului Arad a unei hotărâri privind: aprobarea **„D.A.L.I.”** pentru obiectivul de investiție **„Refuncționalizare spații birouri pentru Direcția Venituri”**

PRIMAR,
ing. Gheorghe Falcă

RAPORT
al serviciului de specialitate

Referitor la: expunerea de motive înregistrată cu nr. 22003 din 22.03.2018 a domnului Gheorghe Falcă, primarul municipiului Arad;

Obiect:

Propunerea spre aprobare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect: aprobarea documentației tehnico-economice faza **D.A.L.I** pentru obiectivul de investiție „**Refuncționalizare spații birouri pentru Direcția Venituri**”.

Având în vedere:

Considerații de ordin general

Clădirile supuse prezentei refuncționalizări se află în incinta Direcției Venituri de pe strada Mucius Scaevola nr. 11-13.

Acestea sunt:

- Obiect 1 – Corp clădire S+P+E cu destinația spații de birouri și spații administrative;
- Obiect 2 – Corp clădire Parter pentru relații cu publicul;
- Obiect 3 – Curte Incintă.

Prin implementarea acestei investiții se dorește reabilitarea, refuncționalizarea și aducerea la standarde actuale a celor două clădiri cât și a incintei Direcției Venituri.

Necesitatea refuncționalizării acestor două corpuri de clădire este dată de traficul mare de public înregistrat zilnic și necesitatea creării unor condiții corespunzătoare de muncă pentru angajații instituției.

În momentul actual numărul de utilizatori a acestei instituții este de 100.000-200.000/ an, printre care sunt și persoane cu dizabilități. Accesul acestora este îngreunat sau chiar imposibil din lipsa unor rampe de acces la parterul celor două clădiri pentru persoanele cu dizabilități motorii și a traseelor de deplasare pentru persoanele cu dizabilități vizuale.

Tot datorită traficului intens de persoane (peste 1000/zi), în unele încăperi finisajele, pardoselile și chiar unele tâmplării prezintă un grad avansat de degradare. La corpul de clădire S+P+E, la degradarea finisajelor contribuie și faptul că învelitoarea clădirii este deteriorată și se infiltrează apa la planșeul peste etaj.

Pe lângă degradarea finisajelor se constată existența unor condiții necorespunzătoare de muncă pentru angajații instituției. Iluminarea naturală a corpului de clădire parter nu este suficientă, motiv pentru care se solicită mărirea suprafeței vitrate, a fațadei care permite acest lucru. Pentru asigurarea ventilației spațiilor în sezonul cald există aparate de aer condiționat unitare care nu sunt eficiente și au provocat îmbolnăvirea unor funcționari care lucrează în aceste spații. În corpul de clădire S+P+E grupurile sanitare sunt degradate, insalubre și incomplete. Curtea incintei nu este amenajată corespunzător, actualmente se parchează aleatoriu, lipsesc spațiile verzi, platforma betonată este degradată și în sezonul ploios apele pluviale nu sunt evacuate eficient.

În urma analizării deficiențelor de la fața locului și a exprimării clare a necesităților în tema de proiectare investiția este necesară și se vor propune soluții pentru realizarea obiectivului din cadrul acestei documentații.

Considerații Tehnice

Documentația tehnică Faza D.A.L.I. a obiectivului de investiție: **„Refuncționalizare spații birouri pentru Direcția Venituri”** a fost realizată de către SC STACONS SRL Arad, conform HGR 907/2016.

VARIANTA 1 – Cuprinde lucrări de reabilitare și refuncționalizare a celor două corpuri de clădire și a curții interioare:

Obiectul 1 – corp clădire S+P+E

La acest corp de clădire se propun următoarele lucrări:

- combatere igrasie;
- înlocuirea tuturor pardoselilor cu materiale de uz profesional cu trafic comercial și înlocuirea ușilor interioare degradate;
- refacerea băilor – montare gresie, faianță, înlocuirea obiectelor sanitare;
- realizarea unei rampe de acces a persoanelor cu dizabilități motorii;
- realizarea traseelor de deplasare pentru persoanele cu dizabilități vizuale și a semnalisticii vizuale pentru persoanele cu dizabilități auditive sau cu dizabilități lingvistice și rerealizarea traseelor de circulație simple și intuitive pentru persoane cu dizabilități cognitive, sociale și comportamentale;
- înlocuirea încălzirii - din calorifere, cu ventilo-convectoare cu dublu rol încălzire-răcire;
- termoizolarea fațadelor, refacerea finisajului fațadelor;
- înlocuirea învelitorii, termoizolarea podului, ignifugarea lemnului din pod;
- demolarea copertinelor de pe fațadele Sud, Vest și Est și realizarea unor copertine noi, funcționale și cu materiale durabile și estetice.
 - Alimentarea cu energie electrică a iluminatului general:
 - alimentarea cu energie electrică a consumatorilor existenți și nou proiectați, necesari funcționării clădirii, în parametri optimi.
 - iluminat de siguranță conform Normativ I7-2011;
 - Instalații de încălzire și răcire cu ventilo-convectoare de pardoseală racordate la conducte din PPR montate îngropat;
 - amenajare cameră CT compusă din: două cazane murale de 60kW distribuitor colector, baterie de egalizare a presiunii, pompe de circulație, etc.
 - realizarea unei noi distribuții de alimentare cu apă rece, apă caldă și canalizare;
 - preluarea condensului de la ventilo-convectoare;
 - realizarea unui sistem de stingere incendiu cu hidranți interiori, conform P 118/2 din 2013.

Obiectul 2 – corp clădire P

La acest corp de clădire se propun următoarele lucrări:

- mărirea ferestrelor existente pe fațada Vest (principală);
- realizarea unei uși exterioare, în 2 canate pentru unul din birouri, pe fațada Vest;
- termoizolarea fațadei Est, refacerea finisajelor la toate fațadele;
- realizarea unei compartimentări în spațiul destinat ghișeelor;
- înlocuirea finisajelor pardoselilor cu materiale de uz profesional cu trafic comercial;
- realizarea unei rampe de acces a persoanelor cu dizabilități motorii conform normelor în vigoare și realizarea unui grup sanitar pentru acestea;
- realizarea traseelor de deplasare pentru persoanele cu dizabilități vizuale, realizarea semnalisticii vizuale pentru persoanele cu dizabilități auditive sau cu dizabilități lingvistice și a traseelor de circulație simple și intuitive pentru persoane cu dizabilități cognitive, sociale și comportamentale;
- Alimentarea cu energie electrică a iluminatului general;

- alimentarea cu energie electrică a consumatorilor existenți și nou proiectați, necesari funcționării clădirii, în parametri optimi.
- iluminat de siguranță conform Normativ I7-2011;
 - Instalații de încălzire și răcire cu ventilo-convectoare de pardoseală racordate la conducte din PPR montate aparent;
 - Mutarea conductei principale de alimentare cu apă din camera server în spațiul tehnic;
- realizarea unui sistem de stingere incendiu cu hidranți interiori, conform P 118/2 din 2013;
- preluarea condensului de la ventilo-convectoare.

Obiectul 3 – amenajare curte incintă

La acest obiect se propun următoarele lucrări:

- demolare soclu de beton, existent în apropierea copacului (de la vechea rețea de înaltă tensiune);
- amenajarea unui spațiu verde și de odihnă în jurul copacului, prevăzut cu gazon și băncuțe;
- realizarea traseului de deplasare pentru persoanele cu dizabilități vizuale;
- amenajare parcare, inclusiv parcare pentru persoanele cu dizabilități;
- amenajare zone verzi, cu gazon, arbori și arbuști ornamentali - refacerea sistemului pluvial al incintei curții - refacerea stratului de uzură al platformei betonate din curte;
- amplasarea în spatele clădirii S+P+E a casei pompelor și a rezervorului de apă pentru hidranți.
 - Intervenția asupra instalațiilor electrice pentru amenajarea curții, propune următoarele:
 - iluminat electric exterior;
 - alimentarea casei pompelor;
 - alimentarea de rezervă prin grup electrogen;
 - instalație de degivrare rezervor apă;
 - alimentarea chillerului;
 - instalații de protecție;
 - - refacerea sistemului de canalizare menajeră din incintă;
 - preluarea apelor pluviale de pe acoperiș;
 - realizarea unui sistem de colectare a apelor pluviale pe zona parcarilor, inclusiv montarea unui separator de hidrocarburi;
 - realizarea unui sistem de apărare împotriva incendiilor, alcătuit din rezervor de incendiu, stație de pompare, rețea de distribuție, hidranți exteriori.

Considerații economice

Conform devizului general întocmit de proiectant pentru **Varianta 1**, propusă avem:

Valoarea totală a investiției:	5.074.341,28 lei (inclusiv TVA)
din care C + M:	3.790.425,35 lei (inclusiv TVA)

Date tehnice/Capacități :

- Obiect 1: Clădire S+P+E:	Sc = 367 mp	Scd = 1012 mp;
- Obiect 2: Clădire Parter	Sc = 584 mp	Scd = 584 mp;
- Obiect 3: Curte incintă	Sc = 5200 mp;	

Caracteristici principale ale construcțiilor:

- Categoria de importanță: C, conform HGR 766/97
- Clasa de importanță: III, conform P100-2013

Durata de realizare a investiției: 24 luni

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

Considerații juridice:

Propunerea de aprobare a documentației tehnice faza D.A.L.I. pentru obiectivul de investiție **„Refuncționalizare spații birouri pentru Direcția Venituri”** se face în conformitate cu:

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

- prevederile art. 36, alin (1), alin.(2), lit.b) și ale art. 45, din legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată cu modificările și completările ulterioare,

Față de cele de mai sus considerăm oportună adoptarea unei hotărâri pentru aprobarea Documentației Faza D.A.L.I. pentru obiectivul de investiție **„Refuncționalizare spații birouri pentru Direcția Venituri”**

DIRECTOR EXECUTIV,
ing. Elena Portaru

ȘEF SERVICIU,
ing. Lucia Giurgiu

VIZĂ LEGALITATE

MEMORIU DE PREZENTARE

D.A.L.I.

REFUNCTIONALIZARE SPATII BIROURI DIRECTIA VENITURI

Str. Mucius Scaevola, Nr.1

Conform continutului cadrului prezentat in ANEXA nr.5 a HG 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice, precum si a structurii si metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investitii si lucrari de interventii.



ISO
9.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

A.

PIESE SCRISE



ISO
9.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

MEMORIU faza D.A.L.I.

I. INFORMATII GENERALE :

1.1. Denumirea obiectivului de investitie	DALI – Refunctionalizare spatii birouri pentru Directia Venituri, Str. Mucius Scaevola, Nr.11
1.2. Ordonator principal de credite/investitor	Primarul Municipiului Arad /Municipiul Arad
1.3. Ordonator de credite (secundar / tertiar)	-
1.4. Beneficiarul investitiei	Municipiul Arad
1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de investitie.	SC STACONS SRL

II. SITUATIA EXISTENTA AI NECESITATEA REALIZARII LUCRARILOR DE INVESTITII :

2.1. Prezentarea contextului : politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare

Primăria Municipiului Arad prin Serviciul Investiții, Dezvoltare Imobile dorește la cererea Directiei Venituri realizarea unei documentatii DALI (documentatie de avizare a lucrarilor de investitie) pentru refunctionalizarea spatiilor pentru birouri ale institutiei corp de cladire S+P+E si corp cladire P, de pe Str. Mucius Scaevola, Nr.11 din municipiul Arad.

2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor

Amplasamentul pe care se afla constructiile propuse pentru refunctionalizare se afla in apropierea zonei centrale a municipiului Arad, in cartierul Romanilor, pe Str. Mucius Scaevola, intre piata Arenei si Splaiul Muresului, incadrat in Z.I.R. nr.6, S.I.R. nr. 51, subunitate functionala ISa 60, conform PUZ aprobat prin H.C.L.M. nr.201/2014. Terenul are o forma neregulara si neuniforma, cu o suprafata de 7447 mp conform CF nr.313153.

Cladirile supuse prezentei refunctionalizari se afla pe amplasamentul mai sus mentionat. Este vorba de doua corpuri din incinta Directiei Venituri de pe Str. Mucius Scaevola. O cladire cu regimul de inaltime P pentru relatii cu publicul si o cladire S+P+E cu destinatia spatii de birouri si spatii administrative.

Necesitatea refunctionalizarii acestor doua corpuri de cladire este data de traficul mare de public inregistrat zilnic si necesitatea creeri unor conditii corespunzatoare de munca pentru angajatii institutiei.

In momentul actual numarul de utilizatori din cadrul institutiei este de 100 000-200 000 / an, printre care sunt si persoane cu dizabilitati. Accesul acestora este ingreunat sau chiar imposibil din lipsa unor rampe de acces la parterul celor doua cladiri pentru persoanele cu dizabilitati motorii, a traseelor de deplasare pentru persoanele cu dizabilități vizuale, a semnalisticii vizuale pentru persoanele cu dizabilități auditive sau cu dizabilități lingvistice, traseelor de circulatie simple si intuitive pentru persoane cu dizabilități cognitive, sociale și comportamentale.



ISO
9.001

stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

Tot datorita traficului intens de persoane (peste 1000/zi), in unele incaperi finisajele si chiar unele tamplarii prezinta un grad avansat de degradare. La corpul de cladire S+P+E, la degradarea finisajelor contribuie si faptul ca invelitoarea cladirii este deteriorata si se infiltreaza apa la planseul peste etaj.

Pe langa degradarea finisajelor se constata existenta unor conditii necorespunzatoare de munca pentru angajatii institutiei. Iluminarea naturala a corpului de cladire parter nu este suficienta, motiv pentru care se solicita marirea suprafetei vitrate, a fatadei care permite acest lucru. Pentru asigurarea ventilatiei spatiilor in sezonul cald sunt montate aparate de aer conditionat unitare care nu sunt eficiente si au provocat imbolnavirea unor functionari care lucreaza in aceste spatii. In corpul de cladire S+P+E grupurile sanitare sunt degradate, insalubre si incomplete. Curtea incintei nu este amenajata corespunzator, actualmente se parcheaza aleatoriu, lipsesc spatiile verzi, platforma betonata este degradata si in sezonul ploios apele pluviale nu sunt evacuate eficient.

In urma analizei deficientelor de la fata locului si a exprimarii clare a necesitatilor in tema de proiectare investitia este necesara si se vor propune solutii pentru realizarea obiectivului din cadrul acestei documentatii.

INSTALATII ELECTRICE

Alimentarea cu energie electrica a consumatorilor existenti in cladirile Directiei Venituri Arad, amplasata pe Str. Mucius Scaevola, Nr.11, se realizeaza printr-un cablu electric 0,4 kV, existent. Postul de transformare existent alimenteaza tablourile electrice generale de distributie, a celor doua cladiri prin doua cabluri subterane. Din tablourile electrice generale, pleaca cabluri ce alimenteaza tablourile de distributie din cladiri.

Ambele cladiri sunt prevazute in momentul de fata cu prize si corpuri de iluminat.

INSTALATII TERMICE

Obiect 1 Corp S+P+E

In prezent cladirea S+P+E dispune de o instalatie de incalzire de tip vechi ce necesita schimbata. Instalatia de incalzire este compusa din cazan pe gaz de tip vechi si un boiler de 190 litri pentru producerea de apa calda menajera. Sistemul de distributie a instalatiei este compus din conducte de otel de tip vechi ruginite si coloane de otel corodate si ruginite.

Incaperile existente in corp S+P+E sunt incalzite in prezent cu corpuri statice din fonta racordate la coloanele de incalzire din otel, existente.

Racirea incaperilor este asigurata cu aparate de aer conditionat tip split formate din unitatea exterioara montata pe peretele exterior si unitatea interioara montata in incapere.

Obiect 2 Corp P

In prezent cladirea P dispune de o instalatie de incalzire cu un cazan mural cu functionare pe combustibili gazosi. Distributia agentului termic in incaperi se face prin conducte de PPR montate aparent pe pereti.

Incaperile existente in corp P sunt incalzite in prezent cu corpuri statice din otel racordate la coloanele de incalzire din ppr, existente.

Racirea incaperilor este asigurata cu aparate de aer conditionat tip split formate din unitatea exterioara montata pe peretele exterior si unitatea interioara montata in incapere.

INSTALATII SANITARE

Obiect 1 Corp S+P+E

Alimentarea cu apa rece a consumatorilor se realizeaza de la reseaua de apa rece existenta in incinta, prin intermediul unei distributii principale din teava de Otel pozata la tavanul subsolului, avand diametrul cuprins intre Ø4" – Ø2".



ISO
9.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

Alimentarea cu apa calda se realizeaza de la un boiler pe gaz, V=200 l, amplasat in spatiul tehnic de la parter. Distributia principala de apa calda este pozata, de asemenea, la tavanul subsolului.

Din conductele principale de distributie sunt racordate coloanele de apa rece si apa calda care alimenteaza grupurile sanitare. Alimentarea obiectelor sanitare se realizeaza cu tevi de cupru sau otel, pozate aparent.

Coloanele de canalizare si conductele colectoare sunt realizate din fonta. Conducta principala colectoare este pozata la nivelul tavanului de la subsol. Legatura obiectelor sanitare la coloanele de canalizare este realizata cu tevi din PP sau din fonta.

Pentru apararea impotriva incendiilor au fost montati doi hidranti interiori (unul la parter si unul la etaj). Acestia sunt alimentati din distributia principala de apa rece, prin intermediul unei conducte din otel Ø2".

Obiect 2 Corp P

Alimentarea cu apa rece a consumatorilor se realizeaza de la reseaua de apa rece existenta in incinta, prin intermediul unei distributii principale din teava de PPR pozata aparent, avand diametrul cuprins intre Ø32 mm – Ø20 mm. Intrarea conductei de apa rece in cladire se realizeaza in spatiu destinat camerei server.

Alimentarea cu apa calda se realizeaza de la doua boilere electrice, V=50 l, amplasate in cele doua grupuri sanitare. Conductele de apa calda sunt din teava de PPR si sunt pozate aparent.

Coloanele de canalizare si legaturile la obiectele sanitare sunt realizate din tevi de PP. Conductele principale colectoare sunt pozate sub placa parterului.

Obiect 3 - amenajare curte incinta

Alimentarea cu apa rece a consumatorilor este realizata de la reseaua de apa existenta in zona, pe Str. Mucius Scaevola, prin intermediul caminului de apometru existent; acesta este realizat din zidarie si este degradat. Bransamentul existent este realizat cu teava Pehd, Ø63 mm.

Pentru apararea impotriva incendiilor au fost prevazuti hidranti subterani; acestia sunt alimentati din conducta de apa rece existenta in incinta.

Apele uzate menajere sunt colectate prin intermediul caminelor de vizitare si evacuate la reseaua de canalizare existenta pe Str. Mucius Scaevola.

Apele pluviale de pe acoperis sunt colectate prin intermediul burlanelor si deversate liber pe platforma betonata din incinta, de unde sunt preluate prin intermediul gurilor de scurgere si evacuate la caminul de racord.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin implementarea acestei investiții se dorește reabilitarea, refunctionalizarea si aducerea la standarde actuale atat a celor doua cladiri cat si a incintei Directiei Venituri. Pentru realizarea obiectivului se urmaresc cateva puncte principale care vor fi dezvoltate la capitolele urmatoare si in partea desinata :

- accesibilitatea cladirilor
- cresterea gradului de confort a personalului angajat
- reducerea consumului de energie electrica si termica.

INSTALATII ELECTRICE

- Prin realizarea investitiei se doreste reabilitarea, refunctionalizarea si aducerea la standarde actuale atat a celor doua cladiri cat si a incintei Directiei Venituri.

INSTALATII TERMICE

Obiect 1 Cladire S+P+E

Prin investitia propusa se doreste demontarea si dezafectarea instalatiilor existente si inlocuirea lor cu instalatii moderne si anume o instalatie cu ventilconvectoare pentru incalzirea si racirea tuturor spatiilor



ISO
9.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

din cladire. Instalatia de incalzire se va realiza cu ajutorul a doua cazane murale cu functionarea pe combustibili gazosi si instalatia de racire care se va realiza cu ajutorul unui chiller amplasat in spatele cladirii.

Obiect 2 Cladire P

Prin investitia propusa se doreste demontarea unor radiatoare si modificarea instalatiilor existente astfel incat sa se poata realiza o instalatie cu ventiloconvectoare pentru incalzirea si racirea tuturor spatiilor din cladire. Instalatia de incalzire se va realiza cu ajutorul centralei existente de 100 kW cu functionarea pe combustibili gazosi si instalatia de racire care se va realiza cu ajutorul unui chiller amplasat in curtea interioara.

INSTALATII SANITARE

Prin aceasta investitie se doreste reabilitarea, refunctionalizarea si aducerea la standarde actuale atat a celor doua cladiri cat si a incintei Directiei Venituri.

III. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE:

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Amplasamentul studiat se situeaza în intravilanul municipiului Arad, in cartierul Romanilor, pe Str. Mucius Scaevola, intre piata Arenei si Splaiul Muresului.

Suprafata terenului este de 7447 mp conform Extrasului de Carte Funciara nr.313153.

Terenul are o forma neregulata si neuniforma, nefiind posibila definirea prin dimensiunile lui in plan; in acest scop se va anexa documentatiei ridicarea topografica.

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

Zona se caracterizeaza printr-o densitate crescuta a locuirii, cu locuinte colective in mare parte dar si locuinte individuale. Rregimul de inaltime din zona este destul de variat, mic la locuintele individuale pe Parter, mediu spre mare la locuintele colective P+2, P+4 chiar si P+8. La o scara mai mica sunt prezente si functiuni complementare: comercial, servicii si institutii.

Situat in cartierul Romanilor, amplasamentul are acces pietonal si acces auto din strada Mucius Scaevola. Vecinatatile amplasamentului sunt urmatoarele: la nord cateva parcele private, la vest str. Mucius Scaevola si un hotel, la sud parcele private si domeniu public.

c) datele seismice și climatice;

Amplasamentul 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 vară de 28 grade Celsius/ temperatură de calcul pentru iarnă de -15 grade C.

Viteza de calcul a vânturilor este de 22 m/s, conform STAS 10101/20 – 90, estimându-se o expunere anuală de 3000 de ore la vânturi mai mari de 4m/s, iar încărcarea dată de zăpadă de 0,9 / 0,12 / 0,15 conform STAS 10101/21-92; pentru zona studiată se prevede o cantitate medie de precipitații anuală de 400 -600 mm pe mp.

d) studii de teren:

Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz sau studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii, vor fi efectuate la faza urmatoare, cea de proiect tehnic.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

Amplasamentul este echipat cu principalele utilitati tehnico-edilitare: apa, canalizare menajera, gaze naturale si electricitate, utilitati la care sunt racordate cladirile propuse refunctionalizarii.



ISO
9.001

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;

Investiția se va realiza pe perioade climatice uscate.

g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

Lista Monumentelor Istorice (LMI) a fost realizată în 2010, după care a fost actualizată în anul 2015. Monumentele istorice sunt clasate sau declassate la solicitarea proprietarilor, a instituțiilor și a organizațiilor cu activitate în domeniul patrimoniului prin ordin de ministru, publicat în Monitorul Oficial. Lista Monumentelor Istorice este realizată pe județe.

Imobilele propuse refuncționalizării sunt cuprinse în zona protejată „Ansamblul urban Arad” înscris în LMI-2015 la poziția 149, AR-II-A-B-004770. Din punct de vedere urbanistic este încadrat în Z.I.R. nr.6, S.I.R. nr. 51, subunitate funcțională ISa 60, conform PUZ aprobat prin H.C.L.M. nr.201/2014.

3.2. Regimul juridic:

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

Conform extrasului de carte funciara nr. 313153 (CF vechi 58405) proprietar asupra terenului este SC RECONS SA ARAD iar asupra clădirilor: o cabina poarta, un corp clădire birouri S+P+E, 10 magazine și 3 soproane este proprietar Municipiul Arad.

b) destinația construcției existente;

Clădirea cu regimul de înălțime S+P+E este clădire de birouri iar clădirea cu regimul de înălțime P este o fostă magazie transformată în birouri.

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;

Imobilele propuse refuncționalizării sunt cuprinse în zona protejată „Ansamblul urban Arad” înscris în LMI-2015 la poziția 149. Din punct de vedere urbanistic este încadrat în Z.I.R. nr.6, S.I.R. nr. 51, subunitate funcțională ISa 60, conform PUZ aprobat prin H.C.L.M. nr.201/2014.

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

Pentru lucrările propuse nu sunt menționate constrângeri în documentațiile de urbanism.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

Clădirea cu regimul de înălțime S+P+E se încadrează în:

Categoria „C” – normală - de importanță conform HGR 766/97;

Clasa III, conform P 100-2013.

Conform legii 10/1995, verificarea proiectului se va asigura pentru cerințele:

Clădirea cu regimul de înălțime P se încadrează în:

Categoria „C” – normală - de importanță conform HGR 766/97;

Clasa III, conform P 100-2013.

Conform legii 10/1995, verificarea proiectului se va asigura pentru cerințele:

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;



ISO
9001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

Imobilele propuse refunctionalizării sunt cuprinse în ansamblul urban de protecție a monumentelor istorice înscris în LMI-2015 la poziția 149, AR-II-A-B-004770.

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

Ambele clădiri propuse refunctionalizării au fost proiectate în anii 1960.

d) suprafața construită;

Clădirea cu regimul de înălțime S+P+E : Sc = 367 mp

Clădirea cu regimul de înălțime P: Sc = 584 mp

e) suprafața construită desfășurată;

Clădirea cu regimul de înălțime S+P+E : Scd = 1012 mp

Clădirea cu regimul de înălțime P: Scd = 584 mp

f) valoarea de inventar a construcției;

Clădirea cu regimul de înălțime S+P+E : 611622 LEI

Clădirea cu regimul de înălțime P: 571075 LEI

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 arhitectural-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.

Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

Obiectul 1 – corp clădire S+P+E

Obiectul 2 – corp clădire P

Obiectul 3 – amenajare curte incintă

Descrierea construcțiilor din punct de vedere arhitectural și funcțional:

Construcțiile sunt amplasate în carterul Romanilor al municipiului Arad, într-o zonă cu funcțiuni mixte, de

locuințe, funcțiuni complementare și servicii, o subzonă cu caracter predominant rezidențial.

Corpurile de clădire propuse refunctionalizării la ora actuală sunt folosite ca birouri de relații cu publicul și birouri administrative ale Direcției Venituri Arad.

Forma în plan a clădirilor este de dreptunghi.

Finisajele interioare sunt de tip zugrăveli lavabile pe pereți, respectiv faianța în încăperile umede,

pardoseala de parchet în salile de birouri, iar în celelalte încăperi gresie. În ambele corpuri de clădire finisajele sunt degradate, în special la corpul S+P+E. La ambele corpuri de clădire degradările finisajelor sunt datorate faptului că acestea nu au fost prevăzute unui trafic intens de persoane deci supuse unei uzuri foarte mari. La ambele corpuri de clădire în încăperile cu parchet acesta este deteriorat în proporție de 70%. La degradarea corpului de clădire S+P+E mai contribuie și igrasia de la subsol și infiltrațiile de apă din pod la nivelul planșeului peste etaj. Tot la acest corp de clădire grupurile sanitare sunt învechite, incomplete și pe alocuri insalubre. Starea actuală a finisajelor și a băilor creează un mediu de muncă necorespunzător.



ISO
9.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

Finisajele exterioare sunt in stare buna la corpul de cladire Parter. Trei din peretii acestuia au fost termoizolati cu polistiren, iar tencuiala structurata nu este degradata. Peretele fatadei este nu este termoizolat.

La corpul de cladire S+P+E finisajele exterioare sunt degradate si toate perforate de aparate inestetice de aer conditionat. Invelitoarea este degradata si sufera infiltratii de apa care ajung pana la planseul peste etajul 1.

Lipsa acceselor pentru persoanele cu dizabilitati.

Examinarea vizuala a evidentiat starea tehnica satisfacatoare a constructiilor existente, fara degradari structurale majore, insa cu afectari ale tencuielilor si zidariilor.

Curtea incintei este neamenajata, se parcheaza haotic si stratul de usura este degradat.

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

A – rezistența și stabilitatea structurii :

Conform expertizei tehnice realizate de ing. Stoian Valeriu, starea tehnica a constructiei nu prezinta avarii structurale vizibile, starea actuala existente este satisfacatoare.

In baza prevederilor Codului de evaluare a structurilor existente vulnerabile seismic (ind. P100-1/ 2006 - clasa III pt care factorul de importanta este 1,00)

Au fost efectuate:

-analiza starii tehnice de degradare a principalelor componente structurale ale cladirii existente:

Starea tehnica a ambelor constructii tratate in prezenta documentatie este buna, cladirile fiind renovate recent. Cladirile nu prezinta degradari care pot pune in pericol rezistenta și stabilitatea structurii, fisurile existente sunt la nivelul finisajelor.

-analiza modului de încadrare a alcătuirii constructive a clădirii expertizate în cerințele de conformare prevazute în normele tehnice actuale:

Obiectivul 1 este o construcție S+P+E cu pereți alcătuită din fundații continue din zidărie de cărămidă și pereți realizați din zidărie de cărămidă plină. Planșeul de peste subsol este alcătuit din profile metalice și bolțișoare din cărămidă, iar planșeele de peste parter și etaj sunt pe structură din lemn. Acoperișul este de tip șarpantă din lemn cu corzi și învelitoare din țiglă ceramică. Conform standardelor actuale, clădirea nu respectă normele de conformare la seism, ea nefiind conținută cu elemente din beton armat, iar planșeele nu prezintă rigiditate suficientă la acțiunea forțelor orizontale.

Obiectivul 2 este o structură P în cadre alcătuită din fundații din beton, izolate sub stâlpi și continue sub pereții de închidere și compartimentare care sunt realizați din zidărie. Planșeul de peste parter este alcătuit din elemente de beton armat. Acoperișul este de tip șarpantă din lemn și învelitoare din țiglă metalică. Această construcție este reabilitată mai recent decât obiectivul 1, fiind termoizolată pe 3 laturi (nord, vest și est). Structura prezintă o bună conformare la acțiunea unui eventual seism.

-determinarea prin calcul a indicatorului capacității de rezistență la acțiunea seismică a structurii de rezistență

Conform expertizei tehnice anexate.

B – securitatea la incendiu

Securitatea la incendiu se va asigura prin obținerea 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.

Construcțiile se încadrează în gradul de rezistență la foc IV. Ventilația se realizează natural și mecanic prin intermediul unor ventiloconvectoare. Iluminatul se realizează natural și artificial. Clădirea va fi dotată cu stingătoare tip P6, minim două pe nivel, conform anexei 6 din OMAI 163/ 2007 (actualizare



ISO
9.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

2009), numărul și dispunerea lor vor fi detaliate la faza P.T. Se va lua în considerare, faptul că în momentul de față există stingătoare tip P6, și se va suplimenta numărul lor dacă este cazul.

Se va prevedea iluminat de siguranță conform normativului pentru proiectarea, executia și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor, 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 să se asigure un nivel de iluminare adecvat (conform reglementărilor specifice referitoare la proiectarea executarea sistemelor de iluminat) lângă fiecare ușă de ieșire și în locurile unde este necesar să fie semnalizat un pericol potențial sau amplasamentul unui echipament de siguranță, după cum urmează:

- lângă*) scări, astfel încât fiecare treaptă să fie iluminată direct;
- lângă*) orice altă schimbare de nivel;
- la fiecare ușă de ieșire destinată a fi folosită în caz de urgență;
- la panourile/indicatoarele de semnalizare de securitate;
- la fiecare schimbare de direcție;
- în exteriorul și lângă *) fiecare ieșire din clădire;
- lângă*) fiecare post de prim ajutor;
- lângă*) fiecare echipament de intervenție împotriva incendiului (stingătoare) și fiecare punct de alarmă (declanșatoare manuale de alarmă în caz de incendiu), panouri repetitoare de semnalizare și sau comanda în caz de incendiu;
- la scarile rulante.

De-a lungul căilor de evacuare, distanța dintre corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie să fie de maxim 15 metri. *) "lângă" este considerat ca fiind sub 2 m măsurati pe orizontală.

Se va prevedea de asemenea și iluminat de evacuare antipanică, de continuare a lucrului și iluminat de siguranță pentru marcarea hidranților.

Menționăm că există centrală de detecție și semnalizare.

Se prevede o stație de pompare și un rezervor de apă care va alimenta hidranții interiori și exteriori necesari pentru stingerea unui eventual incendiu.

Pentru evacuarea utilizatorilor, se va avea în vedere sensul de deschidere al ușilor, astfel ca unde se constată că nu se respectă sensul de deschidere a ușilor în direcția de evacuare, se propune schimbarea acestuia, pentru îndeplinirea cerințelor normate privind siguranța la foc. De asemenea se va avea în vedere respectarea distanțelor de evacuare.

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

C – igiena și sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului

Necesitățile utilizatorilor în cazul acestei grupe de cerințe se referă la igiena mediului interior, igiena apei, igiena evacuării apelor uzate, igiena evacuării gunoaielor menajere, protecția mediului.

Proiectul va respecta Ordinul nr. 904/2006, anexa 4- Norme privind asigurarea condițiilor generale de igiena și art. 11 din Ord.MS 1030/2009, actualizat.

01.ASIGURAREA CONDITIILOR DE IGIENA SI SANATATE IN CLADIRE :

Prin prezentul proiect se dorește remedierea unor deficiențe/ neconformități tehnice și funcționale pentru a asigura desfășurarea unor activități medical-sanitare corespunzătoare funcțiunii existente.

Se vor lua următoarele măsuri minimale pentru asigurarea condițiilor de igiena și sănătate în zona unde se intervine asupra clădirii:

-măsuri pentru asigurarea condițiilor de menținerea igienei: schimbarea finisajelor interioare, pentru a asigura curățarea și dezinfectarea suprafețelor conform normelor igienico-sanitare în vigoare.



ISO
9.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

- măsuri pentru evacuarea apelor uzate din exteriorul/interiorul construcției fără a se afecta mediul sau sănătatea ocupanților;
- măsuri pentru evacuarea deșeurilor solide din exteriorul/interiorul construcției fără a se afecta mediul sau sănătatea ocupanților;
- măsuri pentru asigurarea condițiilor de iluminat natural/artificial funcție de activități pe timp de zi/noapte.

02.PROTECTIA MEDIULUI

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

Influența construcției asupra mediului (natural și amenajat):

- depozitățile de materiale și utilaje nu vor afecta iremediabil vegetația;
- după terminarea lucrărilor se vor evacua toate materialele ramase;
- se vor dezafecta terenurile și platformele de lucru ocupate de constructor;
- se vor folosi materiale care nu au un efect negativ asupra mediului ;
- evacuarea deșeurilor solide se va face în incinta pe platforma dedicată și se vor ridica de către o firmă de salubritate, în urma unui act încheiat.
- Prin lucrările de reabilitare și consolidare se elimină factorii nocivi care afectează mediul interior.

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 modifică volumetria clădirilor.

Protecția acustică determinată: nu este cazul.

D – siguranța și accesibilitatea în exploatare

În situația de fapt, clădirea existentă nu prezintă degradări structurale care pot afecta siguranța utilizatorilor. Clădirea nu este conformă cu normativul NP 051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap.

Prin propunerile de accesibilizare și reabilitare se va lua în vedere asigurarea siguranței în exploatare. Se recomandă întocmirea unui program de control privind urmărirea curentă a comportării construcției și angajarea unei persoane autorizate pentru efectuarea acestui control.

Se vor respecta următoarele măsuri minime în ceea ce privește siguranța în exploatare:

siguranța cu privire la circulația orizontală interioară și exterioară :

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

siguranța cu privire la schimbările de nivel : - conform STAS 6131;

siguranța la deplasarea pe scări și rampe :

- nu este cazul

siguranța cu privire la iluminat :

- iluminat natural și artificial, interior și exterior;
- în caz de avarie se va prevedea întreruperea automată a energiei electrice;



ISO
9.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

- se va evita fenomenul de orbire temporară, prin amplasarea necorespunzătoare a corpurilor de iluminat

siguranța cu privire la deplasarea cu ascensorul sau scări rulante

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

siguranța cu privire la lucrările de întreținere :

- se vor specifica lucrările de întreținere care pot fi executate corect și fără consecințe neplăcute de către beneficiari (aceștia vor fi instruiți în acest sens)
- se vor specifica separat lucrările de întreținere care necesită prezența expresă a unui specialist;

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

- măsuri de protecție antiefracție;
- grile și plase pentru insecte sau animale dăunătoare.

eliminarea barierelor arhitecturale pentru circulația liberă a persoanelor cu handicap :

Se va monta o platforma inclinată pentru persoanele în scaun rulant, se vor prevedea a trasee de deplasare

pentru persoanele cu dizabilități vizuale, semnalistica vizuală pentru persoanele cu dizabilități auditive sau cu dizabilități lingvistice, trasee de circulație simple și intuitive pentru persoane cu dizabilități cognitive, sociale și comportamentale.

Curtea va fi amenajată pentru a favoriza și circulația persoanelor cu dizabilități și pentru a avea acces facil la ambele clădiri.

E – protecția împotriva zgomotului

Cerința privind protecția împotriva zgomotului implică proiectarea spațiilor și elementelor delimitatoare astfel încât zgomotul perceput de către ocupanți să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată un confort acceptabil (35 dB) – conform normativ C 125, P 122 și P 123 .

În situația de față, clădirile existente nu prezintă neconformități în acest sens.

Înscrierea în condițiile de mediu:

izolarea la zgomot aerian: pentru protecția la zgomot, se va prevedea o anvelopare fonică a clădirilor (ob1- pe toate fațadele, ob2- pe fațada estică) – termoizolație polistiren 10cm.

izolare la zgomot de impact: nu este cazul, nu se propun modificări.

F – economie de energie și izolare termică și hidroizolație

Această cerință urmărește asigurarea unei concepții generale și de detaliu optime, precum și a unei execuții și întrețineri corecte a clădirii în ansamblul ei.

În situația de față, clădirile existente nu respectă în totalitate această cerință.

Trebuie prevăzută hidroizolația peretilor exteriori la nivelul demisolului. Izolația contra umezelii se diversifică în funcție de modul de aplicare. Se propune o metodă mecanică, presarea tablei de inox ondulate în perete.

Condiții ambientale exterioare: Amplasamentul studiat se află în zona temperată, cu climat temperat – continental cu influențe oceanice, cu o circulație a maselor de aer predominant vestică; (temperatura de calcul pentru vară 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.



ISO
9.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

G – utilitare sustenabila a resurselor umane

Se va urmări ca materia primă și secundară folosită în construcție să fie compatibilă cu mediul. Se vor folosi materiale și resurse locale care au ca și scop folosirea adecvată a spațiilor, cât și realizarea/mentinerea unei construcții sustenabile.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Expertiza tehnică realizată de ing. Stoian Valeriu.

IV. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE:

Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcătuirilor constructive ce utilizează substanțe nocive, studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilității conformării spațiale a clădirii existente cu normele specifice funcțiunii și a măsurii în care aceasta răspunde cerințelor de calitate, studiu peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.

Obiectul 1 – corp clădire S+P+E

Obiectul 2 – corp clădire P

Obiectul 3 – amenajare curte incintă

Conform concluziilor și recomandărilor expertizei tehnice nr.10/12/2017 imobilele analizate la care se dorește realizarea accesibilității clădirii și aducerea la standarde de funcționare actuale a acceselor, se recomandă următoarele intervenții:

Ulterior, pentru propunerile de intervenție se va întocmi un proiect de execuție având în vedere recomandările expertizei tehnice.

a) clasa de risc seismic;

Obiectul 1 și Obiectul

Încadrarea clădirilor într-o anumită clasă de risc seismic se face pe baza celor trei indicatori R1, R2, R3 asociate claselor de risc, lucru evidențiat în breviarul de calcul din expertiza tehnică anexată documentației.

În conformitate cu expertiza tehnică ambele clădiri se încadrează în clasa de risc seismic R_s III.

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

VARIANTA 1

Obiectul 1 – corp clădire S+P+E

La acest corp de clădire se propun următoarele lucrări :

- combatere igrasie
- înlocuirea tuturor finisajelor pardoselilor cu materiale de uz profesional cu trafic comercial
- înlocuirea usilor interioare degradate
- refacerea baylor – montare gresie, faianță, înlocuirea obiectelor sanitare
- realizarea unei rampe de acces a persoanelor cu dizabilități motorii conform normelor în vigoare
- realizarea traseelor de deplasare pentru persoanele cu dizabilități vizuale
- realizarea semnalisticii vizuale pentru persoanele cu dizabilități auditive sau cu dizabilități lingvistice,



ISO
9.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

- realizarea traseelor de circulație simple și intuitive pentru persoane cu dizabilități cognitive, sociale și comportamentale
- montarea unor balustrade/mana curenta la cota +0.60 și la +0.90
- înlocuirea încălzirii - din calorifere cu ventiloconvectoare cu dublu rol încălzire-racire
- termoizolarea fatadelor
- refacerea finisajului fatadelor
- înlocuirea învelitorii
- hidroizolarea podului
- ignifugarea lemnului din pod
- demolarea copertinelor de pe fatadele Sud, Vest și Est și realizarea unor copertine noi, functionale și cu materiale durabile și estetice

Obiectul 2 – corp clădire P

La acest corp de clădire se propun următoarele lucrări :

- mărirea ferestrelor existente de pe fatada Vest
- termoizolarea fatadei Est
- refacerea finisajelor la fatadelor
- realizarea unei uși exterioare în 2 canate pentru unul din birouri
- înlocuirea finisajelor pardoselilor cu materiale de uz profesional cu trafic comercial
- realizarea unei rampe de acces a persoanelor cu dizabilități motorii conform normelor în vigoare
- montarea unor balustrade/mana curenta la cota +0.60 și la +0.90
- pe traseul caruciorului rulant va fi realizat un parapet cu înălțimea de 90 cm
- realizarea traseelor de deplasare pentru persoanele cu dizabilități vizuale
- realizarea semnalisticii vizuale pentru persoanele cu dizabilități auditive sau cu dizabilități lingvistice,
- realizarea traseelor de circulație simple și intuitive pentru persoane cu dizabilități cognitive, sociale și comportamentale
- realizarea unui grup sanitar pentru persoanele cu dizabilități

Obiectul 3 – amenajare curte incintă

La acest obiect se propun următoarele lucrări :

- demolare soclu beton din apropierea copacului
- amenajarea unui spațiu verde și de recreere în jurul copacului
- realizarea traseului de deplasare pentru persoanele cu dizabilități vizuale
- amenajare parcare
- amenajare parcare persoane cu dizabilități
- amenajare zone verzi
- refacerea sistemului pluvial al incintei curții
- amplasarea în spatele clădirii S+P+E a casei pompelor și a rezervorului de apă pentru hidranți
- refacerea stratului de uzură din curte

VARIANTA 1

INSTALAȚII ELECTRICE

Obiectul 1 – corp clădire S+P+E

Intervenția asupra instalațiilor electrice existente în corpul de clădire S+P+E, propune următoarele:

- Iluminat de siguranță conform Normativ I7-2011
- Alimentarea cu energie electrică a iluminatului general



ISO
9.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

- Alimentarea cu energie electrica a consumatorilor existenti si nou proiectati, necesari functionarii cladirii, in parametrii optimi.

Obiectul 2 – corp cladire P

Interventia asupra instalatiilor electrice existente in corpul de cladire P, propune urmatoarele:

- Iluminat de siguranta conform Normativ I7-2011
- Alimentarea cu energie electrica a iluminatului electric general
- Alimentarea cu energie electrica a consumatorilor existenti si nou proiectati, necesari functionarii cladirii, in parametrii optimi.

Obiectul 3 – amenajare curte incinta

Interventia asupra instalatiilor electrice pentru amenajarea curtii incinta, propune urmatoarele:

- Iluminat electric exterior
- Alimentarea casei pompelor
- Alimentarea de rezerva prin grup electrogen
- Instalatie de degivrare rezervor apa
- Alimentarea chillerului
- Instalatii de protectie

INSTALATII TERMICE

Obiectul 1 – corp cladire S+P+E

Se vor realiza urmatoarele tipuri de instalatii:

- Instalatii de incalzire cu ventiloconvectoare de pardoseala racordate la conducte din PPR montate ingropat
- Instalatii de racire cu ventiloconvectoare de pardoseala racordate la conducte din PPR montate ingropat
- Amenajare camera CT compusa din: doua cazane murale de 60kW distribuitor colector, baterie de egalizare presiuni, pompe de circulatie, etc.

Obiectul 2 – corp cladire P

Se vor realiza urmatoarele tipuri de instalatii:

- Instalatii de incalzire cu ventiloconvectoare de pardoseala racordate la conducte din PPR montate aparent
- Instalatii de racire cu ventiloconvectoare de pardoseala racordate la conducte din PPR montate aparent

INSTALATII SANITARE

Obiectul 1 – corp cladire S+P+E

- realizarea unei noi distriburii de alimentare cu apa rece si apa calda
- realizarea unei retele noi de canalizare
- realizarea unui sistem de stingere incendiu cu hidranti interiori, conform P 118/2 din 2013
- preluarea condensului de la ventilo-convectoare

Obiectul 2 – corp cladire P

- mutarea conductei principale de alimentare cu apa din camera server in spatiul tehnic
- realizarea unui sistem de stingere incendiu cu hidranti interiori, conform P 118/2 din 2013
- preluarea condensului de la ventilo-convectoare

Obiectul 3 – amenajare curte incinta

- preluarea apelor pluviale de pe acoperis
- realizarea unui sistem de colectare a apelor pluviale pe pe zona parcarilor, inclusiv montarea unui separator de hidrocarburi
- refacerea sistemului de canalizare menajera din incinta



ISO
9.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

- realizarea unui sistem de aparare impotriva incendiilor, alcatuit din rezervor de incediu, statie de pompare, retea de distributie, hidranti exteriori

VARIANTA 2

Obiectul 1 – corp cladire S+P+E

La acest corp de cladire se propun urmatoarele lucrari :

- toate lucrarile de la VARIANTA 1
- schimbarea invelitorii anexe/sopronului din spatele cladirii
- lucrari de reparatii la anexa/sopron astfel incat sa se foloseasca la capacitati maxime

Obiectul 2 – corp cladire P

La acest corp de cladire se propun urmatoarele lucrari :

- toate lucrarile de la VARIANTA 1

Obiectul 3 – amenajare curte incinta

La acest obiect se propun urmatoarele lucrari :

- toate lucrarile de la VARIANTA 1

Instalatii electrice

- toate lucrarile de la VARIANTA 1

Instalatii sanitare

- toate lucrarile de la VARIANTA 1

Instalatii termice

- toate lucrarile de la VARIANTA 1

c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;

În conformitate cu **expertiza tehnica** se mentioneaza ca lucrarile propuse nu afecteaza siguranta si stabilitatea structurii de rezistenta a cladirilor existente. Executia lucrarilor se va realiza pe baza unui proiect tehnic si tuturor detaliilor de executie cu descrierea amanuntita a tuturor fazelor tehnologice, a unui caiet de sarcini, a unui proces tehnologic intocmit de executant si aprobat de proiectant plus cu respectarea fazelor determinante pentru calitatea lucrarilor executate stabilite de proiectant. La toate fazele se vor intocmi procese verbale de receptie partiala.

Proiectul de interventie va fi avizat obligatoriu de expert in conformitate cu prevederile normativului P100-3/2008.

Executia tuturor lucrarilor se va realiza cu materiale de calitate certificate si agrementate, de o unitate de constructii specializata in astfel de lucrari si cu supravegherea permanenta din partea proiectantului.

Beneficiarul are obligatia de a asigura urmarirea executiei printr-o persoana cu calificare tehnica corespunzatoare si atestat MLPAT desemnata inainte de inceperea lucrarilor. Pe tot parcursul executiei lucrarilor executantul va lua toate masurile de protectie a muncii si paza contra incendiilor. Toate documentele legate de realizarea lucrarilor (proiect, detalii de executie, procese verbale, autorizatii, memorii, etc) vor fi incluse prin grija beneficiarului in cartea tehnica a constructiei . La realizarea lucrarilor se vor respecta intocmi prevederile Legii 10 privind calitatea constructiilor.

În conformitate cu **raportul de audit energetic** mentionam urmatoarele :

Pentru obiectul 1 – corp cladire S+P+E, solutia 01 propune modificari asupra situatiei existente la nivelul fatadelor cladirii chiar daca in urma cu cca. 6 ani s-a schimbat tamplaria existenta cu tamplarie de PVC si geam termopan in vederea cresterii eficientei energetice. Se recomanda realizarea unui



ISO
9.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

termosistem pe toate fatadele cladirii si inlocuirea solutiei de incalzire actuale cu calorifere cu o instalatie de climatizare cu ventiloconvectoare cu dublu rol: incalzire-racire. Pentru obiectul 2 – corp cladire corp cladire P, Solutia 01 propune modificari asupra situatiei existente la nivelul fatadelor cladirii chiar daca in urma cu cca. 6 ani s-a schimbat tamplaria existenta cu tamplarie de PVC si geam termopan in vederea cresterii eficientei energetice. Se recomanda realizarea unui termosistem pe toate fatadele cladirii si inlocuirea solutiei de incalzire actuale cu calorifere cu o instalatie de climatizare cu ventiloconvectoare cu dublu rol: incalzire-racire.

- d) **recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.**

Obiectul 1 – corp cladire S+P+E

Se recomanda VARIANTA 2 , desi usor mai scumpa, aceasta este mai eficienta si utila.

Obiectul 2 – corp cladire P

Se recomanda VARIANTA 2 , desi usor mai scumpa, aceasta este mai eficienta si utila.

Obiectul 3 – amenajare curte incinta

Se recomanda VARIANTA 2 , desi usor mai scumpa, aceasta este mai eficienta si utila.

V. IDENTIFICAREA SCENARIILOR / OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIM DOUA SI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA :

VARIANTA 1

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcționalarhitectural și economic, cuprinzând:

a) **descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:** - consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural; - protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz; - intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz; - demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției; - introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare; - introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;

Obiectul 1 – corp cladire S+P+E

La acest corp de cladire se propun urmatoarele lucrari :

Eliminarea umezelii, hidroizolarea zonei si refacearea peretilor subsolului. Nu se separa si se trateaza in comun izolatiile contra umezelii si eliminarea acesteia la structurile de zidarie, podea si fundatii. Izolatiile contra umezelii se diversifica in functie de modul de aplicare. Se propune o metoda mecanica, presarea tablei de inox ondulate in perete. Cu ajutorul unui ciocan pneumatic sau electric se introduc placi de inox ondulate cu grosimea de 1.2mm foarte rezistente la coroziune. Placile astfel introduse se suprapun 1-2 ondulații care astfel acopera toata sectiunea transversala a zidului si asigura uscarea rapida a zidului deasupra izolatiei. In urma aplicarii procedurii foarte rapide si curate, nu se schimba structura statica a zidului. Calitatea placilor de inox vor trebui sa ofere garantie pe toata durata existentei constructiei. Realizarea unei rampe de acces a persoanelor cu dizabilitati motorii conform normelor in vigoare. Rampa va fi pozitionata paralel cu cladirea, va avea o panta de 5%, finisajul va fi antiderapant si va avea montata mana curenta la 60 cm si la 90 cm. Rampa va fi acoperita de o copertina realizata pe o



ISO
9.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

structura din beton si invelitoare sarpanta de lemn cu tigla ceramica. Structura rampei va fi din beton armat.

Copertinele de pe fatadele Sud, Vest si Est vor fi demolate si se vor realiza copertine noi, functionale si estetice pe structura de lemn si invelitoare din tigla ceramica.

Invelitaorea va fi schimbata si podul va fi hidroizolat.

Instalatia de incalzire va fi inlocuita : din calorifere cu ventiloconvectoare cu dublu rol incalzire-racire. Se vor realiza consolidari acolo unde este cazul.

Obiectul 2 – corp cladire P

Si la acest corp de cladire se va realiza o rampa de acces a persoanelor cu dizabilitati motorii conform normelor in vigoare. Rampa va fi pozitionata paralel cu cladirea, va avea o panta de 5%, finisajul va fi antiderapant si va avea montata mana curenta la 60 cm si la 90 cm.

Se va realiza cu culoar de acces a persoanelor cu dizabilitati motorii pe toata lungimea cladii astfel incat cladirea sa fie accesibila in toate spatiile ei. Culoarul va avea parapet de 90 cm si mana curenta la 60 si 90 cm.

Instalatia de incalzire va fi inlocuita : din calorifere cu ventiloconvectoare cu dublu rol incalzire-racire. Se vor realiza consolidari acolo unde este cazul.

Obiectul 3 – amenajare curte incinta

La acest obiect se va amenaja un spatiu verde si de recreere in jurul copacului cu gazon si bancute. In prealabil va fi demolat solcul de beton din azeasta zona. Va fi realizat un traseu de deplasare pentru persoanele cu dizabilitati vizuale, vor fi amenajate parcuri si zone verzi.

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/inlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

Obiectul 1 – corp cladire S+P+E

Se vor face si lucrari de finisare: zugraveli, montare de balustrade/parapete, montare gresie si parchet trafic intens (inlocuirea tuturor finisajelor pardoselilor cu materiale de uz profesional cu trafic comercial) , montare tavane casetate. Se vor inlocui usile interioare degradate, se vor moderniza grupurile sanitare, se va monta mana curenta la cota +0.60 si la +0.90. Fatadele vor fi termoizolate si se vor reface si finisajele acestora.

Obiectul 2 – corp cladire P

La acest obiect se vor face si lucrari de finisare: zugraveli, montare de balustrade/parapete, se vor inlocui usile interioare degradate, finisajele degradate vor fi inlocuite cu materiale de uz profesional cu trafic comercial. Se vor mari ferestrele existente de pe fatada Vest, se va termoizola fatada Est si se vor reface finisajele fatadelor. La unul din birouri se va realiza o usa exterioara in 2 canate, pe traseul caruciorului rulant va fi realizat un parapet cu inaltimea de 90 cm cu mana curenta la cota +0.60 si la +0.90. Va fi realizat un grup sanitar pentru persoanele cu dizabilitati si realizarea semnalisticii vizuale pentru persoanele cu dizabilități auditive sau cu dizabilități lingvistice, realizarea traseelor de circulatie simple si intuitive pentru persoane cu dizabilități cognitive, sociale și comportamentale.

Obiectul 3 – amenajare curte incinta

La acest obiect se va refacerea stratul de uzura din curte, se va realiza un traseu de deplasare pentru persoanele cu dizabilitati vizuale si se va reface sistemului pluvial.



ISO
9.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

INSTALATII ELECTRICE

Obiectul 1 – corp cladire S+P+E

Avand in vedere modificarile aduse corpului de cladire S+P+E, se propun urmatoarele instalatii electrice:

- Iluminat de siguranta conform Normativ I7-2011
- Alimentarea cu energie electrica a iluminatului general
- Alimentarea cu energie electrica a consumatorilor existenti si nou proiectati, necesari functionarii cladirii, in parametrii optimi.

Pentru rezolvarea cerintelor mai sus enumerate s-a propus un cablu electric CYAbY 3x95+50 mmp ingropat in pamant, pentru alimentarea firidei de distributie, din postul de transformare existent. Firida de distributie de tip E1+2 va alimenta tabloul general de distributie al corpului de cladire S+P+E amplasat in biroul de la parter. Tabloul electric general de distributie va alimenta toti consumatorii electrici existenti si propusi, ai cladirii.

Datorita realizarii pentru intreaga cladire a unui tavan casetat, corpurile de iluminat existente se vor inlocui cu corpuri noi de iluminat, pentru tavan casetat.

Iluminatul de siguranta se va realiza conform normativului I7-2011, astfel ca pe langa iluminatul de evacuare, existent in cladire, se va proiecta iluminat de siguranta la continuarea lucrului, pentru interventii si impotriva panicii, prin dotarea corpurilor de iluminat existente cu kit de emergenta.

Obiectul 2 – corp cladire P

Avand in vedere modificarile aduse corpului de cladire P, se propun urmatoarele instalatii electrice:

- Iluminat de siguranta conform Normativ I7-2011
- Alimentarea cu energie electrica a iluminatului general
- Alimentarea cu energie electrica a consumatorilor existenti si nou proiectati, necesari functionarii cladirii, in parametrii optimi.

Pentru rezolvarea cerintelor mai sus enumerate din firida de distributie E1+2 propusa se va alimenta tabloul general de distributie al corpului de cladire P amplasat in birou. Tabloul electric general de distributie va alimenta toti consumatorii electrici existenti si propusi, ai cladirii.

In corpul de cladire P, nu se vor realiza modificari la tavan si la pereti, astfel se vor pastra corpurile de iluminat, intrerupatoarele si prizele existente.

Iluminatul de siguranta se va realiza conform normativului I7-2011, astfel ca pe langa iluminatul de evacuare, existent in cladire, se va proiecta iluminat de siguranta la continuarea lucrului, pentru interventii si impotriva panicii, prin dotarea corpurilor de iluminat existente cu kit de emergenta.

Obiectul 3 – amenajare curte incinta

Interventia asupra instalatiilor electrice pentru amenajarea curtii incinta, propune urmatoarele:

- Iluminat electric exterior
- Alimentarea casei pompelor
- Alimentarea de rezerva prin grup electrogen
- Instalatie de degivrare rezervor apa
- Alimentarea chillerului
- Instalatii de protectie

Iluminatul exterior dispus pe stalpi metalici decorativi, va fi alimentat din tabloul general al corpului de cladire S+P+E prin cablu CYY-F 3x2,5 mmp.

Alimentarea de baza a tabloului din casa pompelor TSPI se realizeaza printr-un cablu CYAbY 5x10 mmp, ingropat in pamant, din tabloul TAAR care la randul sau este alimentat din tabloul TEGBA, iar cand tensiunea de baza lipseste, tabloul TSPI va fi alimentat din grupul electrogen propus. Tabloul TSPI va alimenta toti consumatorii propusi in camera pompelor.



ISO
9.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

Alimentarea de rezerva a tabloului TSPI se realizeaza din grupul electrogen 80kVA/64kW, prin tabloul automat de anclansare a rezervei TAAR, prin cablu CYAbY 5x10 mmp, pozat ingropat in pamant.

Instalatia de degivrare a rezervorului de apa este alimentata din tabloul TSPI printr-un cablu FG7OR 5x2,5 mmp.

Alimentarea chillerului se realizeaza din tabloul electric TEGBA printr-un cablu electric CYY-F 3x25+16 mmp, ingropat in pamant, in tub de protectie.

Tablourile electrice si echipamentele sunt aduse la potential 0, prin legarea lor la prizele de pamant propuse. Cladirea este protejata impotriva loviturilor de trasnet printr-un paratrasnet cu dispozitiv PDA, amplasat pe acoperisul corpului de cladire S+P+E. Paratrasnetul are patru legaturi la priza de pamant, astfel incat intensitatea curentului sa fie dispersata uniform, pe toate cele patru coborari.

INSTALATII TERMICE

Obiectul 1 – corp cladire S+P+E

Datorita necesitatii de a moderniza instalatia de incalzire/racire s a propus dezafectarea si demontarea instalatiei existente si proiectarea unei noi instalatii de incalzire/racire cu ventiloconvectoare de pardoseala si a unei instalatii de incalzire cu radiatoare din otel care va fi folosita doar pe timpul iernii.

Pentru a acoperii necesarul de caldura din cladire, se va reamenaja camera centralei termice cu doua cazane murale in condensatie de 60kW cu functionarea pe combustibili gazosi. Pentru evacuarea gazelor arse, cele doua cazane se vor echipa cu doua cosuri de fum amplasate pe peretele interior pana in exteriorul incaperii. Alimentarea cazanelor cu apa rece se va face de la conducta de apa rece existenta. Sistemul de distributie a agentului termic este compus dintr-o butelie de egalizare a presiunilor , un distribuitor colector complet echipat pentru distribuirea agentului termic eficient si un boiler indirect termoelectric pentru prepararea apei calde menajera. In distribuitorul/colector va exista 4 circuite. Fiecare circuit va fi dotat cu pompa de circulatie. Un circuit va deservi serpentina din boilerul termoelectric. Al doilea circuit va fi pentru instalatia de incalzire cu radiatoare din subsol si din grupurile sanitare de la celelalte doua niveluri. Distributia agentului termic se va face cu ajutorul conductelor si coloanelor din PPR . Al treilea si al patrulea circuit va fi pentru instalatia de incalzire/racire cu ventiloconvectoare de pardoseala. Distributia se va face prin conducte de PPR prin subsolul cladirii si coloanele tot din PPR pana la fiecare ventiloconvector. Circulatia agentului termic in instalatia de incalzire/racire se realizeaza forat cu ajutorul pompei de recirculare.

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

Pentru acoperirea necesarului de racire din incaperi se va monta un chiller in curtea interioara. Conducta de distributie va fi din PPR se va monta ingropat pana in camera tehnica unde se va racorda la distribuitorul/colector propus. In perioada de vara circuitul cu agent termic de incalzire se va inchide de la robinetul de inchidere si se va deschide robinetul pentru agentul termic de racire. Tot in perioada verii circuitul pentru incalzirea cu radiatoare se va oprii.

Obiectul 2 – corp cladire P

Datorita necesitatii de a moderniza instalatia de incalzire/racire s a propus modificarea instalatiei existente si proiectarea unei noi instalatii de incalzire/racire cu ventiloconvectoare de pardoseala

Pentru a acoperii necesarul de caldura din cladire, se va pastra cazanul mural in condensatie de 100kW cu functionarea pe combustibili gazosi. Pentru evacuarea gazelor arse, cazanul este echipat cu cos de fum amplasate pe peretele interior pana in exteriorul incaperii. Alimentarea cazanului cu apa rece se face de la conducta de apa rece existenta. Sistemul de distributie a agentului termic este compus dintr-o butelie de egalizare a presiunilor , un distribuitor colector complet echipat pentru distribuirea agentului termic. In distribuitorul/colector va exista 2 circuite. Fiecare circuit va fi dotat cu pompa de circulatie. Un circuit va fi pentru instalatia de incalzire cu radiatoare din grupurile



ISO
9.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

sanitare. Distribuția agentului termic se va face cu ajutorul conductelor și coloanelor din PPR. Al doilea circuit va fi pentru instalația de încălzire/racire cu ventiloconvectoare de pardoseală. Distribuția se va face prin conducte de PPR până la fiecare ventiloconvector. Circulația agentului termic în instalația de încălzire/racire se realizează forțat cu ajutorul pompei de recirculare.

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

Pentru acoperirea necesarului de racire din încăperi se va monta un chiller în curtea interioară. Conducta de distribuție va fi din PPR se va monta îngropat până în camera tehnică unde se va racorda la distribuitorul/colector existent. În perioada de vară circuitul cu agent termic de încălzire se va închide de la robinetul de închidere și se va deschide robinetul pentru agentul termic de racire. Tot în perioada verii circuitul pentru încălzirea cu radiatoare se va opri.

INSTALAȚII SANITARE

Obiectul 1 – corp clădire S+P+E

Alimentarea cu apă rece a grupurilor sanitare se va face de la instalația exterioară de apă rece din incintă, prin intermediul unei distribuții interioare din teava PPR. Conducta principală de distribuție se va monta la nivelul tavanului de la subsol.

Apă caldă va fi furnizată de la un boiler termoelectric propus, $V=200\text{ l}$, amplasat în spațiul tehnic de la parter.

Lavoarele și spălătoarele de vase vor avea robinete colțar de $\varnothing\frac{1}{2}"-\varnothing\frac{1}{2}"$, respectiv vasele de closet vor avea robinete colțar de $\varnothing\frac{1}{2}"-\varnothing\frac{3}{8}"$.

Conductele de distribuție a apei reci și a apei calde vor fi din țevi de PPR, izolate termic cu tuburi din spumă poliuretanică de 9 mm grosime. Conductele de distribuție la obiectele sanitare sunt montate în tavanul fals sau îngropat în șapă și/sau în perete.

Obiectele sanitare se vor prevedea cu sifoane cu butelie cu gardă hidrolică de 60 mm, sau în cazul în care se folosesc sifoane din tuburi flexibile, acestea se vor monta cu o buclă astfel încât garda hidrolică să fie de 60 mm.

Colectarea și evacuarea apei uzate menajere de la obiectele sanitare din clădire se va face prin tuburi din PP pentru scurgere cu mufă și garnitură de cauciuc montate aparent la racordarea obiectelor sanitare, îngropat în șapă în cadrul imobilului, iar în exteriorul clădirii îngropate în pământ; la schimbările de direcție a conductelor interioare se vor prevedea piese de curățire.

Preluarea condensului de la ventilo-convectoare se va realiza prin intermediul unei distribuții interioare din teava de PP; acesta va fi deversat la instalația de canalizare. Înainte de a se racorda la coloanele de canalizare, pe traseul de condens vor fi prevăzute sifoane cu garda hidrolică.

Pentru apararea împotriva incendiilor au fost prevăzuți un număr de 6 hidranți interiori de incendiu amplasați astfel:

- plan subsol: 1 hidrant;
- plan parter : 3 hidranți;
- plan etaj : 1 hidrant.

Hidranții interiori sunt în sistem "un jet în funcțiune simultană", în conformitate cu anexa 3 din normativul P 118/2-2013. Instalația de stingere cu hidranți interiori este dimensionată pentru un debit de $1 \times 2.1\text{ l/sec} = 2.1\text{ l/sec}$. Timpul de stingere este 10 min. conform P118/2-2013, cap. 4.35, punctul d), deci rezerva de apă pentru stingere va fi de 1260 litri.

Hidranții interiori au fost amplasați astfel încât să asigure acoperirea întregii suprafețe, urmând ca alimentarea lor să se facă din conducta exterioară subterană din PEHD $\varnothing 110\text{ mm PN10}$ care alimentează hidranții exteriori. Legătura cu instalația interioară se va realiza prin intermediul unei piese de tranziție PEHD/OI $D = 63\text{ mm}/2"$. Conducta de racord va fi prevăzută cu clapeta de sens și robineti de închidere, cu posibilitatea de izolare în poziția deschis. Instalația interioară va fi realizată din țevi de OIZn 2".



ISO
9.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

Instalatia de stins incendiu cu hidranti interiori se va realiza din teava de otel zincat, imbinata prin fittinguri filetate si va fi montata la tavan. Fiecare hidrant interior va fi echipat cu racord tip C, furtun plat cu L=20 m, teava de refulare universala cu diametrul duzei de refulare de 12 mm, presiunea necesara la ajutorul tevi de refulare fiind max. 20 mH₂O. Robineții hidranților se vor monta de la 0,80 m ... 1,50 m față de cota pardoselii finite.

Pentru a evitat stagnarea apei pe instalatiile de hidranti interiori, la subsol, la fiecare coloana de hidranti au fost prevazuti robineti portfurtun. La trecerea conductelor prin elemente de constructie rezistente la foc se vor prevedea mansoane antifoc cu limita rezistentei la foc echivalenta cu cea a elementului de constructie.

Obiectul 2 – corp cladire P

Deoarece conducta de alimentare cu apa intra in cladire prin spatiul destinat camerei server, se propune blindarea acesteia si realizarea, in camera tehnica, a unui nou racord de apa rece. Restul distributie de apa rece si apa calda ramane neschimbata.

Preluarea condensului de la ventilo-convectoare se va realiza prin intermediul unei distributii interioare din teava de PP; acesta va fi deversat la instalatia de canalizare. Inainte de a se racorda la coloanele de canalizare, pe traseul de condens vor fi prevazute sifoane cu garda hidraulica.

Pentru apararea impotriva incendiilor au fost prevăzuți un număr de 2 hidranți interiori de incendiu.

Hidranti interiori sunt in sistem "un jet in functiune simultana", in conformitate cu anexa 3 din normativul P 118/2-2013. Instalatia de stingere cu hidranti interiori este dimensionata pentru un debit de 1x2.1 l/sec = 2.1 l/sec. Timpul de stingere este 10 min. conform P118/2-2013, cap. 4.35, punctul d), deci rezerva de apa pentru stingere va fi de 1260 litri.

Hidranti interiori au fost amplasati astfel incat sa asigure acoperirea intregii suprafete, urmând ca alimentarea lor să se facă din conducta exterioara subterana din PEHD Ø110 mm PN10 care alimenteaza hidranti exteriori. Legatura cu instalatia interioara se va realiza prin intermediul unei piese de tranzitie PEHD/OI D = 63mm/2". Conducta de racord va fi prevazuta cu clapeta de sens si robineti de inchidere, cu posibilitatea de izolare in pozitia deschis. Instalatia interioara va fi realizata din tevi de OIZn 2".

Instalatia de stins incendiu cu hidranti interiori se va realiza din teava de otel zincat, imbinata prin fittinguri filetate si va fi montata la tavan. Fiecare hidrant interior va fi echipat cu racord tip C, furtun plat cu L=20 m, teava de refulare universala cu diametrul duzei de refulare de 12 mm, presiunea necesara la ajutorul tevi de refulare fiind max. 20 mH₂O. Robineții hidranților se vor monta de la 0,80 m ... 1,50 m față de cota pardoselii finite. La trecerea conductelor prin elemente de constructie rezistente la foc se vor prevedea mansoane antifoc cu limita rezistentei la foc echivalenta cu cea a elementului de constructie.

Obiectul 3 – amenajare curte incinta

Alimentarea cu apa rece a cladirii se realizeaza de la bransamentul existent din teava Pehd Ø63 mm. Se va pastra bransamentul existend dar se propune inlocuirea caminului apometru (inclusiv a apometrului si robinetilor aferenti) si refacerea traseului de alimentare cu apa din incinta.

Din conducta principala de alimentare cu apa rece se va realiza alimentarea cu apa a celor doua corpuri de cladire si a rezervuarului pentru incendiu (hidranti interiori+exterior).

Apele uzate menajere rezultate de la instalatiile interioare sunt dirijate spre reseaua de canalizare menajera exteriora propusa in incinta. Reteaua de canalizare exterioara propusa in incinta va evacua apele menajere in reseaua stradala existent in vecinatatea amplasamentului. La fiecare schimbare de directie, la intersectiile principale sau la maxim 50 de m, vor fi prevazute camine de vizitare. Va fi prevazut un camin de racord nou comun pentru canalizarea pluviala si cea menajera si un nou racord la canalizarea stradala. Racordul la reseaua stradala existenta se va realiza cu tuburi din PVC-KG cu diametrul Dn 315 mm.

In incinta sunt propuse doua retele de canalizare pluvială, si anume:



ISO
9.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

- rețea de canalizare *ape pluviale poluate* (ape preluate de pe platformele betonate, platformele pietonale, parcaje)

- rețea de canalizare *ape pluviale conventional curate* (ape preluate de pe clădire)

Apele pluviale poluate de pe suprafața parcarilor și a drumurilor sunt preluate prin guri de scurgere și sunt trecute printr-un separator de hidrocarburi, cu trapa de namol inclusă, având o capacitate maximă de 40 l/s.

Apele pluviale conventional curate sunt ape preluate de pe cele două clădiri și dirijate în rețeaua de canalizare *ape pluviale* propusă a se realiza în incintă.

Descarcarea apelor pluviale se va face la rețeaua strădală de canalizare, prin intermediul căminului de racord.

Instalația de stingere cu hidranți exteriori se va realiza conform P 118/2-2013 având următoarea componentă: stația de pompare, rezervor de apă pentru incendiu, conducte de distribuție montate subteran din PEHD D=110mm, PN 10,

hidranți supraterani DN 80.

Conform cu P 118/2-2013, Anexa 8, debitul de apă pentru hidranții exteriori va fi de 10 l/sec asigurat în fiecare punct al clădirii. Acest debit va fi asigurat de la doi hidranți supraterani, Dn 80 mm. Racordarea fiecărui hidrant se va face cu DN 80, din rețeaua de distribuție DN 100.

Hidranții de incendiu exteriori se amplasează la o distanță de minimum 5 m de pereții exteriori ai clădirilor pe care le protejează. S-a prevăzut montarea acestora, la o distanță de maxim 2 m față de căile de acces.

Racordurile fixe ale hidranților trebuie să aibă cuplaj Storz cu diametrul de trecere de 65 mm, iar mecanismul de acționare trebuie să poată fi manevrat prin intermediul unei chei fixe, sau printr-o roată de mână.

Stația de pompare se va monta într-un spațiu tehnic special construit, în curtea obiectivului. Adiacent spațiului tehnic se montează un rezervor de apă pentru incendiu (V=129 mc).

Alimentarea cu apă rece a rezervorului se realizează de la rețeaua de apă din incintă, prin intermediul unei conducte PEHD, Ø63 mm.

Alimentarea grupului de pompare pentru incendiu se va realiza prin două conducte separate din PEHD la exterior și OZn la interior. Fiecare conductă trebuie să asigure debitul necesar de funcționare pentru întreaga instalație. Acestea vor alimenta grupul de pompare.

Pentru pomparea apei în instalația de incendiu se va utiliza un grup de pompare automat, complet echipat alcătuit din 2 electropompe (1 pompă activă + 1 pompă de rezervă): fiecare pompă având caracteristicile Q=36 mc/h, H=60 mCA. Grupul include tablou de comandă și protecție (protecție la lipsa apei) colectoare de aspirație și refulare, presostat, manometru, robineti, clapete de sens, placă de bază, vas hidrofor și o pompă pilot având Q= 4 mc/h, H=62 mCA.

Oprirea pompelor la terminarea incendiului, se face manual, din stația de pompare. Pompele de incendiu sunt acționate automat și manual.

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

Obiectul 1 – corp clădire S+P+E

Scenariul de referință prezentat în capitolele anterioare poate fi modificat de diferiți factori care pot afecta durata de realizare preconizată, sau modul de desfășurare al investiției, s-ar putea ca din momentul începerii realizării investiției să apară condiții climatice nefavorabile care ar putea avea influență negativă în procesul de realizare rampei pentru persoanele cu dizabilități motorii, a combaterii igrasiei și a schimbării învelitorii. Tot schimbările climatice ar putea afecta și durata transportului de la furnizor la locația curentă.

Obiectul 2 – corp clădire P



ISO
9.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

Durata de realizare preconizată, sau modul de desfășurare al investiției ar putea fi modificată de condițiile climatice nefavorabile care ar putea avea influență negativă în procesul de realizare a rampei pentru persoanele cu dizabilități motorii. Tot schimbările climatice ar putea afecta și durata transportului de la furnizor la locația curentă.

Obiectul 3 – amenajare curte incintă

Schimbările climatice ar putea afecta și durata de refacere a stratului de uzură din curte și refacerea sistemului pluvial.

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

Obiectul 1 – corp clădire S+P+E

Clădirea propusă refuncționalizării este cuprinsă în zona protejată „Ansamblul urban Arad” înscris în LMI-2015 la poziția 149, AR-II-A-B-004770, impune ca lucrările să respecte condițiile Certificatului de urbanism.

Obiectul 2 – corp clădire P

Clădirea propusă refuncționalizării este cuprinsă în zona protejată „Ansamblul urban Arad” înscris în LMI-2015 la poziția 149, AR-II-A-B-004770, impune ca lucrările să respecte condițiile Certificatului de urbanism.

Obiectul 3 – amenajare curte incintă

Nu este cazul.

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

Obiectul 1 – corp clădire S+P+E

Parametrii construcției în urma intervenției se modifică nesemnificativ suferind o creștere ușoară prin amplasarea rampei de acces a persoanelor cu dizabilități motorii, rampa acoperită de o copertină.

Obiectul 2 – corp clădire P

Parametrii construcției în urma intervenției se modifică nesemnificativ suferind o creștere ușoară prin amplasarea rampei de acces a persoanelor cu dizabilități motorii.

Obiectul 3 – amenajare curte incintă

Parametrii curții interioare, în urma intervenției, nu se modifică, aceasta suferind doar o amenajare estetică, funcțională și conform normelor în vigoare.

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

INSTALAȚII ELECTRICE

Puterea electrică necesară alimentării noilor consumatori este de 149,89 kW. Pentru alimentarea consumatorilor nou proiectați nu e nevoie de o suplimentare a sursei de alimentare.

INSTALAȚII TERMICE

Necesarul de căldură pentru încălzirea clădirii S+P+E s-a determinat conform SR 1907-1 ținându-se seama de alcătuirea elementelor de construcții, de destinația încăperilor și de temperaturile interioare specificate de beneficiar.



ISO
9.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

Necesarul de căldură rezultat pentru încălzirea imobilului, considerând pierderile de căldură prin anvelopa clădirii este de $Q_{nec.TOTAL} = 94,824$ kW.

Necesarul de căldură pentru încălzirea clădirii P s-a determinat conform SR 1907-1 ținându-se seama de alcătuirea elementelor de construcții, de destinația încăperilor și de temperaturile interioare specificate de beneficiar.

Necesarul de căldură rezultat pentru încălzirea imobilului, considerând pierderile de căldură prin anvelopa clădirii este de $Q_{nec.TOTAL} = 65,25$ kW.

Necesarul de racire rezultat pentru racirea clădirii S+P+E, considerând pierderile este de $Q_{nec.TOTAL} = 80$ kW.

Necesarul de racire rezultat pentru racirea clădirii S+P+E, considerând pierderile este de $Q_{nec.TOTAL} = 64$ kW.

INSTALATII SANITARE

Obiectul 1 – corp cladire S+P+E:

- apa rece: $Q=0.73$ l/s
- apa calda: $Q=0.34$ l/s
- canalizare: $Q=3.59$ l/s.

Obiectul 2 – corp cladire P:

- apa rece: $Q=0.81$ l/s
- apa calda: $Q=0.26$ l/s
- canalizare: $Q=3.98$ l/s.

Obiectul 3 – amenajare curte incinta:

- apa rece – refacere rezerva incendiu: $Q=1.28$ l/s
- apa pluviala zona betonata: $Q=44.96$ l/s
- apa pluviala acoperis: $Q=22.25$ l/s.

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

Graficul de realizare a investiției se va dimensiona pe durata a 24 luni, după cum urmează:

- a) proiectare - 60 de zile
- b) avizare - 60 de zile
- c) proceduri achiziție - 30 de zile
- d) execuție - 550 de zile
- e) diverse și neprevăzute - 30 de zile

5.4. Costurile estimative ale investiției: - costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare; - costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

Costurile estimative pentru realizarea obiectului de investiție :

Varianta 1

4,269,746.57 lei (total general fara TVA) + 804,594.71 lei (TVA) = 5,074,341.28 lei (total general cu TVA) din care constructii si montaj C+M – 3,185,231.39 lei (fara TVA) + 605,193.96 (TVA) = 3,790,425.35 lei (C+M cu TVA).

Costurile estimative pentru realizarea obiectului de investiție :

Varianta 2



ISO
9,001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

4,299,065.86 lei (total general fara TVA) + 810,110.22 lei (TVA) = 5,109,176.08 lei (total general cu TVA) din care constructii si montaj C+M – 3,211,621.39 lei (fara TVA) + 610,208.06 (TVA) = 3,821,829.45 lei (C+M cu TVA).

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

Prin implementarea acestei investiții se dorește reabilitarea, refunctionalizarea si aducerea la standarde actuale atat a celor doua cladiri cat si a incintei Directiei Venituri. Pentru realizarea obiectivului se urmaresc cateva puncte principale care vor fi dezvoltate la capitolele urmatoare si in partea desinata : accesibilitatea cladirilor, cresterea gradului de confort a personalului angajat, reducerea consumului de energie electrica si termica.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

Se estimeaza un numar de 4 locuri de munca in faza de proiectare si un numar de 15 locuri de munca in faza de executie pentru fiecare obiect in parte.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

Investitia propusa pentru cele doua obiecte nu va avea impact negativ asupra factorilor de mediu sau biodiversitatii. In zona nu exista situri protejate

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;

In momentul actual exista un numar ridicat de vizitatori ai institutiei Directiei Venituri . Accesibilizarea cu rampe noi a doua obiective s-a dovedit a fi necesar datorita efectelor negative inexistentei acestora sau a alor elemente care servesc persoanelor cu diferite dizabilitati.

Durata de previzionare a fost luata de 20 de ani, investitia avand ca durata de viata normata mare.

In cadrul documentatiei curente au fost calculate 2 variante.

b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;

Minusurile prezentate in acest proiect afecteaza atat angajatii institutiei, cat pe cei pentru care in acest moment nu au acces in aceasta institutie. Lipsa lucrărilor propuse duce la scăderea calității vieții publice, cresterea riscului de imbolnavire la locul de munca, majorarea stresului, productivitate mai scazută pentru functionarii institutiei, implicit si costuri mai mari pentru societate.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Dat fiind durata de utilizare a investiției făcută în infrastructură, care în multe cazuri depășește 20 de ani, precum și necesitatea aprecierii impactului social, analiza financiară a proiectului este utilă pentru a evidenția costurile și beneficiile și pentru a susține analiza cost/beneficiu. Durata de viață a proiectelor de infrastructură este apreciată în general la 20-30 de ani, ceea ce ar reprezenta o estimare relativă a perioadei lor de utilizare economică. Unele active fizice pot fi folosite chiar mai mult, spre exemplu un pod poate avea o durată de exploatare de până la 100 de ani (cu reparații și lucrări de întreținere corespunzătoare).



ISO
9001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

În tabelul următor sunt prezentate estimările OECD și Comisiei Europene privind orizontul mediu de timp al unor mari proiecte de infrastructură .

Tabelul -1: Durata medie de utilizare pentru proiecte de infrastructură

Sectorul/Domeniul	Durata medie (ani)
• Energie	25
• Apă și mediu	30
• Căi ferate	30
• Infrastructură rutieră	25
• Porturi și aeroporturi	25
• Alte servicii	15

Sursa: OECD și Comisia Europeană (DG Regional Development)

Analiza financiară constă în compararea costurilor investiționale cu beneficiile marginale (excedentele operaționale) rezultate din compararea variantei „cu proiect” cu cea „fără proiect”.

Nu se obțin **venituri financiare** în investiția prezentată mai sus.

Concluzie Analiza Financiara

- Rata internă de rentabilitate RIR și VNA - negative în varianta cu proiect și fără proiect.
- **Din punct de vedere financiar, proiectul nu este fezabil**

VARIANTA1

PROIECTIA VENITURILOR - LEI - PREȚURI CONSTANTE

VARIANTA 1

Nr	ANUL	an 1	an 2	an 3	an 4	an 5	an 6	an 7	an 8	an 9	an 10	an 11	an 12	an 13	an 14	an 15
2	CASTIG DE LA REDUCERE COSTURI DE INTRETINERE		36.973	36.973	36.973	36.973	36.973	36.973	36.973	36.973	36.973	36.973	36.973	36.973	36.973	36.973
3	CASTIG DE LA REDUCERE COSTURI DE MENTENANTA		59.157	59.157	59.157	59.157	59.157	59.157	59.157	59.157	59.157	59.157	59.157	59.157	59.157	59.157
4	VENITURI SOCIALE		522.000	522.000	522.000	522.000	522.000	522.000	522.000	522.000	522.000	522.000	522.000	522.000	522.000	522.000
VENITURI SOCIALE - cresterea productivitatii la salariatii prin conditii mai bune de munca precum si la persoanele deservite prin serviciile directiei venituri																
5	VENITURI -		680.062													
impozitele si taxele asupra salariilor pe perioada investitiei, impozit pe profit la firma care efectueaza investitia																
	TOTAL VENITURI - LEI		1.298.191	618.130	618.130	618.130	618.130	618.130	618.130	618.130	618.130	618.130	618.130	618.130	618.130	618.130



ISO
9.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282



PROIECTIA FLUXURILOR DE NUMERAR - LEI

VARIANTA 1

Nr	ANUL	an 1	an 2	an 3	an 4	an 5	an 6	an 7	an 8	an 9	an 10	an 11	an 12	an 13	an 14	an 15
1	TOTAL VENITURI- castig prin reducerea costurilor		1.298.191	618.130	618.130	618.130	618.130	618.130	618.130	618.130	618.130	618.130	618.130	618.130	618.130	618.130
1,1	VENITURI CUMULATE	0	1.298.191	1.916.321	2.534.451	3.152.580	3.770.710	4.388.840	5.006.969	5.625.099	6.243.228	6.861.358	7.479.488	8.097.617	8.715.747	9.333.877
2	TOTAL COSTURI-alte costuri operare dupa realizarea investitiei		103.524	103.524	103.524	103.524	103.524	103.524	103.524	103.524	103.524	103.524	103.524	103.524	103.524	103.524
2	INVESTITII	4.269.747	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	COSTURI TOTALE CUMULATE	4.269.747	4.373.271	4.476.795	4.580.319	4.683.843	4.787.368	4.890.892	4.994.416	5.097.940	5.201.465	5.304.989	5.408.513	5.512.037	5.615.561	5.719.086
4	RAPORTUL ANNUAL BENEFICIU / COST	0,000	12,540	5,97	5,97	5,97	5,97	5,97	5,97	5,97	5,97	5,97	5,97	5,97	5,97	5,97
4	VENITURI - COSTURI (FLUX DE NUMERAR)	-4.269.747	1.194.667	514.605	514.605	514.605	514.605	514.605	514.605	514.605	514.605	514.605	514.605	514.605	514.605	514.605
5	VENITURI - COSTURI CUMULATE (FLUX DE NUMERAR CUMULAT)	-4.269.747	-3.075.079	-2.560.474	-2.045.869	-1.531.263	-1.016.658	-502.052	12.553	527.159	1.041.764	1.556.369	2.070.975	2.585.580	3.100.186	3.614.791
6	COEFICIENT PT. RATA DE ACTUALIZARE a = 5,5%	1,000	0,948	0,898	0,852	0,807	0,765	0,725	0,687	0,652	0,618	0,585	0,555	0,526	0,499	0,473
7	VALOARE REZIDUALA ACTUAIZATA Vra															4.421.577
8	VENITURI - COSTURI ACTUALIZATE (FLUX DE NUMERAR ACTUALIZAT)	-4.269.747	1.132.386	462.348	438.245	415.398	393.742	373.215	353.759	335.316	317.835	301.266	285.560	270.673	256.562	4.664.764
9	VENITURI - COSTURI ACTUALIZATE CUMULATE(FLUX DE NUMERAR ACTUALIZAT CUMULAT)	-4.269.747	-3.137.361	-2.675.012	-2.236.767	-1.821.369	-1.427.627	-1.054.411	-700.653	-365.336	-47.501	253.765	539.325	809.998	1.066.560	5.731.324

INDICATORI COMPLECSI DE EFICIENTA A INVESTITIEI

VARIANTA 1

RATA INTERNA DE RENTABILITATE		RIR =	10,68%	
RATA DE RENTABILITATE MODIFICATA		MIRR =	6,67%	
VALOAREA NETA ACTUALIZATA		VAN =	1.241.466	lei RON
RAPORTUL BENEFICIU / COST		B/C =	2,4052	
INDICELE DE PROFITABILITATE		Ip =	1,29	





VARIANTA 2

Primaria Arad

Refuncionalizare spatii birouri pentru Directia Venituri str.Mucius Scaevola nr.11, Arad - varianta 2

ANALIZA ECONOMICA COST BENEFICIU

PROIECTIA COSTURILOR -LEI = PRETURI CONSTANTE

VARIANTA 2

Nr	ANUL	an 1	an 2	an 3	an 4	an 5	an 6	an 7	an 8	an 9	an 10	an 11	an 12	an 13	an 14	an 15
1	COST ACTUAL ANUAL DE INTRETINERE CURENTA - fara proiect		56.266	56.266	56.266	56.266	56.266	56.266	56.266	56.266	56.266	56.266	56.266	56.266	56.266	56.266
	COST VIITOR ANUAL DE INTRETINERE CURENTA - cu proiect		32.822	32.822	32.822	32.822	32.822	32.822	32.822	32.822	32.822	32.822	32.822	32.822	32.822	32.822
	REDUCERE COSTURI DE INTRETINERE CURENTA (INCALZIRE) - cu proiect		23.444	23.444	23.444	23.444	23.444	23.444	23.444	23.444	23.444	23.444	23.444	23.444	23.444	23.444
2	COST ACTUAL ANUAL DE MENTENANTA - - fara proiect		70.332	70.332	70.332	70.332	70.332	70.332	70.332	70.332	70.332	70.332	70.332	70.332	70.332	70.332
	COST ACTUAL ANUAL DE MENTENANTA - - CU proiect		28.133	28.133	28.133	28.133	28.133	28.133	28.133	28.133	28.133	28.133	28.133	28.133	28.133	28.133
	REDUCERE COSTURI MENTENANTA - cu proiect		42.199	42.199	42.199	42.199	42.199	42.199	42.199	42.199	42.199	42.199	42.199	42.199	42.199	42.199
4	ALTE COSTURI		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	SUBTOTAL		60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954
	% din total costuri		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
6	SERVICIUL DATORIEI		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	DOBANDA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL COSTURI		60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954
	INVESTITII	4.299.065,86	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



PROIECTIA VENITURILOR - LEI - PRETURI CONSTANTE

VARIANTA 2

Nr	ANUL	an 1	an 2	an 3	an 4	an 5	an 6	an 7	an 8	an 9	an 10	an 11	an 12	an 13	an 14	an 15
2	CASTIG DE LA REDUCERE COSTURI DE INTRETINERE		23.444	23.444	23.444	23.444	23.444	23.444	23.444	23.444	23.444	23.444	23.444	23.444	23.444	23.444
3	CASTIG DE LA REDUCERE COSTURI DE MENTENANTA		42.199	42.199	42.199	42.199	42.199	42.199	42.199	42.199	42.199	42.199	42.199	42.199	42.199	42.199
4	VENITURI SOCIALE		522.000	522.000	522.000	522.000	522.000	522.000	522.000	522.000	522.000	522.000	522.000	522.000	522.000	522.000
VENITURI SOCIALE - cresterea productivitatii la salariatii prin coditii mai bune de munca precum si la persoanele deservite prin serviciile directiei venituri																
5	VENITURI -		684.711													
impozitele si taxele asupra salariilor pe perioada investitiei, impozit pe profit la firma care efectueaza investitia																
	TOTAL VENITURI - LEI		1.272.355	587.643	587.643	587.643	587.643	587.643	587.643	587.643	587.643	587.643	587.643	587.643	587.643	587.643

PROIECTIA FLUXURILOR DE NUMERAR - LEI

VARIANTA 2

Nr	ANUL	an 1	an 2	an 3	an 4	an 5	an 6	an 7	an 8	an 9	an 10	an 11	an 12	an 13	an 14	an 15
1	TOTAL VENITURI- castig prin reducerea costurilor		1.272.355	587.643	587.643	587.643	587.643	587.643	587.643	587.643	587.643	587.643	587.643	587.643	587.643	587.643
1,1	VENITURI CUMULATE	0	1.272.355	1.859.998	2.447.641	3.035.284	3.622.927	4.210.570	4.798.214	5.385.857	5.973.500	6.561.143	7.148.786	7.736.430	8.324.073	8.911.716
2	TOTAL COSTURI-alte costuri operare dupa realizarea investitiei		60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954	60.954
2	INVESTITII	4.299.066	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	COSTURI TOTALE CUMULATE	4.299.066	4.360.020	4.420.975	4.481.929	4.542.883	4.603.838	4.664.792	4.725.747	4.786.701	4.847.655	4.908.610	4.969.564	5.030.518	5.091.473	5.152.427
4	RAPORTUL ANNUAL BENEFICIU / COST	0,000	20,874	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64
4	VENITURI - COSTURI (FLUX DE NUMERAR)	-4.299.066	1.211.400	526.689	526.689	526.689	526.689	526.689	526.689	526.689	526.689	526.689	526.689	526.689	526.689	526.689
5	VENITURI - COSTURI CUMULATE (FLUX DE NUMERAR CUMULAT)	-4.299.066	-3.087.666	-2.560.977	-2.034.288	-1.507.599	-980.910	-454.222	72.467	599.156	1.125.845	1.652.534	2.179.222	2.705.911	3.232.600	3.759.289
6	COEFICIENT PT. RATA DE ACTUALIZARE a = 5,5%	1,000	0,948	0,898	0,852	0,807	0,765	0,725	0,687	0,652	0,618	0,585	0,555	0,526	0,499	0,473
7	VALOARE REZIDUALA ACTUAIZATA Vra															4.525.400
8	VENITURI - COSTURI ACTUALIZATE (FLUX DE NUMERAR ACTUALIZAT)	-4.299.066	1.148.247	473.205	448.535	425.152	402.988	381.979	362.065	343.190	325.298	308.340	292.265	277.029	262.586	4.774.297
9	VENITURI - COSTURI ACTUALIZATE CUMULATE (FLUX DE NUMERAR ACTUALIZAT CUMULAT)	-4.299.066	-3.150.819	-2.677.614	-2.229.079	-1.803.927	-1.400.939	-1.018.960	-656.895	-313.705	11.593	319.933	612.198	889.226	1.151.813	5.926.110



INDICATORI COMPLECSI DE EFICIENTA A INVESTITIEI
VARIANTA 2

RATA INTERNA DE RENTABILITATE		RIR =	10,98%	
RATA DE RENTABILITATE MODIFICATA		MIRR =	6,78%	
VALOAREA NETA ACTUALIZATA		VAN =	1.327.687	lei RON
RAPORTUL BENEFICIU / COST		B/C =	2,6079	
INDICELE DE PROFITABILITATE		Ip =	1,31	

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

Analiza economică constă în evaluarea efectelor sociale și a externalităților economice ale investiției, precum și însumarea acestora la cele financiare și compararea lor cu valoarea investiției. În ambele cazuri, indicatorii care vor fi calculați pentru demonstrarea eficienței financiare și socio-economice a investiției sunt valoarea actualizată netă (VANE) și rata internă de rentabilitate (RIR), fluxul de numerar cumulat și raportul beneficii/cost (B/C).

Analiza cost-beneficiu presupune

- estimarea efectelor financiare a investiției asupra entității care o implementează și
- estimarea efectelor economice (sociale) ale investiției care se propagă în mediul economico-social.

ANALIZA ECONOMICA

IPOTEZE DE EVALUARE SI PREVIZIUNI ALE VENITURILOR SI COSTURILOR

Modele financiare

Modelele financiare prezentate in cele ce urmeaza au la baza marimea investitiei si veniturile si costurile previzionate. In calculul fluxurilor de numerar si indicatorilor de eficienta, TVA-ul a fost scazut din valoarea investitiei cu TVA, acesta devenind un venit la bugetul de stat.

Ca si modele financiare au fost utilizate:

Previzionarea costurilor operationale

La fel ca si la Analiza Financiara in varianta cu proiect constau in reparatii curente si reparatii periodice

Previzionarea veniturilor

- Venituri financiare directe nu sunt
- Venituri indirecte rezultate din :
 - Pot fi considerate ca si venituri economice reducerile de costuri de intretinere curenta si periodica, ca diferente intre costurile dupa efectuarea investitiei si costurile fara investitie
 - Venituri sociale - cresterea calitatii vietii prin costuri sociale mai reduse - risc de imbolnaviri mai mic, costuri cu actul medical mai reduse

Previzionarea fluxurilor de numerar cu:



- Fluxuri de numerar anuale si cumulate
- Fluxuri de numerar anuale actualizate
- Utilizarea unei rate da actualizare economica de $a = 5,5\%$
- Durata de previzionare a fost luata de 20 ani, investitia avand ca durata de viata normata mai mare

Calculul indicatorilor complexi de eficienta

- RIR E – Rata interna de rentabilitate economica
- VNA E– Venitul net actualizat economic
- RE B/C – Raportul economic beneficiu/cost

Calculul valorii reziduale

Valoarea reziduala a fost calculata pentru ultimul an de previziune explicita.

Pentru investitiile in constructii au fost luate ca valori reziduale in ultimul an de previziune valorile ramase neamortizate ale cladirilor, utilizandu-se o amortizare liniara.

- Valoarea reziduala a fost actualizata cu coeficientul corespunzator anului 20 utilizant rata de actualizare economica de 5,5%

Valorile in detaliu sunt prezentate in anexe.

Valoarea actualizată netă (VANE) se determină ca diferență între fluxurile de numerar viitoare actualizate și capitalul investit.

Indicatorul, prin conținutul său, caracterizează avantajul economic al unui proiect de investiții dat, prin compararea fluxului de numerar total actualizat degajat de acesta pe durata de viață economică cu efortul investițional total, generat de acest proiect, actualizat.

Relația de calcul a VAN este:

$$VAN = -I_i + \sum_{t=1}^3 \frac{FN_t}{(1+e)^t} + \frac{V_{rez}}{(1+e)^3}$$

unde: VAN – valoarea actualizată netă;

I – efortul investițional;

FN – fluxul net de numerar degajat de investiție pe parcursul perioadei previzionate

Rata internă de rentabilitate este acea rată de actualizare la care valoarea fluxului net de numerar actualizat este zero, respectiv încasările actualizate sunt egalate de plățile actualizate.

Această rată exprimă capacitatea medie de valorificare a resurselor utilizate pe durata luată în considerare ca fiind perioada de viață a investiției.

Deci: RIR = e dacă:

$$VAN = -I_i + \sum_{t=1}^3 \frac{FN_t}{(1+e)^t} + \frac{V_{rez}}{(1+e)^3} = 0.$$



Pentru calculul operativ al RIR se apelează la metoda interpolării, formula de calcul fiind următoarea:

$$RIR = e_{\min} + (e_{\max} - e_{\min}) \times \frac{FN_{e_{\min}}}{FN_{e_{\min}} + |FN_{e_{\max}}|}$$

$e_{\min}$ – rata mică de actualizare care face fluxul de numerar actualizat pozitiv, dar apropiat de zero;

$e_{\max}$ – rata mare de actualizare care face fluxul de numerar actualizat negativ dar aproape de zero;

$FN_{e_{\min}}$; $FN_{e_{\max}}$ – fluxul de numerar actualizat cu rata mică, respectiv rata mare de actualizare.

Veniturile și cheltuielile pentru analiza financiară, includ:

- baza este investiția inițială, dată de valoarea totală a bugetului investițional;
- valoarea reziduală este valoarea finală a investiției la sfârșitul perioadei de prognoze;
- fluxul de numerar:

Raportul Beneficiu / Cost Actualizat

Se calculează prin luarea în considerare a valorii actualizate a încasărilor și a valorii actualizate a plăților, după relația:

$$R_{I/P} = \frac{\sum_{t=1}^3 \frac{Inc_t}{(1+e)^t}}{\sum_{t=1}^3 \frac{Pl_t}{(1+e)^t}},$$

Unde: Inc – încasări; Pl – plăți.

O activitate este eficientă din punct de vedere economico - financiar numai dacă acest indicator este mai mare decât 1.

REZULTATE OBTINUTE LA ANALIZA ECONOMICA

ANALIZA COST –BENEFICIU. CASH-FLOW-UL. INDICATORI DE RENTABILITATE SI EFICIENTA AI INVESTITIEI

Sunt prezentate in tabelele anexa

ANALIZA COST BENEFICIU

INDICATORI COMPLECSI DE EFICIENTA A INVESTITIEI
VARIANTA 1

RATA INTERNA DE RENTABILITATE		RIR =	10,68%	
RATA DE RENTABILITATE MODIFICATA		MIRR =	6,67%	
VALOAREA NETA ACTUALIZATA		VAN =	1.241.466	lei RON
RAPORTUL BENEFICIU / COST		B/C =	2,4052	
INDICELE DE PROFITABILITATE		Ip =	1,29	



INDICATORI COMPLECSI DE EFICIENTA A INVESTITIEI
VARIANTA 2

RATA INTERNA DE RENTABILITATE		RIR =	10,98%	
RATA DE RENTABILITATE MODIFICATA		MIRR =	6,78%	
VALOAREA NETA ACTUALIZATA		VAN =	1.327.687	lei RON
RAPORTUL BENEFICIU / COST		B/C =	2,6079	
INDICELE DE PROFITABILITATE		Ip =	1,31	

f) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Concluzie Analiza Cost – Bneficiu

1. **Analiza financiara – financiar proiectul nu este rentabil, negenerand venituri financiare**
2. **Analiza economica – economic, cu impact indirect asupra societatii prin venituri la stat si cresterea calitatii vietii proiectul este rentabil, cu urmatoorii indicatori**
 - Rata intrena de rentabilitate ECONOMICA - RIR E= IRR E= 10,68 % in varianta 1 si 10,98 % in varianta 2. Este o valoare superioara ratei de rentabilitate impusa si proiectul este fezabil, rentabil si profitabil din punct de vedere economic, varianta 2 fiind mai buna
 - Valoarea actualizata neta VANE = NPVE = 1.241.466 lei in varianta 1 si 1.327.687 lei in varianta 2 . Este o valoare pozitiva > 0, si proiectul este fezabil, rentabil si profitabil din punct de vedere economic varianta 2 fiind mai buna
 - Raportul Beneficiu/Cost R B/C = 2,4 si 2,6 care este > 1 si proiectul este fezabil, varianta 2 fiind mai favorabila

Indicatorii de profitabilitate sunt corespunzatori

- RIRE este > 5,5%
- VNAE este pozitiv
- Raportul beneficii/ costuri este > 1

Economic, ca elemente directe a costurilor si veniturilor proprii proiectului si elemente indirecte ca si castig in general al societatii, PROIECTUL este RENTABIL si SE RECOMANTA EFECTUAREA INVESTITIEI IN VARIANTA 2.

VI. SCENARIUL / OPTIUNEATEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT (A):

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



Parti comune ale celor doua scenarii

Obiect nr.1

Ambele scenarii se refera la accesibilitatea cladirilor pentru persoanele cu dizabilitati, cresterea gradului de confort a personalului angajat prin refacerea finisajelor degradate, inechite sau insalubre, reducerea consumului de energie electrica si termica.

Obiect nr.2

Ambele scenarii se refera la accesibilitatea cladirilor pentru persoanele cu dizabilitati, cresterea gradului de confort a personalului angajat prin refacerea finisajelor degradate, inechite sau insalubre, reducerea consumului de energie electrica si termica.

Obiect nr.3

Ambele scenarii se refera la accesibilizare, crearea traseului pentru nevazatori, crearea locurilor de parcare pentru persoane cu dizabilitati motorii, realizarea semnalisticii vizuale pentru persoanele cu dizabilități auditive sau cu dizabilități lingvistice, traseelor de circulatie simple si intuitive pentru persoane cu dizabilități cognitive, sociale și comportamentale.

Diferenta dintre cele doua scenarii este ca in varianta 2 la Obiectul nr.1 se propune in plus repararea sopronului metalic din spatele cladirii si refacerea invelitorii acestuia.

In urma analizei financiare si analizei cost-eficacitate realizate la capitolele 5.6, exista trei variante posibile:

VARIANTA 0 - menținerea situației actuale :

- lipsa unor rampe de acces la parterul celor doua cladiri pentru persoanele cu dizabilitati motorii, a traseelor de deplasare pentru persoanele cu dizabilități vizuale, a semnalisticii vizuale pentru persoanele cu dizabilități auditive sau cu dizabilități lingvistice, traseelor de circulatie simple si intuitive pentru persoane cu dizabilități cognitive, sociale și comportamentale.
- in unele incaperi finisajele si chiar unele tamplarii prezinta un grad avansat de degradare
- invelitoarea cladirii S+P+E este deteriorata si se infiltreaza apa la planseul peste etaj.
- conditii necorespunzatoare de munca pentru angajatii institutiei
- iluminarea naturala a corpului de cladire parter nu este suficienta
- in corpul de cladire S+P+E grupurile sanitare sunt degradate, insalubre si incomplete
- curtea incintei nu este amenajata corespunzator, actualmente se parcheaza aleatoriu, lispesc spatiile verzi, platforma betonata este degradata si in sezonul ploios apele pluviale nu sunt evacuate corespunzator

VARIANTA 1

Obiectul 1 – corp cladire S+P+E

La acest corp de cladire se propun urmatoarele lucrari :

- combatere igrasie
- inlocuirea tuturor finisajelor pardoselilor cu materiale de uz profesional cu trafic comercial
- inlocuirea usilor interioare degradate
- refacerea bailor – montare gresie, faianta, inlocuirea obiectelor sanitare
- realizarea unei rampe de acces a persoanelor cu dizabilitati motorii conform normelor in vigoare
- realizarea traseelor de deplasare pentru persoanele cu dizabilități vizuale
- realizarea semnalisticii vizuale pentru persoanele cu dizabilități auditive sau cu dizabilități lingvistice,



- realizarea traseelor de circulatie simple si intuitive pentru persoane cu dizabilități cognitive, sociale și comportamentale
- montarea unor balustrade/mana curenta la cota +0.60 si la +0.90
- inlocuirea incalzirii - din calorifere cu ventiloconvectoare cu dublu rol incalzire-racire
- termoizolarea fatadelor
- refacerea finisajului fatadelor
- inlocuirea invelitorii
- hidroizolarea podului
- ignifugarea lemnului din pod
- demolarea copertinelor de pe fatadele Sud, Vest si Est si realizarea unor copertine noi, functionale si cu materiale durabile si estetice

Obiectul 2 – corp cladire P

La acest corp de cladire se propun urmatoarele lucrari :

- marirea ferestrelor existente de pe fatada Vest
- termoizolarea fatadei Est
- refacerea finisajelor la fatadelor
- realizarea unei usi exterioare in 2 canate pentru unul din birouri
- inlocuirea finisajelor pardoselilor cu materiale de uz profesional cu trafic comercial
- realizarea unei rampe de acces a persoanelor cu dizabilitati motorii conform normelor in vigoare
- montarea unor balustrade/mana curenta la cota +0.60 si la +0.90
- pe traseul caruciorului rulant va fi realizat un parapet cu inaltimea de 90 cm
- realizarea traseelor de deplasare pentru persoanele cu dizabilități vizuale
- realizarea semnalisticii vizuale pentru persoanele cu dizabilități auditive sau cu dizabilități lingvistice,
- realizarea traseelor de circulatie simple si intuitive pentru persoane cu dizabilități cognitive, sociale și comportamentale
- realizarea unui grup sanitar pentru persoanele cu dizabilitati

Obiectul 3 – amenajare curte incinta

La acest obiect se propun urmatoarele lucrari :

- demolare soclu beton din apropierea copacului
- amenajarea unui spatiu verde si de recreere in jurul copacului
- realizarea traseului de deplasare pentru persoanele cu dizabilitati vizuale
- amenajare parcare
- amenajare parcare persoane cu dizabilitati
- amenajare zone verzi
- refacerea sistemului pluvial al incintei curții
- amplsarea in spatele cladirii S+P+E a casei pompelor si a rezervorului de apa pentru hidranti
- refacerea stratului de uzura din curte

INSTALATII ELECTRICE

Obiectul 1 – corp cladire S+P+E

Avand in vedere modificarile aduse corpului de cladire S+P+E, se propun urmatoarele instalatii electrice:

- Iluminat de siguranta conform Normativ I7-2011
- Alimentarea cu energie electrica a iluminatului general



- Alimentarea cu energie electrica a consumatorilor existenti si nou proiectati, necesari functionarii cladirii, in parametrii optimi.

Pentru rezolvarea cerintelor mai sus enumerate s-a propus un cablu electric CYAbY 3x95+50 mmp ingropat in pamant, pentru alimentarea firidei de distributie, din postul de transformare existent. Firida de distributie de tip E1+2 va alimenta tabloul general de distributie al corpului de cladire S+P+E amplasat in biroul de la parter. Tabloul electric general de distributie va alimenta toti consumatorii electrici existenti si propusi, ai cladirii. Datorita realizarii pentru intreaga cladire a unui tavan casetat, corpurile de iluminat existente se vor inlocui cu corpuri noi de iluminat, pentru tavan casetat.

Iluminatul de siguranta se va realiza conform normativului I7-2011, astfel ca pe langa iluminatul de evacuare, existent in cladire, se va proiecta iluminat de siguranta la continuarea lucrului, pentru interventii si impotriva panicii, prin dotarea corpurilor de iluminat existente cu kit de emergenta.

Obiectul 2 – corp cladire P

Avand in vedere modificarile aduse corpului de cladire P, se propun urmatoarele instalatii electrice:

- Iluminat de siguranta conform Normativ I7-2011
- Alimentarea cu energie electrica a iluminatului general
- Alimentarea cu energie electrica a consumatorilor existenti si nou proiectati, necesari functionarii cladirii, in parametrii optimi.

Pentru rezolvarea cerintelor mai sus enumerate din firida de distributie E1+2 propusa se va alimenta tabloul general de distributie al corpului de cladire P amplasat in birou. Tabloul electric general de distributie va alimenta toti consumatorii electrici existenti si propusi, ai cladirii.

In corpul de cladire P, nu se vor realiza modificari la tavan si la pereti, astfel se vor pastra corpurile de iluminat, intrerupatoarele si prizele existente.

Iluminatul de siguranta se va realiza conform normativului I7-2011, astfel ca pe langa iluminatul de evacuare, existent in cladire, se va proiecta iluminat de siguranta la continuarea lucrului, pentru interventii si impotriva panicii, prin dotarea corpurilor de iluminat existente cu kit de emergenta.

Obiectul 3 – amenajare curte incinta

Interventia asupra instalatiilor electrice pentru amenajarea curtii incinta, propune urmatoarele:

- Iluminat electric exterior
- Alimentarea casei pompelor
- Alimentarea de rezerva prin grup electrogen
- Instalatie de degivrare rezervor apa
- Alimentarea chillerului
- Instalatii de protectie

Iluminatul exterior dispus pe stalpi metalici decorativi, va fi alimentat din tabloul general al corpului de cladire S+P+E prin cablu CYY-F 3x2,5 mmp.

Alimentarea de baza a tabloului din casa pompelor TSPI se realizeaza printr-un cablu CYAbY 5x10 mmp, ingropat in pamant, din tabloul TAAR care la randul sau este alimentat din tabloul TEGBA, iar cand tensiunea de baza lipseste, tabloul TSPI va fi alimentat din grupul electrogen propus. Tabloul TSPI va alimenta toti consumatorii propusi in camera pompelor.

Alimentarea de rezerva a tabloului TSPI se realizeaza din grupul electrogen 80kVA/64kW, prin tabloul automat de anclansare a rezervei TAAR, prin cablu CYAbY 5x10 mmp, pozat ingropat in pamant.

Instalatia de degivrare a rezervorului de apa este alimentata din tabloul TSPI printr-un cablu FG7OR 5x2,5 mmp.



Alimentarea chillerului se realizeaza din tabloul electric TEGBA printr-un cablu electric CYY-F 3x25+16 mmp, ingropat in pamant, in tub de protectie.

Tablourile electrice si echipamentele sunt aduse la potential 0, prin legarea lor la prizele de pamant propuse.

Cladirea este protejata impotriva loviturilor de trasnet printr-un paratrasnet cu dispozitiv PDA, amplasat pe acoperisul corpului de cladire S+P+E. Paratrasnetul are patru legaturi la priza de pamant, astfel incat intensitatea curentului sa fie dispersata uniform, pe toate cele patru coborari.

INSTALATII TERMICE

Obiectul 1 – corp cladire S+P+E

Datorita necesitatii de a moderniza instalatia de incalzire/racire s a propus dezafectarea si demontarea instalatiei existente si proiectarea unei noi instalatii de incalzire/racire cu ventiloconvectoare de pardoseala si a unei instalatii de incalzire cu radiatoare din otel care va fi folosita doar pe timpul iernii.

Pentru a acoperii necesarul de caldura din cladire, se va reamenaja camera centralei termice cu doua cazane murale in condensatie de 60kW cu functionarea pe combustibili gazosi. Pentru evacuarea gazelor arse, cele doua cazane se vor echipa cu doua cosuri de fum amplasate pe peretele interior pana in exteriorul incaperii. Alimentarea cazanelor cu apa rece se va face de la conducta de apa rece existenta. Sistemul de distributie a agentului termic este compus dintr-o butelie de egalizare a presiunilor , un distribuitor colector complet echipat pentru distribuirea agentului termic eficient si un boiler indirect termoelectric pentru prepararea apei calde menajera. In distribuitorul/colector va exista 4 circuite. Fiecare circuit va fi dotat cu pompa de circulatie. Un circuit va deservi serpentina din boilerul termoelectric. Al doilea circuit va fi pentru instalatia de incalzire cu radiatoare din subsol si din grupurile sanitare de la celelalte doua niveluri. Distributia agentului termic se va face cu ajutorul conductelor si coloanelor din PPR . Al treilea si al patrulea circuit va fi pentru instalatia de incalzire/racire cu ventiloconvectoare de pardoseala. Distributia se va face prin conducte de PPR prin subsolul cladirii si coloanele tot din PPR pana la fiecare ventiloconvector. Circulatia agentului termic in instalatia de incalzire/racire se realizeaza forat cu ajutorul pompei de recirculare.

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

Pentru acoperirea necesarului de racire din incaperi se va monta un chiller in curtea interioara. Conducta de distributie va fi din PPR se va monta ingropat pana in camera tehnica unde se va racorda la distribuitorul/colector propus. In perioada de vara circuitul cu agent termic de incalzire se va inchide de la robinetul de inchidere si se va deschide robinetul pentru agentul termic de racire. Tot in perioada verii circuitul pentru incalzirea cu radiatoare se va oprii.

Obiectul 2 – corp cladire P

Datorita necesitatii de a moderniza instalatia de incalzire/racire s a propus modificarea instalatiei existente si proiectarea unei noi instalatii de incalzire/racire cu ventiloconvectoare de pardoseala Pentru a acoperii necesarul de caldura din cladire, se va pastra cazanul mural in condensatie de 100kW cu functionarea pe combustibili gazosi. Pentru evacuarea gazelor arse, cazanul este echipat cu cos de fum amplasate pe peretele interior pana in exteriorul incaperii. Alimentarea cazanului cu apa rece se face de la conducta de apa rece existenta. Sistemul de distributie a agentului termic este compus dintr-o butelie de egalizare a presiunilor , un distribuitor colector complet echipat pentru distribuirea agentului termic. In distribuitorul/colector va exista 2 circuite. Fiecare circuit va fi dotat cu pompa de circulatie. Un circuit va fi pentru instalatia de incalzire cu radiatoare din grupurile sanitare. Distributia agentului termic se va face cu ajutorul conductelor si coloanelor din PPR . Al doilea circuit va fi pentru instalatia de incalzire/racire cu ventiloconvectoare de pardoseala. Distributia



se va face prin conducte de PPR pana la fiecare ventiloconvector. Circulația agentului termic în instalația de încălzire/racire se realizează forțat cu ajutorul pompei de recirculare.

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

Pentru acoperirea necesarului de racire din incaperi se va monta un chiller în curtea interioară. Conducta de distribuție va fi din PPR se va monta îngropat până în camera tehnică unde se va racorda la distribuitor/colector existent. În perioada de vară circuitul cu agent termic de încălzire se va închide de la robinetul de închidere și se va deschide robinetul pentru agentul termic de racire. Tot în perioada verii circuitul pentru încălzirea cu radiatoare se va opri.

INSTALATII SANITARE

Obiectul 1 – corp cladire S+P+E

Alimentarea cu apă rece a grupurilor sanitare se va face de la instalația exterioară de apă rece din incintă, prin intermediul unei distribuții interioare din teava PPR. Conducta principală de distribuție se va monta la nivelul tavanului de la subsol.

Apă caldă va fi furnizată de la un boiler termoelectric propus, V=200 l, amplasat în spațiul tehnic de la parter..

Lavoarele și spălătoarele de vase vor avea robinete colțar de Ø $\frac{1}{2}$ "-Ø $\frac{1}{2}$ ", respectiv vasele de closet vor avea robinete colțar de Ø $\frac{1}{2}$ "-Ø $\frac{3}{8}$ ".

Conductele de distribuție a apei reci și a apei calde vor fi din țevi de PPR, izolate termic cu tuburi din spumă poliuretanică de 9 mm grosime. Conductele de distribuție la obiectele sanitare sunt montate în tavanul fals sau îngropat în șapă și/sau în perete.

Obiectele sanitare se vor prevedea cu sifoane cu butelie cu gardă hidraulică de 60 mm, sau în cazul în care se folosesc sifoane din tuburi flexibile, acestea se vor monta cu o buclă astfel încât garda hidraulică să fie de 60 mm.

Colectarea și evacuarea apei uzate menajere de la obiectele sanitare din clădire se va face prin tuburi din PP pentru scurgere cu mufă și garnitură de cauciuc montate aparent la racordarea obiectelor sanitare, îngropat în șapă în cadrul imobilului, iar în exteriorul clădirii îngropate în pământ; la schimbările de direcție a conductelor interioare se vor prevedea piese de curățire.

Preluarea condensului de la ventilo-convectoare se va realiza prin intermediul unei distribuții interioare din teava de PP; acesta va fi deversat la instalația de canalizare. Înainte de a se racorda la coloanele de canalizare, pe traseul de condens vor fi prevăzute sifoane cu gardă hidraulică.

Pentru apararea împotriva incendiilor au fost prevăzuți un număr de 6 hidranți interiori de incendiu amplasați astfel:

- plan subsol: 1 hidrant;
- plan parter : 3 hidranți;
- plan etaj : 1 hidrant.

Hidranții interiori sunt în sistem "un jet în funcțiune simultană", în conformitate cu anexa 3 din normativul P 118/2-2013. Instalația de stingere cu hidranți interiori este dimensionată pentru un debit de 1x2.1 l/sec = 2.1 l/sec. Timpul de stingere este 10 min. conform P118/2-2013, cap. 4.35, punctul d), deci rezerva de apă pentru stingere va fi de 1260 litri.

Hidranții interiori au fost amplasați astfel încât să asigure acoperirea întregii suprafețe, urmând ca alimentarea lor să se facă din conducta exterioară subterană din PEHD Ø110 mm PN10 care alimentează hidranții exteriori. Legătura cu instalația interioară se va realiza prin intermediul unei piese de tranziție PEHD/OI D = 63mm/2".

Conducta de racord va fi prevăzută cu clapeta de sens și robineti de închidere, cu posibilitatea de izolare în poziția deschis. Instalația interioară va fi realizată din țevi de OI Zn 2".



Instalatia de stins incendiu cu hidranti interiori se va realiza din teava de otel zincat, imbinata prin fittinguri filetate si va fi montata la tavan. Fiecare hidrant interior va fi echipat cu racord tip C, furtun plat cu L=20 m, teava de refulare universala cu diametrul duzei de refulare de 12 mm, presiunea necesara la ajutorul tevii de refulare fiind max. 20 mH₂O. Robineții hidranților se vor monta de la 0,80 m ... 1,50 m față de cota pardoselii finite. Pentru a evitat stagnarea apei pe instalatiile de hidranti interiori, la subsol, la fiecare coloana de hidranti au fost prevazuti robineti portfurtun. La trecerea conductelor prin elemente de constructie rezistente la foc se vor prevedea mansoane antifoc cu limita rezistentei la foc echivalenta cu cea a elementului de constructie.

Obiectul 2 – corp cladire P

Deoarece conducta de alimentare cu apa intra in cladire prin spatiul destinat camerei server, se propune blindarea acesteia si realizarea, in camera tehnica, a unui nou racord de apa rece. Restul distributie de apa rece si apa calda ramane neschimbata.

Preluarea condensului de la ventilo-convectoare se va realiza prin intermediul unei distributii interioare din teava de PP; acesta va fi deversat la instalatia de canalizare. Inainte de a se racorda la coloanele de canalizare, pe traseul de condens vor fi prevazute sifoane cu garda hidraulica.

Pentru apararea impotriva incendiilor au fost prevăzuți un număr de 2 hidranți interiori de incendiu.

Hidranti interiori sunt in sistem "un jet in functiune simultana", in conformitate cu anexa 3 din normativul P 118/2-2013. Instalatia de stingere cu hidranti interiori este dimensionata pentru un debit de $1 \times 2.1 \text{ l/sec} = 2.1 \text{ l/sec}$. Timpul de stingere este 10 min. conform P118/2-2013, cap. 4.35, punctul d), deci rezerva de apa pentru stingere va fi de 1260 litri.

Hidranti interiori au fost amplasati astfel incat sa asigure acoperirea intregii suprafete, urmând ca alimentarea lor să se facă din conducta exterioara subterana din PEHD Ø110 mm PN10 care alimenteaza hidranti exteriori. Legatura cu instalatia interioara se va realiza prin intermediul unei piese de tranzitie PEHD/OI D = 63mm/2". Conducta de racord va fi prevazuta cu clapeta de sens si robineti de inchidere, cu posibilitatea de izolare in pozitia deschis. Instalatia interioara va fi realizata din tevi de OIZn 2".

Instalatia de stins incendiu cu hidranti interiori se va realiza din teava de otel zincat, imbinata prin fittinguri filetate si va fi montata la tavan. Fiecare hidrant interior va fi echipat cu racord tip C, furtun plat cu L=20 m, teava de refulare universala cu diametrul duzei de refulare de 12 mm, presiunea necesara la ajutorul tevii de refulare fiind max. 20 mH₂O. Robineții hidranților se vor monta de la 0,80 m ... 1,50 m față de cota pardoselii finite. La trecerea conductelor prin elemente de constructie rezistente la foc se vor prevedea mansoane antifoc cu limita rezistentei la foc echivalenta cu cea a elementului de constructie.

Obiectul 3 – amenajare curte incinta

Alimentarea cu apa rece a cladirii se realizeaza de la bransamentul existent din teava Pehd Ø63 mm. Se va pastra bransamentul existend dar se propune inlocuirea caminului apometru (inclusiv a apometrului si robinetilor aferenti) si refacerea traseului de alimentare cu apa din incinta.

Din conducta principala de alimentare cu apa rece se va realiza alimentarea cu apa a celor doua corpuri de cladire si a rezervorului pentru incendiu (hidranti interiori+exterior).

Apele uzate menajere rezultate de la instalatiile interioare sunt dirijate spre reseaua de canalizare menajera exterioara propusa in incinta. Reteaua de canalizare exterioara propusa in incinta va evacua apele menajere in reseaua stradala existent in vecinatatea amplasamentului. La fiecare schimbare de directie, la intersectiile principale sau la maxim 50 de m, vor fi prevazute camine de vizitare. Va fi prevazut un camin de racord nou comun pentru canalizarea pluviala si cea menajera si un nou racord la canalizarea stradala. Racordul la reseaua stradala existenta se va realiza cu tuburi din PVC-KG cu diametrul Dn 315 mm.

In incinta sunt propuse doua retele de canalizare pluvială, si anume:



- rețea de canalizare *ape pluviale poluate* (ape preluate de pe platformele betonate, platformele pietonale, parcaje)

- rețea de canalizare *ape pluviale conventional curate* (ape preluate de pe clădire)

Apele pluviale poluate de pe suprafața parcarilor și a drumurilor sunt preluate prin guri de scurgere și sunt trecute printr-un separator de hidrocarburi, cu trapa de namol inclusă, având o capacitate maximă de 40 l/s. *Apele pluviale conventional curate* sunt ape preluate de pe cele două clădiri și dirijate în rețeaua de canalizare ape pluviale propusă a se realiza în incintă.

Descărcarea apelor pluviale se va face la rețeaua stradală de canalizare, prin intermediul căminului de racord. Instalația de stingere cu hidranți exteriori se va realiza conform P 118/2-2013 având următoarea componentă: stația de pompare, rezervor de apă pentru incendiu, conducte de distribuție montate subteran din PEHD D=110mm, PN 10, hidranți supraterani DN 80.

Conform cu P 118/2-2013, Anexa 8, debitul de apă pentru hidranții exteriori va fi de 10 l/sec asigurat în fiecare punct al clădirii. Acest debit va fi asigurat de la doi hidranți supraterani, Dn 80 mm. Racordarea fiecărui hidrant se va face cu DN 80, din rețeaua de distribuție DN 100.

Hidranții de incendiu exteriori se amplasează la o distanță de minimum 5 m de pereții exteriori ai clădirilor pe care le protejează. S-a prevăzut montarea acestora, la o distanță de maxim 2 m față de căile de acces.

Racordurile fixe ale hidranților trebuie să aibă cuplaj Storz cu diametrul de trecere de 65 mm, iar mecanismul de acționare trebuie să poată fi manevrat prin intermediul unei chei fixe, sau printr-o roată de mână.

Stația de pompare se va monta într-un spațiu tehnic special construit, în curtea obiectivului. Adiacent spațiului tehnic se montează un rezervor de apă pentru incendiu (V=129 mc).

Alimentarea cu apă rece a rezervorului se realizează de la rețeaua de apă din incintă, prin intermediul unei conducte PEHD, Ø63 mm.

Alimentarea grupului de pompare pentru incendiu se va realiza prin două conducte separate din PEHD la exterior și OI Zn la interior. Fiecare conductă trebuie să asigure debitul necesar de funcționare pentru întreaga instalație. Acestea vor alimenta grupul de pompare.

Pentru pomparea apei în instalația de incendiu se va utiliza un grup de pompare automat, complet echipat alcătuit din 2 electropompe (1 pompa activă + 1 pompa de rezervă): fiecare pompa având caracteristicile Q=36 mc/h, H=60 mCA. Grupul include tablou de comandă și protecție (protecție la lipsa apei) colectoare de aspirație și refulare, presostat, manometru, robineti, clapete de sens, placă de bază, vas hidrofor și o pompa pilot având Q= 4 mc/h, H=62 mCA.

Oprirea pompelor la terminarea incendiului, se face manual, din stația de pompare. Pompele de incendiu sunt acționate automat și manual.

VARIANTA 2

Obiectul 1 – corp clădire S+P+E

La acest corp de clădire se propun următoarele lucrări:

- toate lucrările de la VARIANTA 1
- schimbarea învelitorii anexei/sopronului din spatele clădirii
- lucrări de reparații la anexa/sopron astfel încât să se folosească la capacități maxime

Obiectul 2 – corp clădire P

La acest corp de clădire se propun următoarele lucrări:

- toate lucrările de la VARIANTA 1

Obiectul 3 – amenajare curte incintă



La acest obiect se propun urmatoarele lucrari :

- toate lucrarile de la VARIANTA 1

Instalatii electrice

- toate lucrarile de la VARIANTA 1

Instalatii sanitare

- toate lucrarile de la VARIANTA 1

Instalatii termice

- toate lucrarile de la VARIANTA 1

Varianta nr.1 desi are costuri de operare mai mici, este mai putin fezabila, rentabila si profitabila pe termen lung din punct de vedere economic pentru cele 3 obiecte.

Indicatorii de rentabilitate sunt pozitivi iar indicatorul cost-eficienta are valoarea 1,31 – varianta 2 fiind mult mai buna.

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

Economic, ca elemente directe a costurilor si veniturilor proprii proiectului si elemente indirecte ca si castig in general al societatii, PROIECTUL este RENTABIL si SE RECOMANDA EFECTUAREA INVESTITIEI IN VARIANTA 2, aceasta reprezentand o varianta suficienta si mai profitabila in timp.

Indicatorii de rentabilitate pentru varianta 1 sunt pozitivi iar indicatorul cost-eficienta are valoarea 1,31 , **varianta 2 fiind mult mai buna ca varianta 1**. Totodata este indeplinita cerinta de a aduce spatiile la standarde de functionare actuale asigurarea conditiilor de igiena si sanatate in cladire conform cu normativele in vigoare.

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;

Primaria Arad

Refuncionalizare spatii birouri pentru Directia Venituri str.Mucius Scaevola nr.11, Arad - varianta 2

VARIANTA 2

STRUCTURA INVESTITIEI 1 euro = 4,6332 15.12.2017

NR	DENUMIRE	VALOARE INVESTITIE					
		Euro fara TVA	Euro TVA	Euro cu TVA	LEI fara TVA	LEI TVA	LEI cu TVA
0	1	2	3	4	5	6	7
	TOTAL GENERAL	927.882,64	174.848,96	1.102.731,61	4.299.065,86	810.110,22	5.109.176,08
	Anul 1	927.882,64	174.848,96	1.102.731,61	4.299.065,86	810.110,22	5.109.176,08
	- din care CM	693.175,64	131.703,37	824.879,01	3.211.621,39	610.208,06	3.821.829,45



b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Primaria Arad

Refuncționalizare spații birouri pentru Direcția Venituri str.Mucius Scaevola nr.11, Arad - varianta 1

VARIANTA 1

STRUCTURA INVESTITIEI 1 euro = 4,6332 15.12.2017

Nr	DENUMIRE	VALOARE INVESTITIE					
		Euro fara TVA	Euro TVA	Euro cu TVA	LEI fara TVA	LEI TVA	LEI cu TVA
0	1	2	3	4	5	6	7
	TOTAL GENERAL	921.554,56	173.658,53	1.095.213,09	4.269.746,57	804.594,71	5.074.341,28
	Anul 1	921.554,56	173.658,53	1.095.213,09	4.269.746,57	804.594,71	5.074.341,28
	- din care CM	687.479,79	130.621,16	818.100,96	3.185.231,39	605.193,96	3.790.425,35

d) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Conform Hotărâre nr.907/2016 s-au calculat **indicatorii de performanță financiară**: fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu. De asemenea s-au calculat **indicatorii de performanță economică**: valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu. Aceștia se regăsesc în tabelele anexate la pct.5.6.c)

Obiect nr.1

Ținta se referă la accesibilitatea clădirilor pentru persoanele cu dizabilități, creșterea gradului de confort a personalului angajat prin refacerea finisajelor degradate, învechite sau insalubre, reducerea consumului de energie electrică și termică.

Obiect nr.2

Ținta se referă la accesibilitatea clădirilor pentru persoanele cu dizabilități, creșterea gradului de confort a personalului angajat prin refacerea finisajelor degradate, învechite sau insalubre, reducerea consumului de energie electrică și termică.

Obiect nr.3

Ținta se referă la accesibilizare, crearea traseului pentru nevăzatori, creșterea locurilor de parcare pentru persoane cu dizabilități motorii, realizarea semnalisticii vizuale pentru persoanele cu dizabilități auditive sau cu dizabilități lingvistice, traseelor de circulație simple și intuitive pentru persoane cu dizabilități cognitive, sociale și comportamentale.

e) durată estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Investiția este estimată a fi realizată în 24 luni, din care execuție 18 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

Refuncționalizarea spațiilor de birouri pentru Direcția Venituri de pe Str. Mucius Scaevola, Nr.11, se va realiza cu materiale sustenabile și respectând normativul de siguranță în exploatare. La faza de achiziție se vor solicita fișe tehnice pentru a asigura conformarea cu reglementările specifice.

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Beneficiarul este Municipiul Arad. Serviciul Investiții, dezvoltări Imobile va finanța varianta adoptată prin fonduri din bugetul local.

VII. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME :

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

Direcția Venituri de pe Str. Mucius Scaevola, Nr.11, Arad

Obiectul 1 – corp clădire S+P+E

Obiectul 2 – corp clădire P

Obiectul 3 – amenajare curte incintă

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Certificat de urbanism nr.1511 din 24 iulie 2017

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Nu e cazul în faza D.A.L.I.

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Extras CF nr.313153

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

Nu e cazul în faza D.A.L.I.

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

a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

Creșterea performanței energetice a fost una din tintele investiției iar soluțiile sunt : termoizolarea corpului de clădire S+P+E, termoizolarea fațadei Est și înlocuirea încălzirii din calorifere cu ventiloconvectoare cu dublu rol încălzire-răcire.



b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;

Nu este cazul în cadrul acestei investiții.

c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;

Nu este cazul în cadrul acestei investiții.

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

Nu este cazul în cadrul acestei investiții.

e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

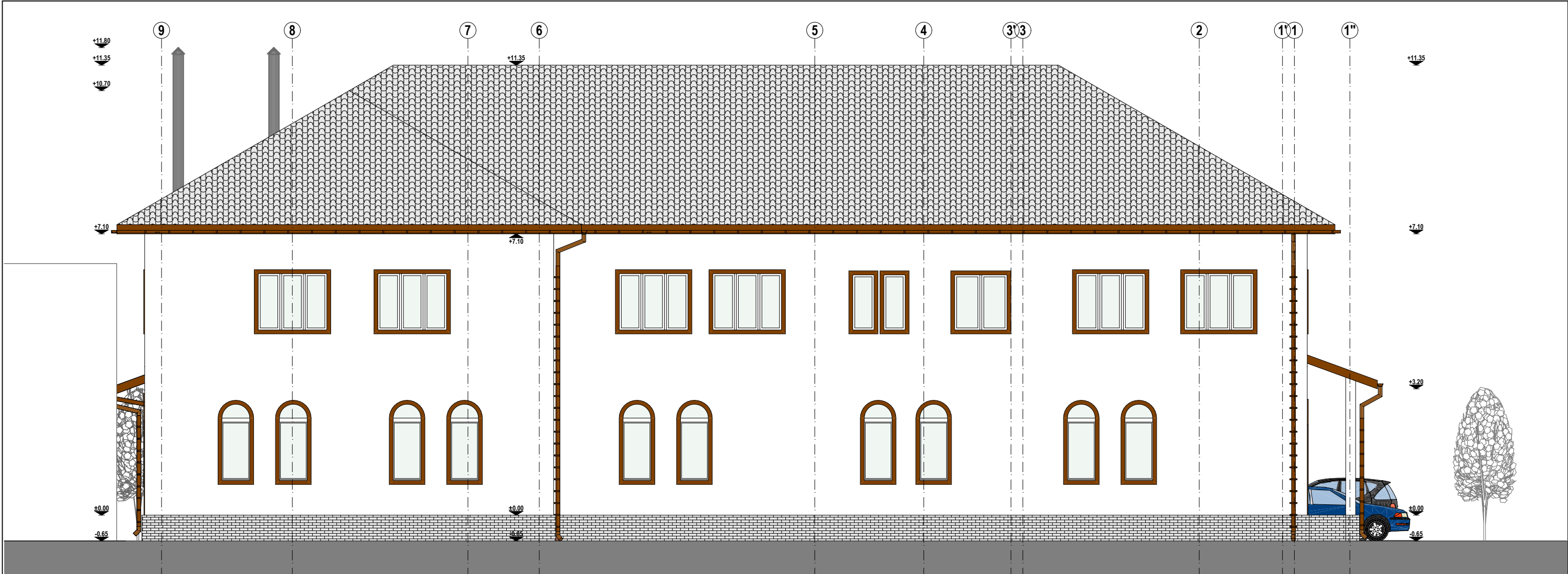
Nu e cazul în faza D.A.L.I.

Sef de proiect,
arh. KOLLER Maria

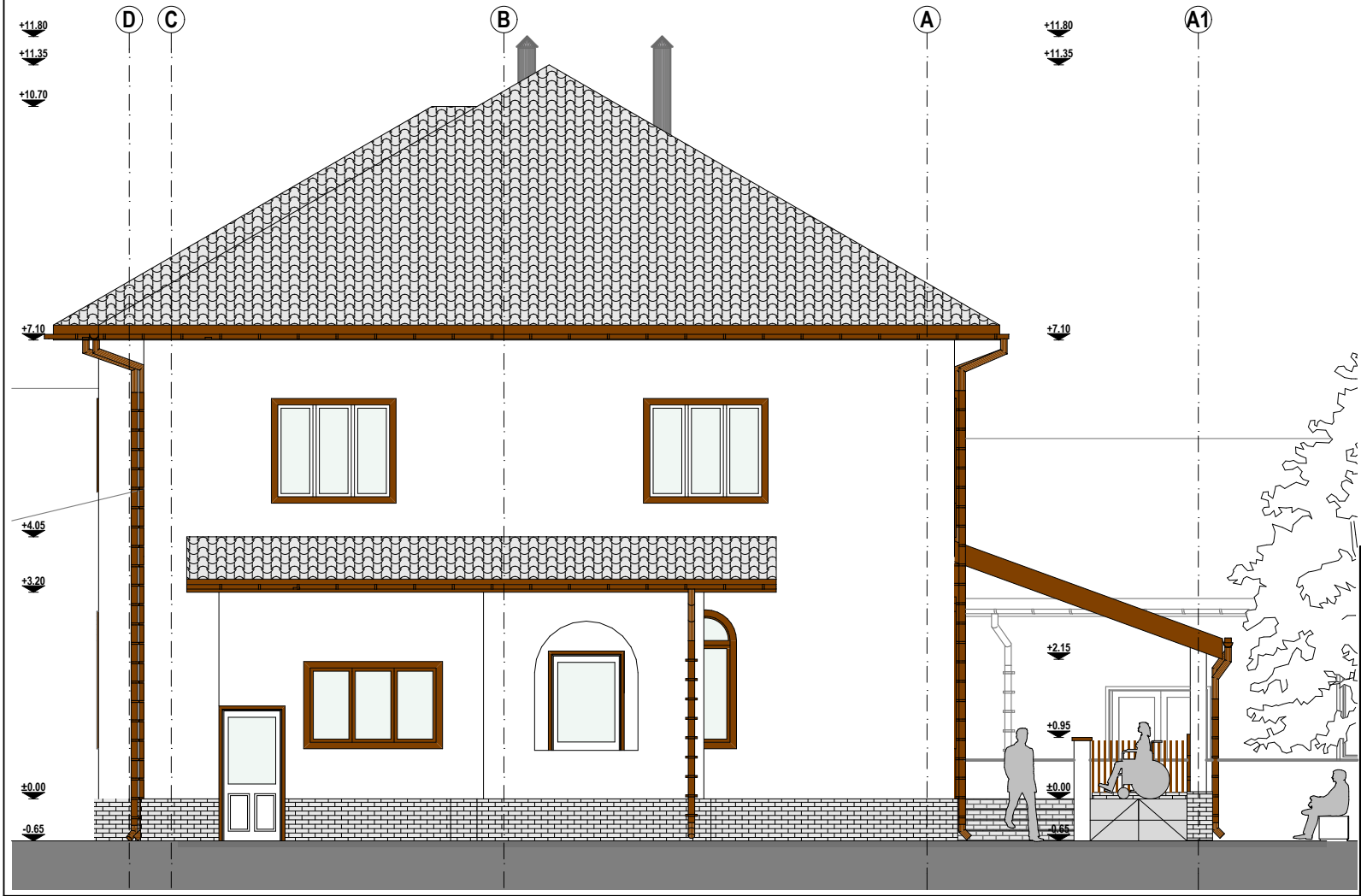
Intocmit,
arh. LUNGU Andreea ,

Instalatii,
Ing. Victor Rasadea

Expert Evaluator
E.I ;E.P.I
Membru atestat ANEVAR,
Expert Stanca Dorin

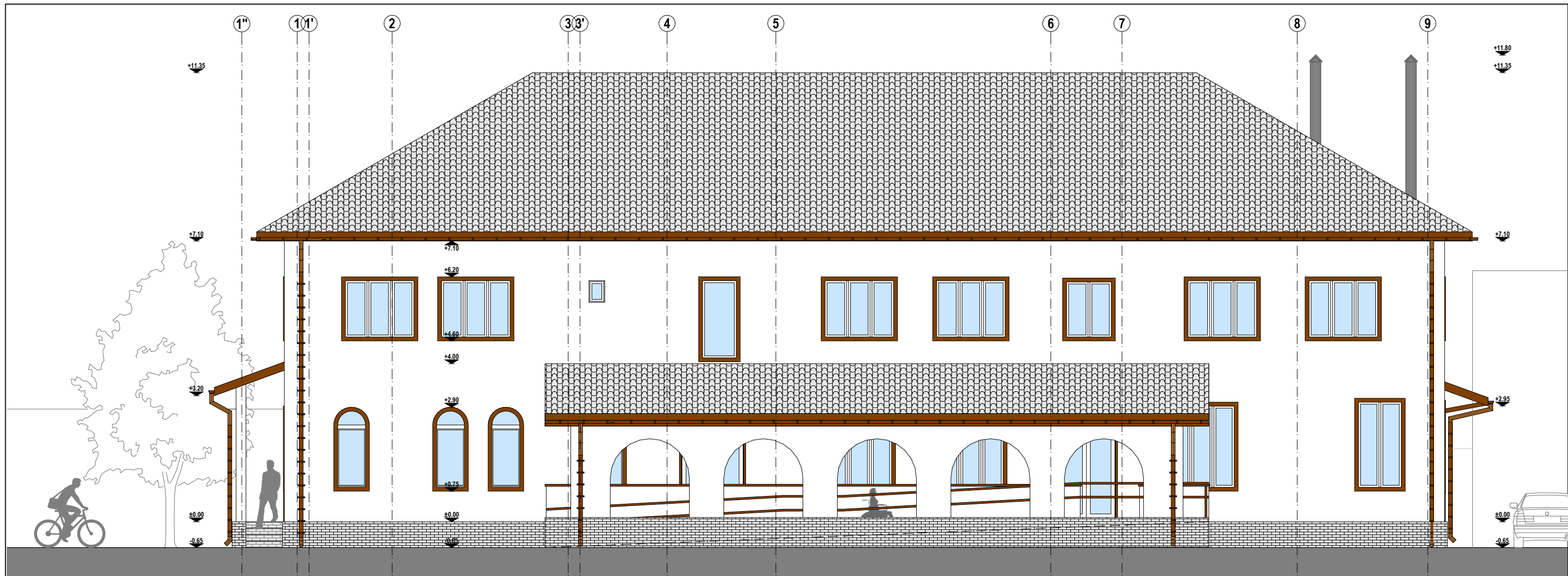


FATADA NORD ob. 1 PROPUS

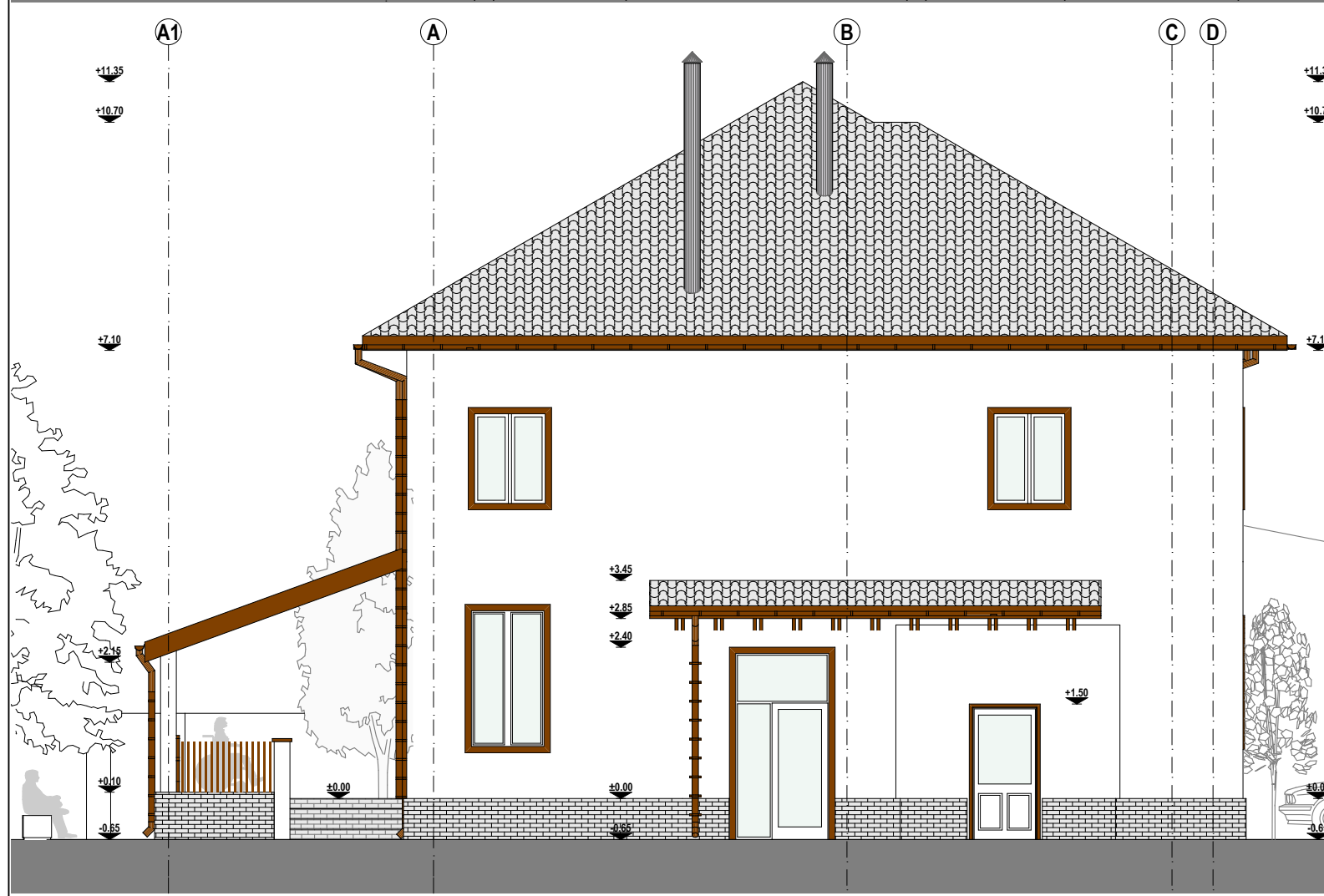


FATADA VEST ob. 1 PROPUS

CALITATE	NUME	SEMANTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR.	DATA
EXPERT					
VERIFICATOR					
 STACONS proiectare & consultanta bulevardul Decembrie, nr. 6 Arad CP 310133 tel: 0257/212065 fax: 0257/212069 stacons_arad@yahoo.com www.stacons.ro  Inter-Conformity ROMANIA - ROMANIA ISO 9001 : 2008				Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	Nr. proiect: 84/2017
 STACONS proiectare & consultanta bulevardul Decembrie, nr. 6 Arad CP 310133 tel: 0257/212065 fax: 0257/212069 stacons_arad@yahoo.com www.stacons.ro  Inter-Conformity ROMANIA - ROMANIA ISO 9001 : 2008				Titlu proiect: DALI - Refunctionalizare spatii birouri pentru Directia Venituri, Str. Mucius Scaevola, Nr. 11, Arad	Faza: D.A.L.I.
SPECIFICATIE	NUME	SEMANTURA	Scara: 1:100	Titlu plansa: FATADA NORD si VEST ob. 1 PROBUS	Plansa nr.: 22 A
SEF PROIECT	arh. Koller Maria		Data:		
PROIECTAT	arh. Lungu Andreea		octombrie 2017		
DESENAT	arh. Lungu Andreea				

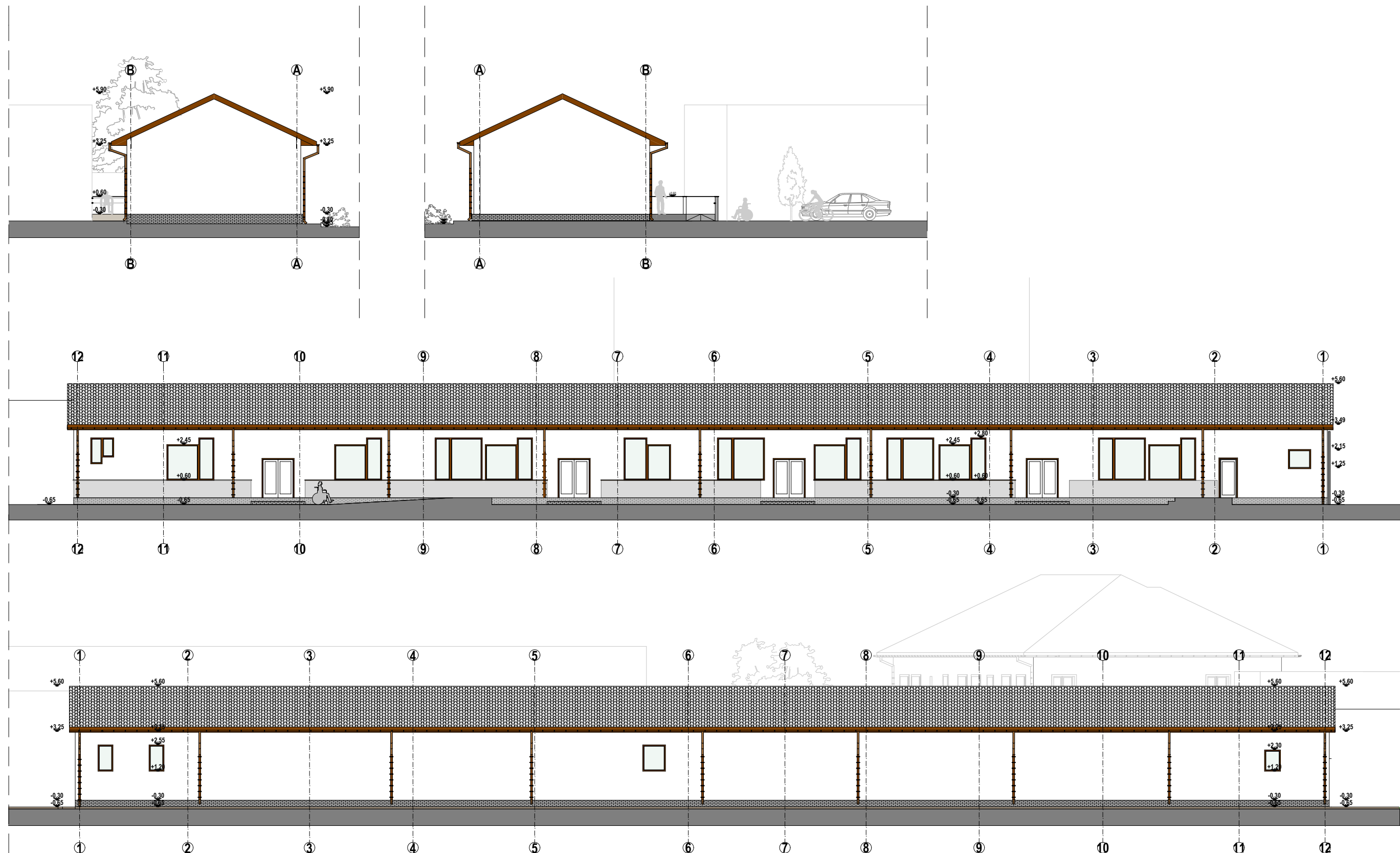


FATADA SUD ob. 1 PROPOS



FATADA EST ob. 1 PROPOS

CALITATE	NUME	SEMANTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR.	DATA
EXPERT					
VERIFICATOR				Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD Nr. proiect: 84/2017	
 STACONS proiectare & consultanta bulevardul Decembrie, nr. 6 Arad CP 310133 tel: 0257/212065 fax: 0257/212069 stacons_arad@yahoo.com www.stacons.ro  Inte-Conformity ROMANIA ACCREDITED ISO 9001 : 2008				Titlu proiect: DALI - Refunctionalizare spatii birouri pentru Directia Venituri, Str. Mucius Scaevola, Nr. 11, Arad	Faza: D.A.L.I.
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTATURA	Scara: 1:100	Titlu plansa: FATADA SUD si EST ob.1 PROPOS	Plansa nr.: 21 A
SEF PROIECT	arh. Koller Maria		Data:		
PROIECTAT	arh. Lungu Andreea		octombrie 2017		
DESENAT	arh. Lungu Andreea				



FATADA SUD, NORD, VEST si EST
ob. 2 PROPUS

CALITATE	NUME	SEMANTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR.	DATA
EXPERT					
VERIFICATOR				Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	Nr. proiect: 84/2017
				Titlu proiect: DALI - Refunctionalizare spatii birouri pentru Directia Venituri, Str. Mucius Scaevola, Nr. 11, Arad	Faza: D.A.L.I.
SPECIFICATIE	NUME	SEMANTURA	Scara: 1:200	Titlu plansa: FATADA VEST, EST, NORD, SUD ob.2 PROPUS	Plansa nr.: 24 A
SEF PROIECT	arh. Koller Maria				
PROIECTAT	arh. Lungu Andreea		Data: octombrie 2017		
DESENAT	arh. Lungu Andreea				

Refunctionalizare spatii birouri pentru Directia Venituri, Str. Mucius Scaevola, Nr. 11, Arad.

EXISTENT



PROPUS



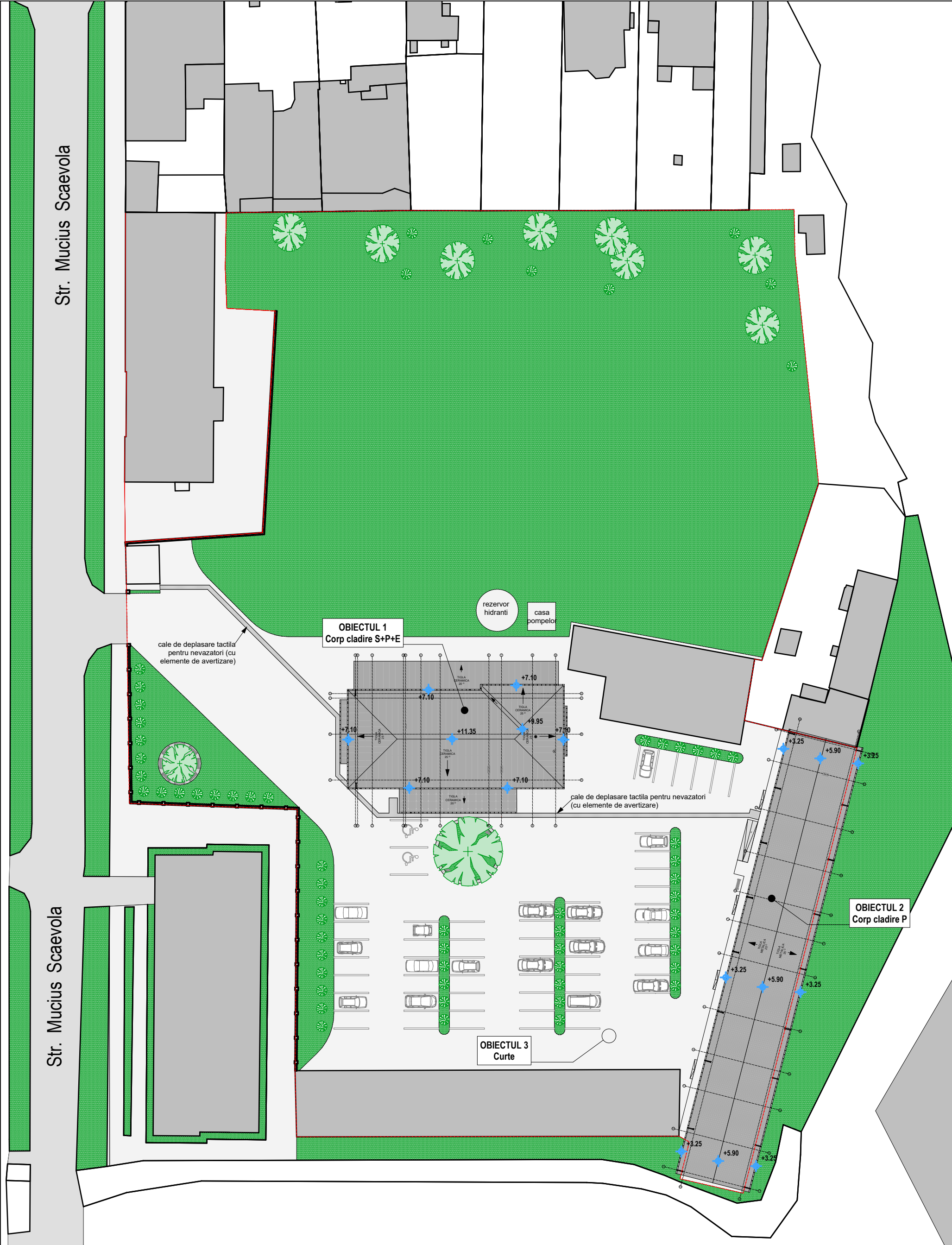
CALITATE	NUME	SEMANTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR.	DATA
EXPERT					
VERIFICATOR				Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	Nr. proiect: 84/2017
				Titlu proiect: DALI - Refunctionalizare spatii birouri pentru Directia Venituri, Str. Mucius Scaevola, Nr. 11, Arad	Faza: D.A.L.I.
SPECIFICATIE	NUME	SEMANTURA	Scara:	Titlu plansa: PERSPECTIVE	Plansa nr.: 00 A
SEF PROIECT	arh. Koller Maria		—		
PROIECTAT	arh. Lungu Andreea		Data:		
DESENAT	arh. Lungu Andreea		octombrie 2017		



STACONS
proiectare & consultanta
bulevardul Decretal, nr. 6 Arad CP 310133
tel: 0257212065
fax: 0257212069
stacons_arad@yahoo.com
www.stacons.ro

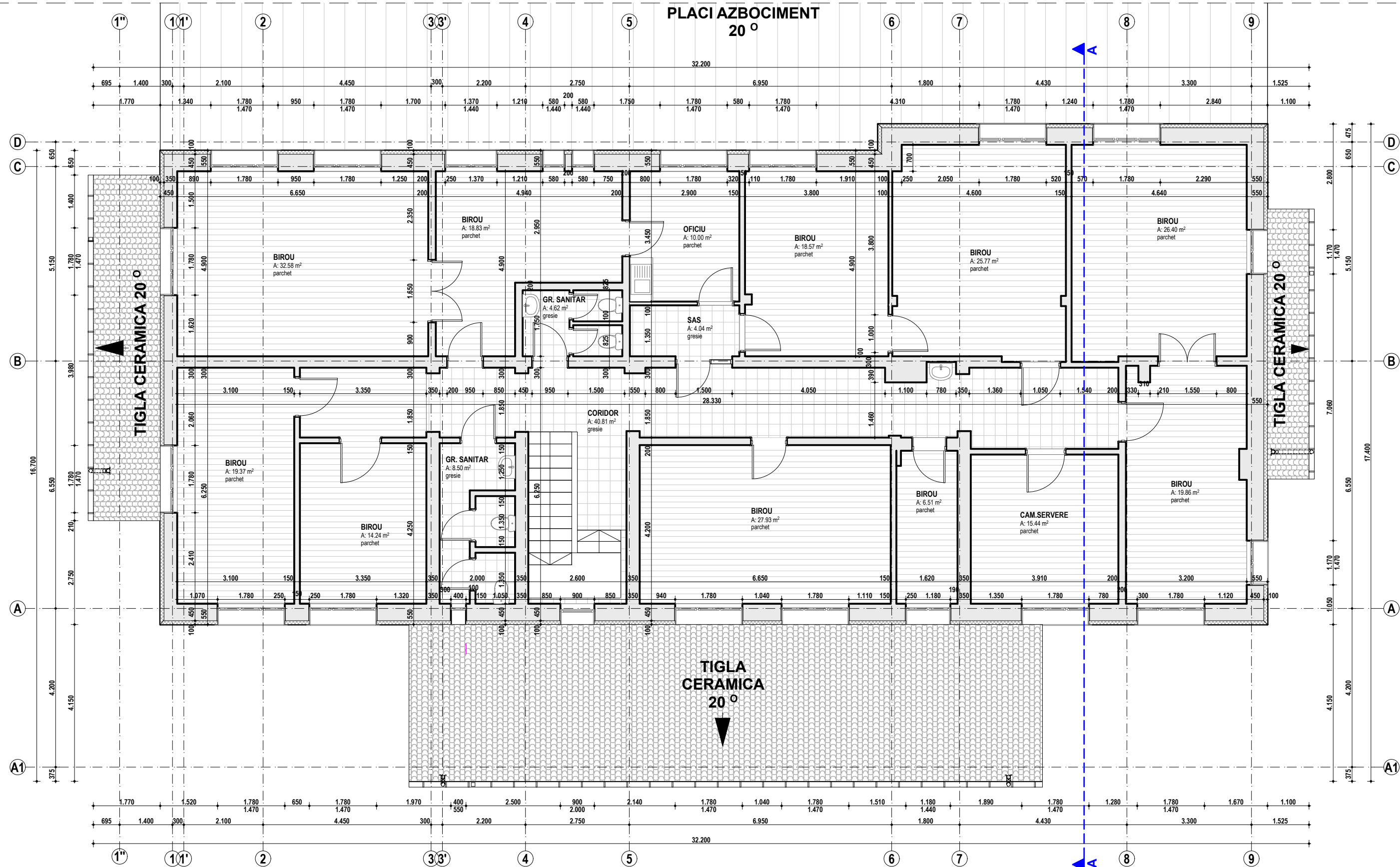


InterConformity
certificat de conformitate
ISO 9001 : 2008



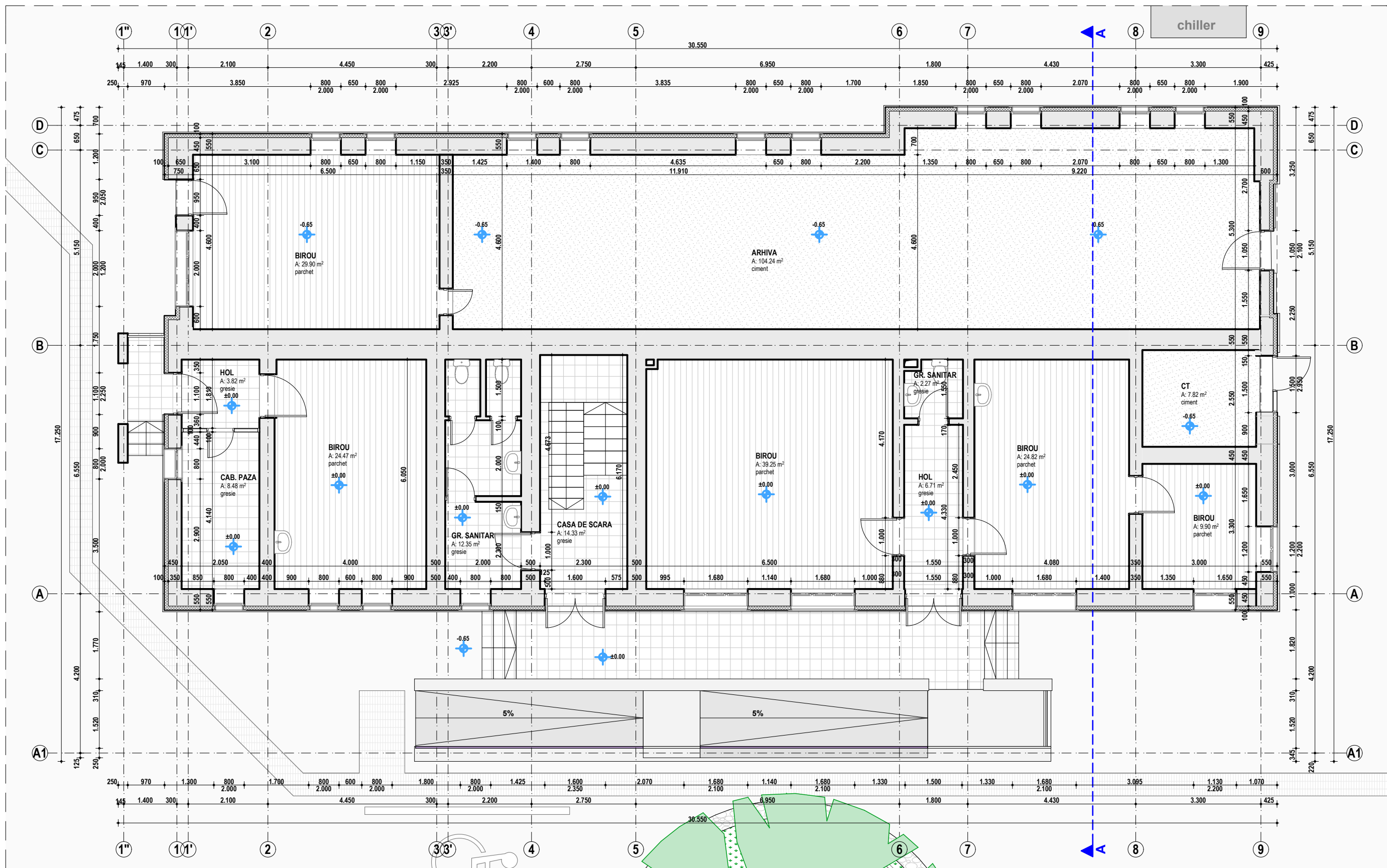
PLAN DE SITUATIE
PROPOS

CALITATE	NUME	SEMANATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR.	DATA
EXPERT					
VERIFICATOR					
 STACONS proiectare & consultanta bulevardul Decebal, nr. 6 Arad CP 310133 tel: 0257121085 fax: 0257121089 stacons_arad@yahoo.com www.stacons.ro  InterConformity certificata Romania ISO 9001:2008				Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	Nr. proiect: 84/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500	Titlu proiect: DALI - Refunctionalizare spatii birouri pentru Directia Venituri, Str. Mucius Scaevoia, Nr. 11, Arad	Faza: D.A.L.I.
SEF PROIECT	arh. Koller Maria				
PROIECTAT	arh. Lungu Andreea		Data:	Titlu plansa: PLAN DE SITUATIE PROPOS	Plansa nr.: 16 A
DESENAT	arh. Lungu Andreea		august 2017		



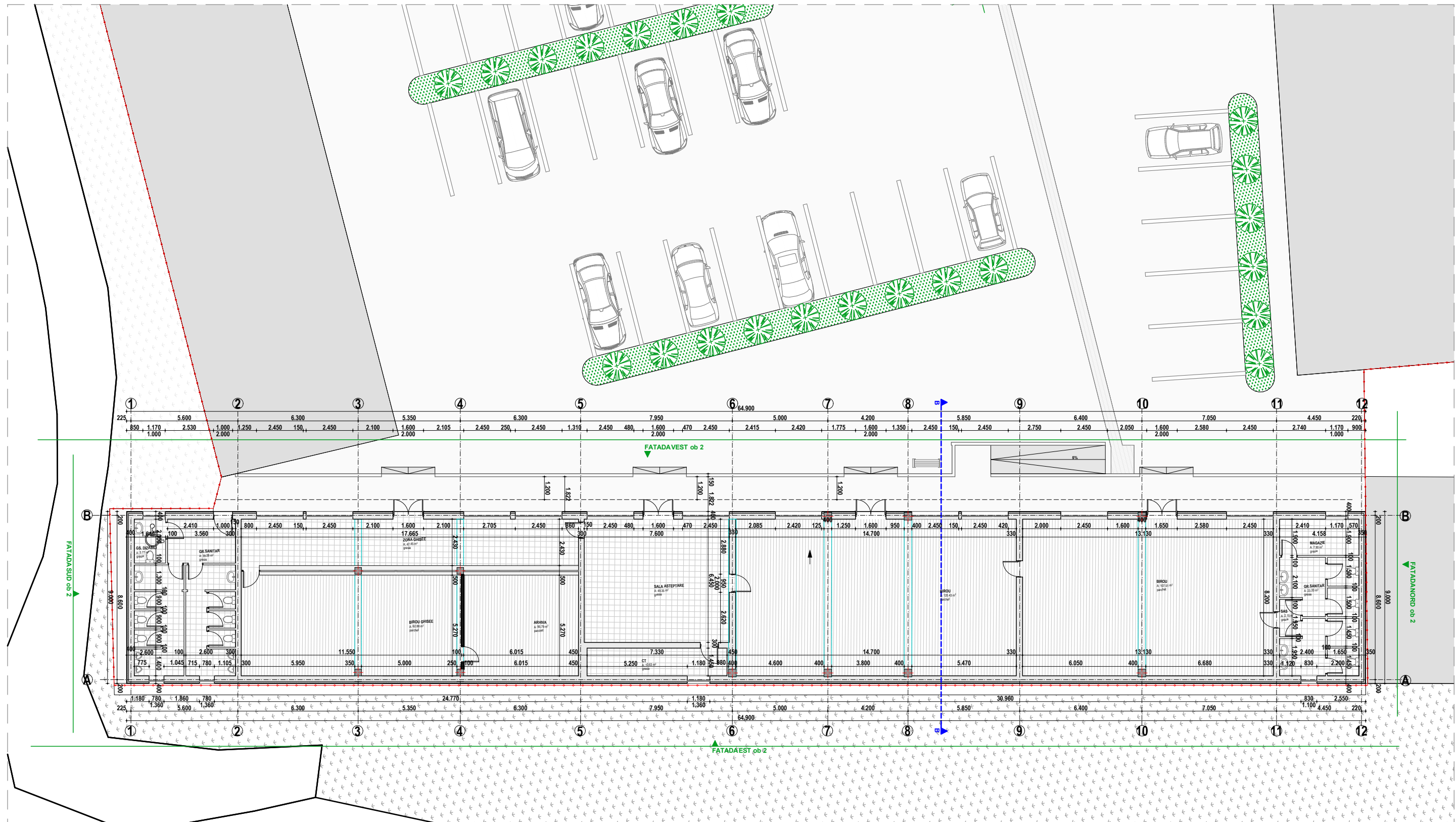
PLAN ETAJ ob. 1 PROPUS

CALITATE	NUME	SEMANTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR.	DATA
EXPERT					
VERIFICATOR					
 STACONS proiectare & consultanta bulevardul Decembrie, nr. 6 Arad CP 310133 tel: 0257/212065 fax: 0257/212069 stacons_arad@yahoo.com www.stacons.ro  Inter-Confirmiti ROMANIA ISO 9001 : 2008					Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD
SPECIFICATIE NUME SEMANTURA SEF PROIECT arh. Koller Maria PROIECTAT arh. Lungu Andreea DESENAT arh. Lungu Andreea Scara: 1:100 Data: octombrie 2017					Titlu proiect: DALI - Refunctionalizare spatii birouri pentru Directia Venituri, Str. Mucius Scaevola, Nr. 11, Arad
Titlu plansa: PLAN ETAJ ob. 1 PROPUS					Nr. proiect: 84/2017
					Faza: D.A.L.I.
					Plansa nr.: 19 A

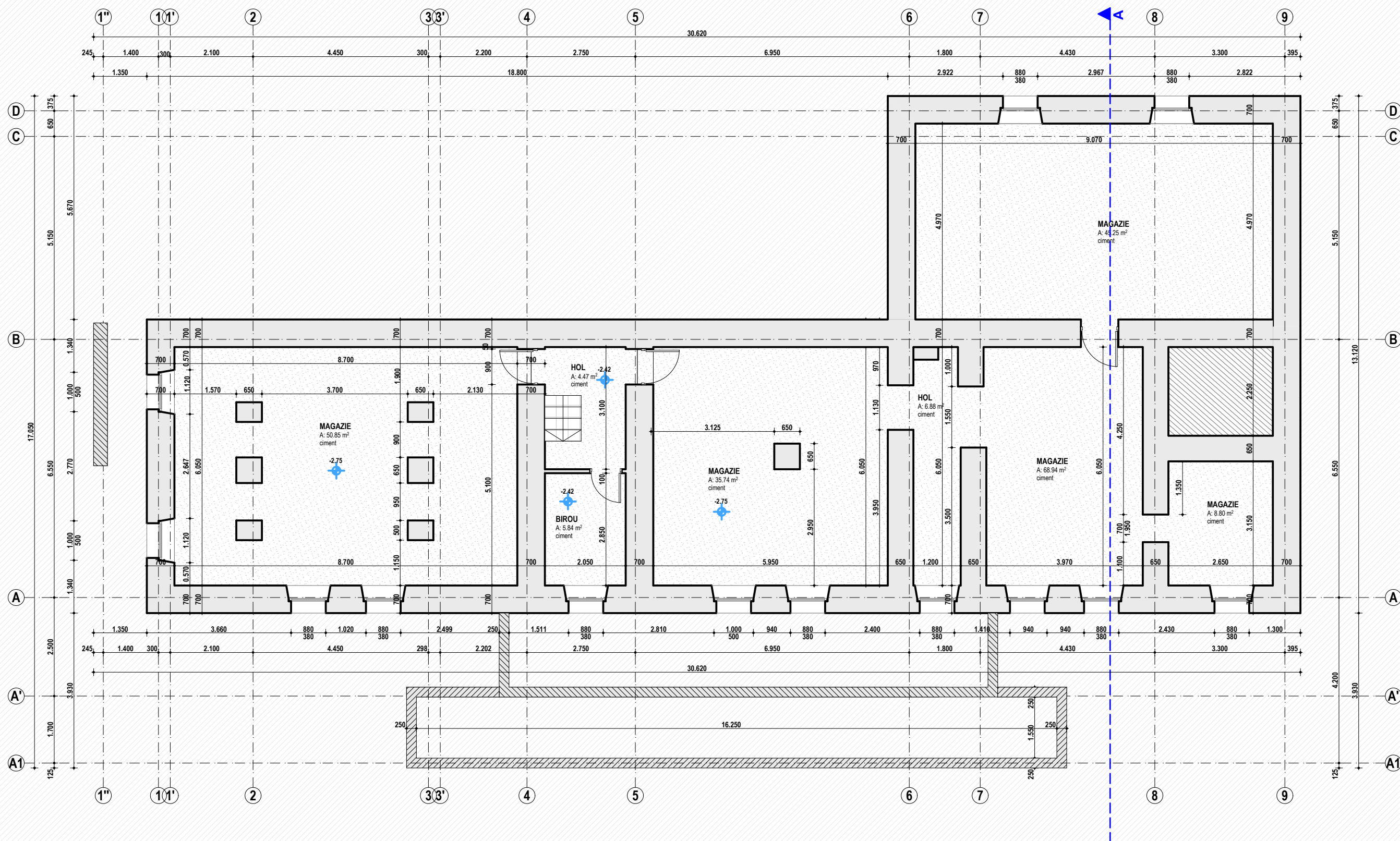


PLAN PARTER ob. 1 PROPUȘ

CALITATE	NUME	SEMANTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR.	DATA
EXPERT					
VERIFICATOR					
 STACONS proiectare & consultanta bulevardul Decebal, nr. 6 Arad CP 310133 tel: 0257/212065 fax: 0257/212069 stacons_arad@yahoo.com www.stacons.ro  Inter-Conformity ISO 9001 : 2008				Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	Nr. proiect: 84/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMANTURA	Scara: 1:100	Titlu proiect: DALI - Refunctionalizare spatii birouri pentru Directia Venituri, Str. Mucius Scaevola, Nr. 11, Arad	Faza: D.A.L.I.
SEF PROIECT	arh. Koller Maria				
PROIECTAT	arh. Lungu Andreea		Data: octombrie 2017	Titlu plansa: PLAN PARTER ob. 1 PROUS	Plansa nr.: 18 A
DESENAT	arh. Lungu Andreea				

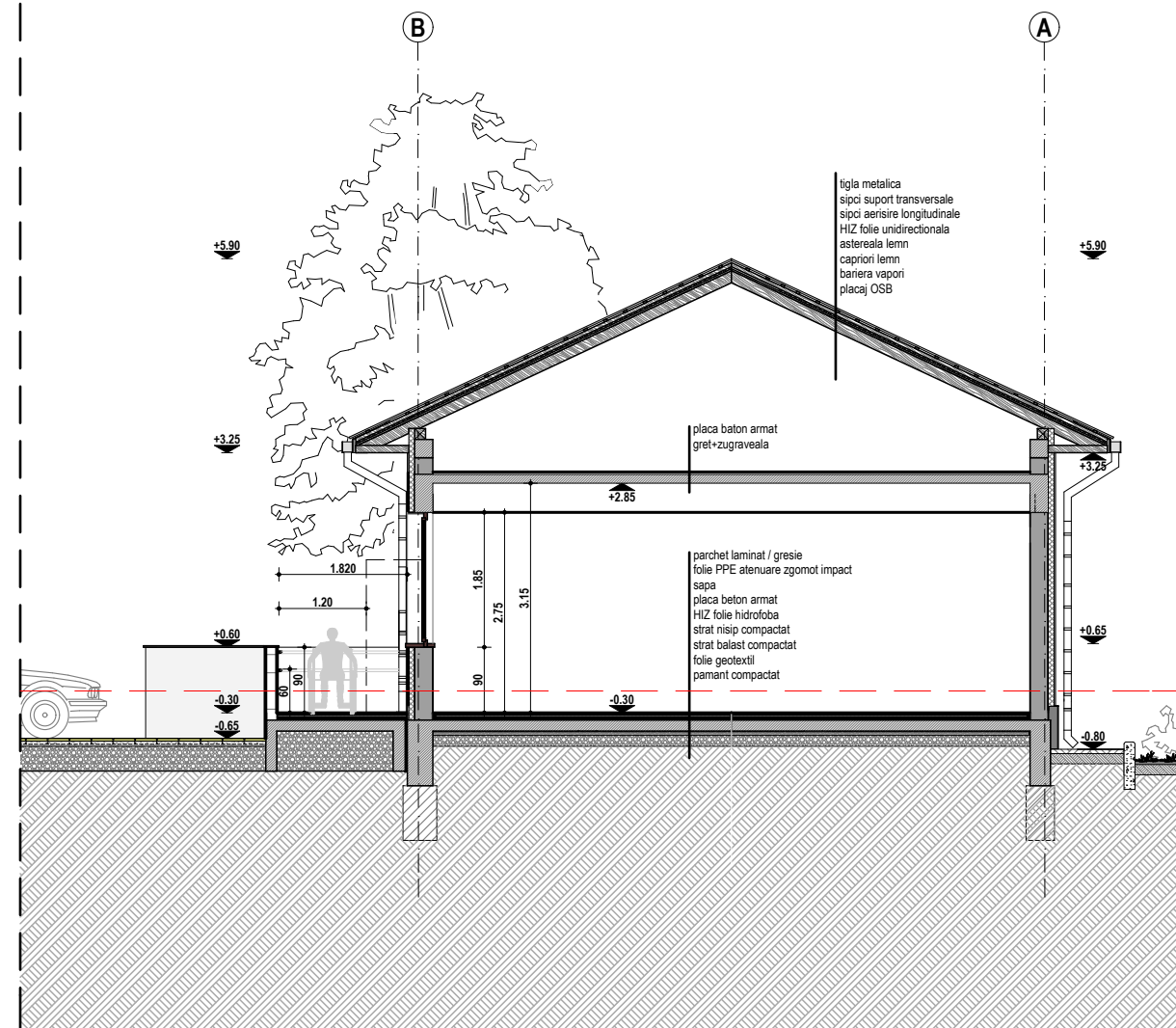
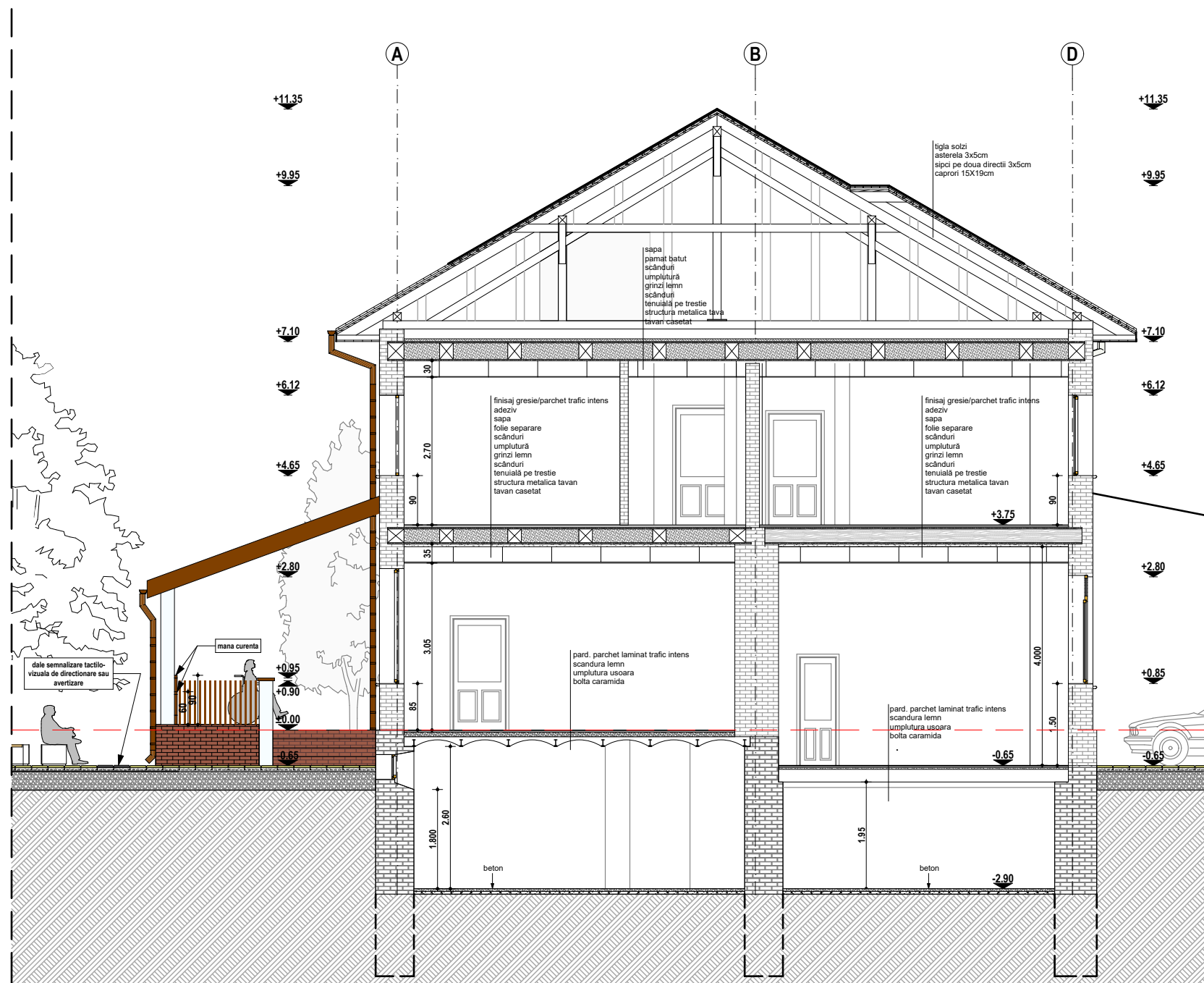


CALITATE	NUME	SEMANTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR.	DATA
EXPERT					
VERIFICATOR					
 STACONS proiectare & consultanta bulevardul Decembrie, nr. 6 Arad CP 310133 tel: 0257/212065 fax: 0257/212069 stacons_arad@yahoo.com www.stacons.ro  Intertek INTERNATIONAL CERTIFICATION COMPANY ISO 9001 : 2008					Nr. proiect: 84/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTATURA	Scara: 1:200	Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	Faza: D.A.L.I.
SEF PROIECT	arh. Koller Maria			Titlu proiect: DALI - Refunctionalizare spatii birouri pentru Directia Venituri, Str. Mucius Scaevola, Nr. 11, Arad	
PROIECTAT	arh. Lungu Andreea		Data: octombrie 2017	Titlu plansa: PLAN PARTER si PLAN INVELITOARE ob. 2 PROPUS	Plansa nr.: 23 A
DESENAT	arh. Lungu Andreea				



PLAN SUBSOL ob. 1 PROPUȘ

CALITATE	NUME	SEMANTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR.	DATA
EXPERT					
VERIFICATOR				Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	Nr. proiect: 84/2017
				Titlu proiect: DALI - Refunctionalizare spatii birouri pentru Directia Venituri, Str. Mucius Scaevola, Nr. 11, Arad	Faza: D.A.L.I.
SPECIFICATIE	NUME	SEMANTURA	Scara: 1:100	Titlu plansa: PLAN SUBSOL ob.1 PROPUȘ	Plansa nr.: 17 A
SEF PROIECT	arh. Koller Maria				
PROIECTAT	arh. Lungu Andreea		Data: octombrie 2017		
DESENAT	arh. Lungu Andreea				



SECȚIUNEA A-A ob. 1 PROPUȘ

SECȚIUNEA B-B ob. 2 PROPUȘ

CALITATE	NUME	SEMANTURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZA NR.	DATA
EXPERT					
VERIFICATOR					
 STACONS proiectare & consultanță bulevardul Decembrie, nr. 6 Arad CP 310133 tel: 0257/212065 fax: 0257/212069 stacons_arad@yahoo.com www.stacons.ro  Intertek CERTIFICAT DE CONFORMITATE ISO 9001 : 2008				Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	Nr. proiect: 84/2017
Titlu proiect: DALI - Refuncționalizare spații birouri pentru Direcția Venituri, Str. Mucius Scaevola, Nr. 11, Arad				Faza: D.A.L.I.	
Titlu planșă: SECȚIUNE A-A / B-B ob.1 și ob. 2 PROPUȘ				Planșă nr.: 20 A	