ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

H O T Ă R Â R E A nr. 303
din 16 iulie 2018
privind modificarea și completarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție pentru obiectivele de investiție „Reabilitarea termică a clădirilor unor unități de învățământ preșcolar din Municipiul Arad" și a indicatorilor tehnico-economici aferenți, aprobați prin Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 118/2014, cu modificările și completările ulterioare

Având în vedere iniţiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în expunerea de motive înregistrată cu nr. 51793/10.07.2018,

Analizând raportul nr. 51800/10.07.2018 al Serviciului Investiţii,

Ţinând cont de prevederile art. I, punctele 1, 2 și 4 ale Hotărârii Consiliului Local nr. 325/2017 privind aprobarea modificării și completării Hotărârii Consiliului Local nr. 118/2014 cu privire la aprobarea Documentațiilor de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivele de investiție ”Reabilitarea termică a clădirilor unor unități de învățământ preșcolar din Municipiul Arad”, Anexa 1 și Anexa 2, Anexa 3 și Anexa 4, Anexa 7 și Anexa 8,

Luând în considerare prevederile prevederile Legii nr. 273/2006, cu modificările şi completările ulterioare, privind finanţele publice locale, art. 44 alin. (1)

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

Având în vedere adoptarea hotărârii în unanimitate de voturi (20 consilieri prezenți din totalul de 23),

În temeiul prevederilor art. 36 alin. (1), alin. (2) lit. b), d), alin. (4) lit. d), alin. 6 lit. a) pct. 1, art. 45 alin. (2) şi ale art. 115 alin. (1) lit. b) din Legea nr. 215/2001 privind administraţia publică locală, republicată, cu modificările şi completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD

H O T Ă R Ă Ş T E

Art. I. Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenție pentru obiectivele de investiție „Reabilitarea termică a clădirilor unor unități de învățământ preșcolar din Municipiul Arad" și indicatorii tehnico-economici aferenți, aprobați prin Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 118/2014, cu modificările și completările ulterioare, aprobate prin Hotărârea nr. 325/2017, se completează și se modifică după cum urmează:

1. Documentaţia de Avizare a Lucrărilor de Intervenţii pentru realizarea obiectivului de investiție **„Reabilitare termică clădire Grădinița cu program prelungit ”Grădinița Prieteniei”** - Arad, str. Predeal nr. 3, precum și caracteristicile și indicatorii tehnico – economici aferenți, se aprobă în formă actualizată, conform anexelor 1, 2 și 3, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

2. Documentaţia de Avizare a Lucrărilor de Intervenţii pentru realizarea obiectivului de investiție **„Reabilitare termică clădire Grădinița cu program prelungit ”Palatul Fermecat”** - Arad, str. Poetului nr. 89/B, precum și caracteristicile și indicatorii tehnico – economici aferenți, se aprobă în formă actualizată, conform anexelor 4, 5 și 6, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

3. Documentaţia de Avizare a Lucrărilor de Intervenţii pentru realizarea obiectivului de investiție **„Reabilitare termică clădire Grădinița cu program prelungit ”Curcubeul Copiilor”** - Arad, str. Simion Balint nr. 7-9, precum și caracteristicile și indicatorii tehnico – economici, se aprobă în formă actualizată, conforn anexelor 7, 8 și 9, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. II. Celelalte prevederi rămân nemodificate.

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ
Mariana CISMAȘIU

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETARUL MUNICIPIULUI ARAD
Lilioara STEPANESCU

Red./Dact. SML/SML Verif. C.M.
1 ex. Serviciul Investiții
1 ex. Instituţia Prefectului-Judeţul Arad
1 ex. Dosar şedinţă CLMA 16.07.2018

Cod PMA -S4-02

Anexa 2 la Hotărârea nr. 303/16.07.2018
a Consiliului Local al Municipiului Arad

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ŞI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI:
„REABILITARE TERMICĂ CLĂDIRE GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT ”GRĂDINIȚA PRIETENIEI ” ARAD, Str. Predeal Nr. 3

TITULAR : MUNICIPIUL ARAD
BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI:

A. Valoarea investiției: = 1.479.613,12 lei cu TVA
Din care C+ M: = 1.201.833,92 lei cu TVA (din care)
Dotări - Instalație solară = 116.596,20 lei cu TVA

B. Capacități:
- A. construită la sol = 939,00 mp,
- A. desfășurată = 1.978,00 mp,
- Volumul încălzit util = 5.774,85 mc.

Caracteristicile principale ale construcției:
- Clasa de importanță III
- Categoria de importanță C
- Grad de rezistență la foc II
- Număr de nivele – Sp + P + 1E

Performanța energetică propusă a clădirii:
- crește de la C – A
Notare energetică actuală : **82,28**
Notare energetică propusă : **100,00**
INDICATORI PROIECT

Indicator de realizare (de output) – aferent clădirii grădinița cu program prelungit Grădinița „Prieteniei” – Arad, jud. Arad	Valoare aferentă clădirii existente	Valoare aferentă clădirii reabilitate
Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO_2)	79,38	40,30
Nivel anual specific al emisiilor CO_2 (kg/m2xan)	50,72	25,75
Consumul anual de energie primară din surse neregenerabile fosile (kWh/an)	476.307,75	188.676,40
Consumul anual de energie finală în clădire publică (din surse neregenerabile) (tep)	32,29	11,22
Consumul anual specific de energie primară (din surse neregenerabile) (kWh/m2/an), din care:	304,35	120,56
- pentru încălzire / răcire	142,57	55,52
Consumul anual specific de energie primară (din surse regenerabile) (kWh/an), din care:	0	90.057,15
- pentru încălzire / răcire	0	0
- pentru preparare apă caldă de consum	0	90.057,15

- pentru iluminat	0	0

C. Durata de realizare a investiţiei: 12 luni,

D. Eşalonarea investiţiei: Conform graficului de realizare a investiţiei.

E. Finanţarea investiţiei se face din fonduri ale bugetului general şi alte surse atrase conform listelor de investiţii aprobate în condiţiile legii.

PROIECTANT
S.C NIDE COM SERV S.R.L

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ
Mariana CISMAȘIU

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETARUL MUNICIPIULUI ARAD
Lilioara STEPANESCU

Anexa 3 la Hotărârea nr. 303/16.07.2018
a Consiliului Local al Municipiului Arad

DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI

„REABILITARE TERMICĂ CLĂDIRE GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT ”GRĂDINIȚA PRIETENIEI ” ARAD, Str. Predeal Nr. 3

Capacități și caracteristicile principale ale construcției:

- A. construită la sol = 939,00 mp,
- A. desfășurată = 1.978,00 mp,
- Volumul încălzit util = 5.774,85 mc.
- Număr de nivele – Sp + P + 1E.
- Clasa de importanță III
- Categoria de importanță C
- Grad de rezistență la foc II

Prin proiect se propun următoarele lucrări:

Lucrări de bază:

Lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:

- Izolarea termică a fațadei – parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare (uși și ferestre) cu tâmplărie din profile pentacamerale și geam termopan tristrat;
- Izolarea termică a fațadei – parte opacă, prin aplicarea unui termosistem din polistiren expandat de 10 cm și tencuială structurată. Termoizolarea planșeului peste ultimul nivel prin aplicarea unei termoizolații de vată minerală de 10 cm;
- Izolarea termică a planșeului peste subsol cu vată minerală de 10 cm.

Lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire:

- Înlocuirea instalației de distribuție între punctul de racord și planșeul peste subsol, inclusiv izolarea termică a acesteia;
- Înlocuirea corpurilor de încălzire- radiatoare și a instalației de distribuție agent termic pentru încălzire;

Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei termice:

- Realizarea unui sistem solar care cuprinde un total de 38 buc. panouri solare, pentru producerea apei calde în vederea consumului propriu.

Dotări – sistem solar 1 buc.

Lucrări conexe:

- Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție;
- Reparații ale trotuarelor de protecție a clădirii;
- Înlocuirea tâmplăriei interioare (uși interioare);
- Reparații parțiale instalații sanitare interioare;
- Reparații învelitoare țiglă;
- Realizarea unei rampe de acces pentru persoane cu dizabilități;
- Amenajarea unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilități.

PROIECTANT
S.C NIDE COM SERV S.R.L

PREŞEDINTE DE ŞEDINȚĂ
Mariana CISMAȘIU

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETARUL MUNICIPIULUI ARAD
Lilioara STEPANESCU

Anexa 5 la Hotărârea nr. 303/16.07.2018
a Consiliului Local al Municipiului Arad

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ŞI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI:
„REABILITARE TERMICĂ CLĂDIRE GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT ”PALATUL FERMECAT”- ARAD, STR. POETULUI NR. 89/B

TITULAR : MUNICIPIUL ARAD
BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI :

A. Valoarea investiţiei : **: 1.748.029,71 lei (inclusiv TVA)**
din care **C + M** **: 1.481.468,79 lei (inclusiv TVA**) din care
DOTĂRI - INSTALAȚIE SOLARĂ : 88.345,60 lei (inclusiv TVA)

B. Capacități :

- **A. construită la sol = 939 ,00 mp,**
- **A. desfășurată = 2048,00 mp,**
- **Volumul încălzit util = 5.540,10 mc.**

Caracteristicile principale ale construcției :

- Clasa de importanță III
- Categoria de importanță C
- Grad de rezistență la foc II
- Număr de nivele – Sp + P + 1E.

Performanța energetică propusă a clădirii:
- crește de la C – A
Notare energetică actuală : **80,38**
Notare energetică propusă : **100,00**
INDICATORI PROIECT

Indicator de realizare (de output) – aferent clădirii Grădinița cu program prelungit „Palatul Fermecat” – Arad, jud. Arad	**Valoare aferentă clădirii existente**	**Valoare aferentă clădirii reabilitate**
Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO_2)	78,99	32,94
Nivel anual specific al emisiilor CO_2 (kg/m2xan)	47,80	19,93
Consumul anual de energie primară din surse neregenerabile fosile (kWh/an)	263.469,58	189.778,73
Consumul anual de energie finală în clădire publică (din surse neregenerabile) (tep)	31,938	11,08
Consumul anual specific de energie primară (din surse neregenerabile) (kWh/m2/an), din care:	159,42	114,83
- pentru încălzire / răcire	121,61	48,35
Consumul anual specific de energie primară (din surse regenerabile) (kWh/an), din care:	0	62.983,63
- pentru încălzire / răcire	0	0
- pentru preparare apă caldă de consum	0	62.983,63

- pentru iluminat	0	0

C. Durata de realizare a investiţiei: 12 luni,

D. Eşalonarea investiţiei: Conform graficului de realizare a investiţiei.

E. Finanţarea investiţiei se face din fonduri ale bugetului general şi alte surse atrase conform listelor de investiţii aprobate în condiţiile legii.

PROIECTANT
S.C NIDE COM SERV S.R.L

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ
Mariana CISMAȘIU

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETARUL MUNICIPIULUI ARAD
Lilioara STEPANESCU

Anexa 6 la Hotărârea nr. 303/16.07.2018
a Consiliului Local al Municipiului Arad

DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI:
„REABILITARE TERMICĂ CLĂDIRE GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT ”PALATUL FERMECAT”- ARAD, STR. POETULUI NR. 89/B

Capacități și caracteristicile principale ale construcției:

- A. construită la sol = 939,00 mp,
- A. desfășurată = 2.048,00 mp,
- Volumul încălzit util = 5.540,10 mc.
- Număr de nivele – Sp + P + 1E.
- Clasa de importanță III
- Categoria de importanță C
- Grad de rezistență la foc II

Prin proiect se propun următoarele lucrări:

Lucrări de bază:

Lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:

- Izolarea termică a fațadei – parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare (uși și ferestre) cu tâmplărie din profile pentacamerale și geam termopan tristrat;
- Izolarea termică a fațadei – parte opacă, prin aplicarea unui termosistem din polistiren expandat de 10 cm și tencuială structurată. Termoizolarea planșeului peste ultimul nivel prin aplicarea unei termoizolații de vată minerală de 10 cm;
- Izolarea termică a planșeului peste subsol cu vată minerală de 10 cm.

Lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire:

- Înlocuirea instalației de distribuție între punctul de racord și planșeul peste subsol, inclusiv izolarea termică a acesteia;
- Înlocuirea corpurilor de încălzire - radiatoare și a instalației de distribuție agent termic pentru încălzire;

Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei termice:

- Realizarea unui sistem solar care cuprinde un total de 26 buc. panouri solare, pentru producerea apei calde în vederea consumului propriu.

Dotări – sistem solar 1 buc.

Lucrări conexe:

- Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție, inclusiv placări cu gresie și faianță;
- Reparații ale trotuarelor de protecție a clădirii;
- Înlocuirea tâmplăriei interioare (uși interioare);
- Reparații parțiale instalații sanitare interioare;
- Reparații învelitoare țiglă;
- Realizarea unei rampe de acces pentru persoane cu dizabilități;
- Lucrări specifice pentru realizarea instalației de detecție incendiu a clădirii;
- Amenajarea unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilități.

Proiectant :
SC. NIDE COM SERV SRL

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Mariana CISMAȘIU

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETARUL MUNICIPIULUI ARAD
Lilioara STEPANESCU

Anexa 8 la Hotărârea nr. 303/16.07.2018
a Consiliului Local al Municipiului Arad

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ŞI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI:
„REABILITARE TERMICĂ CLĂDIRE GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT ”CURCUBEUL COPIILOR”- ARAD, STR. SIMION BALINT NR. 7-9

TITULAR : MUNICIPIUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI :

A. Valoarea investiţiei : **: 1.882.053,42 lei (inclusiv TVA)**
din care **C + M** **: 1.640.129,72 lei (inclusiv TVA**) din care
DOTĂRI - INSTALAȚIE SOLARĂ : 81.110,40 lei (inclusiv TVA)

B. Capacități :

- **A. construită la sol = 842,00 mp,**
- **A. desfășurată = 1.812,15 mp,**
- **Volumul încălzit util = 5.052,00 mc.**

Caracteristicile principale ale construcției:

- Clasa de importanță III
- Categoria de importanță C
- Grad de rezistență la foc II
- Număr de nivele – Sp + P + 1E.

Performanța energetică propusă a clădirii:
- crește de la C – A
Notare energetică actuală : **80,17**
Notare energetică propusă : **100,00**

INDICATORI PROIECT

Indicator de realizare (de output) – aferent clădirii Grădinița cu program prelungit „Curcubeul Copiilor” – Arad, jud. Arad	Valoare aferentă clădirii existente	Valoare aferentă clădirii reabilitate
Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO_2)	72,71	35,93
Nivel anual specific al emisiilor CO_2 (kg/m2xan)	45,94	22,70
Consumul anual de energie primară din surse neregenerabile fosile (kWh/an)	440.942,79	186.586,86
Consumul anual de energie finală în clădire publică (din surse neregenerabile) (tep)	29,356	9,36
Consumul anual specific de energie primară (din surse neregenerabile) (kWh/m2/an), din care:	278,72	117,89
- pentru încălzire / răcire	122,65	44,37
Consumul anual specific de energie primară (din generabile) (kWh/an), din care:	0	63.042,70
- pentru încălzire / răcire	0	0
- pentru preparare apă caldă de consum	0	63.042,70

- pentru iluminat	0	0

C. Durata de realizare a investiţiei: 12 luni,

D. Eşalonarea investiţiei: Conform graficului de realizare a investiţiei.

E. Finanţarea investiţiei se face din fonduri ale bugetului general şi alte surse atrase conform listelor de investiţii aprobate în condiţiile legii.

Proiectant :
SC. NIDE COM SERV SRL

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ
Mariana CISMAȘIU

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETARUL MUNICIPIULUI ARAD
Lilioara STEPANESCU

Anexa 9 la Hotărârea nr. 303/16.07.2018
a Consiliului Local al Municipiului Arad

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ŞI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI:

„REABILITARE TERMICĂ CLĂDIRE GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT ”CURCUBEUL COPIILOR”- ARAD, STR. SIMION BALINT NR. 7-9

Capacități și caracteristicile principale ale construcției:

- A. construită la sol = 842,00 mp,
- A. desfășurată = 1.812,15 mp,
- Volumul încălzit util = 5.052,00 mc.
- Număr de nivele – Sp + P + 1E.
- Clasa de importanță III
- Categoria de importanță C
- Grad de rezistență la foc II

Prin proiect se propun următoarele lucrări:

Lucrări de bază:

Lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:

- Izolarea termică a fațadei – parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare (uși și ferestre) cu tâmplărie din profile pentacamerale și geam termopan tristrat;
- Izolarea termică a fațadei – parte opacă, prin aplicarea unui termosistem din polistiren expandat de 10 cm și tencuială structurată. Termoizolarea planșeului peste ultimul nivel prin aplicarea unei termoizolații de vată minerală de 10 cm;
- Izolarea termică a planșeului peste subsol cu vată minerală de 10 cm.

Lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire:

- Înlocuirea instalației de distribuție între punctul de racord și planșeul peste subsol, inclusiv izolarea termică a acesteia;
- Înlocuirea corpurilor de încălzire- radiatoare și a instalației de distribuție agent termic pentru încălzire;

Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei termice:

- Realizarea unui sistem solar care cuprinde un total de 22 buc. panouri solare, pentru producerea apei calde în vederea consumului propriu.

Dotări – sistem solar 1 buc.

Lucrări conexe:

- Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție, inclusiv placări cu gresie și faianță;
- Reparații ale trotuarelor de protecție a clădirii;
- Înlocuirea tâmplăriei interioare (uși interioare);
- Reparații parțiale instalații sanitare interioare;
- Reparații învelitoare țiglă;
- Realizarea unei rampe de acces pentru persoane cu dizabilități;
- Lucrări specifice pentru realizarea instalației de detecție incendiu a clădirii;
- Amenajarea unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilități.

Proiectant :
SC. NIDE COM SERV SRL

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ
Mariana CISMAȘIU

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETARUL MUNICIPIULUI ARAD
Lilioara STEPANESCU

ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

P R O I E C T
Nr. 261/10.07.2018

Avizat
S E C R E T A R
Lilioara STEPANESCU

H O T Ă R Â R E A Nr._____
din _____ 2018

privind modificarea și completarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție pentru obiectivele de investiție „Reabilitarea termică a clădirilor unor unități de învățământ preșcolar din Municipiul Arad" și a indicatorilor tehnico-economici aferenți, aprobați prin Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 118/2014, cu modificările și completările ulterioare

Având în vedere iniţiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în expunerea de motive înregistrată cu nr. 51793/10.07.2018,

Analizând raportul nr. 51800/10.07.2018 al Serviciului Investiţii,

Ţinând cont de prevederile art. I, punctele 1, 2 și 4 ale Hotărârii Consiliului Local nr. 325/2017 privind aprobarea modificării și completării Hotărârii Consiliului Local nr. 118/2014 cu privire la aprobarea Documentațiilor de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivele de investiție ”Reabilitarea termică a clădirilor unor unități de învățământ preșcolar din Municipiul Arad”, Anexa 1 și Anexa 2, Anexa 3 și Anexa 4, Anexa 7 și Anexa 8,

Luând în considerare prevederile prevederile Legii nr. 273/2006 cu modificările şi completările ulterioare, privind finanţele publice locale, art. 44 alin. (1)

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

În temeiul prevederilor art. 36 alin. (1), alin. (2) lit. b), d), alin. (4) lit. d), alin. 6 lit. a) pct. 1, art. 45 alin. (2) şi ale art. 115 alin. (1) lit. b) din Legea nr. 215/2001 privind administraţia publică locală, republicată cu modificările şi completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD

H O T Ă R Ă Ş T E

Art. I. Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenție pentru obiectivele de investiție „Reabilitarea termică a clădirilor unor unități de învățământ preșcolar din Municipiul Arad" și indicatorii tehnico-economici aferenți, aprobați prin Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 118/2014, cu modificările și completările ulterioare aprobate prin Hotărârea nr. 325/2017, se completează și se modifică după cum urmează:

1. Documentaţia de Avizare a Lucrărilor de Intervenţii pentru realizarea obiectivului de investiție **„Reabilitare termică clădire Grădinița cu program prelungit ”Grădinița Prieteniei”** - Arad, str. Predeal nr. 3, precum și caracteristicile și indicatorii tehnico – economici aferenți, se aprobă în formă actualizată conform anexelor 1, 2 și 3, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

2. Documentaţia de Avizare a Lucrărilor de Intervenţii pentru realizarea obiectivului de investiție **„Reabilitare termică clădire Grădinița cu program prelungit ”Palatul Fermecat”** - Arad, str. Poetului nr. 89/B, precum și caracteristicile și indicatorii tehnico – economici aferenți, se aprobă în formă actualizată conform anexelor 4, 5 și 6, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

3. Documentaţia de Avizare a Lucrărilor de Intervenţii pentru realizarea obiectivului de investiție **„Reabilitare termică clădire Grădinița cu program prelungit ”Curcubeul Copiilor”** - Arad, str. Simion Balint nr. 7-9, precum și caracteristicile și indicatorii tehnico – economici, se aprobă în formă actualizată, conforn anexelor 7, 8 și 9, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. II. Celelalte prevederi rămân nemodificate.

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ SECRETAR

Anexa nr. 2 la
Hotărârea nr. _____din _____ 2018
a Consiliului Local al Municipiului Arad

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ŞI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI:
„REABILITARE TERMICĂ CLĂDIRE GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT ”GRĂDINIȚA PRIETENIEI ” ARAD, Str. Predeal Nr.3

TITULAR : MUNICIPIUL ARAD
BENEFICIAR MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI :

A. Valoarea investiției : = 1.479.613,11 lei cu TVA
Din care C+ M : = 1.201.833,91 lei cu TVA (din care)
Dotări - Instalație solară = 116.596,20 lei cu TVA

B. Capacități :
- A. construită la sol = 939,00 mp,
- A. desfășurată = 1.978,00 mp,
- Volumul încălzit util = 5.774,85 mc.

Caracteristicile principale ale construcției :
- Clasa de importanță III
- Categoria de importanță C
- Grad de rezistență la foc II
- Număr de nivele – Sp + P + 1E

Performanța energetică propusă a clădirii:
- crește de la C – A
Notare energetică actuală : **82,28**
Notare energetică propusă : **100,00**
INDICATORI PROIECT

Indicator de realizare (de output) – aferent clădirii grădinița cu program prelungit Grădinița „Prieteniei” – Arad, jud. Arad	**Valoare aferentă clădirii existente**	**Valoare aferentă clădirii reabilitate**
Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO_2)	79,38	40,30
Nivel anual specific al emisiilor CO_2 (kg/m2xan)	50,72	25,75
Consumul anual de energie primară din surse neregenerabile fosile (kWh/an)	476.307,75	188.676,40
Consumul anual de energie finală în clădire publică (din surse neregenerabile) (tep)	32,29	11,22
Consumul anual specific de energie primară (din surse neregenerabile) (kWh/m2/an), din care :	304,35	120,56
- pentru încălzire / răcire	142,57	55,52
Consumul anual specific de energie primară (din surse regenerabile) (kWh/an), din care :	0	90.057,15
- pentru încălzire / răcire	0	0

- pentru preparare apă caldă de consum	0	90.057,15
- pentru iluminat	0	0

C. Durata de realizare a investiţiei :12 luni ,

D. Eşalonarea investiţiei : Conform graficului de realizare a investiţiei.

E. Finanţarea investiţiei se face din fonduri ale bugetului general şi alte surse atrase conform listelor de investiţii aprobate în condiţiile legii.

PROIECTANT
S.C NIDE COM SERV S.R.L

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ SECRETAR

Anexa nr. 3 la
Hotărârea nr. _____din _____ 2018
a Consiliului Local al Municipiului Arad

DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI

„REABILITARE TERMICĂ CLĂDIRE GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT ”GRĂDINIȚA PRIETENIEI ” ARAD, Str. Predeal Nr.3

Capacități și caracteristicile principale ale construcției :

- - A. construită la sol = 939,00 mp,
- A. desfășurată = 1.978,00 mp,
- Volumul încălzit util = 5.774,85 mc.
- Număr de nivele – Sp + P + 1E.
- Clasa de importanță III
- Categoria de importanță C
- Grad de rezistență la foc II

Prin proiect se propun următoarele lucrări:

Lucrări de bază:

Lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:

- Izolarea termică a fațadei –parte vitrată , prin înlocuirea tâmplăriei exterioare (uși și ferestre) cu tâmplărie din profile pentacamerale și geam termopan tristrat ;
- Izolarea termică a fațadei – parte opacă, prin aplicarea unui termosistem din polistiren expandat de 10 cm și tencuială structurată. Termoizolarea planșeului peste ultimul nivel prin aplicarea unei termoizolații de vată minerală de 10 cm;
- Izolarea termică a planșeului peste subsol cu vată minerală de 10 cm.

Lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire :

- Înlocuirea instalației de distribuție între punctul de racord și planșeul peste subsol, inclusiv izolarea termică a acesteia;
- Înlocuirea corpurilor de încălzire- radiatoare și a instalației de distribuție agent termic pentru încălzire;

Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei termice:

- Realizarea unui sistem solar care cuprinde un total de 38 buc. panouri solare, pentru producerea apei calde în vederea consumului propriu.

Dotări – sistem solar 1 buc.

Lucrări conexe:

- Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție ;
- Reparații ale trotuarelor de protecție a clădirii;
- Înlocuirea tâmplăriei interioare (uși interioare);
- Reparații parțiale instalații sanitare interioare;
- Reparații învelitoare țiglă
- Realizarea unei rampe de acces pentru persoane cu dizabilități;
- Amenajarea unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilități;

PROIECTANT
S.C NIDE COM SERV S.R.L

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ SECRETAR

Anexa nr. 5 la
Hotărârea nr. _____din _____ 2018
a Consiliului Local al Municipiului Arad

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ŞI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI:
„REABILITARE TERMICĂ CLĂDIRE GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT ”PALATUL FERMECAT”- ARAD, STR. POETULUI NR.89/B

TITULAR : MUNICIPIUL ARAD
BENEFICIAR :MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI :

A. Valoarea investiţiei : **: 1.748.029,71 lei (inclusiv TVA)**
din care **C + M** **: 1.481.468,79 lei (inclusiv TVA**) din care
DOTĂRI - INSTALAȚIE SOLARĂ : 88.345,60 lei (inclusiv TVA)

B. Capacități :
- **A. construită la sol = 939 ,00 mp,**
- **A. desfășurată = 2048,00 mp,**
- **Volumul încălzit util = 5.540,10 mc.**

Caracteristicile principale ale construcției :

- Clasa de importanță III
- Categoria de importanță C
- Grad de rezistență la foc II
- Număr de nivele – Sp + P + 1E.

Performanța energetică propusă a clădirii:
- crește de la C – A
Notare energetică actuală : **80,38**
Notare energetică propusă : **100,00**
INDICATORI PROIECT

Indicator de realizare (de output) – aferent clădirii Grădinița cu program prelungit „Palatul Fermecat” – Arad, jud. Arad	**Valoare aferentă clădirii existente**	**Valoare aferentă clădirii reabilitate**
Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO_2)	78,99	32,94
Nivel anual specific al emisiilor CO_2 (kg/m2xan)	47,80	19,93
Consumul anual de energie primară din surse neregenerabile fosile (kWh/an)	263.469,58	189.778,73
Consumul anual de energie finală în clădire publică (din surse neregenerabile) (tep)	31,938	11,08
Consumul anual specific de energie primară (din surse neregenerabile) (kWh/m2/an), din care :	159,42	114,83
- pentru încălzire / răcire	121,61	48,35
Consumul anual specific de energie primară (din surse regenerabile) (kWh/an), din care :	0	62.983,63
- pentru încălzire / răcire	0	0

- pentru preparare apă caldă de consum	0	62.983,63
- pentru iluminat	0	0

C. Durata de realizare a investiţiei : 12 luni ,

D. Eşalonarea investiţiei : Conform graficului de realizare a investiţiei.

E. Finanţarea investiţiei se face din fonduri ale bugetului general şi alte surse atrase conform listelor de investiţii aprobate în condiţiile legii.

PROIECTANT
S.C NIDE COM SERV S.R.L

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ SECRETAR

Anexa nr. 6 la
Hotărârea nr. _____din _____ 2018
a Consiliului Local al Municipiului Arad

DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI:
„REABILITARE TERMICĂ CLĂDIRE GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT ”PALATUL FERMECAT”- ARAD, STR. POETULUI NR.89/B

Capacități și caracteristicile principale ale construcției :

- A. construită la sol = 939,00 mp,
- A. desfășurată = 2.048,00 mp,
- Volumul încălzit util = 5.540,10 mc.
- Număr de nivele – Sp + P + 1E.
- Clasa de importanță III
- Categoria de importanță C
- Grad de rezistență la foc II

Prin proiect se propun următoarele lucrări:

Lucrări de bază:

Lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:

- Izolarea termică a fațadei –parte vitrată , prin înlocuirea tâmplăriei exterioare (uși și ferestre) cu tâmplărie din profile pentacamerale și geam termopan tristrat ;
- Izolarea termică a fațadei – parte opacă, prin aplicarea unui termosistem din polistiren expandat de 10 cm și tencuială structurată. Termoizolarea planșeului peste ultimul nivel prin aplicarea unei termoizolații de vată minerală de 10 cm;
- Izolarea termică a planșeului peste subsol cu vată minerală de 10 cm.

Lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire :

- Înlocuirea instalației de distribuție între punctul de racord și planșeul peste subsol, inclusiv izolarea termică a acesteia;
- Înlocuirea corpurilor de încălzire- radiatoare și a instalației de distribuție agent termic pentru încălzire;

Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei termice:

- Realizarea unui sistem solar care cuprinde un total de 26 buc. panouri solare, pentru producerea apei calde în vederea consumului propriu.

Dotări – sistem solar 1 buc.

Lucrări conexe:

- Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție, inclusiv placări cu gresie și faianță ;
- Reparații ale trotuarelor de protecție a clădirii;
- Înlocuirea tâmplăriei interioare (uși interioare);
- Reparații parțiale instalații sanitare interioare;
- Reparații învelitoare țiglă
- Realizarea unei rampe de acces pentru persoane cu dizabilități;
- Lucrări specifice pentru realizarea instalației de detecție incendiu a clădirii;
- Amenajarea unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilități;

Proiectant :
SC. NIDE COM SERV SRL

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ SECRETAR

Anexa nr. 8 la
Hotărârea nr. _____din _____ 2018
a Consiliului Local al Municipiului Arad

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ŞI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI:
„REABILITARE TERMICĂ CLĂDIRE GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT ”CURCUBEUL COPIILOR”- ARAD, STR. SIMION BALINT NR. 7-9

TITULAR : MUNICIPIUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI :

A. Valoarea investiţiei : **: 1.882.053,43 lei (inclusiv TVA)**
din care **C + M** **: 1.640.129,73 lei (inclusiv TVA**) din care
DOTĂRI - INSTALAȚIE SOLARĂ : 81.110,40 lei (inclusiv TVA)

B. Capacități :
- **A. construită la sol = 842,00 mp,**
- **A. desfășurată = 1.812,15 mp,**
- **Volumul încălzit util = 5.052,00 mc.**

Caracteristicile principale ale construcției :

- Clasa de importanță III
- Categoria de importanță C
- Grad de rezistență la foc II
- Număr de nivele – Sp + P + 1E.

Performanța energetică propusă a clădirii:
- crește de la C – A
Notare energetică actuală : **80,17**
Notare energetică propusă : **100,00**

INDICATORI PROIECT

Indicator de realizare (de output) – aferent clădirii Grădinița cu program prelungit „Curcubeul Copiilor” – Arad, jud. Arad	**Valoare aferentă clădirii existente**	**Valoare aferentă clădirii reabilitate**
Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO_2)	72,71	35,93
Nivel anual specific al emisiilor CO_2 (kg/m2xan)	45,94	22,70
Consumul anual de energie primară din surse neregenerabile fosile (kWh/an)	440.942,79	186.586,86
Consumul anual de energie finală în clădire publică (din surse neregenerabile) (tep)	29,356	9,36
Consumul anual specific de energie primară (din surse neregenerabile) (kWh/m2/an), din care :	278,72	117,89
- pentru încălzire / răcire	122,65	44,37
Consumul anual specific de energie primară (din generabile) (kWh/an), din care :	0	63.042,70

- pentru încălzire / răcire	0	0
- pentru preparare apă caldă de consum	0	63.042,70
- pentru iluminat	0	0

C. Durata de realizare a investiţiei : 12 luni ,

D. Eşalonarea investiţiei : Conform graficului de realizare a investiţiei.

E. Finanţarea investiţiei se face din fonduri ale bugetului general şi alte surse atrase conform listelor de investiţii aprobate în condiţiile legii.

Proiectant :
SC. NIDE COM SERV SRL

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ SECRETAR

Anexa nr. 9 la
Hotărârea nr. _____din _____ 2018
a Consiliului Local al Municipiului Arad

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ŞI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI:

„REABILITARE TERMICĂ CLĂDIRE GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT ”CURCUBEUL COPIILOR”- ARAD, STR. SIMION BALINT NR. 7-9

Capacități și caracteristicile principale ale construcției :

- A. construită la sol = 842,00 mp,
- A. desfășurată = 1.812,15 mp,
- Volumul încălzit util = 5.052,00 mc.
- Număr de nivele – Sp + P + 1E.
- Clasa de importanță III
- Categoria de importanță C
- Grad de rezistență la foc II

Prin proiect se propun următoarele lucrări:

Lucrări de bază:

Lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:

- Izolarea termică a fațadei –parte vitrată , prin înlocuirea tâmplăriei exterioare (uși și ferestre) cu tâmplărie din profile pentacamerale și geam termopan tristrat ;
- Izolarea termică a fațadei – parte opacă, prin aplicarea unui termosistem din polistiren expandat de 10 cm și tencuială structurată. Termoizolarea planșeului peste ultimul nivel prin aplicarea unei termoizolații de vată minerală de 10 cm;
- Izolarea termică a planșeului peste subsol cu vată minerală de 10 cm.

Lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire :

- Înlocuirea instalației de distribuție între punctul de racord și planșeul peste subsol, inclusiv izolarea termică a acesteia;
- Înlocuirea corpurilor de încălzire- radiatoare și a instalației de distribuție agent termic pentru încălzire;

Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei termice:

- Realizarea unui sistem solar care cuprinde un total de 22 buc. panouri solare, pentru producerea apei calde în vederea consumului propriu.

Dotări – sistem solar 1 buc.

Lucrări conexe:

- Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție, inclusiv placări cu gresie și faianță;
- Reparații ale trotuarelor de protecție a clădirii;
- Înlocuirea tâmplăriei interioare (uși interioare);
- Reparații parțiale instalații sanitare interioare;
- Reparații învelitoare țiglă
- Realizarea unei rampe de acces pentru persoane cu dizabilități;
- Lucrări specifice pentru realizarea instalației de detecție incendiu a clădirii;
- Amenajarea unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilități;

Proiectant :
SC. NIDE COM SERV SRL

PREŞEDINTE DE ŞEDINȚĂ SECRETAR

PRIMARUL MUNICIPIULUI ARAD
Nr. 51793/10.07.2018

Primarul Municipiului Arad

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

- aprobarea modificării și completării Hotărârii Consiliului Local nr. 325/2017 privind aprobarea modificării și completării Hotărârii Consiliului Local nr. 118/2014 cu privire la aprobarea Documentațiilor de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivele de investiție ”Reabilitarea termică a clădirilor unor unități de învățământ preșcolar din Municipiul Arad”,în susţinerea căruia formulez următoarea:

EXPUNERE DE MOTIVE

Cele mai mari grădinițe cu program prelungit sunt amplasate în cartierele municipiului . Clădirile au fost realizate în perioada anilor 1970 și sunt proprietatea publică a Municipiului Arad.

Deși în timp s-au efectuat lucrări de reparații și întreținere pentru a funcționa în bune condiții, totuși nu s-a intervenit decât parțial pentru înlocuirea tâmplăriei exterioare, care este degradată și nu mai prezintă etanșeitate și siguranță în exploatare . Nici una din clădiri nu a fost reabilitată termic.

Necesitatea de realizare a lucrărilor de reabilitare termică a clădirilor se impune pentru a asigura condiţii optime de desfăşurare a unui învăţământ modern, precum şi pentru a adapta clădirea la noile cerințe de autorizare a funcţionării, alături de reducerea consumurilor de energie electrică şi termică . Față de documentațiile întocmite anterior, care s-au aprobat prin HCLM nr. 118/2014 și modificate ulterior prin HCLM nr. 325/2017 au fost realizate unele actualizări a soluțiilor tehnice, respectiv ale indicatorilor tehnico – economici, pentru a corespunde cerințelor de finanțare în cadrul Programului Operațional Regional 2014 – 2020 – Axa 3.1.B.

Astfel, propun :

Adoptarea de către Consiliul Local al Municipiului Arad a unei hotărâri pentru aprobarea modificării și completării Hotărârii Consiliului Local nr. 325/2017 privind aprobarea modificării și completării Hotărârii Consiliului Local nr. 118/2014 cu privire la aprobarea Documentațiilor de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivele de investiție ”Reabilitarea termică a clădirilor unor unități de învățământ preșcolar din Municipiul Arad”,

P R I M A R,
Ing. Gheorghe Falcă

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD
DIRECȚIA TEHNICĂ
Serviciul Investiţii
Nr. 51800/10.07.2018

RAPORT
al serviciului de specialitate

Referitor la: expunerea de motive înregistrată cu nr. 51793/10.07.2018 a domnului Gheorghe Falcă, Primarul Municipiului Arad

Obiect : Propunerea spre aprobare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect : aprobarea modificării și completării Hotărârii Consiliului Local nr. 325/2017 privind aprobarea modificării și completării Hotărârii Consiliului Local nr. 118/2014 cu privire la aprobarea Documentațiilor de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivele de investiție ”Reabilitarea termică a clădirilor unor unități de învățământ preșcolar din Municipiul Arad”,

Ca urmare a întocmirii documentaţiei tehnice faza D.A.L.I , conform Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 118/2014, au fost aprobaţi indicatorii tehnico -economici ai obiectivelor de investiţie, clădiri ale unităţilor de învăţământ preşcolar. Ulterior, conform HCLM nr. 325/2017 unii indicatori tehnico- economici au fost modificaţi și completaţi pentru „Reabilitare termică clădire Grădinița cu program prelungit ”Grădinița Prieteniei” , ”Grădinița Palatul Fermecat”, ”Grădinița Piticot”, ”Grădinița Curcubeul Copiilor”.

În vederea realizării acestor obiective Municipiul Arad a depus cereri de finanțare în cadrul POR 2014- 2020, Axa 3.1.B, care se referă la ”Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice , și în sectorul locuințelor” – 3.1.B Eficiența energetică a clădirilor publice . În urma evaluării proiectelor depuse au trecut în faza de precontractare trei grădinițe și anume- Grădinița cu program prelungit ”Grădinița Prieteniei” , ”Grădinița Palatul Fermecat”,”Grădinița Curcubeul Copiilor”. Pentru a îndeplini toate cerințele de finanțare a fost necesară efectuarea unor modificări și completări ale documentațiilor întocmite.

1. Grădinița ”Prieteniei” este situată în Arad, str. Predeal nr 3, este proprietatea publică a Municipiului Arad. Regimul de înălțime al clădirii este S+P+1E.
Grădinița funcționează cu program prelungit și funcționează în opt grupe de copii, cu 8săli de clasă, care au triplă funcționare (învățământ, servirea mesei și dormitor), grădinița mai deține și încăperi cu altă destinație: birou director, cabinet medical, izolator, bucătărie, spălătorie.
Clădirea în care funcționează grădinița a fost modernizată, s-a executat lucrări de finisaje ,dar clădirea nu a fost reabilitată termic. Tâmplăria este în mare parte schimbată cu tâmplărie PVC, care se va schimba cu o tâmplărie cu un coeficient de transfer termic mai mic, dacă este cazul.
Clădirea are o suprafață construită de 939 mp și desfășurată de 1.978 mp.

Prin Actualizare DALI se propune reabilitarea termică a clădirii grădiniței. Se vor executa următoarele lucrări de intervenții .

- Înlocuire tâmplărie exterioară
- Anvelopare fațade
- Reabilitare instalație termică
- Reabilitare instalație electrică
- Refacerea zonelor de intervenție la sălile de clasă, grupuri sanitare
- Zugrăveli interioare la sălile de clasă, holuri, grupuri sanitare.
- Montare panouri solare pentru asigurarea apei calde menajere .

<u>Varianta propusă:</u>

Prin DALI- ul inițial aprobat a fost propusă varianta I , motiv pentru care aceasta a și fost actualizată și propusă pentru finanțare.

Proiectant : S.C. NIDE COM SERV S.R.L

Faza Actualizare D.A.L.I. „Reabilitare termică clădire Grădinița cu program prelungit "Grădinița Prieteniei "

Amplasamentul lucrării: Arad, Str. Predeal nr.3.

2. Indicatori tehnico – economici : estimativ cumulat al investiției conform devizului general actualizat

„ Reabilitare termică clădire Grădiniță cu program prelungit Grădinița Prieteniei" Arad

A. Valoarea investiției : = 1.479.613,11 lei cu TVA

Din care C+ M : = 1.201.833,91 lei cu TVA (din care)

Dotări - Instalație solară = 116.596,20 lei cu TVA

B. Capacități :

- A. construită la sol = 939,00 mp,
- A. desfășurată = 1.978,00 mp,
- Volumul încălzit util = 5.774,85 mc.

Caracteristicile principale ale construcției :

- Clasa de importanță III
- Categoria de importanță C
- Grad de rezistență la foc II
- Număr de nivele – Sp + P + 1E

Performanța energetică propusă a clădirii:

- crește de la C – A

Notare energetică actuală : **82,28**

Notare energetică propusă : **100,00**

2. Grădinița „ Palatul Fermecat " este situată în Arad, str. Poetului nr. 89/B , este proprietatea publică a Municipiului Arad. Regimul de înălțime al clădirii este Sp+P+1E.

Grădinița funcționează cu program prelungit și funcționează în opt grupe de copii, cu 12 săli de clasă, care au triplă funcționare (învățământ, servirea mesei și dormitor), grădinița mai deține și încăperi cu altă destinație: birou director, cabinet medical, izolator, bucătărie, spălătorie.

Clădirea în care funcționează grădinița a fost modernizată, s-a executat lucrări de finisaje interioare ,dar clădirea nu a fost reabilitată termic. Tâmplăria este preponderent din lemn și doar unele ferestre au fost schimbate cu tâmplărie PVC.

Clădirea are o suprafață construită de 939 mp și desfășurată de 2048 mp.

Prin Actualizare DALI se propune reabilitarea termică a clădirii grădiniței. Se vor executa următoarele lucrări de intervenții .

- Înlocuire tâmplărie exterioară
- Anvelopare fațade
- Reabilitare instalație termică
- Reabilitare instalație electrică
- Refacerea zonelor de intervenție la sălile de clasă, grupuri sanitare
- Zugrăveli interioare la sălile de clasă, holuri, grupuri sanitare.
- Montare panouri solare pentru asigurarea apei calde menajere .

Varianta propusă:

Prin DALI- ul inițial aprobat a fost propusă varianta I , motiv pentru care aceasta a și fost actualizată și propusă. Pentru realizarea acestui obiectiv s-a propus Varianta I prezentată în

Actualizare DALI **„Reabilitare termică clădire Grădiniță cu program prelungit Palatul Fermecat ” Arad**

Proiectant : S.C. NIDE COM SERV S.R.L
Faza Actualizare D.A.L.I. „ „Reabilitare termică clădire Grădinița cu program prelungit Palatul Fermecat ” Arad

Amplasamentul lucrării: Str. Poetului nr.89/B

2. Indicatori tehnico – economici : estimativ cumulat al investiției conform devizului general
„ Reabilitare termică clădire Grădiniță cu program prelungit Palatul Fermecat ” Arad

A. Valoarea investiţiei : **: 1.748.029,71 lei (inclusiv TVA)**
din care **C + M** **: 1.481.468,79 lei (inclusiv TVA**) din care
DOTĂRI - INSTALAȚIE SOLARĂ : 88.345,60 lei (inclusiv TVA)

B. Capacităţi :
- **A. construită la sol = 939 ,00 mp,**
- **A. desfășurată = 2.048,00 mp,**
- **Volumul încălzit util = 5.540,10 mc.**

Caracteristicile principale ale construcției :

- Clasa de importanță III
- Categoria de importanță C
- Grad de rezistență la foc II
- Număr de nivele – Sp + P + 1E.

Performanța energetică propusă a clădirii:
- crește de la C – A
Notare energetică actuală : **80,38**
Notare energetică propusă : **100,00**

3. Grădinița ”Curcubeul Copiilor” este situată în Arad, str. Simion Balint nr. 7-9, este proprietatea publică a Municipiului Arad. Regimul de înălțime al clădirii este Sp+P+1E.
Grădinița funcționează cu program prelungit și funcționează în opt grupe de copii, cu 8săli de clasă, care au triplă funcționare (învățământ, servirea mesei și dormitor), grădinița mai deține și încăperi cu altă destinație: birou director, cabinet medical, izolator, bucătărie, spălătorie.
Clădirea în care funcționează grădinița a fost modernizată, s-a executat lucrări de finisaje ,dar clădirea nu a fost reabilitată termic. Tâmplăria este veche, este din lemn în mare parte, care este degradată de vreme, nu mai asigură confort termic și nu prezintă siguranță în exploatare .
Clădirea are o suprafață construită de 842 mp și desfășurată de 1.812,15 mp.

Prin Actualizare DALI se propune reabilitarea termică a clădirii grădiniței. Se vor executa următoarele lucrări de intervenții .
- Înlocuire tâmplărie exterioară
- Anvelopare fațade
- Reabilitare instalație termică
- Reabilitare instalație electrică
- Refacerea zonelor de intervenție la sălile de clasă, grupuri sanitare
- Zugrăveli interioare la sălile de clasă, holuri, grupuri sanitare.

- Montarea panouri solare pentru asigurarea apei calde menajere .

Varianta propusă:

Prin DALI- ul inițial aprobat a fost propusă varianta I , motiv pentru care aceasta a și fost actualizată și propusă. Pentru realizarea acestui obiectiv s-a propus Varianta I prezentată în Actualizare DALI **„Reabilitare termică clădire Grădiniță cu program prelungit Curcubeul Copiilor ” Arad**

Proiectant : S.C. NIDE COM SERV S.R.L
Faza Actualizare D.A.L.I. „ „Reabilitare termică clădire Grădiniță cu program prelungit Curcubeul Copiilor ” Arad

Amplasamentul lucrării: Str. Simion Balint nr. 7-9.

2. Indicatori tehnico – economici : estimativ cumulat al investiției conform devizului general
„ Reabilitare termică clădire Grădinița cu program prelungit Curcubeul Copiilor” Arad

A. Valoarea investiţiei : **: 1.882.053,43 lei (inclusiv TVA)**
din care **C + M** **: 1.640.129,73 lei (inclusiv TVA**) din care
DOTĂRI - INSTALAȚIE SOLARĂ : 81.110,40 lei (inclusiv TVA)

B. Capacități :

- **A. construită la sol = 842,00 mp,**
- **A. desfășurată = 1.812,15 mp,**
- **Volumul încălzit util = 5.052,00 mc.**

Caracteristicile principale ale construcției :

- Clasa de importanță III
- Categoria de importanță C
- Grad de rezistență la foc II
- Număr de nivele – Sp + P + 1E.

Performanța energetică propusă a clădirii:
- crește de la C – A
Notare energetică actuală : **80,17**
Notare energetică propusă : **100,00**

Propunerea de aprobare se face în conformitate cu :

-Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 118/2014,

-Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 395/2017,

- prevederile Legii nr. 273/2006 cu modificările şi completările ulterioare, privind finanţele publice locale,

- prevederile Ghidului Specific de finanțare în cadrul **Axei prioritare 3-** „ Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon ” **Prioritatea de investiții 3.1** - „ Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice , și în sectorul locuințelor”,**Operațiunea B –clădiri publice.**

Faţă de cele de mai sus considerăm oportună propunerea de aprobare a modificării și completării Hotărârii Consiliului Local nr. 325/2017 privind aprobarea modificării și completării Hotărârii Consiliului Local nr. 118/2014 cu privire la aprobarea Documentațiilor de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivele de investiție ”Reabilitarea termică a clădirilor unor unități de învățământ preșcolar din Municipiul Arad”,

DIRECTOR EXECUTIV,	**ŞEF SERVICIU**,	**ÎNTOCMIT,**
Ing. Portaru Elena	**Ing. Giurgiu Lucia**	**Ing. Barbu Florica**

VIZAT JURIDIC

FOAIE DE CAPĂT

DENUMIREA PROIECTULUI :

REABILITARE TERMICĂ GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „CURCUBEUL COPIILOR",

DENUMIREA OBIECTIVULUI:
REABILITARE TERMICĂ GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „CURCUBEUL COPIILOR ",

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL ARAD

DATELE PROIECTANTULUI:
SC NIDE COPM SERV SRL
Str. Principală nr. 1285, Comuna OSTROVENI, Jud. DOLJ
Telefon / Fax: 0351/ 419686
E – mail : nicușor. demetriad @ hotmail. com

NUMĂR PROIECT / NUMĂR CONTRACT / AN:
103/ 2016 / 73520/ 25.11.2015/ 2016

FAZA DE PROIECTARE :
ACTUALIZARE DALI

DATA ELABORĂRII PROIECTULUI :
OCTOMBRIE 2016

DATA ACTUALIZĂRII:
APRILIE 2018

LISTA DE SEMNĂTURI

Șef proiect: dipl. Ing. Demetriad Nicușor _____

Arhitectură: arh. Marian Radu Popescu _____

Expert tehnic: ing. Bogatu D. Gheorghe _____

Auditor energetic: ing. Ilie I. Ștefan _____

Instalații: ing. Tudor Tudorică _____

CAPITOLUL I
DATE GENERALE

a) **Denumirea obiectivului de investitii:**

REABILITARE TERMICA GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „CURCUBEUL COPIILOR"
Municipiul ARAD, judeţul ARAD.

b) **Amplasament :**

România, judeţul Arad, municipiul Arad, strada Simion Balint, nr.7 - 9

c) **Titularul investitiei:**

MUNICIPIUL ARAD
Bulevardul Revolutiei, nr.75, Arad, judetul Arad
Tel : 0257 – 281250 ; Fax : 0257 – 284744
E-mail : pma@primariaarad.com
www.primariaarad.ro

d) **Beneficiarul investitiei:**

MUNICIPIUL ARAD
Bulevardul Revolutiei, nr.75, Arad, judetul Arad
Tel : 0257 – 281250 ; Fax : 0257 – 284744
E-mail : pma@primariaarad.com
www.primariaarad.ro

e) **Elaboratorul documentatiei:**

SC NIDE COM-SERV SRL
Str. Principala, nr 1285, comuna Ostroveni, judetul Dolj
Tel / Fax : 0351-419686
E-mail : nicusor.demetriad@hotmail.com

CAPITOLUL II
DESCRIEREA INVESTITIEI

1. Situatia existenta a obiectivului de investitii

Municipiul Arad este așezat în extremitatea vestică a României, în șesul întins al Tisei, la 46°11' lat. N și 21°19' long. E, în câmpia aluvionară a Aradului, parte a Câmpiei de Vest. Este primul oraș important din România la intrarea dinspre Europa Centrală, fiind situat pe malul râului Mureș, în apropierea ieșirii acestuia din culoarul Deva-Lipova. Teritoriul administrativ al municipiului este de 252,85 kmp.

Orașul se află la o altitudine de 107 m, fiind amplasat la intersecția unor importante rețele de comunicații rutiere, respectiv Coridorul european rutier IV cu traseul șoselei rapide ce va lega Ucraina cu Serbia. Situarea la intersecția drumurilor europene E 68/60 la 594 km de București (E) și 275 km de Budapesta (V), precum și E 671 la 50 km de Timișoara (S) și 117 km de Oradea (N), constituie un factor favorizant pentru dezvoltarea sa economică și urbană.

Cladirea care face obiectul documentatiei de avizare este amplasată în intravilanul municipiului Arad pe str. Simion Balint, nr.7 - 9, jud. Arad.

Cladirea are dstinatia de gradinita cu orar prelungit , cu 10 sali cu tripla functionare (invatamant, servirea mesei si dormitor), precum si incaperi cu destinatii necesare desfasurarii activitatii gradinitei (birou director, magazii, cabinet asistenta medicala si izolare, bucatarie, grupuri sanitare, holuri, spalatorie).

Regimul de inaltime al cladirii este S+P+1E. Suprafata construita Sc=842 mp, suprafata desfasurata Sd= 1812,15 mp.

Structura de rezistenta este formata din fundatii de beton, cadre de beton si inchideri din zidarie.

Acoperisul este tip sarpanta din lemn cu invelitoare in tigla.

Cladirea dispune de utilitati (apa-canalizare, energie electrica si incalzire centrala cu agent termic de la Punctul termic al CET situat in vecinătatea grădiniței. Instalatia termica interioară este veche si nu functioneaza la parametrii normali.

Cladirea, în timp, a suferit reparatii partiale interioare la grupurile sanitare, bucatarie si sali de invatamant.

Fatadele sunt degradate, vopsitoriile sunt sterse, strasina este din lemn si este desprinsa in unele locuri, jgeaburile se prezintă acceptabil, dar burlanele sunt vechi, iar trotuarul de protectie este deteriorat in parte. Tâmplăria este parțial din PVC, înlocuită de curând și din lemn, veche și degradată.

In cladire este asigurat accesul persoanelor cu mobilitate redusă, dar nu este realizat corespunzător astfel încât să permită un acces facil.

Se propune reabilitarea termica a cladirii și reparatii parțiale interioare.

Lucrarile propuse nu vor afecta structura de rezistenta si stabilitatea constructiei.

Conform normativului P 100 / 2006, imobilul se incadeaza in:

- categoria de importanta "C";
- clasa III de importanta;
- gradul II de rezistenta la foc.

Structura de rezistență a clădirii este realizată din fundații izolate din beton armat sub stalpi, din cadre de beton armat combinate cu diafragme de beton si inchideri din zidarie. Planseele sunt din beton armat.

Tinand cont de incadrarea in grade de conformitate, grad de afectare structurala si de gradul de asigurare seismica, constructia in ansamblul ei se considera in clasa de risc seismic IV.

Documentația de avizare s-a întocmit pe baza următoarelor studii și proiecte:

- Expertiza tehnică întocmita de expert tehnic M.L.P.A.T. atestat cu certificatul nr. E201 pentru exigenta „REZISTENTA SI STABILITATE LA SOLICITARI STATICE, DINAMICE INCLUSIV LA CELE SEISMICE (A1)"
- Audit energetic conform programului" Doset –PEC varianta 1.0.0.7".

Valoarea de inventar a constructiei este : 2.141.008,85 lei

2. Concluziile raportului de expertiza tehnica

Expertiza tehnica

a) Elaborator - expert tehnic

numele şi prenumele: ing. BOGATU D. GHEORGHE

certificat de atestare: seria E nr.201 domeniul construcţii civile, cerinţa Al, A2 , A3 , A11 , A12

b) Concluzii

In urma analizelor si verificarilor efectuate, precum si din studiul documentelor avute la dispozitie au rezultat urmatoarele:

- Din punct de vedere al incarcarilor suplimentare aduse pe structura de termoizolatiile propuse, acestea sunt neglijabile si nu este necesara luarea unor masuri suplimentare.

- Toate elementele din lemn vor fi atent verificate si refacute corespunzator prin inlocuirea elementelor cu sectiune prea mica , necorespunzatoare calitativ sau care prezinta degradari.

- Se propun lucrari pentru indepartarea apelor meteorice prin refacerea jgheaburilor si burlanelor astfel incat apele meteorice vor fi colectate si conduse la o distanta de cel putin 1.50m de cladire si a trotuarelor de garda din jurul cladirii cu panta inspre exteriorul cladirii.

Lucrarile propuse sunt posibil a fi realizate fara a fi afectata comportarea structurii de rezistenta existente, cu conditia respectarii tuturor indicatiilor si recomandarilor din prezenta expertiza tehnica.

Audit energetic

a) Elaborator - auditor energetic

numele şi prenumele: ing. ILIE I STEFAN

certificat de atestare: seria VBA nr. 01251, gradul 1, specialitatea C+I (A,E,c,i)

b) Concluzii

In urma introducerii datelor si rularii programului DOSET PEC v 1.0.0.7 a rezultat pentru cladirea reala un consum total anual specific de caldura pentru

incalzire, apa calda de consum si iluminat de 440.942,79 kWh / an, iar pentru cladirea de referinta de 242.614,57 kWh / an.

Utilizarea energiei solare pentru furnizarea apei calde menajere s-a dovedit a fi o soluţie perfect viabilă. Principiul de funcţionare al sistemului de încalcălzire a apei cu energie solară este simplu, iar tehnologia este deja bine cunoscută şi fiabilă. Energia solară este nepoluantă, inepuizabilă, ecologică şi sigură. Aceasta facilitează economisirea resurselor energetice, fără a produce deşeuri sau a emite gaze poluante, precum dioxidul de carbon.

Mai presus de problemele poluării şi de impactul gazelor de seră, furnizarea de apă caldă menajeră reprezintă o parte considerabilă a facturii la energie a clădirilor, care poate fi redusă prin folosirea energiei solare. Condiţiile necesare pentru o bună şi durabilă exploatare a sistemului trebuie stabilite în etape în cadrul principiului „GRS" (Rezultate Garantate prin Folosirea Energiei Solare). Garanţiile ce vor fi oferite pentru aplicaţiile colective sunt semnificative.

Conform Certificatului de Performanta Energetica la Gradinita CURCUBEUL COPIILOR consumul anual specific de energie (Kwh / mp / an) este de 215,77 din care consumul anual specific de energie pentru ACM este de 75,00 (Kwh / mp / an) .

Pentru prepararea apei calde menajere se propune realizarea unui sistem cu panouri solare pentru ACM, care sa asigure o parte din energia necesara incalzirii ACM din energie regenerabila (solara).

Dupa cum se poate observa un consum de 32,96 kwh / mp / an din resurse regenerabile (energie solara – pentru incalzire ACM) reprezinta 23,13 % din consumul total de energie primara* al cladirii Gradinita CURCUBEUL COPIILOR din municipiul Arad, care este de 215,77 kwh / mp / an.

*valoarea consumului total de energie primară înregistrată la începutul implementării proiectului

Instalatia, pe langa panourile solare, va fi completata cu urmatoarele echipamente:

- un buffer de 3000 litri;
- controller solar;
- grup de pompare solar;
- un schimbator de caldura in placi de 50Kw;

- o vana cu trei cai ce va asigura un debit de ACM constant la o temperatura pre-determinata;

Gradinita este mult sub prevederile normelor actuale de confort şi consum energetic si trebuie prevazute solutii de reabilitare termica pentru reducerea acestui consum.

Astfel se propun urmatoarele variante de reabilitare:

Varianta 1

SUPRAFATA OPACA ORIZONTALA:

- planseul peste ultimul nivel se va izola cu vata minerala de 10 cm grosime, rezultând o rezistență termică R = 5,67 m2K/W

SUPRAFATA OPACA VERTICALA:

- izolarea termica a peretilor exteriori cu polistiren expandat 10 cm grosime, rezultând o rezistență termică R = 2,16 m2K/W

TAMPLARIA EXTERIOARA:

- tamplaria exterioara a cladirii este inlocuită parțial cu tâmplărie din PVC cu rezistenta termica R=0.77 mpK/W. Tâmplăria din lemn se va înlocui cu tâmplărie PVC cu rezistenta termica R=0.77 mpK/W.

MONTARE INSTALATIE SOLARA

Instalatia cuprinde:

- 22 panouri solare – preparare ACM - cu o suprafata minima de 2,4 mp;
- un buffer de 3000 litri;
- controller solar;
- grup de pompare solar;
- un schimbator de caldura in placi de 50Kw;
- o vana cu trei cai ce va asigura un debit de ACM constant la o temperatura pre-determinata;

Varianta 2

SUPRAFATA OPACA ORIZONTALA:

- planseul peste ultimul nivel se va izola cu vata minerala de 10 cm grosime, rezultând o rezistență termică R = 5,67 m2K/W.

SUPRAFATA OPACA VERTICALA:

-izolarea termica a peretilor exteriori cu polistiren expandat 15 cm grosime, rezultând o rezistență termică R = 2,67 m2K/W

TAMPLARIA EXTERIOARA:

- tamplaria exterioara a cladirii este inlocuită parțial cu tâmplărie din PVC cu rezistenta termica R=0.77 mpK/W. Tâmplăria din lemn se va înlocui cu tâmplărie PVC cu rezistenta termica R=0.77 mpK/W.

MONTARE INSTALATIE SOLARA

Instalatia cuprinde:

- 22 panouri solare – preparare ACM - cu o suprafata minima de 2,4 mp;
- un buffer de 3000 litri;
- controller solar;
- grup de pompare solar;
- un schimbator de caldura in placi de 50Kw;
- o vana cu trei cai ce va asigura un debit de ACM constant la o temperatura pre-determinata;

Varianta 3

SUPRAFATA OPACA ORIZONTALA:

-planseul peste ultimul nivel se va izola cu vata minerala de 10 cm grosime, rezultând o rezistență termică R = 5,67 m2K/W.

SUPRAFATA OPACA VERTICALA:

- izolarea termica a peretilor exteriori cu polistiren expandat 20 cm grosime, rezultând o rezistență termică R = 2,90 m2K/W.

TAMPLARIA EXTERIOARA:

- tamplaria exterioara a cladirii este inlocuită parțial cu tâmplărie din PVC cu rezistenta termica R=0.77 mpK/W. Tâmplăria din lemn se va înlocui cu tâmplărie PVC cu rezistenta termica R=0.779 mpK/W.

MONTARE INSTALATIE SOLARA

Instalatia cuprinde:

- 22 panouri solare – preparare ACM - cu o suprafata minima de 2,4 mp;
- un buffer de 3000 litri;
- controller solar;
- grup de pompare solar;
- un schimbator de caldura in placi de 50Kw;
- o vana cu trei cai ce va asigura un debit de ACM constant la o temperatura pre-determinata;

Analiza economica a variantelor de modernizare se face comparativ, in tabelul de mai jos:

Combinatie	Cinv [euro]	Ec [kwh/an]	Nr. ani	e [euro/kwh]	CE [euro]	X	VNA [euro]
Varianta 1	71421.50	300370.8	4.377778	0.00951111	30037.08	25	679505.4
Varianta 2	107138.7	357446.4	4.997336	0.01198934	35744.64	25	-786477.3
Varianta 3	94388.91	339952.8	4.77653	0.01110612	33995.28	25	-755493

Analizand variantele amintite mai sus in expertiza termica si energetica anexata documentatiei, auditorul propune realizarea **Varianta 1.** , care inseamna izolarea planseului peste ultimul nivel cu vata minerala de 10 cm grosime cu rezistența termica R = 5,67 m2K/W, izolarea termica a peretilor exteriori cu polistiren expandat 10 cm grosime cu rezistența termica R = 2,16 m2K/W si inlocuirea parțială a tamplariei exterioare a cladirii cu tamplarie PVC și geam termopan cu rezistenta termica R=0.77 mpK / W.

Varianta este completata de montarea unui sistem de preparare ACM cu panouri solare, care asigura 23,13 % din consumul total de energie primara necesar functionarii cladirii inainte de implementarea proiectului, folosind ca resursa regenerabila energia solara.

CAPITOLUL III
DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

1. Descrierea lucrarilor de baza si a celor rezultate ca necesare de efectuat in urma realizarii lucrarilor de baza

Lucrările de intervenţie pentru reabilitarea termică a clădirii grădiniţei sunt următoarele:

VARIANTA 1- REABILITARE TERMICA A CLADIRII GRĂDINIŢEI

Reabilitarea termica a cladirii presupune intervenția pentru execuția de lucrări de constructii si instalatii.

Lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii

- **Pe partea opacă verticală a fațadelor** se va aplica termosistem din polistiren expandat de 10 cm, cu rezistența termică peste valoarea de 1,80 m2k/w (prevăzută de norma metodologică de aplicare a Ordinului 2641/2017). Polistirenul expandat va fi ignifugat și se încadrează în clasa de reacție la foc B-s1,d0, adică nu dezvoltă și nu întreține arderea, în momentul expunerii expunerii la flacăra deschisă. Conform sistemului de clasificare european pentru reacția la foc clasa de reacție la foc B-s1,d0, corespunde clasei de combustie C1(CA2a), care înseamnă practic materiale neinflamabile
- Sistemul termoizolant al pereților implică următoarele straturi
- inchiderea corespunzatoare a rosturilor orizontale (pentru preverurea microorganismelor in spatiul delimitat de nuturi)
- strat adeziv pentru lipire polistiren polistiren expandat cu grosimea 10 cm
- plasa din fibra de sticla acoperita cu un adeziv pentru spaclu
- strat de grund cu amorsa si mortar tinci
- tencuiala decorativa

In scopul reducerii efectului negativ al puntilor termice, solutiile se aplica astfel incat sa se asigure in cat mai mare masura continuitatea stratului termoizolant in special la racordarea cu soclurile. Pe conturul tamplariei exterioare se realizeaza o captusire termoizolanta din polistiren extrudat in grosime de 2 cm a glafurilor exterioare inclusiv a solbancurilor,

- Finisajele exterioare ale construcţiei vor fi alcătuite din tencuieli texturate in culori pastelate. Arhitectura fatadelor se va pastra cât mai aproape de forma initiala.

Pe partea vitrată a fațadelor se va păstra parțial tâmplăria din PVC montată de curând de grădiniță. Tâmplăria din lemn veche și deteriorată se va înlocui cu tâmplărie PVC profil pentacameral de culoare albă, sticlă tip Low-e cu rezistență termică R = 0,77 mpK/W.

Toate ușile vor respecta deschiderile impuse de normele PSI.

La ferestre se vor monta glafuri interioare și exterioare, după aplicarea termosistemului.

Glafurile interioare sunt realizate din PVC de aceiași culoare cu tâmplăria, iar cele exterioare din tablă de oțel vopsită în câmp electrostatic.

Planseul peste etaj se va izola cu vata minerala de 10 cm grosime si cu rezistența termică R = 5,67 m2k/w. Vata minerala utilizata va avea urmatoarele caracteristici:

- Euroclasa de reactie la foc - Al
- Rezistivitatea la trecerea aerului AFr kPa s/m2 > 5
- Temperatura de topire °C > 1000
- Temperatura maxima de utilizare °C 200
- Factor de rezistenta la difuzia vaporilor de apa Il, MU - 1
- Comportare chimica: nu reacţionează chimic, nu menţine umezeala, permite difuzia vaporilor.

Lucrările interioare (lucrări conexe) propuse cuprind:

-Refacerea placajelor de gresie și faianță sau a reparațiilor în locurile in care s-au efectuat lucrările instalației termice noi;

- Refacerea șpaleților ferestrelor și ușilor, după montarea tîmplăriei noi;

-Realizarea zugrăvelilor interioare lavabile în zona de intervenție;

-Realizarea unui grup sanitar pentru persoane cu mobilitate redusă, prin recompartimentarea unui grup sanitar existent, la parter. Grupul va fi dotat cu obiecte sanitare și kit special pentru sprijin și susținere pentru persoane cu mobilitate redusă. Dimensionarea grupului se va face conform Normativului NP 051/2012.

- Va fi desfiintat putul liftului si va fi inlaturata tubulatura din tabla de la vehea instalatie de ventilatie.

Montarea instalației solare

Un sistem de alimentare cu apă caldă menajeră folosind energia solară se compune din 5 sub-sisteme:

- Un sub-sistem colector,
- Un sub-sistem de transfer de energie,
- Un sub-sistem de stocare,
- Un sub-sistem de energie auxiliară,
- Un sub-sistem de distribuție.

Energia economisită față de un boiler convenţional depinde atât de climă, de schema colectorului, de dimensiuni şi de modelul sistemului cât şi de părţile componente şi de întreţinerea acestora.

Astfel, este esenţial să se găsească cel mai bun raport între costuri, dimensiunea sistemului şi necesar în faza de design a proiectului; aceasta trebuie să includă cel mai eficient dintre toate sub-sistemele, astfel încât:

- Colectarea şi stocarea energiei solare este optimă,
- Sursele de energie solară şi de energie auxiliară sunt disociate,
- Energia solară este folosită cu prioritate,
- Sursa de energie auxiliară este folosită doar ca sursă de energie complementară.

Instalatia, pe langa cele 22 de panouri solare, va fi completata cu urmatoarele echipamente:

- un buffer de 3000 litri;
- controller solar;

- grup de pompare solar;

- un schimbator de caldura in placi de 50Kw;

- o vana cu trei cai ce va asigura un debit de ACM constant la o temperatura pre-determinata;

Cele 22 panouri solare se vor monta pe sol și se vor lega prin țevi preizolate, montate subteran până în centrala echipamentelor .

Lucrări conexe

Pentru protejarea constructiei se vor raface trotuarele in jurul cladirii si se va realiza rampa pentru persoanele cu mobilitate redusă. Se propune refacerea trotuarului de garda din jurul cladirii cu dale de beton pozate pe pat de nisip.

Rampa pentru persoanele cu mobilitate redusă se va realiza din beton armat. Aceasta este prevazuta cu balustrada metalica cu înaltimea de 1.00 m si mana curenta cu inaltimea de 0.60-0.75m pentru copii si persoane in scaun rulant. Stratul de uzura trebuie sa nu permita rotilor sau a bastonului sa strapunga in suprafata acestuia. Se propun materiale ce nu se deformeaza la actiuni verticale.

Pe cladire va fi montat paratrasnet.Instalația paratrăsnet va fi TS 2.25. Pentru protecția împotriva electrocutării se va verifica / completa instalatia de priza de pamant.

Țeava de gaz ce alimentează mașina de gătit de la bucătărie va fi demontată pe perioada lucrărilor de anvelopare, pe traseul acesteia și remontată după terminarea lucrărilor.

Pentru evacuarea în caz de incendiu a etajului 1 al clădirii se va monta scara exterioară metalică, fixată pe peretele clădirii.

Organizare șantier – Amenajarea organizării de șantier se va face în incinta curții imobilului și va cuprinde două containere – unul pentru destinația de birou și celălalt pentru depozitare materiale.De asemenea se va instala o toaletă ecologică și un pichet PSI.

Instalație de curenți slabi pentru detectare și semnalizare incendiu și circuite PSI

Normativul care sta la baza conformarii cladirii normelor PSI este: "Normativ de siguranță la foc a construcțiilor" Indicativ P118-99. Sensul de

deschidere a usilor si numarul cailor de evacuate sunt confonnate normativelor in vigoare.

Conform prevederilor din Normativul pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor de semnalizare a incendiilor şi a sistemelor de alannare contra efracţiei din clădiri, indicativ 1 18/2-02, tabel 2 şi Scenariului de Siguranţă la Foc clădirea se echipează cu instalaţie de detectare şi semnalizare Ia incendii de tip 4.

Pentru detectarea unui eventual incendiu, se va monta eate un detector de fum optic in fiecare incapere. Se vor monta doua detectoare de fum optice in incaperile cu arhive si pe holuri.

Pentru semnalizarea unui eventual incendiu se va monta cate un dispozitiv de avertizare acustica pe fiecare nivel si unul in exteriorul cladirii.

Centrala de de alarmare incendiu se va monta in biroul director.

Principalele elemente ce compun sistemul de detectie si avertizare la incendiu sunt:

- Centrala de avertizare incendiu
- Detectoare de fum adresabile
- Butoane pentru declansarea manual a a alannei, adresabile
- Unitati de avertizare acustice

Functiile sistemului

- Afisarea starii sistemului si a tuturor evenimentelor pe un display LCD si semnalizarea prin LED-uri pe panoul centralei de avertizare incendiu
- Localizarea cu precizie maxima a dispozitivului care a declansat alarma
- Memorarea a minim 1000 de evenimente
- Comanda elementelor acustice la detectarea unui inceput de incendiu
- Apelarea brigazii de pompieri sau a unui dispecerat in cazul detectarii unui inceput de incendiu

Alimentarea cu energie electrica a sistemului de avertizare la incendiu se va face printr-un circuit prevazut cu protectie diferentiala de 30 mA. Cablarea sistemului va fi realizata cu cablu pentru sisteme de detectie si semnalizare a

incendiilor; cu rezistenta la foc, E30, rosu; ecranat;2x2xO;8 mmp+E, cablu de 3xl,5 mmp, rezistent la foc, E30, pentru automatizari;

VARIANTA 2- REABILITARE TERMICA A CLADIRII SI REFACERE INVELITOARE

Varianta 2 cuprinde toate lucrarile propuse la VARIANTA 1 la care se adauga lucrarile de refacerea invelitorii:

- desfacerea invelitorii existente, a sipcilor
- desfacerea elementelor de sarpanata nestructurale deteriorate.
- inlocuirea elementelor de lemn eventual deteriorate
- montarea sipcilor
- montarea invelitorii
- montarea streasinii

Sarpanta şi invelitoarea se vor executa in conformitate cu prevederile legale in vigoare.

Având in vedere ca şarpanta are rolul de a susţine invelitoarea, constituind scheletul acoperişului, lemnul care o alcătuieşte va fi ales cu grijă dupa standardele in vigoare. Elementele din lemn care se folosesc la realizarea sarpantelor trebuie sa fie uscate, fara fisuri si crapaturi vizilbile.

Aceasta poate fi:

- lemn rotund (brut)

- lemn semiecarisat (semiprelucrat, cu una sau mai multe fete plane, sub forma de lemn semirotund

- lemn ecarisat (prelucrat), cu fete plane, care poate fi sub forma de scanduri, dulapi, sipci, rigle si grinzi;

Speciile de material lemnos folosite sunt:

- lemn de rasinoase

- lemn de foioase

Sarpanta se compune dintr-o serie de elemente de sustinere, dispuse vertical, pe care se reazema panele aşezate inlungul acoperişului şi care transmit sarcinile ce încarca invelitoarea.

Prin forma lor, fermele permit realizarea pantele necesare scurgerii apelor pluviale. Pe pane reazema capriorii dispuşi transversal pe panta acoperişului, având rolul de a sustine invelitoarea. Imbinarea intre capriori, pane, popi si clesti se realizeaza prin intermediul cuielor, iar intre popi, talpasi contrafise. prin chertare si scoabe.

Pentru controlul comportarii şarpantelor in timpul exploatarii şi pentru ventilarea reazemelor, acestea trebuie sa ramâna descoperite. De asemenea piulitele buloanelor trebuie sa ramana accesibile, ca sa poata fi revizuite şi strânse periodic, inlaturandu-se astfel slabirea îmbinarilor care se produce datorita faptului ca lemnul lucreaza in timp. La acoperişurile confectionate din lemn trebuie sa se ia masuri obligatorii in vederea prevenirii pericolului de incendiu. In acest scop, toate elementele de lemn folosite trebuie ignifugate.

Ignifugarea poate fi de suprafata si prin impregnare. Pentru ignifugarea prin impregnare, lemnul trebuie sa fie decojit si sa nu fie tratat in profunzime sau la suprafata cu substante chimice care sa impiedice patrunderea produsului ignifug in masa materialului. Operatia de ignifugare prin impregnare se executa numai in instalatii speciale. Aplicarea produselor ignifuge de suprafata se face numai dupa prelucrarea definitiva a elementelor sarpantei si poate fi executata prin pulverizare sau aplicare cu pensula.

Tigla folosita trebuie sa aibe rezistente mecanice mari pentru a suporta greutatea zapezii si sa fie rezistenta la foc, inghet, acizi, baze, materiale alcaline si radiatii ultraviolete.

La streasini fetele vazute ale capriorilor si scandurilor faltuite trebuie grunduite .

Pazia streasinii trebuie sa aiba o latime suficienta astfel ca partea de jos sa depaseasca fundul jgheabului .

2. Descrierea, dupa caz, a lucrarilor de modernizare efectuate in spatiile consolidate/reabilitate/reparate

Nu este cazul.

3.Consumul de utilitati

Necesarul de utilitati rezultate:

Prin executia lucrarilor de reabilitare se estimeaza urmatoarele consumuri:

- reducerea de emisii de CO2 = 41.55 echivalent tone CO2
- economie de energie de incalzire Qfh ee= 92.12 kWh / mp/ an
- consumul de energie pentru preparare apa calda menajera Qac=46,13 kWh / mp/ an
- consumul de energie pentru iluminat Wil= 18,62 kWh / an
- consumul de energie pentru incalzire specificat qi= 111.4 kWh / m2 an

Prin executia lucrarilor se estimeaza o economie de energie pt incalzire anual de ΔQfh= 254.436,22 kWh / an.

Estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati

Nu se vor depasi consumurile initiale de utilitati, prin lucrarile propuse se realizeza reducerea consumurilor.

Prin lucrarile propuse se reduce consumul de energie pentru incalzire (montare termosistem) si iluminat, si o parte din energia consumata (>10% din consumul primar de energie) este energie regenerabila (solara) folosita la prepararea ACM.

CAPITOLUL IV
DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE

Se anexeaza alaturat documentatiei Grafic esalonare lucrari.

Durata de realizare a investitiei: 6 luni.

Durata de realizare a executie: 4 luni.

Etapele principale de realizare a investitiei sunt:

- organizarea procedurilor de achiziție pentru realizarea proiectului tehnic;
- autorizarea lucrărilor;
- organizarea procedurilor de achiziție pentru execuție lucrări;
- predare amplasament;
- execuție lucrări;
- recepție lucrări;

CAPITOLUL V
COSTURILE ESTIMATE ALE INVESTIȚIEI

1. Valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general.

Aceasta este redată în devizele generale şi anexele acestora, respectiv devizele pe obiecte, devizele financiare pe capitole de cheltuieli.

Evaluarea costurilor lucrărilor s-a făcut pe baza calculului cantităţilor de lucrări. Preţurile unitare utilizate în aceste calcule sunt preţurile proprii ale elaboratorului studiului, întreţinute pe baza informaţiilor disponibile rezultate din preţurile de adjudecare ale licitaţii lor de execuţie la care autorul a avut acces şi a "Standardelor de cost pentru obiectivele de investiţii din fonduri publice", aprobate prin HG 363-2010.

Valoarea totală de investiţie pentru lucrările propuse s-a stabilit conform devizului general, întocmit conform metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiţii, HG 28/2008, anexat prezentei documentaţii, împreună cu estimările lucrărilor, lista de utilaje şi dotări.

Varianata 1

Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) este 1.882,05343 mii lei (422,80034 mii euro) din care C+M 1.640,12973 mii lei (368,453 mii euro) .

Pe componente ,valoarea investiţiei este:

• cheltuieli pentru investiţia de bază cu TVA inclus: 1.714,11993 mii lei, respectiv 385,07434 mii euro, din care:

- construcţii şi instalaţii: 1.618,51996 mii lei, respectiv 363,59796 mii euro,
- utilaje: 95,59997 mii lei, respectiv 21,47639 mii euro
- dotari: 0,00 lei

valorile includ TVA, cursul lei/euro este 4.451 din data de 20.04.2017

Varianta 2

Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) este 3.426,736 mii lei (769,811 mii euro) din care C+M 3.133,870 mii lei (704,019 mii euro). Pe componente, valoarea investiţiei este:

• cheltuieli pentru investiţia de bază TVA inclus: 3.257,168 mii lei, respectiv 731,718 mii euro, din care:

- construcţii şi instalaţii: 3.133,870 mii lei, respectiv 704,019 mii euro
- utilaje: 117,086 mii lei, respective 26,303 mii euro
- dotari: 0,00 lei, respectiv 0.00 euro

valorile includ TVA, cursul lei/euro este 4.4514 din data de 20.04.2017

2. Eşalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiţiei.

Varianta 1

9.1. Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) este 1.882,05343 mii lei (422,80034 mii euro) din care C+M 1.640,12973 mii lei (368,453 mii euro).

9.2. Eşalonarea investiţiei (INV/C+M)

anul 1 : Valoare totală inclusiv TVA 1.882,05343 mii lei / 1.640,12973 mii lei.

luna 1	luna 2	luna 3	luna 4	luna 5	luna 6
59416,7	456548,68	438775,61	438775,61	438775,61	49761,22

Varianta 2

9.1. Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) este 3.426,736 mii lei (769,811 mii euro) - din care C+M 3.133,870 mii lei (704,019 mii euro)

9.2. Eşalonarea investiţiei (INV/C+M)

anul 1 : Valoare totală inclusiv TVA 3.426,736 mii lei / 3.133,870 mii lei

luna 1	luna 2	luna 3	luna 4	luna 5	luna 6
70500,83	817068,89	817068,89	817068,89	817068,89	87959,6

CAPITOLUL VI
INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENTEI ECONOMICE

Valoarea de inventar a construcţiei este de: : 2.141,008 mii lei.

Costul realizării lucrărilor de investiţii

- in varianta 1 este 1.882,05343 mii lei,
- iar in varianta 2 este 3.426,736 mii lei

Costul realizării lucrărilor de intervenţie in scenariul 1 reprezintă 87,90% din valoarea de inventar a construcţiei, iar in varianta 2 costul investitiei reprezinta 160.06% din valoare de inventar a acesteia.

Comparativ cu varianta în care nu s-ar realiza investiţia, caz în care s-ar cheltui sume considerabile pentru intretinere si incalzire, se recomandă realizarea investiţiei şi realizarea lucrărilor de intervenţie.

CAPITOLUL VII
SURSELE DE FINANTARE ALE INVESTITIEI

Sursele de finanţare a investiţiei, se constituie în conformitate cu legislaţia în vigoare şi sunt surse al bugetului local şi alte surse legal constituite (fonduri externe nerambursabile, etc)

CAPITOLUL VIII
ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI

8.1. Numar de locuri de munca create in faza de executie

Deşi investiţia nu crează in mod direct locuri de muncă in faza de execuţie, cantitatea relativ mare de lucrări, timpul de execuţie şi specializarea in tehnologii uzuale şi de ultimă generaţie garantează la nivel ocupaţional pe o perioadă estimată de 4 luni ale execuţiei propriu zise şi organizării execuţiei, a unui numar de 7 angajaţi/luna. Pentru realizarea acestei investiţii se va contracta o firmă de specialitate care dispune de forţa de muncă necesară investiţiei.

8.2. Numar de locuri de munca create in faza de operare

Specificul lucrărilor ce fac obiectul prezentului studiu, nu implică în mod direct crearea de noi locuri de muncă.

CAPITOLUL IX
PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI AI INVESTITIEI

Varianta 1

9.1. Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) este 1.882,05343 mii lei (422,80034 mii euro) din care C+M 1.640,12973 mii lei (368,453 mii euro).

9.2. Eşalonarea investiţiei (INV/C+M)

anul 1 : Valoare totală inclusiv TVA 1.882,05343 mii lei / 1.640,12973 mii lei.

luna 1	luna 2	luna 3	luna 4	luna 5	luna 6
59416,7	456548,68	438775,61	438775,61	438775,61	49761,22

9.3.Durata de realizare investitie: 6 luni

Durata de realizare executie: 4 luni

9.4.Capacitati (în unităţi fizice şi valorice):

Ac propusă = 842,00 mp

Ad propusă = 1.812,15 mp

Pret reabilitare : 233,31 euro*/mp din care C+M :203,32 euro*/mp

* Valorile sunt prezentate fara TVA

9.5.Alţi indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiţia, după caz.

Indicator de realizare (de output) – aferent clădirii Grădinița cu program prelungit „Curcubeul Copiilor" – Arad, jud. Arad	**Valoare aferentă clădirii existente**	**Valoare aferentă clădirii reabilitate**
Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO_2)	72,71	35,93
Nivel anual specific al emisiilor CO_2 (kg/m2xan)	45,94	22,70
Consumul anual de energie primară din surse neregenerabile fosile (kWh/an)	440.942,79	186.586,86
Consumul anual de energie finală în clădire publică (din surse neregenerabile) (tep)	29,356	9,36
Consumul anual specific de energie primară (din surse neregenerabile) (kWh/m2/an), din care :	278,72	117,89
- pentru încălzire / răcire	122,65	44,37

Consumul anual specific de energie primară (din surse regenerabile) (kWh/an), din care :	0	63.042,70
- pentru încălzire / răcire	0	0
- pentru preparare apă caldă de consum	0	63.042,70
- pentru iluminat	0	0

Consumul total de energie primară din surse neregenerabile și regenerabile (kWh/an) aferent clădirii existente: **440.942,79**

Consumul total de energie primară din surse neregenerabile și regenerabile (kWh/an) după implementarea măsurilor propuse: **249.629,56**

Procentul din consumul total de energie primară care este realizat din surse regenerabile: **25,25%**

Varianta 2

9.1. Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) este 3.426,736 lei (769,811 euro) - din care C+M 3.133,870 lei (704,019 euro)

9.2. Eşalonarea investiţiei (INV/C+M)

anul 1 : Valoare totală inclusiv TVA 3.426,736 lei / 3.133,870 lei

9.3.Durata de realizare investitie: 6 luni

Durata de realizare executie: 4 luni

9.4.Capacitati (în unităţi fizice şi valorice):

Ac propusă = 842,00 mp

Ad propusă = 1.812,15 mp

Pret reabilitare si amenajari: 424,8 euro*/mp, din care C+M: 388,49 euro*/mp

* Valorile sunt prezentate fara TVA

CAPITOLUL X
AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU

10.1. Certificatul de urbanism:

Numarul 1811 din 05 / 09 / 2017.

10.2. Avize de principiu privind asigurarea utilităţilor (energie termică şi electrică, gaz metan, apă-canal, telecomunicaţii etc.);

Se anexeaza.

10.3. Acordul de mediu;

Se anexeaza.

10.4. Alte avize şi acorduri de principiu specifice tipului de intervenţie.

Nu este cazul.

Intocmit,

Arh. Marian Radu POPESCU

Manager de proiect

Dipl.Ing. Demetriad Nicusor

FOAIE DE CAPĂT

DENUMIREA PROIECTULUI :
REABILITARE TERMICĂ GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „ PALATUL FERMECAT",

DENUMIREA OBIECTIVULUI:
REABILITARE TERMICĂ GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „ PALATUL FERMECAT",

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL ARAD

DATELE PROIECTANTULUI:
SC NIDE COM SERV SRL
Str. Principală nr. 1285, Comuna OSTROVENI, Jud. DOLJ
Telefon / Fax: 0351/ 419686
E – mail : nicușor. demetriad @ hotmail. com

NUMĂR PROIECT / NUMĂR CONTRACT / AN:
105/ 2016 / 73520/ 25.11.2015/ 2016

FAZA DE PROIECTARE :
ACTUALIZARE DALI

DATA ELABORĂRII PROIECTULUI:
OCTOMBRIE 2016

DATA ACTUALIZARE:
APRILIE 2018

LISTA DE SEMNĂTURI

Șef proiect: dipl. Ing. Demetriad Nicușor _____

Arhitectură: arh. Marian Radu Popescu _____

Expert tehnic: ing. Bogatu D. Gheorghe _____

Auditor energetic: ing. Ilie I. Ștefan _____

Instalații: ing. Tudor Tudorică _____

CAPITOLUL I
DATE GENERALE

a) **Denumirea obiectivului de investitii:**

REABILITARE TERMICA GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „PALATUL FERMECAT"

b) **Amplasament :**

România, judeţul Arad, municipiul Arad, strada Poetului, Nr. 89/B

c) **Titularul investitiei:**

MUNICIPIUL ARAD
Bulevardul Revolutiei, nr.75, Arad, judetul Arad
Tel : 0257 – 281250 ; Fax : 0257 – 284744
E-mail : pma@primariaarad.com
www.primariaarad.ro

d) **Beneficiarul investitiei:**

MUNICIPIUL ARAD
Bulevardul Revolutiei, nr.75, Arad, judetul Arad
Tel : 0257 – 281250 ; Fax : 0257 – 284744
E-mail : pma@primariaarad.com
www.primariaarad.ro

e) **Elaboratorul documentatiei:**

SC NIDE COM-SERV SRL
Str. Principala, nr 1285, comuna Ostroveni, judetul Dolj
Tel / Fax : 0351-419686
E-mail : nicusor.demetriad@hotmail.com

CAPITOLUL II
DESCRIEREA INVESTITIEI

1. Situatia existenta a obiectivului de investitii

Municipiul Arad este așezat în extremitatea vestică a României, în șesul întins al Tisei, la 46°11' lat. N și 21°19' long. E, în câmpia aluvionară a Aradului, parte a Câmpiei de Vest. Este primul oraș important din România la intrarea dinspre Europa Centrală, fiind situat pe malul râului Mureș, în apropierea ieșirii acestuia din culoarul Deva-Lipova. Teritoriul administrativ al municipiului este de 252,85 kmp.

Orașul se află la o altitudine de 107 m, fiind amplasat la intersecția unor importante rețele de comunicații rutiere, respectiv Coridorul european rutier IV cu traseul șoselei rapide ce va lega Ucraina cu Serbia. Situarea la intersecția drumurilor europene E 68/60 la 594 km de București (E) și 275 km de Budapesta (V), precum și E 671 la 50 km de Timișoara (S) și 117 km de Oradea (N), constituie un factor favorizant pentru dezvoltarea sa economică și urbană.

Cladirea care face obiectul documentatiei de avizare este amplasată în intravilanul municipiului Arad pe str. Poetului, nr. 89/B, jud. Arad.

- Starea tehnică a clădirii

Cladirea are dstinatia de gradinita cu program prelungit, cu 12 sali cu tripla functionare (invatamant, servirea mesei si dormitor), precum si incaperi cu destinatii necesare desfasurarii activitatii gradinitei (birou director, magazii, cabinet asistenta medicala si izolare, bucatarie, grupuri sanitare, holuri, spalatorie).

Regimul de inaltime al cladirii este S+P+1E. Suprafata construita Sc=939mp, suprafata desfasurata Sd=2048mp.

Structura de rezistenta este formata din fundatii de beton, cadre de beton si

inchideri din zidarie.

Acoperisul este tip sarpanta din lemn cu invelitoare in tigla. La subsol sunt spatii de depozitare.

Cladirea dispune de utilitati (apa-canalizate, energie electrica si incalzire centrala cu agent termic de la un modul termic al CET situat in incinta. Instalatia termica este veche si prezinta degradari.

Cladirea a suferit reparatii partiale , interioare la grupurile sanitare, bucatarie si sali de clasă.

Fatadele sunt degradate, iar o parte a tâmplăriei este din lemn, neetanşă şi asigură confort termic în săli. Trotuarul de protectie este tasat sau lipseşte pe unele porţiuni.

In cladire nu este asigurat accesul persoanelor cu mobilitate redusă.

Se propune reabilitarea termica a cladirii, reparatii interioare, exterioare si modernizarea cladirii.

Lucrarile propuse nu vor afecta structura de rezistenta si stabilitatea constructiei.

Conform normativului P 100 / 2006, imobilul se incadeaza in:

- categoria de importanta "C";
- clasa III de importanta;
- gradul II de rezistenta la foc.

Structura de rezistenţă a clădirii este realizată din fundaţii izolate din beton armat sub stalpi, cadre de beton armat, combinate cu diafragme de beton si inchideri din zidarie. Planseele sunt din beton armat. Acoperişul este tip şarpantă din lemn cu invelitoare din tigla.

Tinand cont de incadrarea in grade de conformitate, grad de afectare structurala si de gradul de asigurare seismica, constructia in ansamblul ei se considera in clasa de risc seismic IV, corespunzatoare constructiilor la care raspunsul seismic asteptat este similar celui obtinut la construtiile proiectate pe baza prescriprtiilor in vigoare.

Documentaţia de avizare s-a întocmit pe baza următoarelor studii şi proiecte:

- Expertiza tehnică întocmita de expert tehnic M.L.P.A.T. atestat cu certificatul nr. E201 pentru exigenta „REZISTENTA SI STABILITATE LA SOLICITARI STATICE, DINAMICE INCLUSIV LA CELE SEISMICE (A1)"
- Audit energetic conform programului" Doset –PEC varianta 1.0.0.7".

Valoarea de inventar a constructiei este : 2.454.006,43 lei.

2. Concluziile raportului de expertiza tehnica

Expertiza tehnica

a) Elaborator - expert tehnic

numele şi prenumele: ing. BOGATU D. GHEORGHE

certificat de atestare: seria E nr.201 domeniul construcţii civile, cerinţa Al, A2 , A3 , A11 , A12

b) Concluzii

In urma analizelor si verificarilor efectuate, precum si din studiul documentelor avute la dispozitie au rezultat urmatoarele:

- Din punct de vedere al incarcarilor suplimentare aduse pe structura de termoizolatiile propuse, acestea sunt neglijabile si nu este necesara luarea unor masuri suplimentare.

- Toate elementele din lemn vor fi atent verificate si refacute corespunzator prin inlocuirea elementelor cu sectiune prea mica , necorespunzatoare calitativ sau care prezinta degradari.

- Se propun lucrari pentru indepartarea apelor meteorice prin refacerea jgheaburilor si burlanelor astfel incat apele meteorice vor fi colectate si conduse la o distanta de cel putin 1.50 m de cladire si a trotuarelor de garda din jurul cladirii cu panta inspre exteriorul cladirii.

Lucrarile propuse sunt posibil a fi realizate fara a fi afectata comportarea structurii de rezistenta existente, cu conditia respectarii tuturor indicatiilor si recomandarilor din prezenta expertiza tehnica.

Audit energetic

a) Elaborator - auditor energetic

numele şi prenumele: ing. ILIE I STEFAN

certificat de atestare: seria VBA nr. 01251, gradul 1, specialitatea C+I (A,E,c,i)

b) Concluzii

In urma introducerii datelor si rularii programului " Doset – PEC varianta 1.0.0.7" a rezultat pentru cladirea reala un consum total anual specific de caldura pentru incalzire, apa calda de consum si iluminat de 224,71 kWh / m2 / an, iar pentru cladirea de referinta de 116,08 kWh / m2 / an.

Utilizarea energiei solare pentru furnizarea apei calde menajere s-a dovedit a fi o soluţie perfect viabilă. Principiul de funcţionare al sistemului de încalcălzire a apei cu energie solară este simplu, iar tehnologia este deja bine cunoscută şi fiabilă. Energia solară este nepoluantă, inepuizabilă, ecologică şi sigură. Aceasta facilitează economisirea resurselor energetice, fără a produce deşeuri sau a emite gaze poluante, precum dioxidul de carbon.

Mai presus de problemele poluării şi de impactul gazelor de seră, furnizarea de apă caldă menajeră reprezintă o parte considerabilă a facturii la energie a clădirilor, care poate fi redusă prin folosirea energiei solare. Condiţiile necesare pentru o bună şi durabilă exploatare a sistemului trebuie stabilite în etape în cadrul principiului „GRS" (Rezultate Garantate prin Folosirea Energiei Solare). Garanţiile ce vor fi oferite pentru aplicaţiile colective sunt semnificative.

Conform Certificatului de Performanta Energetica la Gradinita PALATUL FERMECAT consumul anual specific de energie (Kwh / mp / an) este de 224,71 din care consumul anual specific de energie pentru ACM este de 86,82 (Kwh / mp / an).

Pentru prepararea apei calde menajere se propune realizarea unui sistem cu panouri solare pentru ACM, care sa asigure o parte din energia necesara incalzirii ACM din energie regenerabila (solara).

Dupa cum se poate observa un consum de 38,11 (kwh/ mp/ an) din resurse regenerabile (energie solara – pentru incalzire ACM) reprezinta 21,28 % din consumul total de energie primara* al cladirii Gradinita "PALATUL FERMECAT" din municipiul Arad, care este de 224,71 (kwh / mp/ an).

*valoarea consumului total de energie primară înregistrată la începutul implementării proiectului

Instalatia, pe langa cele 26 panouri solare propuse , va fi completata cu urmatoarele echipamente:

- un buffer de 3000 litri;
- controller solar;
- grup de pompare solar;
- un schimbator de caldura in placi de 40Kw;
- o vana cu trei cai ce va asigura un debit de ACM constant la o temperatura pre-determinata;

Gradinita este mult sub prevederile normelor actuale de confort şi consum energetic si trebuie prevazute solutii de reabilitare termica pentru reducerea acestui consum.

Astfel se propun urmatoarele variante de reabilitare:

Varianta 1

SUPRAFATA OPACA ORIZONTALA:

- planseul peste ultimul nivel se va izola cu vata minerala de 10 cm grosime rezultând o rezistență termică R > 5,0 m2K/W

SUPRAFATA OPACA VERTICALA:

- izolarea termica a peretilor exteriori cu polistiren expandat 10 cm grosime rezultând o rezistență termică R > 1,8 m2K/W

TAMPLARIA EXTERIOARA:

- tamplaria exterioara a cladirii este inlocuită parțial cu tâplărie din PVC cu rezistenta termica R=0.77 mpK/W. Se va înlocui și restul de tâmplărie de lemn cu tâmplărie PVC cu rezistenta termica R=0.77 mpK/W.

MONTARE INSTALATIE SOLARA

Instalatia cuprinde urmatoarele echipamente:

- 26 panouri solare cu o suprafata minima de 2,4 mp;
- un buffer de 3000 litri;

- controller solar;
- grup de pompare solar;
- un schimbator de caldura in placi de 40Kw;
- o vana cu trei cai ce va asigura un debit de ACM constant la o temperatura pre-determinata;

Varianta 2

SUPRAFATA OPACA ORIZONTALA:

- planseul peste ultimul nivel se va izola cu vata minerala de 10 cm grosime rezultând o rezistență termică R > 5,0 m2K/W.

SUPRAFATA OPACA VERTICALA:

-izolarea termica a peretilor exteriori cu polistiren expandat 15 cm grosime rezultând o rezistență termică R > 1,8 m2K/W.

TAMPLARIA EXTERIOARA:

- tamplaria exterioara a cladirii este inlocuită parțial cu tâplărie din PVC cu rezistenta termica R=0.77 mpK/W. Se va înlocui și restul tâmplăriei de lemn cu tâmplărie PVC cu rezistenta termica R=0.77 mpK/W.

MONTARE INSTALATIE SOLARA

Instalatia cuprinde urmatoarele echipamente:

- 26 panouri solare cu o suprafata minima de 2,4 mp;
- un buffer de 3000 litri;
- controller solar;
- grup de pompare solar;
- un schimbator de caldura in placi de 40Kw;
- o vana cu trei cai ce va asigura un debit de ACM constant la o temperatura pre-determinata;

Varianta 3

SUPRAFATA OPACA ORIZONTALA:

- planseul peste ultimul nivel se va izola cu vata minerala de 10 cm grosime rezultând o rezistență termică R > 5,0 m2K/W.

SUPRAFATA OPACA VERTICALA:

-izolarea termica a peretilor exteriori cu polistiren expandat 15 cm grosime rezultând o rezistență termică R > 1,8 m2K/W.

TAMPLARIA EXTERIOARA:

- tamplaria exterioara a cladirii este inlocuită parțial cu tâplărie din PVC cu rezistenta termica R=0.77 mpK/W. Se va înlocui și restul tâmplăriei de lemn cu tâmplărie PVC cu rezistenta termica R=0.77 mpK/W.

MONTARE INSTALATIE SOLARA

Instalatia cuprinde urmatoarele echipamente:

- 26 panouri solare cu o suprafata minima de 2,4 mp;
- un buffer de 3000 litri;
- controller solar;
- grup de pompare solar;
- un schimbator de caldura in placi de 40Kw;
- o vana cu trei cai ce va asigura un debit de ACM constant la o temperatura pre-determinata;

Analiza economica a variantelor de modernizare se face comparativ, in tabelul de mai jos:

Combinatie	Cinv [euro]	Ec [kwh/an]	Nr. ani	e [euro/kwh]	CE [euro]	X	VNA [euro]
Varianta 1	66378	264991.5	4.088024	0.0123521	26499.15	25	580648.8
Varianta 2	106553	322026.4	4.805699	0.0152228	32202.64	25	682512.5
Varianta 3	139418	363492.2	12.539394	0.04415758	40349.22	25	751312.6

Analizand variantele amintite mai sus in expertiza termica si energetica anexata documentatiei, auditorul propune realizarea **Varianta 1.**, care înseamnă:

SUPRAFATA OPACA ORIZONTALA:
- planseul peste ultimul nivel se va izola cu vata minerala de 10 cm grosime rezultând o rezistență termică R > 5,0 m2K/W

SUPRAFATA OPACA VERTICALA:
- izolarea termica a peretilor exteriori cu polistiren expandat 10 cm grosime rezultând o rezistență termică R > 1,8 m2K/W

TAMPLARIA EXTERIOARA:
- tamplaria exterioara a cladirii este inlocuită parțial cu tâplărie din PVC cu rezistenta termica R=0.77 mpK/W. Se va înlocui și restul de tâmplărie de lemn cu tâmplărie PVC cu rezistenta termica R=0.77 mpK/W.

MONTARE INSTALATIE SOLARA

Instalatia cuprinde urmatoarele echipamente:

- 26 panouri solare cu o suprafata minima de 2,4 mp;
- un buffer de 3000 litri;
- controller solar;
- grup de pompare solar;
- un schimbator de caldura in placi de 40Kw;
- o vana cu trei cai ce va asigura un debit de ACM constant la o temperatura pre-determinata;

Varianta este completata de montarea unui sistem de preparare ACM cu panouri solare, care asigura 21,28 % din consumul total de energie primara necesar functionarii cladirii, folosind ca resursa regenerabila energia solara.

CAPITOLUL III
DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

1. Descrierea lucrarilor de baza si a celor rezultate ca necesare de efectuat in urma realizarii lucrarilor de baza

Lucrările de intervenţie pentru reabilitarea cladirii gradiniţei sunt următoarele:

VARIANTA 1- REABILITARE TERMICA A CLADIRII GRĂDINIŢEI

Reabilitarea termica a cladirii presupune intervenţia pentru execuţia de lucrări de constructii si instalatii.

Lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii

- **Pe partea opacă verticală a faţadelor** se va aplica termosistem din polistiren expandat de 10 cm, cu rezistenţa termică peste valoarea de 1,80 m2k/w (prevăzută de norma metodologică de aplicare a Ordinului 2641/2017). Polistirenul expandat va fi ignifugat şi se încadrează în clasa de reacţie la foc B-s1,d0, adică nu dezvoltă şi nu întreţine arderea, în momentul expunerii expunerii la flacăra deschisă. Conform sistemului de clasificare european pentru reacţia la foc clasa de reacţie la foc B-s1,d0, corespunde clasei de combustie C1(CA2a), care înseamnă practic materiale neinflamabile
- Sistemul termoizolant al pereţilor implică următoarele straturi
- inchiderea corespunzatoare a rosturilor orizontale (pentru preverurea microorganismelor in spatiul delimitat de nuturi)
- strat adeziv pentru lipire polistiren polistiren expandat cu grosimea 10 cm
- plasa din fibra de sticla acoperita cu un adeziv pentru spaclu
- strat de grund cu amorsa si mortar tinci
- tencuiala decorativa

In scopul reducerii efectului negativ al puntilor termice, solutiile se aplica astfel incat sa se asigure in cat mai mare masura continuitatea stratului

termoizolant in special la racordarea cu soclurile. Pe conturul tamplariei exterioare se realizeaza o captusire termoizolanta din polistiren extrudat in grosime de 2 cm a glafurilor exterioare inclusiv a solbancurilor,

- Finisajele exterioare ale construcţiei vor fi alcătuite din tencuieli texturate in culori pastelate. Arhitectura fatadelor se va pastra cât mai aproape de forma initiala.

Pe partea vitrată a fațadelor se va păstra parțial tâmplăria din PVC montată de curând de grădiniță. Tâmplăria din lemn veche și deteriorată se va înlocui cu tâmplărie PVC profil pentacameral de culoare albă, sticlă tip Low-e cu rezistență termică R = 0,77 mpK/W.

Toate ușile vor respecta deschiderile impuse de normele PSI.

La ferestre se vor monta glafuri interioare și exterioare, după aplicarea termosistemului.

Glafurile interioare sunt realizate din PVC de aceiași culoare cu tâmplăria, iar cele exterioare din tablă de oțel vopsită în câmp electrostatic.

Planseul peste etaj se va izola cu vata minerala de 10 cm grosime rezultând o rezistență termică R > 5,0 m2K/W. Vata minerala utilizata va avea urmatoarele caracteristici:

- Euroclasa de reactie la foc - Al

- Rezistivitatea la trecerea aerului AFr kPa s/m2 > 5

- Temperatura de topire °C > 1000

- Temperatura maxima de utilizare °C 200

- Factor de rezistenta la difuzia vaporilor de apa Il, MU - 1

- Comportare chimica: nu reacţionează chimic, nu menţine umezeala, permite difuzia vaporilor.

Lucrările interioare (lucrări conexe) propuse cuprind:

-Refacerea placajelor de gresie și faianță sau a reparațiilor în locurile in care s-au efectuat lucrările instalației termice noi;

- Refacerea șpaleților ferestrelor și ușilor, după montarea tîmplăriei noi;

-Realizarea zugrăvelilor interioare lavabile în zona de intervenție;

-Realizarea unui grup sanitar pentru persoane cu mobilitate redusă, prin recompartimentarea unui grup sanitar existent, la parter. Grupul va fi dotat cu obiecte sanitare și kit special pentru sprijin și susținere pentru persoane cu mobilitate redusă. Dimensionarea grupului se va face conform Normativului NP 051/2012.

- Va fi desfiintat putul liftului si va fi inlaturata tubulatura din tabla de la vehea instalatie de ventilatie.

Montarea instalației solare

Un sistem de alimentare cu apă caldă menajeră folosind energia solară se compune din 5 sub-sisteme:

- Un sub-sistem colector,
- Un sub-sistem de transfer de energie,
- Un sub-sistem de stocare,
- Un sub-sistem de energie auxiliară,
- Un sub-sistem de distribuţie.

Energia economisită faţă de un boiler convenţional depinde atât de climă, de schema colectorului, de dimensiuni şi de modelul sistemului cât şi de părţile componente şi de întreţinerea acestora.

Astfel, este esenţial să se găsească cel mai bun raport între costuri, dimensiunea sistemului şi necesar în faza de design a proiectului; aceasta trebuie să includă cel mai eficient dintre toate sub-sistemele, astfel încât:

- Colectarea şi stocarea energiei solare este optimă,
- Sursele de energie solară şi de energie auxiliară sunt disociate,
- Energia solară este folosită cu prioritate,
- Sursa de energie auxiliară este folosită doar ca sursă de energie complementară.

Instalatia, pe langa cele 26 de panouri solare, va fi completata cu urmatoarele echipamente:

- un buffer de 3000 litri;
- controller solar;
- grup de pompare solar;
- un schimbator de caldura in placi de 40Kw;

- o vana cu trei cai ce va asigura un debit de ACM constant la o temperatura pre-determinata;

Cele 26 panouri solare se vor monta pe sol și se vor lega prin țevi preizolate, montate subteran până în centrala echipamentelor .

Lucrări conexe

Pentru protejarea constructiei se vor raface trotuarele in jurul cladirii si se va realiza rampa pentru persoanele cu mobilitate redusă. Se propune refacerea trotuarului de garda din jurul cladirii cu dale de beton pozate pe pat de nisip.

Rampa pentru persoanele cu mobilitate redusă se va realiza din beton armat. Aceasta este prevazuta cu balustrada metalica cu înaltimea de 1.00 m si mana curenta cu inaltimea de 0.60-0.75m pentru copii si persoane in scaun rulant. Stratul de uzura trebuie sa nu permita rotilor sau a bastonului sa strapunga in suprafata acestuia. Se propun materiale ce nu se deformeaza la actiuni verticale.

Pe cladire va fi montat paratrasnet.Instalația paratrăsnet va fi TS 2.25. Pentru protecția împotriva electrocutării se va verifica / completa instalatia de priza de pamant.

Țeava de gaz ce alimentează mașina de gătit de la bucătărie va fi demontată pe perioada lucrărilor de anvelopare, pe traseul acesteia și remontată după terminarea lucrărilor.

Pentru evacuarea în caz de incendiu a etajului 1 al clădirii se va monta scara exterioară metalică, fixată pe peretele clădirii.

Organizare șantier – Amenajarea organizării de șantier se va face în incinta curții imobilului și va cuprinde două containere – unul pentru destinația de birou și celălalt pentru depozitare materiale.De asemenea se va instala o toaletă ecologică și un pichet PSI.

Instalație de curenți slabi pentru detectare și semnalizare incendiu și circuite PSI

Normativul care sta la baza conformarii cladirii normelor PSI este: "Normativ de siguranţă la foc a construcţiilor" Indicativ P118-99. Sensul de deschidere a usilor si numarul cailor de evacuate sunt confonnate normativelor in vigoare.

Conform prevederilor din Normativul pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor de semnalizare a incendiilor şi a sistemelor de alannare contra efracţiei din clădiri, indicativ 1 18/2-02, tabel 2 şi Scenariului de Siguranţă la Foc clădirea se echipează cu instalaţie de detectare şi semnalizare Ia incendii de tip 4.

Pentru detectarea unui eventual incendiu, se va monta eate un detector de fum optic in fiecare incapere. Se vor monta doua detectoare de fum optice in incaperile cu arhive si pe holuri.

Pentru semnalizarea unui eventual incendiu se va monta cate un dispozitiv de avertizare acustica pe fiecare nivel si unul in exteriorul cladirii.

Centrala de de alarmare incendiu se va monta in biroul director.

Principalele elemente ce compun sistemul de detectie si avertizare la incendiu sunt:

- Centrala de avertizare incendiu
- Detectoare de fum adresabile
- Butoane pentru declansarea manual a a alannei, adresabile
- Unitati de avertizare acustice

Funcţiile sistemului:

- Afisarea starii sistemului si a tuturor evenimentelor pe un display LCD si semnalizarea prin LED-uri pe panoul centralei de avertizare incendiu
- Localizarea cu precizie maxima a dispozitivului care a declansat alarma
- Memorarea a minim 1000 de evenimente
- Comanda elementelor acustice la detectarea unui inceput de incendiu
- Apelarea brigazii de pompieri sau a unui dispecerat in cazul detectarii unui inceput de incendiu

Alimentarea cu energie electrica a sistemului de avertizare la incendiu se va face printr-un circuit prevazut cu protectie diferentiala de 30 mA. Cablarea sistemului va fi realizata cu cablu pentru sisteme de detectie si semnalizare a incendiilor; cu rezistenta la foc, E30, rosu; ecranat;2x2xO;8 mmp+E, cablu de 3xl,5 mmp, rezistent la foc, E30, pentru automatizari;

VARIANTA 2- REABILITARE TERMICA A CLADIRII SI AMENAJARE CURTE

Varianta 2 cuprinde toate lucrarile propuse la VARIANTA 1 la care se adauga lucrarile de refacere a imprejmuirii si amenajarea curtii cu locuri de joaca pentru copii, aleii, spatii verzi etc.

Imprejmuirea va fi : soclu din beton, cu tencuieli decorative bej, respective alb crem si sipci de lemn verticale conform detaliului.

In curte se va amenaja o zona de joaca pentru copii, zona de spatiu verde si alei pietonale. Se va amenaja un loc de joaca care va respecta normative le europene in vigoare, privind securitatea si instalarea echipamentelor de joaca (SR EN 1176). Se va executa fundatii pentru echipamentele de joaca, in care se vor fixa acestea. Pentru a preveni uzura prematura prin abraziune, cu nisipul sau pietrisul de pe talpile copiilor, locurile de joaca s-au amplasat pe suprafete formate PAVIMENTE ELASTICE. Acestea mentin curatenia si prelungesc viata locului de joaca, dar reduce si riscul de accidentari, datorita capacitatii mari de preluare a socurilor mecanice si abrazivitatii reduse (previne zgarierea copiilor).

Acestea vor avea o gama coloristica cat mai variata, pentru a avea posibilitatea de a crea o estetica placuta. Pavelele trebuie sa fie antiderapante in orice conditii .Trebuie sa prezinte rezistenta la intemperii (inghet-dezghet, raze UV, caldura, ploaie, foc, la jarul de tigara) cu stabilitate termica pana la 300 °C, termoizolante, fonoizolante, sa absoarba vibratiile, socul mecanic si sa reduca riscul de accidentare cauzat de caderi. Materiale utilizate trebuie sa nu fie toxice.

Structura de rezistenta a elementelor componenete a echipamentelor permite accesul simultan a mai multor copii. Echipamentele sunt realizate din materiale care nu ard sub actiunea directa a flacarii si sunt greu inflamabile. Se vor folosi urmatoarele grupe de materiale:

- otel protejat impotriva coroziunii
- lemn impregnat si protejat impotriva intemperiilor
- rasini poliesterice armate cu fibra de sticla
- panouri HDPE (polietilena de inalta densitate fara componenete toxice)

Lemnul va fi fasonat cu grad corespunzator de prelucrare a suprafetei in asa fel incat sa nu provoace agatare, ranirea sau inteparea accidentala a copiilor. Părțile

componente ale echipamentelor ce vor fi realizate din rasini poliesterice armate cu fibra de sticla sunt rezistente la actiunea UV, lucioase si viu colorate. Ele nu-si modifica forma inconditii de temperatura excesive. Aceste elemente vor avea grosimi suficient de mari pentru a prelua sarcinile si socurile mecanice la care vor fi supuse de copii. Partile componente vor avea zone de montaj protejate, iar suruburile vor fi cu montaj ascuns sau acoperit cu capac conform SR EN 1177/2008, privind distantele de siguranta. Se vor folosi elemente din plastic (HDPE sua PAFS) pentru protejarea elementelor de imbinare a stalpilor sau a elementelor componente. Sistemul de prindere in sol va fi confectionat din metal tratat prin zincare si vopsire. Elementele de imbinare metalica nu vor prezenta muchii si colturi ascutite. Fundatiile vor fi executate din beton si vor fi dimensionate si armate astfel incat sa asigure stabilitatea echipamentelor si sa nu constituie pericol de impiedicare. Fixarea de fundatii se va face cu elemente metalice intermediare, care vor permite ascunderea si ingroparea fundatiei de beton la minim 0,4 m sub nivelul de baza al spatiului de joaca. Materialele folosite pentru atenuarea impactului cu solul sunt cele prevazute si admise de SR EN 1177/2008, acoperiri ale suprafetelor de joaca pentru copii. Aceste materiale vor fi amplasate in zona de protectie din jurul echipamentelor si vor fi dimensionate conform normelor.

Instalarea echipementelor se va face conform SR EN 1176-7/2008 - ghidul de instalare, control, intretinere si utilizare. Elementele de rezistenta vor fi sudate de sudori autorizati ISCIR pentru spatii de joaca. Toate echipamentele de joaca pentru montaj vor fi certificate de ISCIR-CERT pentru confirmarea indeplinirii cerintelor de secu ritate.

Zona de curte se va dota conform listei de dotari. Amenajarea spatiului verde presupune insamantarea cu iarba si plantarea de arbori de talie medie. Arborii care sunt in incinta nu se vor taia.

2. Descrierea, dupa caz, a lucrarilor de modernizare efectuate in spatiile consolidate/reabilitate/reparate

Nu este cazul.

3. Consumul de utilitati

Necesarul de utilitati rezultate:

Prin executia lucrarilor de reabilitare se estimeaza urmatoarele consumuri:

- consumul de energie pentru incalzire anual Qfh= 76.570,20 kWh/an
- reducerea de emisii de CO2 = 44.62 echivalent tone CO2
- consumul de energie pentru iluminat Wil= 16,28 kWh /mp an
- consumul de energie pentru incalzire specificat qi= 46.35 kWh / m2 an

Prin executia lucrarilor se estimeaza o economie de energie pentru incalzire anual de ΔQfh= 141.592,92 kWh / an.

Estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati:

Nu se vor depasi consumurile initiale de utilitati, prin lucrarile propuse se realizeza reducerea consumurilor.

Prin lucrarile propuse se reduce consumul de energie pentru incalzire (montare termosistem) si iluminat, si o parte din energia consumata (>10% din consumul primar de energie) este energie regenerabila (solara) folosita la prepararea ACM.

CAPITOLUL IV
DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE

Se anexeaza alaturat documentatiei Grafic esalonare lucrari.

Durata de realizare a investitiei: 6 luni.

Durata de realizare a executie: 4 luni.

Etapele principale de realizare a investitiei sunt:

- organizarea procedurilor de achiziție pentru realizarea proiectului tehnic;
- autorizarea lucrărilor;

- organizarea procedurilor de achiziție pentru execuție lucrări;
- predare amplasament;
- execuție lucrări;
- recepție lucrări ;

CAPITOLUL V
SURSELE DE FINANTARE ALE INVESTITIEI

1. Valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general.

Aceasta este redată în devizele generale şi anexele acestora, respectiv devizele pe obiecte, devizele financiare pe capitole de cheltuieli.

Evaluarea costurilor lucrărilor s-a făcut pe baza calculului cantităţilor de lucrări. Preţurile unitare utilizate în aceste calcule sunt preţurile proprii ale elaboratorului studiului, întreţinute pe baza informaţiilor disponibile rezultate din preţurile de adjudecare ale licitaţii lor de execuţie la care autorul a avut acces şi a "Standardelor de cost pentru obiectivele de investiţii din fonduri publice", aprobate prin HG 363-2010.

Valoarea totală de investiţie pentru lucrările propuse s-a stabilit conform devizului general, întocmit conform metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiţii, HG 28/2008, anexat prezentei documentaţii, împreună cu estimările lucrărilor, lista de utilaje şi dotări.

Varianata 1

Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) este 1.748.029,71 lei (392.692,12 euro) din care C+M 1.481.468,79 lei (332.809,63 euro)

Pe componente, valoarea investiţiei este:

• cheltuieli pentru investiţia de bază TVA inclus: 1.565.775,2 lei, respectiv 351.748,93 euro, din care:

- construcţii şi instalaţii: 1.460.082,69 lei, respectiv 328.005,28 euro

- utilaje: 105.692,52 lei, respectiv 23.743,66 euro
- dotari: 0,00 lei, respectiv 0 euro

valorile includ TVA, cursul lei/euro este 4.4514 din data de 20.04.2017

Varianta 2

Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) este 3.447,981 lei (774,584euro)

din care C+M 3.129,438lei (703,023euro)

Pe componente ,valoarea investiţiei este:

• cheltuieli pentru investiţia de bază TVA inclus: 3270,824lei, respectiv 734,786euro, din care:

- construcţii şi instalaţii: 3129,438lei, respectiv 703,023euro
- utilaje: 135,174lei, respective 30,367euro
- dotari: 6,212lei, respectiv 1,395euro

valorile includ TVA, cursul lei / euro este 4.4514 din data de 20.04.2017

2.Eşalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare al investiţiei

Varianta 1. Eşalonarea investiţiei (INV/C+M)

anul 1 : Valoare totală inclusiv TVA 1.748.029,71 lei / 1.481.468,79 lei

luna 1	luna 2	luna 3	luna 4	luna 5	luna 6
13.708,00	45.024,27	402.324,36	402.324,36	402.324,36	482.324,36

Varianta 2. Eşalonarea investiţiei (INV/C+M)

anul 1 : Valoare totală inclusiv TVA 3.447,981 lei / 3.129,438 lei

luna 1	luna 2	luna 3	luna 4	luna 5	luna 6
13.708,00	52.121,86	752.342,80	840.692,80	1000.692,8	788.422,74

CAPITOLUL VI
INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENTEI ECONOMICE

Valoarea de inventar a construcţiei este de: 2.454.006,43 lei.

Costul realizării lucrărilor de investiţii:

- in varianta 1 este 1.748.029,71 lei
- iar in varianta 2 este 3.447.981 lei

Costul realizării lucrărilor de intervenţie in varianta 1 reprezintă 71,24% din valoarea de inventar a construcţiei, iar in varianta 2 costul investitiei reprezinta 140,50% din valoare de inventor a acesteia.

Comparativ cu varianta în care nu s-ar realiza investiţia, caz în care s-ar cheltui sume considerabile pentru intretinere si incalzire, se recomandă realizarea investiţiei şi realizarea lucrărilor de intervenţie.

CAPITOLUL VII
SURSELE DE FINANTARE ALE INVESTITIEI

Sursele de finanţare a investiţiei, se constituie în conformitate cu legislaţia în vigoare şi sunt sursele ale bugetului local şi atle surse legal constituite (fonduri externe , nerambursabile, etc.)

CAPITOLUL VIII
ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI

8.1. Numar de locuri de munca create in faza de executie

Deşi investiţia nu crează în mod direct locuri de muncă în faza de execuţie, cantitatea relativ mare de lucrări, timpul de execuţie şi specializarea în tehnologii uzuale şi de ultimă generaţie garantează la nivel ocupaţional pe o perioadă estimată de 4 luni ale execuţiei propriu zise şi organizării execuţiei, a unui numar de 10 angajaţi/luna. Pentru realizarea acestei ivestiţii se va contracta o firmă de specialitate care dispune forţa de muncă necesară investiţiei.

8.2. Numar de locuri de munca create in faza de operare

Specificul lucrărilor ce fac obiectul prezentului studiu, nu implică în mod direct crearea de noi locuri de muncă.

CAPITOLUL IX
PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI AI INVESTITIEI

Varianta 1

9.1. Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) este 1.748.029,71 lei (392.692,12 euro) din care C+M 1.481.468,79 lei (332.809,63 euro)

9.2. Eşalonarea investiţiei (INV/C+M)

anul 1 : Valoare totală inclusiv TVA 1.748.029,71 lei / 1.481.468,79 lei

luna 1	luna 2	luna 3	luna 4	luna 5	luna 6
13.708,00	45.024,27	402.324,36	402.324,36	402.324,36	482.324,36

9.3.Durata de realizare investitie: 6 luni

Durata de realizare executie: 4 luni

9.4.Capacitati (în unităţi fizice şi valorice):

Ac propusă = 939,00 mp

Ad propusă = 2048,00 mp

Pret reabilitare : 191,75 euro*/mp din care C+M :162,51 euro*/mp

* Valorile sunt prezentate fara TVA

9.5.Alţi indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiţia, după caz.

Indicator de realizare (de output) – aferent clădirii Grădinița cu program prelungit „Palatul Fermecat" – Arad, jud. Arad	Valoare aferentă clădirii existente	Valoare aferentă clădirii reabilitate
Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO_2)	78,99	32,94

Nivel anual specific al emisiilor CO_2 (kg/m2xan)	47,80	19,93
Consumul anual de energie primară din surse neregenerabile fosile (kWh/an)	263.469,58	189.778,73
Consumul anual de energie finală în clădire publică (din surse neregenerabile) (tep)	31,938	11,08
Consumul anual specific de energie primară (din surse neregenerabile) (kWh/m2/an), din care :	159,42	114,83
- pentru încălzire / răcire	121,61	48,35
Consumul anual specific de energie primară (din surse regenerabile) (kWh/an), din care :	0	62.983,63
- pentru încălzire / răcire	0	0
- pentru preparare apă caldă de consum	0	62.983,63
- pentru iluminat	0	0

Consumul total de energie primară din surse neregenerabile și regenerabile (kWh/an) aferent clădirii existente: **263.469,58**

Consumul total de energie primară din surse neregenerabile și regenerabile (kWh/an) după implementarea măsurilor propuse: **252.762,36**

Procentul din consumul total de energie primară care este realizat din surse regenerabile: **24,92%**

Varianta 2

9.1. Valoarea totală a investiției (inclusiv TVA) este 3.447,981 lei (774,584euro) din care C+M 3.129,438 lei (703,023 euro)

9.2. Eșalonarea investiției (INV/C+M)

anul 1 : Valoare totală inclusiv TVA 3.447,981 lei / 3.129,438 lei

luna 1	luna 2	luna 3	luna 4	luna 5	luna 6
13.708,00	52.121,86	752.342,80	840.692,80	1000.692,8	788.422,74

9.3.Durata de realizare investitie: 6 luni

Durata de realizare executie: 4 luni

9.4.Capacitati (în unități fizice și valorice):

Ac propusă = 939,00 mp

Ad propusă = 2048,00 mp

Pret reabilitare si amenajari:

Total: 378,21euro*/mp, din care C+M : 99 euro*/mp

* Valorile sunt prezentate fara TVA

CAPITOLUL X
AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU

10.1. Certificatul de urbanism:

Numarul 1802 din 04 septembrie 2017

10.2. Avize de principiu privind asigurarea utilităţilor (energie termică);

Se anexeaza.

10.3. Acordul de mediu;

Se anexeaza.

10.4. Alte avize şi acorduri de principiu specifice tipului de intervenţie.

Nu este cazul.

Intocmit,

Arh. Marian Radu POPESCU

Manager de proiect,

Dipl.Ing. Demetriad Nicusor

FOAIE DE CAPĂT

DENUMIREA PROIECTULUI :
REABILITARE TERMICĂ GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT GRĂDINIȚA „ PRIETENIEI",

DENUMIREA OBIECTIVULUI:
REABILITARE TERMICĂ GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT GRĂDINIȚA „ PRIETENIEI",

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL ARAD

DATELE PROIECTANTULUI:
SC NIDE COM SERV SRL
Str. Principală nr. 1285, Comuna OSTROVENI, Jud. DOLJ
Telefon / Fax: 0351/ 419686
E – mail : nicușor. demetriad @ hotmail. com

NUMĂR PROIECT / NUMĂR CONTRACT / AN:
101/ 2016 / 73520/ 25.11.2015/ 2016

FAZA DE PROIECTARE :
ACTUALIZARE DALI

DATA ELABORĂRII PROIECTULUI :
OCTOMBRIE 2016

DATA ACTUALIZĂRII
FEBRUARIE 2018

LISTA DE SEMNĂTURI

Șef proiect: dipl. Ing. Demetriad Nicușor _____

Arhitectură: arh. Marian Radu Popescu _____

Expert tehnic: ing. Bogatu D. Gheorghe _____

Auditor energetic: ing. Ilie I. Ștefan _____

Instalații: ing. Tudor Tudorică _____

CAPITOLUL I
DATE GENERALE

a) **Denumirea obiectivului de investitii:**

REABILITARE TERMICĂ GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT GRĂDINIȚA „PRIETENIEI",

b) **Amplasament :**

România, judeţul Arad, municipiul Arad, strada Predeal, nr. 3

c) **Titularul investitiei:**

MUNICIPIULUI ARAD
Bulevardul Revolutiei, nr.75, Arad, judetul Arad
Tel : 0257 – 281250 ; Fax : 0257 – 284744
E-mail : pma@primariaarad.com
www.primariaarad.ro

d) **Beneficiarul investitiei:**

MUNICIPIULUI ARAD
Bulevardul Revolutiei, nr.75, Arad, judetul Arad
Tel : 0257 – 281250 ; Fax : 0257 – 284744
E-mail : pma@primariaarad.com
www.primariaarad.ro

e) **Elaboratorul documentatiei:**

SC NIDE COM-SERV SRL
Str. Principala, nr 1285, comuna Ostroveni, judetul Dolj
Tel / Fax : 0351-419686
E-mail : nicusor.demetriad@hotmail.com

CAPITOLUL II
DESCRIEREA INVESTITIEI

1. Situatia existenta a obiectivului de investitii

Municipiul Arad este aşezat în extremitatea vestică a României, în şesul întins al Tisei, la 46°11' lat. N şi 21°19' long. E, în câmpia aluvionară a Aradului, parte a Câmpiei de Vest. Este primul oraş important din România la intrarea dinspre Europa Centrală, fiind situat pe malul râului Mureş, în apropierea ieşirii acestuia din culoarul Deva-Lipova. Teritoriul administrativ al municipiului este de 252,85 kmp.

Oraşul se află la o altitudine de 107 m, fiind amplasat la intersecţia unor importante reţele de comunicaţii rutiere, respectiv Coridorul european rutier IV cu traseul şoselei rapide ce va lega Ucraina cu Serbia. Situarea la intersecţia drumurilor europene E 68/60 la 594 km de Bucureşti (E) şi 275 km de Budapesta (V), precum şi E 671 la 50 km de Timişoara (S) şi 117 km de Oradea (N), constituie un factor favorizant pentru dezvoltarea sa economică şi urbană.

Cladirea care face obiectul documentatiei de avizare este amplasată în intravilanul municipiului Arad pe str. Predeal nr. 3, jud. Arad.

Clădirea grădiniţei în care se desfăşoară activităţi de învăţămînt în 10 grupe, servirea mesei şi dormit, are regimul de înălţime Stehnic + P + E şi structura de rezistenţă alcătuită din cadre de baton armat, pe fundaţii din beton armat, cu pereţi de închidere din zidărie de cărămidă, planşee din beton armat, acoperiş cu şarpantă din lemn şi învelitoare din ţiglă.

Sc = 939 mp si Sd = 1.978 mp

În timp, clădirea a suferit lucrări de modernizare, respectiv reabilitări grupuri sanitare şi bucătărie şi săli de clasă.

Instalaţia termică este veche, agentul termic fiind asigurat de C.E.T.

Clădiria dispune de utilitati (apa-canalizare, energie electrica si incalzire centrala agent termic provenit de la centrala termica de zonă).

Elementele de finisaj interior se prezintă în stare bună.

Fatadele sunt degradate, culorile sunt șterse și pătate. Tâmplăria exterioară este din PVC cu geam termopan, jgeaburile si burlanele sînt deteriorate, doliile și streașina sînt deformate, iar trotuarul de gardă deteriorat.

In cladire este asigurat accesul persoanelor cu handicap.

Invelitoarea de tigla este degradata parțial. Au fost identificate țigle lipsă, care permit accesul porumbeilor în pod.

Lucrarile propuse nu vor afecta structura de rezistenta si stabilitatea constructiei.

Conform normativului P 100 / 2006, imobilul se incadeaza in:

- categoria de importanta "C";
- clasa III de importanta;
- gradul II de rezistenta la foc.

Structura de rezistenta este formata din fundatii izolate din beton armat, cadre și diafragme din beton armat, pereti din zidarie de caramida.

Acoperișul este tip șarpantă din lemn cu invelitoare din tigla.

Tinand cont de incadrarea in grade de conformitate, grad de afectare structurala si de gradul de asigurare seismica, constructia in ansamblul ei se considera in clasa de risc seismic IV.

Documentația de avizare s-a întocmit pe baza următoarelor studii și proiecte:

- Expertiza tehnică întocmita de expert tehnic M.L.P.A.T. atestat cu certificatul nr. E201 pentru exigenta „REZISTENTA SI STABILITATE LA SOLICITARI STATICE, DINAMICE INCLUSIV LA CELE SEISMICE (A1)"
- Audit energetic conform programului "Doset – PEC varianta 1.0.0.7".

Valoarea de inventar a constructiei este : 2.030.539,10 lei.

2. Concluziile raportului de expertiza tehnica

Expertiza tehnică

a) Elaborator - expert tehnic

numele şi prenumele: ing. BOGATU D. GHEORGHE

certificat de atestare: seria 3 nr. 201 domeniul construcţii civile, cerinţa Al, A2, A3, A11, A12

b) Concluzii

In urma analizelor si verificarilor efectuate, precum si din studiul documentelor avute la dispozitie au rezultat urmatoarele:

Din punct de vedere al incarcarilor suplimentare aduse pe structura de termoizolatiile propuse, acestea sunt neglijabile si nu este necesara luarea unor masuri suplimentare.

- Toate elementele din lemn vor fi atent verificate si refacute corespunzator prin inlocuirea elementelor cu sectiune prea mica , necorespunzatoare calitativ sau care prezinta degradari.

- Invelitoarea va fi inlocuita parțial.

Se propun lucrari pentru indepartarea apelor meteorice prin refacerea jgheaburilor si burlanelor astfel incat apele meteorice vor fi colectate si conduse la o distanta de cel putin 1.50m de cladire si a trotuarelor de garda din jurul cladirii cu panta inspre exteriorul cladirii.

- La subsol, vor fi reparate instalatiile pentru eliminarea surselor de umiditate, se va igieniza subsolul și se va izola termic.

Lucrarile propuse sunt posibil a fi realizate fara a fi afectata comportarea structurii de rezistenta existente, cu conditia respectarii tuturor indicatiilor si recomandarilor din prezenta expertiza tehnica.

Audit energetic

a) Elaborator - auditor energetic

numele şi prenumele: ing. ILIE I STEFAN

certificat de atestare: seria VBA nr. 01251, gradul 1, specialitatea C+I (A,E,c,i)

b) Concluzii

In urma introducerii datelor si rularii programului DOSET PEC v 1.0.0.7 a rezultat pentru cladirea reala un consum total anual specific de caldura pentru incalzire, apa calda de consum si iluminat de 239,95 kWh / m2 / an, iar pentru cladirea de referinta de 118,26 kWh / m2 / an.

Utilizarea energiei solare pentru furnizarea apei calde menajere s-a dovedit a fi o soluţie perfect viabilă. Principiul de funcţionare al sistemului de încalcălzire a apei cu energie solară este simplu, iar tehnologia este deja bine cunoscută şi fiabilă. Energia solară este nepoluantă, inepuizabilă, ecologică şi sigură. Aceasta facilitează economisirea resurselor energetice, fără a produce deşeuri sau a emite gaze poluante, precum dioxidul de carbon.

Mai presus de problemele poluării şi de impactul gazelor de seră, furnizarea de apă caldă menajeră reprezintă o parte considerabilă a facturii la energie a clădirilor, care poate fi redusă prin folosirea energiei solare. Condiţiile necesare pentru o bună şi durabilă exploatare a sistemului trebuie stabilite în etape în cadrul principiului „GRS" (Rezultate Garantate prin Folosirea Energiei Solare). Garanţiile ce vor fi oferite pentru aplicaţiile colective sunt semnificative.

Conform Certificatului de Performanta Energetica la Gradinita PRIETENIEI consumul anual specific de energie (Kwh / mp / an) este de 239,95 din care consumul anual specific de energie pentru ACM este de 68,7 (Kwh / mp / an) .

Pentru prepararea apei calde menajere se propune realizarea unui sistem cu panouri solare pentru ACM, care sa asigure o parte din energia necesara incalzirii ACM din energie regenerabila (solara).

Dupa cum se poate observa un consum de 35,11 kwh / mp / an din resurse regenerabile (energie solara – pentru incalzire ACM) reprezinta 19,33 % din consumul total de energie primara* al cladirii Gradinita PRIETENIEI din municipiul Arad, care este de 239,95 kwh / mp / an.

*valoarea consumului total de energie primară înregistrată la începutul implementării proiectului

Instalatia, pe langa cele 38 panouri solare, va fi completata cu urmatoarele echipamente:

- un buffer de 4000 litri;

- controller solar;
- grup de pompare solar;
- un schimbator de caldura in placi de 50Kw;
- o vana cu trei cai ce va asigura un debit de ACM constant la o temperatura pre-determinata;

Gradinita este sub prevederile normelor actuale de confort şi consum energetic si trebuie prevazute solutii de reabilitare termica pentru reducerea acestui consum.

Astfel se propun urmatoarele variante de reabilitare:

Varianta 1

SUPRAFATA OPACA ORIZONTALA:

- planseul peste ultimul nivel se va izola cu vata minerala de 10 cm grosime ce are rezistența termică R= 3,1 m2K/W.

- planşeul inferior se va izole cu polistiren extrudat de 10 cm grosime ce are rezistența termică R= 3,3 m2K/W.

SUPRAFATA OPACA VERTICALA:

- izolarea termica a peretilor exteriori cu polistiren expandat 10 cm grosime ce are rezistența termică R= 2,5 m2K/W.

TAMPLARIA EXTERIOARA:

- tamplaria exterioara a cladirii a fost inlocuita cu tâmplărie din PVC cu rezistenta termica R=0.69 mpK/W.

MONTARE INSTALATIE SOLARA

Instalatia cuprinde:

- 38 panouri solare – preparare ACM - cu o suprafata minima de 2,4 mp;
- un buffer de 4000 litri;
- controller solar;
- grup de pompare solar;
- un schimbator de caldura in placi de 50Kw;

- o vana cu trei cai ce va asigura un debit de ACM constant la o temperatura pre-determinata;

Varianta 2

SUPRAFATA OPACA ORIZONTALA:

- planseul peste ultimul nivel se va izola cu vata minerala de 15 cm grosime ce are rezistența termică R= 4,8 m2K/W

- planseul inferior se va izola cu polistiren extrudat de 5 cm grosime ce are rezistența termică R= 1,65 m2K/W

SUPRAFATA OPACA VERTICALA:

- izolarea termica a peretilor exteriori cu polistiren expandat 15 cm grosime ce are rezistența termică R= 3,75 m2K/W

TAMPLARIA EXTERIOARA:

- tâmplăria exterioară a clădirii a fost înlocuită cu tîmplărie din PVC cu rezistența termică R=0.69 mpK/W

MONTARE INSTALATIE SOLARA

Instalatia cuprinde:

- 38 panouri solare – preparare ACM - cu o suprafata minima de 2,4 mp;

- un buffer de 4000 litri;

- controller solar;

- grup de pompare solar;

- un schimbator de caldura in placi de 50Kw;

- o vana cu trei cai ce va asigura un debit de ACM constant la o temperatura pre-determinata;

Varianta 3

SUPRAFATA OPACA ORIZONTALA:

-planseul peste ultimul nivel se va izola cu vata minerala de 10 cm grosime ce are rezistența termică R= 3,1 m2K/W

-planseul inferior se va izola cu polistiren extrudat de 2,5 cm co conductivitate termica 0,035 w/mK

SUPRAFATA OPACA VERTICALA:

- izolarea termica a peretilor exteriori cu polistiren expandat 10 cm grosime ce are rezistența termică R= 2,5 m2K/W

TAMPLARIA EXTERIOARA:

- tamplaria exterioara a cladirii este inlocuita cu tîmplărie din PVC cu rezistenta termica R=0.69 mpK/W

MONTARE INSTALATIE SOLARA

Instalatia cuprinde:

- 38 panouri solare – preparare ACM - cu o suprafata minima de 2,4 mp;
- un buffer de 4000 litri;
- controller solar;
- grup de pompare solar;
- un schimbator de caldura in placi de 50Kw;
- o vana cu trei cai ce va asigura un debit de ACM constant la o temperatura pre-determinata;

Analiza economica a variantelor de modernizare se face comparativ, in tabelul de mai jos:

Combinatie	Cinv [euro]	Ec [kwh/an]	Nr. ani	e [euro/kwh]	CE [euro]	X	VNA [euro]
Varianta 1	82224.54	320171.6	3.562521	0.01025008	32017.16	25	-718384
Varianta 2	122499.4	442108.8	4.770797	0.01108319	44210.88	25	-982772
Varianta 3	107013.5	412369.4	4.595089	0.01038036	41236.94	25	-923910

Analizand variantele amintite mai sus in expertiza termica si energetica anexata documentatiei, auditorul propune realizarea **Varianta 1.**, care inseamna izolarea planseului peste ultimul nivel cu vata minerala de 10 cm grosime ce are rezistenta termică R= 3,1 m2K/W, izolarea termica a peretilor exteriori cu polistiren expandat 10 cm grosime are rezistenta termică R= 2,5 m2K/W si păstrarea tamplariei exterioare a cladirii (tamplarie PVC cu 3 randuri de sticla *tripan*) cu rezistenta termica R=0.69 mpK / W.

Varianta este completata de montarea unui sistem de preparare ACM cu panouri solare, care asigura 19,33 % din consumul total de energie primara necesar functionarii cladirii, folosind ca resursa regenerabila energia solara.

CAPITOLUL III
DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

1. Descrierea lucrarilor de baza si a celor rezultate ca necesare de efectuat in urma realizarii lucrarilor de baza

Lucrările de intervenţie pentru reabilitarea termică a clădirii grădiniţei sunt următoarele:

VARIANTA 1- REABILITARE TERMICA A CLADIRII GRĂDINIŢEI

Reabilitarea termica a cladirii presupune intervenţiea pentru execuţia de lucrari de constructii si instalatii .

Lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii

- **Pe partea opacă verticală a faţadelor** se va aplica termosistem din polistiren expandat de 10 cm, cu rezistenţa termică R = 2,5 m2K/W, peste valoarea de 1,80 m2k/w (prevăzută de norma metodologică de aplicare a Ordinului 2641/2017)
- Sistemul termoizolant al pereţilor implică următoarele straturi:
- inchiderea corespunzatoare a rosturilor orizontale (pentru prevenirea microorganismelor in spatiul delimitat de nuturi)
- strat adeziv pentru lipire polistiren expandat cu grosimea 10 cm
- plasa din fibra de sticla acoperita cu un adeziv pentru spaclu
- strat de grund cu amorsa si mortar tinci
- tencuiala decorativa

In scopul reducerii efectului negativ al puntilor termice, solutiile se aplica astfel incat sa se asigure in cat mai mare masura continuitatea stratului

termoizolant in special la racordarea cu soclurile. Pe conturul tamplariei exterioare se realizeaza o captusire termoizolanta din polistiren extrudat in grosime de 2 cm a glafurilor exterioare inclusiv a solbancurilor.

Finisajele exterioare ale construcţiei vor fi alcătuite din tencuieli texturate in culori pastelate. Arhitectura fatadelor se va pastra cât mai aproape de forma initiala.

Pe partea vitrată a fațadelor nu se va interveni, deoarece tâmplăria exterioară (ferestre și uși) a fost înlocuită cu tâmplărie din PVC cu rezistenta termica R=0.69 mpK/W.

La ferestre se vor monta glafuri interioare și exterioare. Glafurile interioare sunt realizate din PVC de aceeasi culoare cu tamplaria, iar cele exterioare din tabla de otel vopsita in camp electrostatic.

Planșeul peste ultimul nivel se va izola cu vata minerala de 10 cm grosime si rezistența termică R= 3,1 m2K/W. Vata minerala utilizata va avea urmatoarele caracteristici:

- Euroclasa de reactie la foc - Al
- Rezistivitatea la trecerea aerului AFr kPa s/m2 > 5
- Temperatura de topire °C > 1000
- Temperatura maxima de utilizare °C 200
- Factor de rezistenta la difuzia vaporilor de apa Il, MU - 1
- Comportare chimica: nu reacţionează chimic, nu menţine umezeala, permite difuzia vaporilor.

Planșeul peste subsol se va izola cu polistiren expandat de 10 cm, aplicat pe fața inferioară liberă a planșeului, peste care se va aplica plasa din fibra de sticla acoperita cu un adeziv pentru șpaclu și strat de grund cu amorsa, mortar tinci și zugrăveală.

Instalația termică interioară se va reface complet, atât distribuția de la nivelul subsolului cât și coloanele și distribuția la parter și etajul 1. Instalația termică existentă din țevi de oțel și radiatoare din fontă se vor înlocui cu țevi din PPR și /sau țeavă oțel și radiatoare din tablă.

Lucrări interioare propuse cuprind :

Refacerea placajelor de gresie şi faianţă sau a reparaţiilor în locurile în care s-au efectuat lucrările instalaţiei termice noi.

Se va realiza un grup sanitar pentru persoane cu dizabilităţi prin recompartimentarea unui grup sanitar existent, la parter. Grupul va fi dotat cu obiecte sanitare şi kit special pentru sprijin şi susţinere pentru persoane cu dizabilităţi. Dimensionarea grupului se va face conform Normativului NP 051/2012.

Instalaţii electrice

Instalaţia electrică funcţionează la parametri normali. Pentru realizarea unui consum mai scăzut de energie electrică se propune înlocuirea becurilor cu incandescenţă cu becuri economice.

Montarea instalaţiei solare

Un sistem de alimentare cu apă caldă menajeră folosind energia solară se compune din 5 sub-sisteme:

- Un sub-sistem colector,
- Un sub-sistem de transfer de energie,
- Un sub-sistem de stocare,
- Un sub-sistem de energie auxiliară,
- Un sub-sistem de distribuţie.

Energia economisită faţă de un boiler convenţional depinde atât de climă, de schema colectorului, de dimensiuni şi de modelul sistemului cât şi de părţile componente şi de întreţinerea acestora.

Astfel, este esenţial să se găsească cel mai bun raport între costuri, dimensiunea sistemului şi necesar în faza de design a proiectului; aceasta trebuie să includă cel mai eficient dintre toate sub-sistemele, astfel încât:

- Colectarea şi stocarea energiei solare este optimă,
- Sursele de energie solară şi de energie auxiliară sunt disociate,
- Energia solară este folosită cu prioritate,
- Sursa de energie auxiliară este folosită doar ca sursă de energie complementară.

Instalatia solară petru această clădire va avea 38 panouri solare, și următoarele echipamente:

- un buffer de 4000 litri;
- controller solar;
- grup de pompare solar;
- un schimbator de caldura in placi de 50Kw;
- o vana cu trei cai ce va asigura un debit de ACM constant la o temperatura pre-determinata;

Cele 38 panouri solare se vor monta pe sol și se vor lega prin țevi preizolate, montate subteran până în centrala echipamentelor.

Lucrări conexe

Pentru protejarea constructiei se vor reface trotuarele in jurul cladirii si se va realiza rampa pentru persoanele cu dizabilitati.

Se propune refacerea trotuarului de garda din jurul cladirii cu dale de beton turnate pe loc pe pat de nisip.

Pe cladire va fi montat paratrasnet. Instalatia de paratrasnet va fi TS2.25.

Pentru protectia impotriva electrocutarii se va verifica si reface priza de pamant.

Pentru evacuarea în caz de incendiu a etajului 1 al clădirii se va monta scara exterioara metalica , fixata de peretele cladirii.

VARIANTA 2- REABILITARE TERMICA A CLADIRII SI AMENAJARE CURTE

Varianta 2 cuprinde toate lucrarile propuse la VARIANTA 1 la care se adauga lucrarile de înlocuire a învelitorii din țiglă. În cadrul lucrărilor de înlocuire a învelitorii se propune completarea și înlocuirea de elemente nestructurale din lemn ale șarpantei, înlocuirea șipcilor și înlocuirea jgheburilor și burlanelor. Țigla care se va monta va fi țiglă ceramică de culoare cărămizie.

2. **Descrierea, dupa caz, a lucrarilor de modernizare efectuate in spatiile consolidate/reabilitate/reparate**

   Nu este cazul.

3. Consumul de utilitati

Necesarul de utilitati rezultate:

Prin executia lucrarilor de reabilitare se estimeaza urmatoarele consumuri:

- consumul de energie pentru incalzire anual Qfh=235.360 kWh/an
- reducerea de emisii de CO_2 = 65.635 kg / an
- economie de energie de incalzire Qfh ee= 173537 kWh / an
- consumul de energie pentru preparare apa calda menajera Qac=183 kWh / an
- consumul de energie pentru iluminat Wil= 16,28 kWh / an
- consumul de energie pentru incalzire specificat qi= 150.4 kWh / m2 an

Prin executia lucrarilor se estimeaza o economie de energie pt incalzire anual de ΔQfh=320.171 kWh / an.

Estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati:

Nu se vor depasi consumurile initiale de utilitati, prin lucrarile propuse se realizeza reducerea consumurilor.

Prin lucrarile propuse se reduce consumul de energie pentru incalzire (montare termosistem) si iluminat. O parte din energia consumata (>10% din consumul primar de energie) este energie regenerabila (solara) folosita la prepararea ACM.

CAPITOLUL IV
DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE

Se anexeaza alaturat documentatiei Grafic esalonare lucrari.

Durata de realizare a investitiei: 6 luni.

Durata de realizare a executie: 4 luni.

Etapele principale de realizare a investitiei sunt:

- organizarea procedurilor de achiziție pentru realizarea proiectului tehnic;
- autorizarea lucrărilor;
- organizarea procedurilor de achiziție pentru execuție lucrări;
- predare amplasament;
- execuție lucrări;
- recepție lucrări ;

CAPITOLUL V
COSTURILE ESTIMATE ALE INVESTITIEI

1. Valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general.

Aceasta este redată în devizele generale şi anexele acestora, respectiv devizele pe obiecte, devizele financiare pe capitole de cheltuieli.

Evaluarea costurilor lucrărilor s-a făcut pe baza calculului cantităţilor de lucrări. Preţurile unitare utilizate în aceste calcule sunt preţurile proprii ale elaboratorului studiului, întreţinute pe baza informaţiilor disponibile rezultate din preţurile de adjudecare ale licitaţiilor de execuţie la care autorul a avut acces şi a "Standardelor de cost pentru obiectivele de investiţii din fonduri publice", aprobate prin HG 363-2010.

Valoarea totală de investiţie pentru lucrările propuse s-a stabilit conform devizului general, întocmit conform metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiţii, HG 28/2008, anexat prezentei documentaţii, împreună cu estimările lucrărilor, lista de utilaje şi dotări.

Varianata 1

Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) este 1.479.613 lei (332.273 euro) din care C+M 1.201.834 lei (269.893 euro)

Pe componente, valoarea investiţiei este:

- cheltuieli pentru investiţia de bază TVA inclus: 1.298.107 lei, respectiv 291.513 euro, din care:

  - construcţii şi instalaţii: 1.176.849 lei, respectiv 264.282 euro,

  - montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale: 4.662 lei, respectiv 1.047 euro,

  - utilaje: 116.596 lei adica 26.184 euro,

  - dotari: 0,00 lei

valorile includ TVA, cursul lei/euro este 4.453 din data de 20.04.2017.

Varianta 2

Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) este 2.776.594 lei (623.757euro) din care C+M 2.460.793 (552.813euro)

Pe componente, valoarea investiţiei este:

- cheltuieli pentru investiţia de bază TVA inclus: 2.627.098lei, respectiv 590.173euro, din care:

  - construcţii şi instalaţii: 2.460,793lei, respectiv 528.413 euro

  - utilaje: 159.807 lei

  - dotari: 0,00 lei,

valorile includ TV A, cursul lei/euro este 4.4514 din data de 29.09.2016

2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției.

Varianta I. Eşalonarea investiţiei (INV/C+IVI)

Anul 1: Valoare totală inclusiv TVA este 1.479.613 lei (332.273 euro)

luna 1	luna 2	luna 3	luna 4	luna 5	luna 6
12887,52	38.862,90	214178,86	514178,86	537528,86	161976

Varianta 2. Eșalonarea investiției (INV/ C+M)

Anul 1. Valoare totală inclusiv TVA 2.776.594 lei (623.757 euro)

luna 1	luna 2	luna 3	luna 4	luna 5	luna 6
12887,50	42768,50	589027,91	589027,91	712377,91	712377,91

CAPITOLUL VI
INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENTEI ECONOMICE

Valoarea de inventar a construcţiei este de: 2.030.539,10 lei.

Costul realizării lucrărilor de investiţii

-in varianta 1 este 1.479.613 lei (332.273 euro)

-iar in varianta 2 este 2.776.594 lei (623.757 euro)

Costul realizării lucrărilor de intervenţie in varianta 1 reprezintă 72,86% din valoarea de inventar a construcţiei, iar in varianta 2 costul investitiei reprezinta 136,74% din valoarea de inventor a acesteia.

Comparativ cu varianta în care nu s-ar realiza investiţia, caz în care s-ar cheltui sume considerabile pentru intretinere si incalzire, se recomandă realizarea investiţiei şi realizarea lucrărilor de intervenţie.

CAPITOLUL VII
SURSELE DE FINANTARE ALE INVESTITIEI

Sursele de finanţare a investiţiei, se constituie în conformitate cu legislaţia în vigoare şi sunt sursele ale bugetului local şi atle surse legal constituite (fonduri externe , nerambursabile, etc.)

CAPITOLUL VIII
ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI

8.1. Numar de locuri de munca create in faza de executie

Deşi investiţia nu crează în mod direct locuri de muncă în faza de execuţie, cantitatea relativ mare de lucrări, timpul de execuţie şi specializarea în tehnologii uzuale şi de ultimă generaţie garantează la nivel ocupaţional pe o perioadă estimată de 4 luni ale execuţiei propriu zise şi organizării execuţiei, a unui numar de 10 angajaţi/luna. Pentru realizarea acestei ivestiţii se va contracta o firmă de specialitate care dispune forţa de muncă necesară investiţiei.

8.2. Numar de locuri de munca create in faza de operare

Specificul lucrărilor ce fac obiectul prezentului studiu, nu implică în mod direct crearea de noi locuri de muncă.

CAPITOLUL IX
PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI AI INVESTITIEI

Varianta 1

9.1. Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) este 1.479.613 lei (332.273 euro) din care C+M 1.201.834 lei (269.893 euro)

9.2. Eşalonarea investiţiei (INV/C+IVI)

anul1: Valoare totală inclusiv TVA este 1.479.613 lei (332.273 euro)

luna 1	luna 2	luna 3	luna 4	luna 5	luna 6
12887,52	38.862,90	214178,86	514178,86	537528,86	161976

9.3.Durata de realizare investitie: 6 luni

Durata de realizare executie: 4 luni

9.4.Capacitati (în unităţi fizice şi valorice):

Sc=939,00 mp,

Sd=1.978,00 mp

Pret reabilitare : 141,48 euro*/mp din care C+M : 114,66 euro*/mp

* Valorile sunt prezentate fara TVA

9.5.Alţi indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiţia, după caz.

Indicator de realizare (de output) – aferent clădirii grădinița cu program prelungit Grădinița „Prieteniei" – Arad, jud. Arad	**Valoare aferentă clădirii existente**	**Valoare aferentă clădirii reabilitate**
Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO_2)	79,38	40,30
Nivel anual specific al emisiilor CO_2 (kg/m2xan)	50,72	25,75
Consumul anual de energie primară din surse neregenerabile fosile (kWh/an)	476.307,75	188.676,40
Consumul anual de energie finală în clădire publică (din surse neregenerabile) (tep)	32,29	11,22
Consumul anual specific de energie primară (din surse neregenerabile) (kWh/m2/an), din care :	304,35	120,56
- pentru încălzire / răcire	142,57	55,52
Consumul anual specific de energie primară (din surse regenerabile) (kWh/an), din care :	0	90.057,15
- pentru încălzire / răcire	0	0
- pentru preparare apă caldă de consum	0	90.057,15
- pentru iluminat	0	0

Consumul total de energie primară din surse neregenerabile și regenerabile (kWh/an) aferent clădirii existente: **476.307,75**

Consumul total de energie primară din surse neregenerabile și regenerabile (kWh/an) după implementarea măsurilor propuse: **278.733,55**

Procentul din consumul total de energie primară care este realizat din surse regenerabile: **32,31%**

Varianta 2

9.1. Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) este 2.776.594 lei (623.757 euro) din care C+M 2.460.793lei (552.813euro)

9.2. Eşalonarea investiţiei (INV/C+M)

anul 1 : Valoare totală inclusiv TVA 2.776.594 lei (623.757 euro)

luna 1	luna 2	luna 3	luna 4	luna 5	luna 6
12887,50	42768,50	589027,91	639027,91	780504,277	712377,91

9.3.Durata de realizare investitie: 6 luni

Durata de realizare executie: 4 luni

9.4.Capacitati (în unităţi fizice şi valorice):

Sc=939,00 mp,

Sd=1978,00 mp

Pret reabilitare si amenajari :

Total: 315,34 euro*/mp, din care C+M : 279,48 euro*/mp

* Valorile sunt prezentate fara TVA

9.5.Alţi indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiţia, după caz.

Nu este cazul.

CAPITOLUL X
AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU

10.1. Certificatul de urbanism:

Numarul 1811 din 05 / 09 / 2017.

10.2. Avize de principiu privind asigurarea utilităţilor (energie termică şi electrică, gaz metan, apă-canal, telecomunicaţii etc.);

Se anexeaza.

10.3. Acordul de mediu;

Se anexeaza.

10.4. Alte avize şi acorduri de principiu specifice tipului de intervenţie.

Nu este cazul.

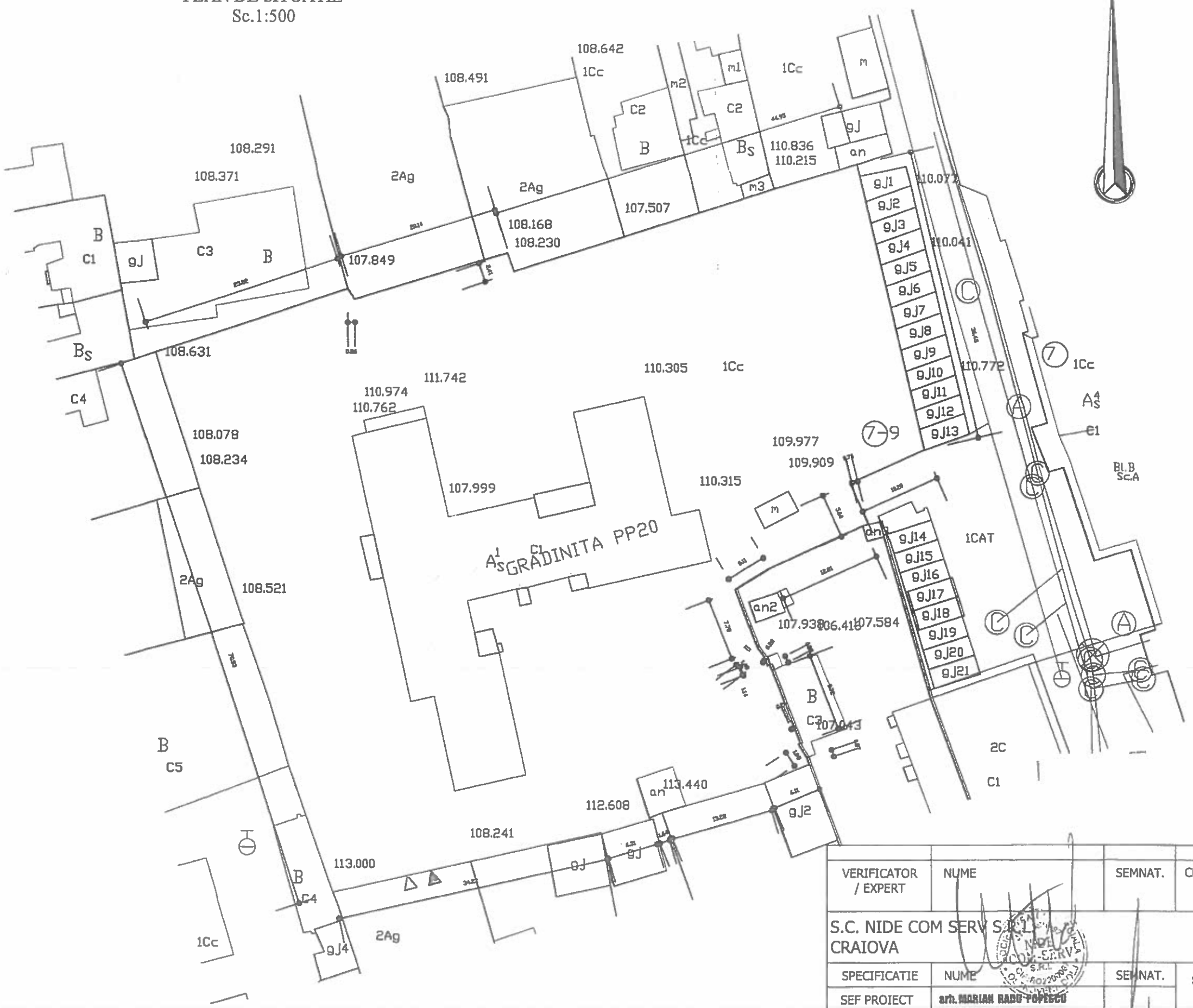
Intocmit,

Arh. Marian Radu POPESCU

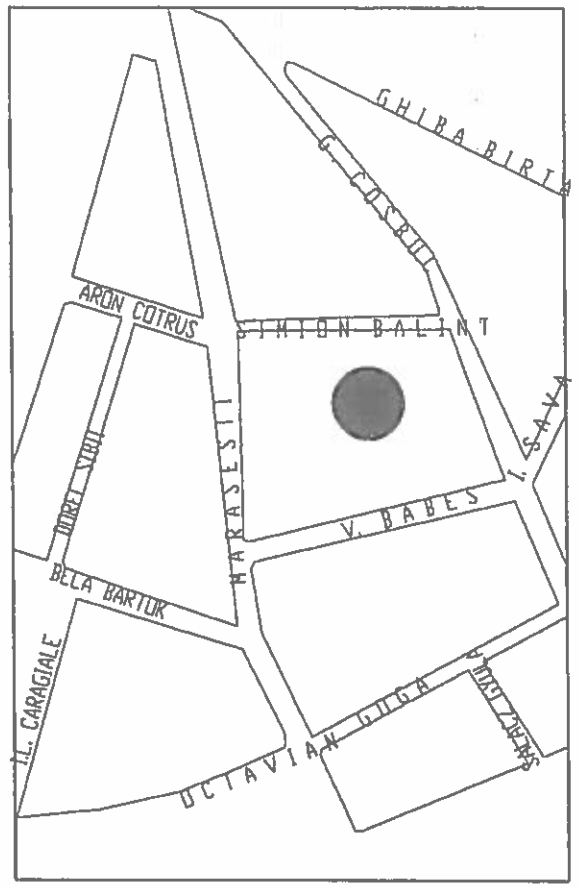
Manager de proiect

Dipl.Ing. Demetriad Nicusor

PLAN DE SITUATIE
Sc.1:500

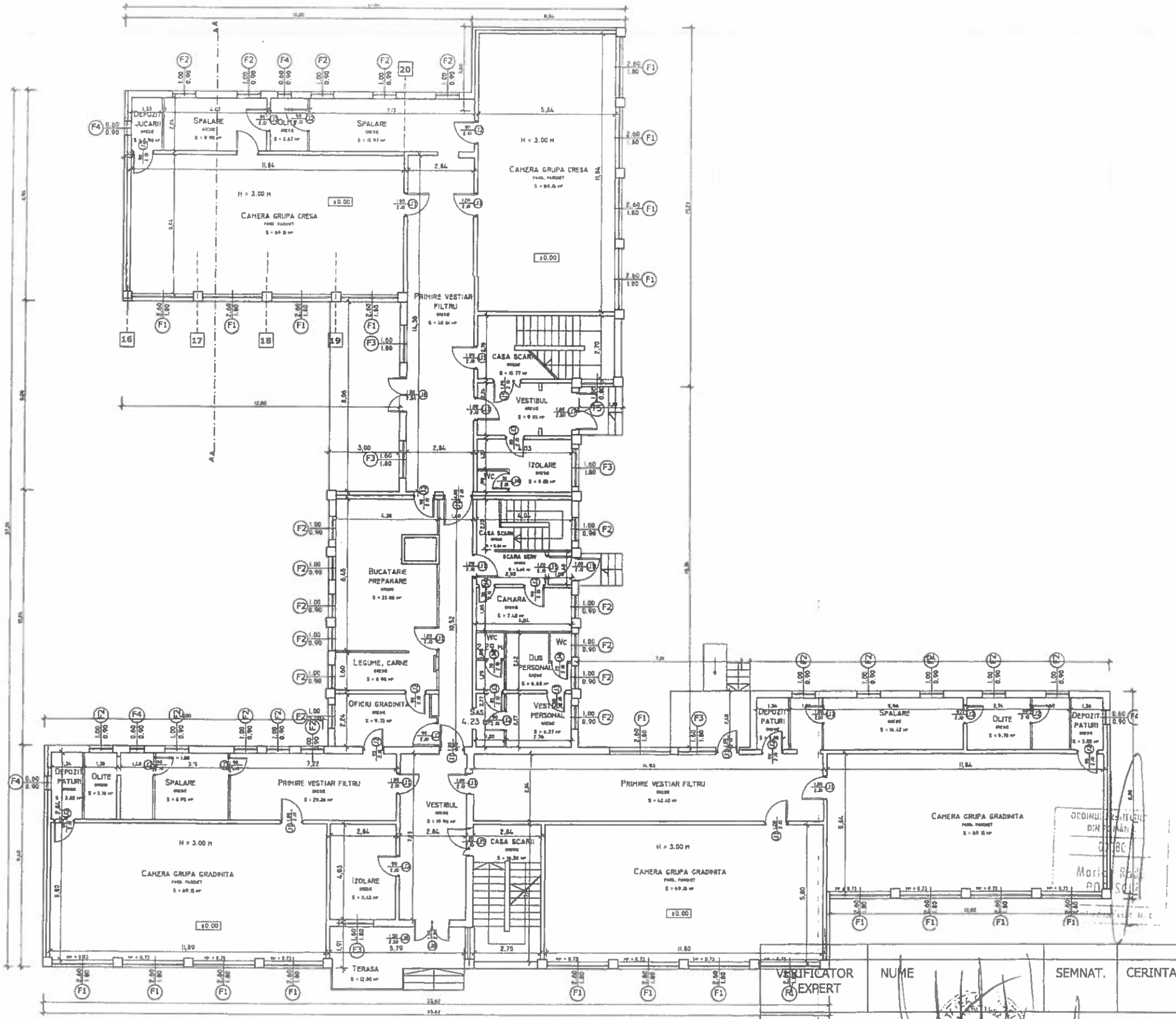


PLAN DE INCADRARE IN ZONA
FARA SCARA



LEGENDA:
- CLADIRE GRADINITA PP20
- LIMITA DE PROPRIETATE
- ACCE AUTO
- ACCES PIETONAL

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNAT.	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NO./DATA
S.C. NIDE COM SERV S.R.L. CRAIOVA				BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD, BD-UL REVOLUTIEI , NR. 75 — PR. NO. 2017 / 12
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAT.	scara : 1/100	TITLU PROIECT : REABILITAREA ENERGETICA A CLADIRII GRADINITA "CURCUBEUL COPIILOR" - PP20 ARAD , STR. SIMION BALINT , NR. 7-9, JUD. ARAD — Actualizare D.A.L.I.
SEF PROIECT	arh. MARIAN RADU POPESCU			
PROIECTAT	arh. MARIAN RADU POPESCU		data : 02 / 2017	TITLU PLANSA : PLAN SITUATIE — Plansa no. A.1
DESENAT	arh. MARIAN RADU POPESCU			

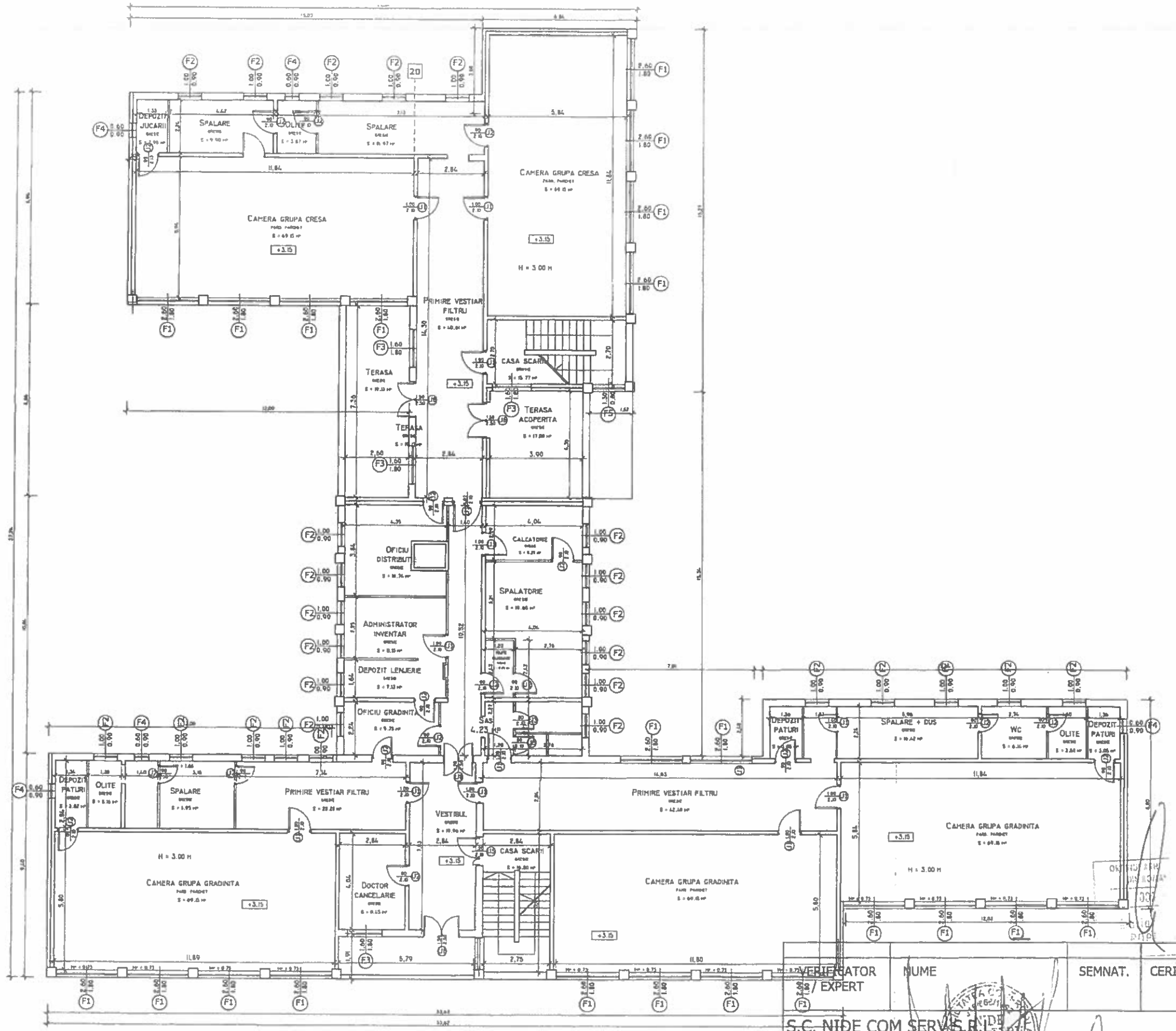


VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNAT.	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NO./DATA
S.C. NIDE COM SERV S.R.L. CRAIOVA				BENEFICIAR : **MUNICIPIUL ARAD** **BD-UL REVOLUTIEI , NR. 75**
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAT.	**scara : 1/100**	TITLU PROIECT : REABILITAREA ENERGETICA A CLADIRII GRADINITA "CURCUBEUL COPILOR" - PP20 ARAD , STR. SIMION BALINT , NR. 7-9, JUD. ARAD
SEF PROIECT	**arh. MARIAN RADU POPESCU**			
PROIECTAT	**arh. MARIAN RADU POPESCU**		**data : 02 / 2017**	TITLU PLANSA : **PLAN PARTER - existent**
DESENAT	**arh. MARIAN RADU POPESCU**			

PR. NO. **2017 / 12**

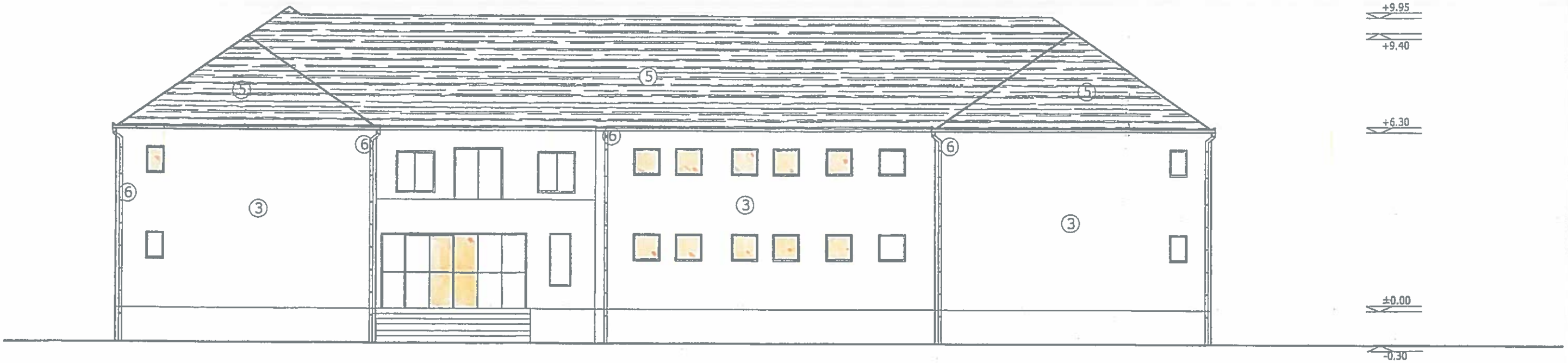
Actualizare D.A.L.I.

Plansa no. **A.2**

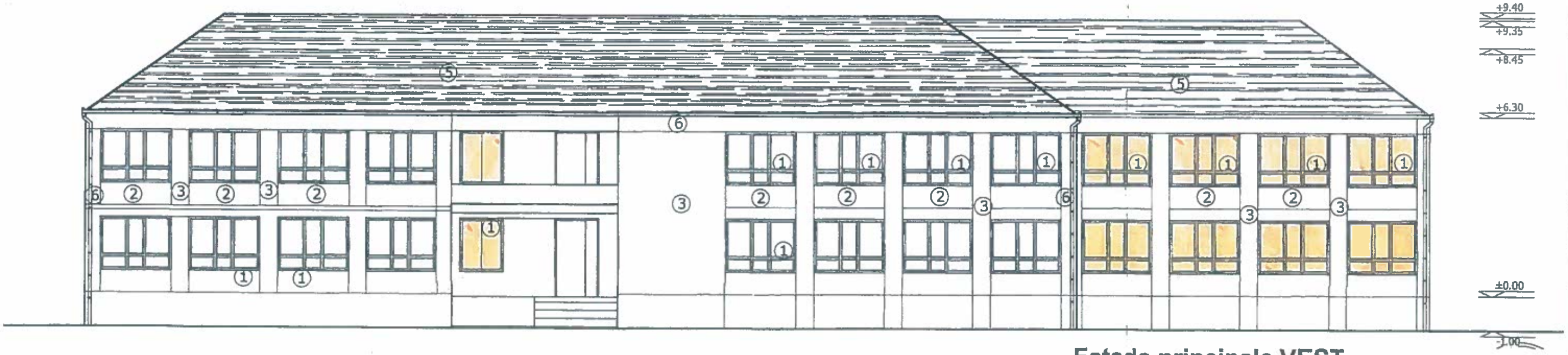


VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNAT.	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NO./DATA
S.C. NIDE COM SERV S.R.L. CRAIOVA				BENEFICIAR : **MUNICIPIUL ARAD** **BD-UL REVOLUTIEI , NR. 75**
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAT.	**scara : 1/100**	TITLU PROIECT : REABILITAREA ENERGETICA A CLADIRII GRADINITA "CURCUBEUL COPIILOR" - PP20 ARAD , STR. SIMION BALINT , NR. 7-9, JUD. ARAD
SEF PROIECT	**arh. MARIAN RADU POPESCU**			
PROIECTAT	**arh. MARIAN RADU POPESCU**		**data :**	TITLU PLANSA : **PLAN ETAJ - existent**
DESENAT	**arh. MARIAN RADU POPESCU**		**02 / 2017**	

PR. NO.	
2017 / 12	**Actualizare D.A.L.I.**
Plansa no.	**A.3**



Fatada laterala stinga NORD

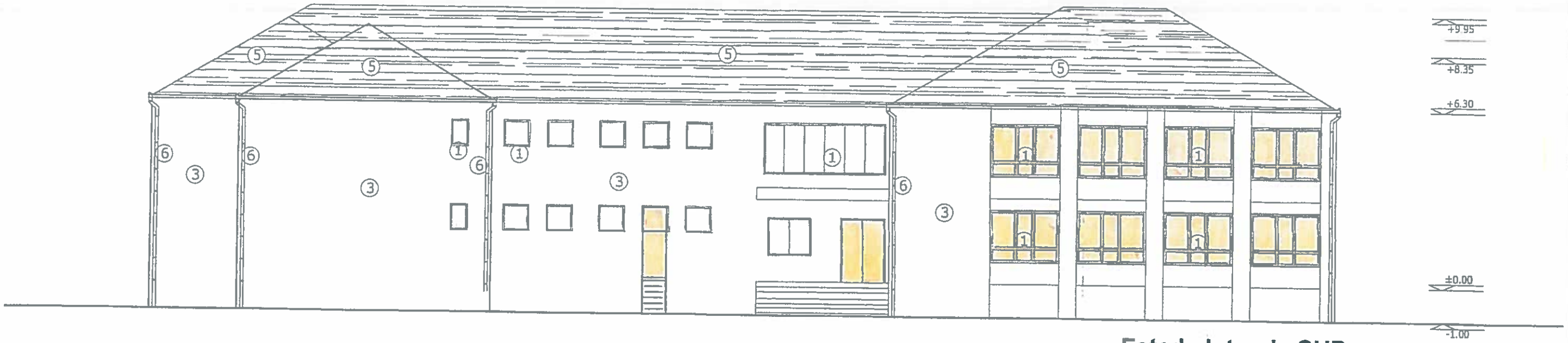


Fatada principala VEST

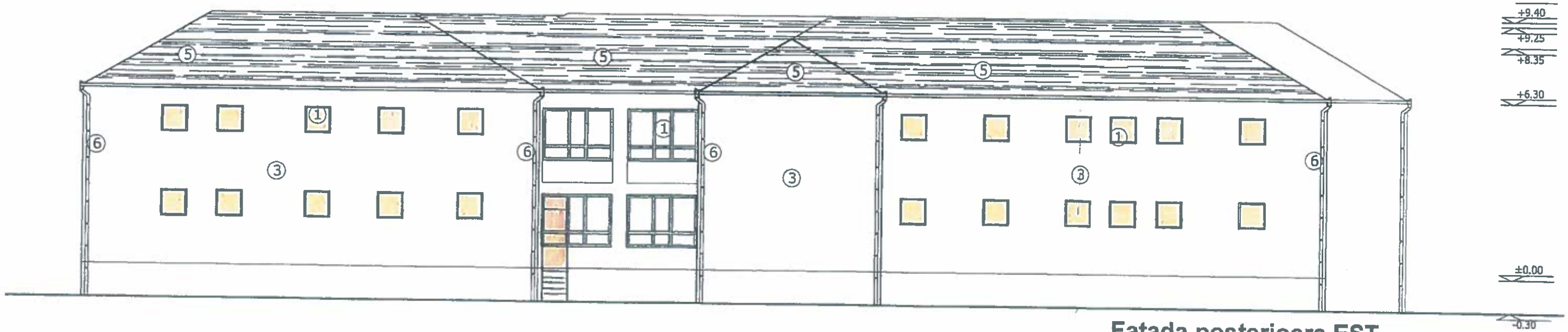
LEGENDA:

1. Tîmplărie lemn culoare alb
1. Tîmplărie PVC culoare alb cu geam termoizolant
2. Tencuieli stropite, zugrăveli culoare roz
3. Tencuieli stropite, culoare crem
4. Soclu mozaic spalat culoare grena
5. Invelitoare tigla ceramica culoare caramizie
6. Jgheaburi si burlane tabla culoare caramiziu

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNAT.	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NO./DATA	
S.C. NIDE COM SERV S.R.L. CRAIOVA				BENEFICIAR : MUNICIPIUL ARAD BD-UL REVOLUTIEI , NR. 75	PR. NO. 2017 / 12
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAT.	scara : 1/100	TITLU PROIECT : REABILITAREA ENERGETICA A CLADIRII GRADINITA "CURCUBEUL COPIILOR" - PP20 ARAD , STR. SIMION BALINT , NR.7-9, JUD. ARAD	Actualizare D.A.L.I.
SEF PROIECT	arh. MARIAN RADU POPESCU				
PROIECTAT	arh. MARIAN RADU POPESCU		data : 02 / 2017	TITLU PLANSA : PLAN FATADA NORD/SUD-existent	Plansa no. A.4
DESENAT	arh. MARIAN RADU POPESCU				



Fatada laterala SUD

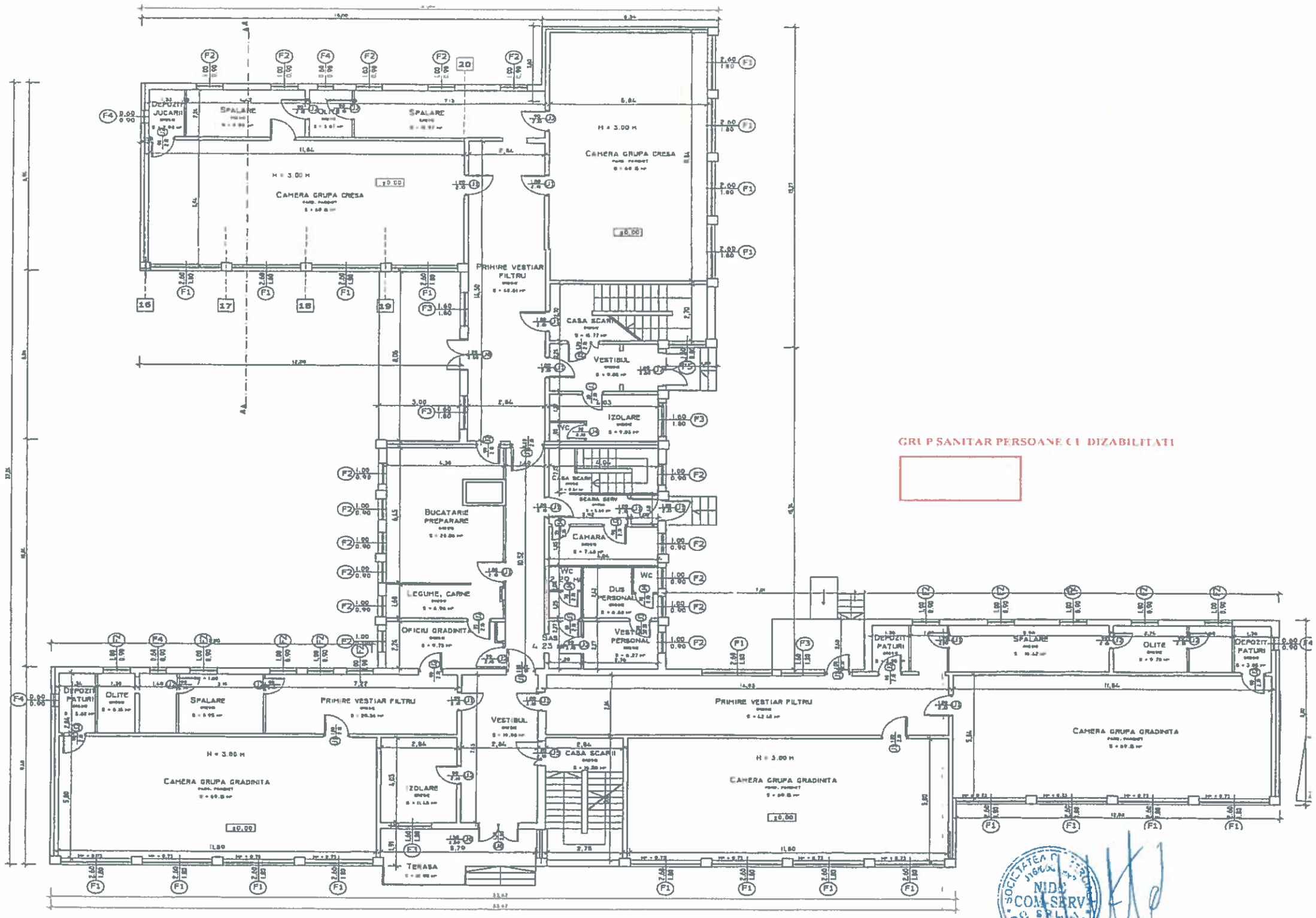


Fatada posterioara EST

LEGENDA:

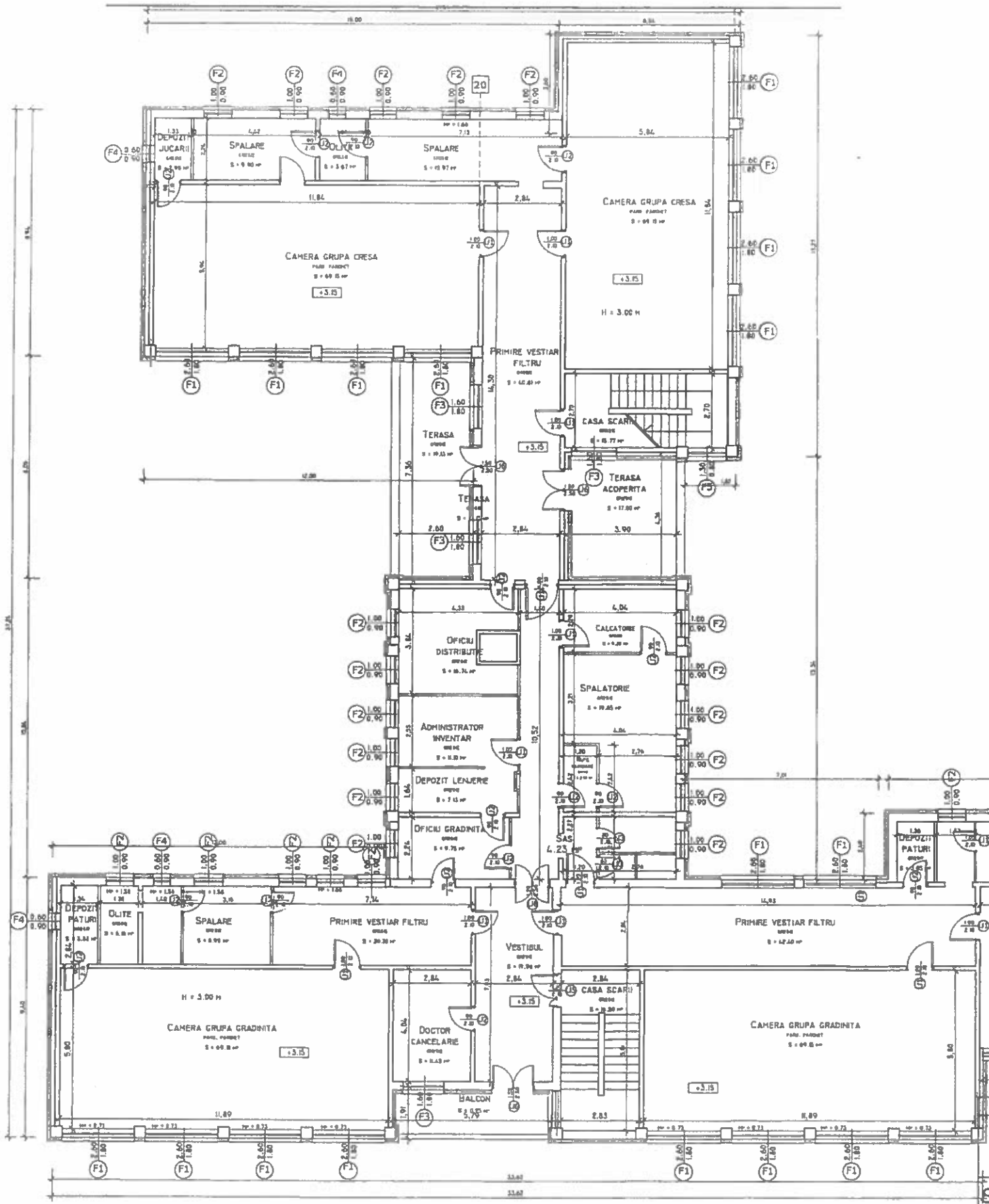
1. Tîmplărie lemn culoare alb
1'. Tîmplărie PVC culoare alb cu geam termoizolant
2. Tencuieli stropite, zugrăveli culoare roz
3. Tencuieli stropite, culoare crem
4. Soclu mozaic spalat culoare grena
5. Invelitoare tigla ceramica culoare caramizie
6. Jgheaburi si burlane tabla culoare caramiziu

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNAT.	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NO./DATA
S.C. NIDE COM SERV S.R.L. CRAIOVA				BENEFICIAR : MUNICIPIUL ARAD BD-UL REVOLUTIEI , NR. 75 — PR. NO. 2017 / 12
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAT.	scara : 1/100	TITLU PROIECT : REABILITAREA ENERGETICA A CLADIRII GRADINITA "CURCUBEUL COPIILOR" - PP20 ARAD , STR. SIMION BALINT , NR.7-9, JUD. ARAD — Actualizare D.A.L.I.
SEF PROIECT	arh. MARIAN RADU POPESCU			
PROIECTAT	arh. MARIAN RADU POPESCU		data : 02 / 2017	TITLU PLANSA : PLAN FATADA EST/VEST-existent — Plansa no. A.5
DESENAT	arh. MARIAN RADU POPESCU			



GRUP SANITAR PERSOANE CU DIZABILITATI

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNAT.	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NO./DATA	
S.C. NIDE COM SERV S.R.L. CRAIOVA				BENEFICIAR : MUNICIPIUL ARAD BD-UL REVOLUTIEI , NR. 75	PR. NO. 2017 / 12
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAT.	scara : 1/100	TITLU PROIECT : REABILITAREA ENERGETICA A CLADIRII GRADINITA "CURCUBEUL COPIILOR" - PP20 ARAD , STR. SIMION BALINT , NR.7-9, JUD. ARAD	Actualizare D.A.L.I.
SEF PROIECT	arh. MARIAN RADU POPESCU				
PROIECTAT	arh. MARIAN RADU POPESCU		data : 02 / 2017	TITLU PLANSA : PLAN PARTER - propus	Plansa no. A.6
DESENAT	arh. MARIAN RADU POPESCU				

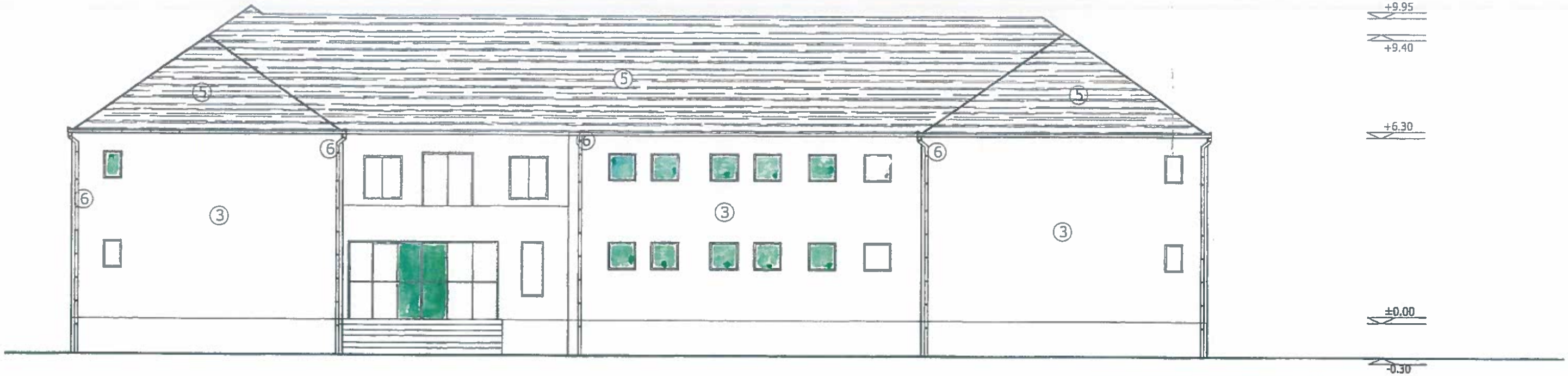


VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNAT.	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NO./DATA
S.C. NIDE COM SERV S.R.L. CRAIOVA				BENEFICIAR : MUNICIPIUL ARAD BD-UL REVOLUTIEI , NR. 75
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAT.	scara : 1/100	TITLU PROIECT : REABILITAREA ENERGETICA A CLADIRII GRADINITA "CURCUBEUL COPIILOR" - PP20 ARAD , STR. SIMION BALINT , NR. 7-9, JUD. ARAD
SEF PROIECT	arh. MARIAN RADU POPESCU			
PROIECTAT	arh. MARIAN RADU POPESCU		data : 02 / 2017	TITLU PLANSA : PLAN ETAJ - propus
DESENAT	arh. MARIAN RADU POPESCU			

PR. NO. 2017 / 12

Actualizare D.A.L.I.

Plansa no. A.7



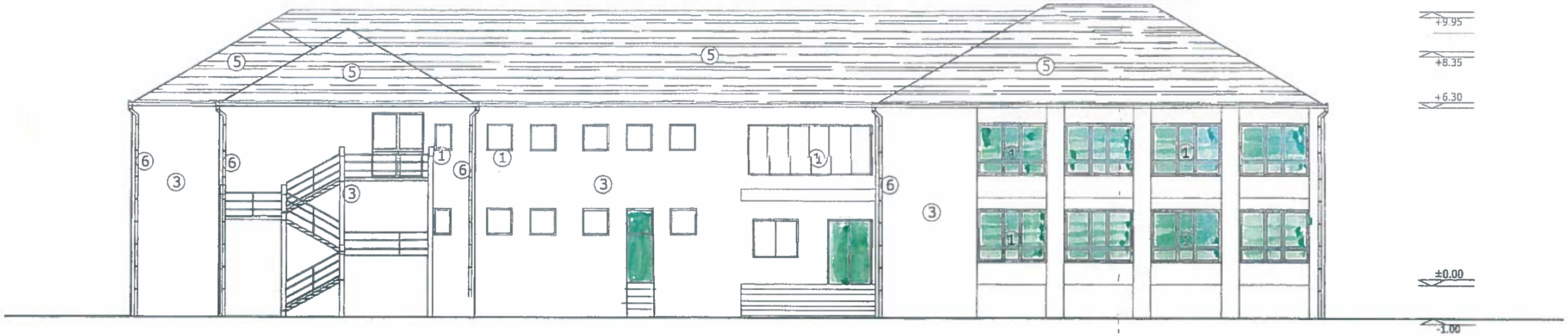
Fatada laterala stinga NORD

Fatada principala VEST

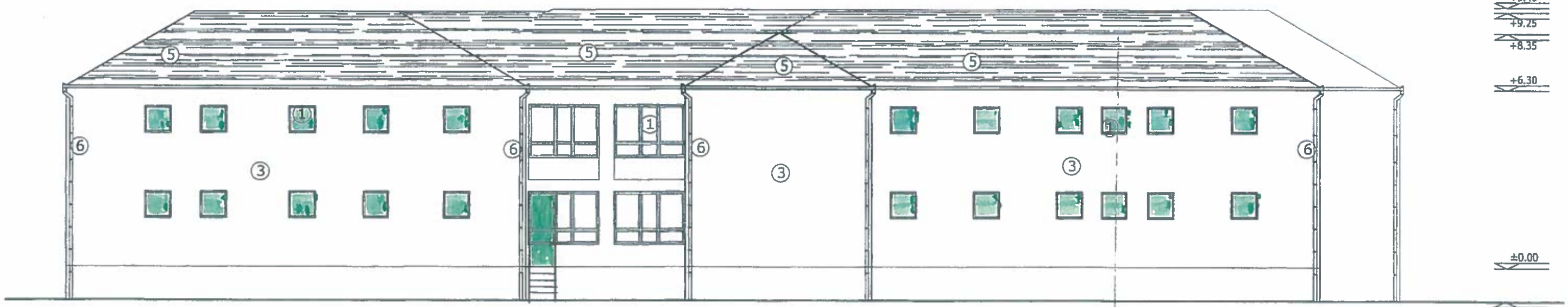
LEGENDA:

1. Tîmplărie PVC culoare alb cu geam termoizolant
1. Tîmplărie PVC culoare alb cu geam termoizolant ce se pastreaza
2. Tencuieli stropite, zugrăveli culoare roz
3. Tencuieli stropite, culoare crem
4. Soclu mozaic spalat culoare grena
5. Invelitoare tigla ceramica culoare caramizie
6. Jgheaburi si burlane tabla culoare caramiziu

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNAT.	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NO./DATA
S.C. NIDE COM SERV S.R.L. CRAIOVA				BENEFICIAR : MUNICIPIUL ARAD BD-UL REVOLUTIEI , NR. 75 — PR. NO. 2017 / 12
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAT.	scara : 1/100	TITLU PROIECT : REABILITAREA ENERGETICA A CLADIRII GRADINITA "CURCUBEUL COPIILOR" - PP20 ARAD , STR. SIMION BALINT , NR.7-9, JUD. ARAD — Actualizare D.A.L.I.
SEF PROIECT	arh. MARIAN RADU POPESCU			
PROIECTAT	arh. MARIAN RADU POPESCU		data : 02 / 2017	TITLU PLANSA : PLAN FATADA NORD/SUD-propus — Plansa no. A.8
DESENAT	arh. MARIAN RADU POPESCU			



Fatada laterala SUD

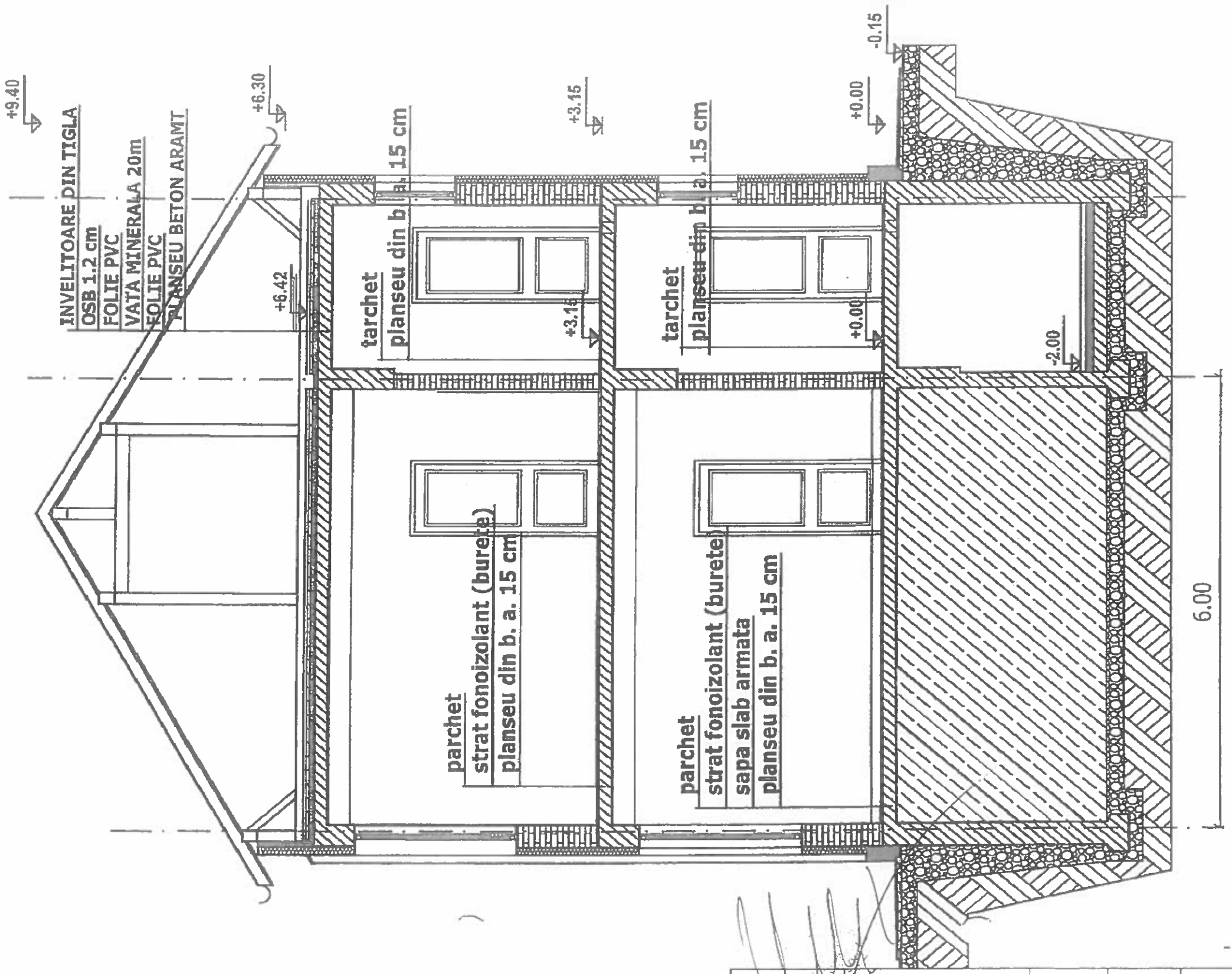


Fatada posterioara EST

LEGENDA:

1. Tîmplărie PVC culoare alb cu geam termoizolant
1. Tîmplărie PVC culoare alb cu geam termoizolant ce se pastreaza
2. Tencuieli decorative culoare roz
3. Tencuieli decorative, culoare crem
4. Soclu granolan culoare grena
5. Invelitoare tigla ceramica culoare caramizie
6. Jgheaburi si burlane tabla culoare caramiziu

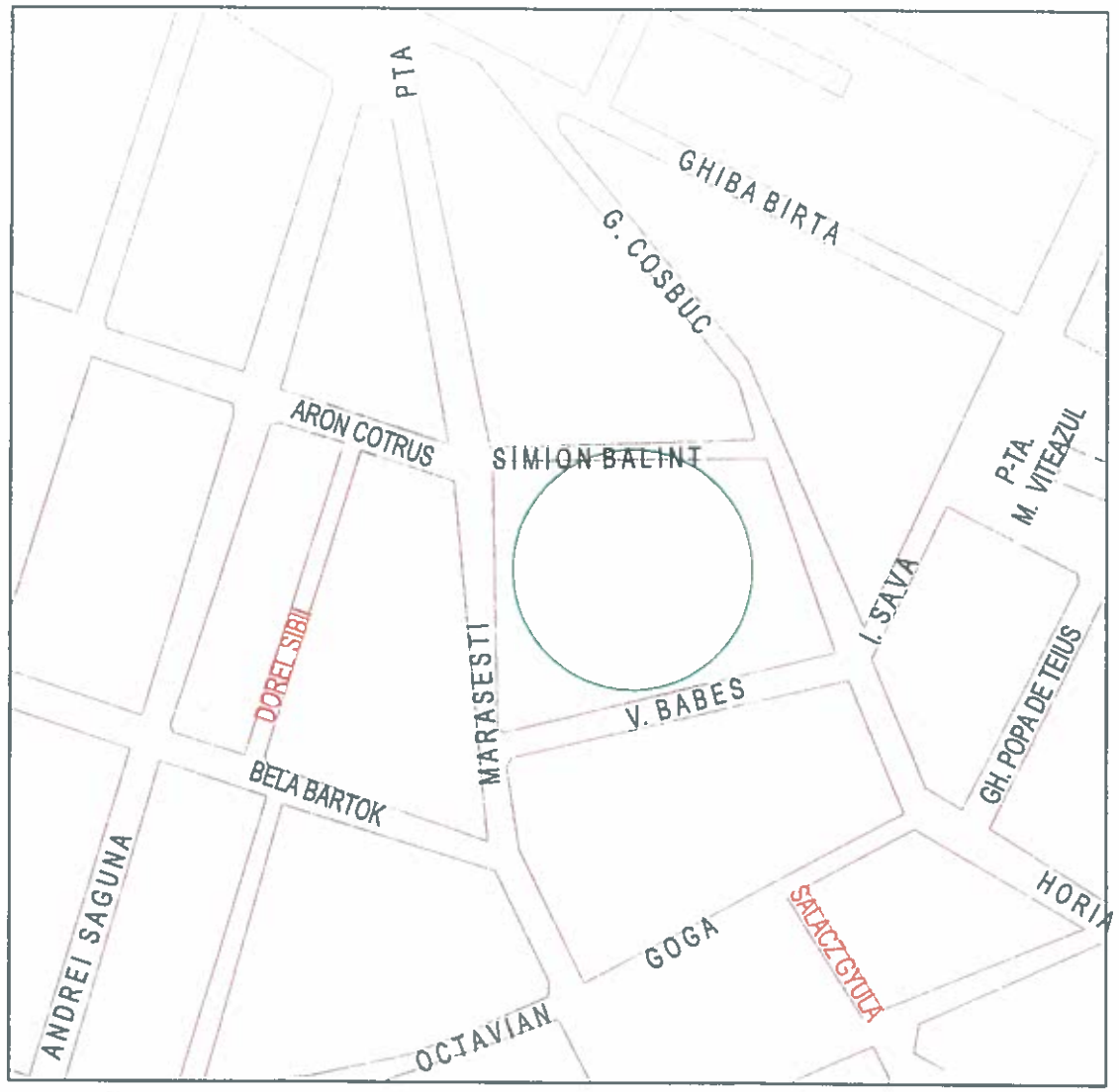
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNAT.	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NO./DATA	
S.C. NIDE COM SERV S.R.L. CRAIOVA				BENEFICIAR : **MUNICIPIUL ARAD** **BD-UL REVOLUTIEI , NR. 75**	PR. NO. **2017 / 12**
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAT.	**scara : 1/100**	TITLU PROIECT : REABILITAREA ENERGETICA A CLADIRII GRADINITA "CURCUBEUL COPIILOR" - PP20 ARAD , STR. SIMION BALINT , NR 7-9, JUD. ARAD	**Actualizare D.A.L.I.**
SEF PROIECT	**arh. MARIAN RADU POPESCU**				
PROIECTAT	**arh. MARIAN RADU POPESCU**		**data :**	TITLU PLANSA : **PLAN FATADA EST/VEST-propus**	Plansa no. **A.9**
DESENAT	**arh. MARIAN RADU POPESCU**		**02 / 2017**		



VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNAT.	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NO./DATA	
S.C. NIDE COM SERV S.R.L. CRAIOVA				BENEFICIAR : MUNICIPIUL ARAD BD-UL REVOLUTIEI , NR.75	PR. NO. 2017 / 12
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAT.	scara : 1/100	TITLU PROIECT : REABILITAREA ENERGETICA A CLADIRII GRADINITA "CURCUBEUL COPIILOR" - PP20 ARAD , STR. SIMION BALINT , NR.7-9, JUD. ARAD	Actualizare D.A.L.I.
SEF PROIECT	arh. MARIAN RADU POPESCU				
PROIECTAT	arh. MARIAN RADU POPESCU		data : 02 / 2017	TITLU PLANSA : SECTIUNE CARACTERISTICA	Plansa no. A.10
DESENAT	arh. MARIAN RADU POPESCU				

PLAN DE SITUATIE
Sc.1:1000

PLAN DE INCADRARE IN ZONA
FARA SCARA



LEGENDA

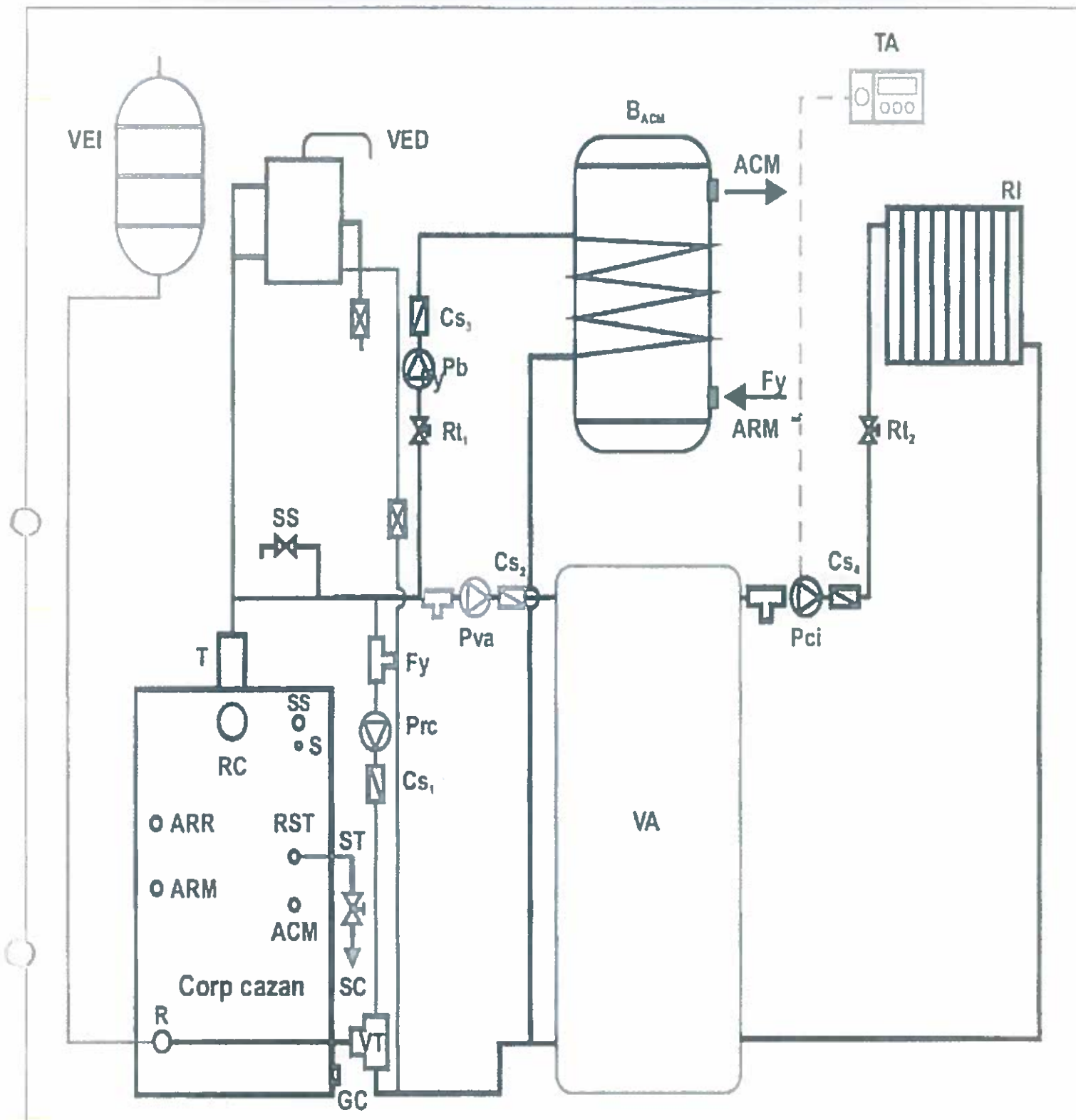
- STALP
- STALP
- HIDRANT
- CAMIN TELEFON
- STALP
- STALP
- RIGOLA
- CAMIN APA
- CISMEA
- CAPAC FONTA GAZE
- AERISIRE GAZE
- CAMIN DE VIZITARE CANAL
- PANOU SOLAR
- CAMERA DISTRIBUTIE

Nota: Planul de situatie constituie un extras din Lucrarea de introducere a cadastrului imobiliar edilitar si constituirea bancii de date urbane în Municipiul Arad, lucrare receptionata si avizata de catre O.C.P.I. Arad în anul 2001.

LEGENDA
STR. SIMION BALINT, NR.7-9
Suprafata totala intreg imobil conf. masuratori=5514mp

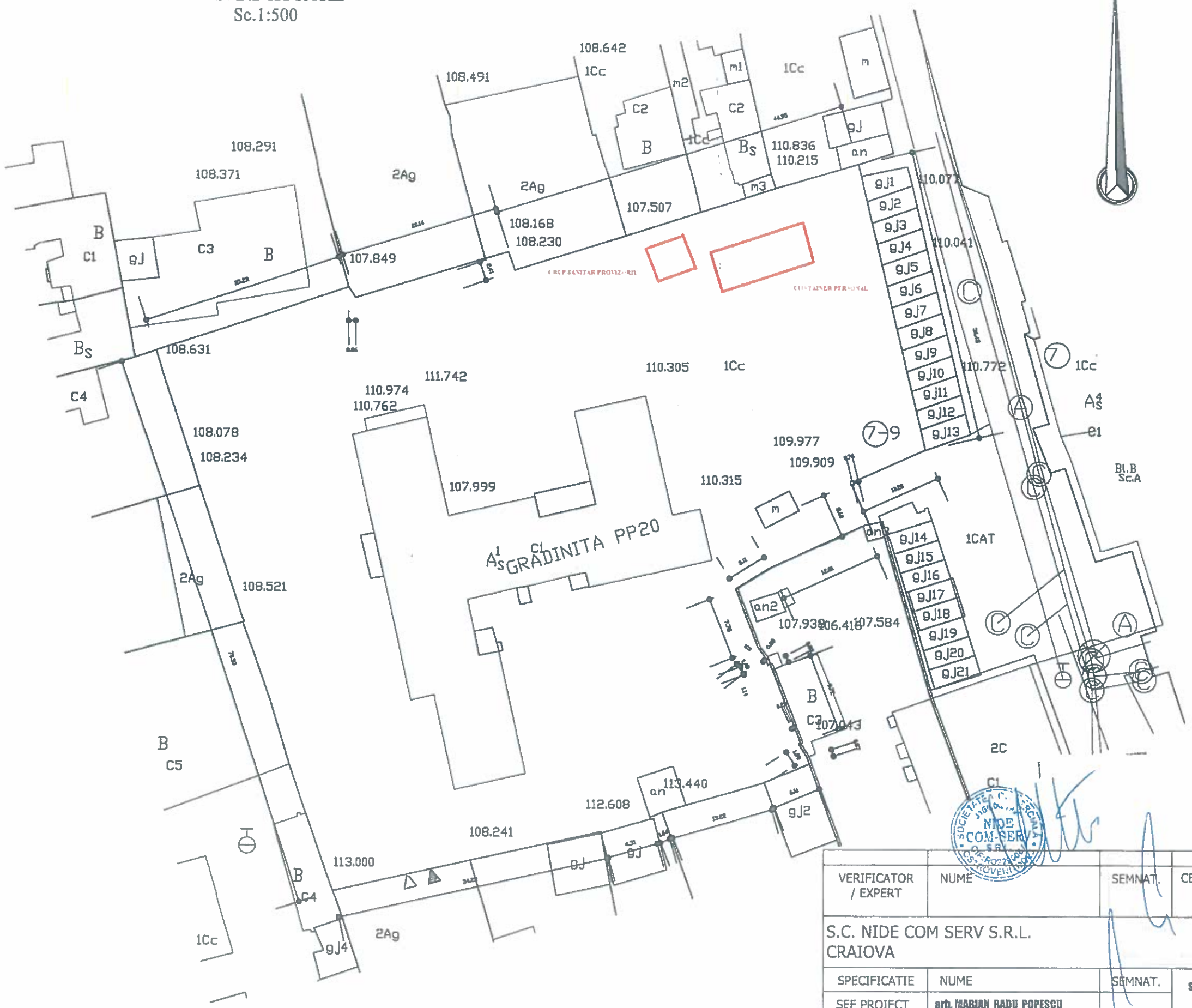
LIMITA PROPRIETATII CONFORM FOLOSINTEI

EXECUTANT:			BENEFICIAR:	PLANSA
S.C. NIDE COM SERV S.R.L. Ostroveni , str. Principala , nr. 1285 , jud. Dolj			PRIMARIA MINICIPIULUI ARAD DIRECTIA TEHNICA SERVICIUL INVESTITII, DEZVOLTARE IMOBILE *LOC. ARAD*	01
ACTIUNEA	**NUMELE**	**SEMNATURA**	**Scara** 1:1000	PLAN DE SITUATIE INSTALATIE PANOURI SOLARE STR. SIMION BALINT, NR.7-9 Gradinita PP20 Curcubeul Copiilor
Desenat	S.C. NIDE COM SERV S.R.L.			
Intocmit	Tudor Tudorica		**Data** MAI 2017	
Verificat	Demetriad Nicusor			

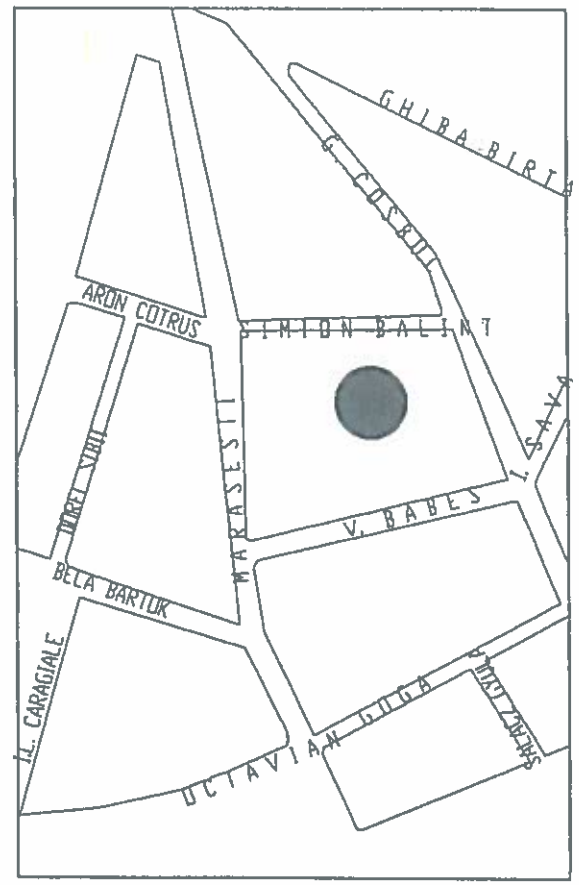


SC NIDE COM SERV SRL J16/666/1992				MUNICIPIUL ARAD	
Proiectat	ing. Tudor Tudorica		Scara 5000	Reabilitare termica cladire gradinita PP20 – Arad , jud. Arad	Faza DALI
Desenat	ing. Tudor Tudorica			Specialitatea INSTALATIE SOLARA	Is.1
Verificat	ing. Demetriad Nicusor		2017	Schema instalatie solara	

PLAN DE SITUATIE
Sc.1:500



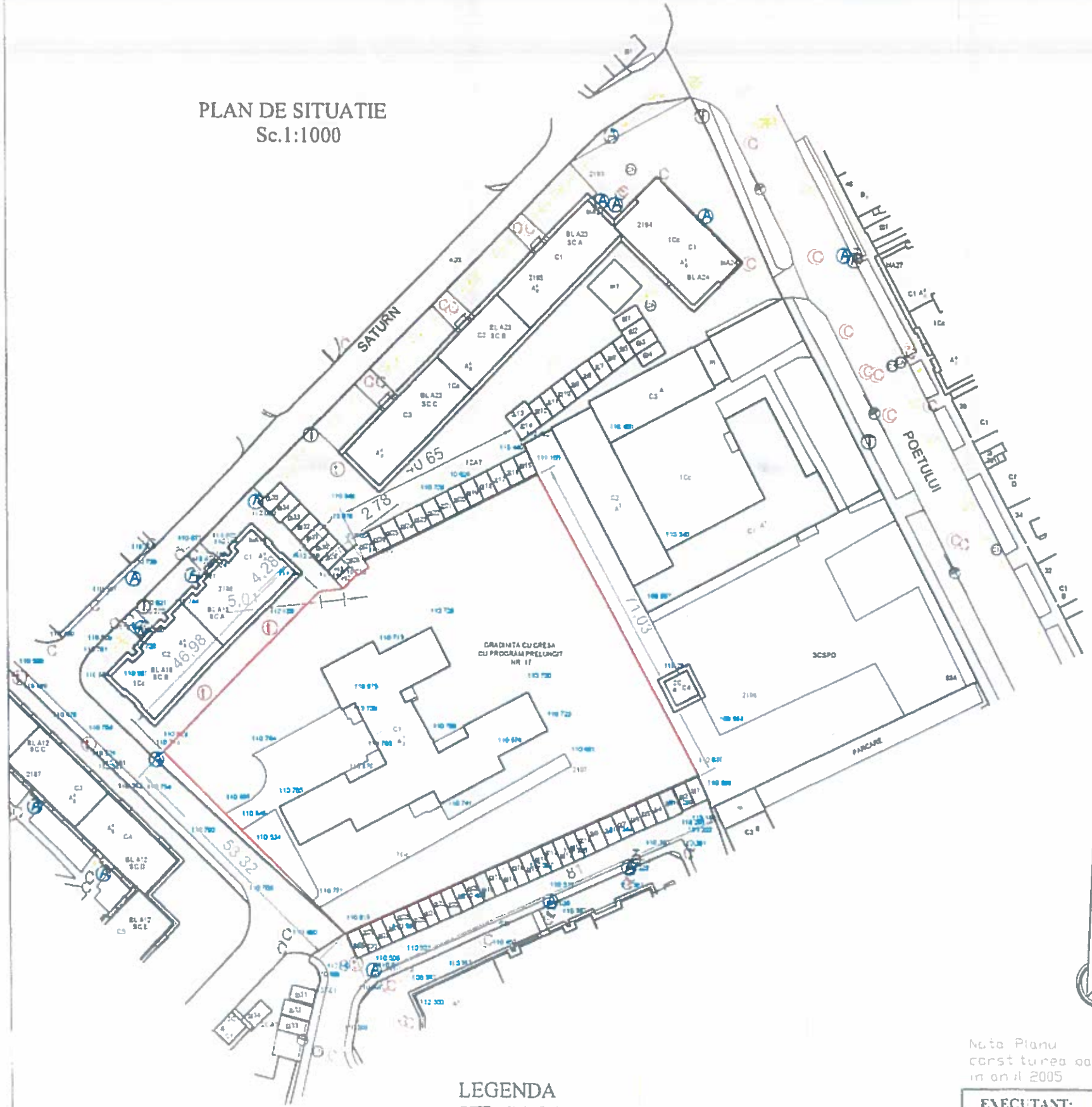
PLAN DE INCADRARE IN ZONA
FARA SCARA



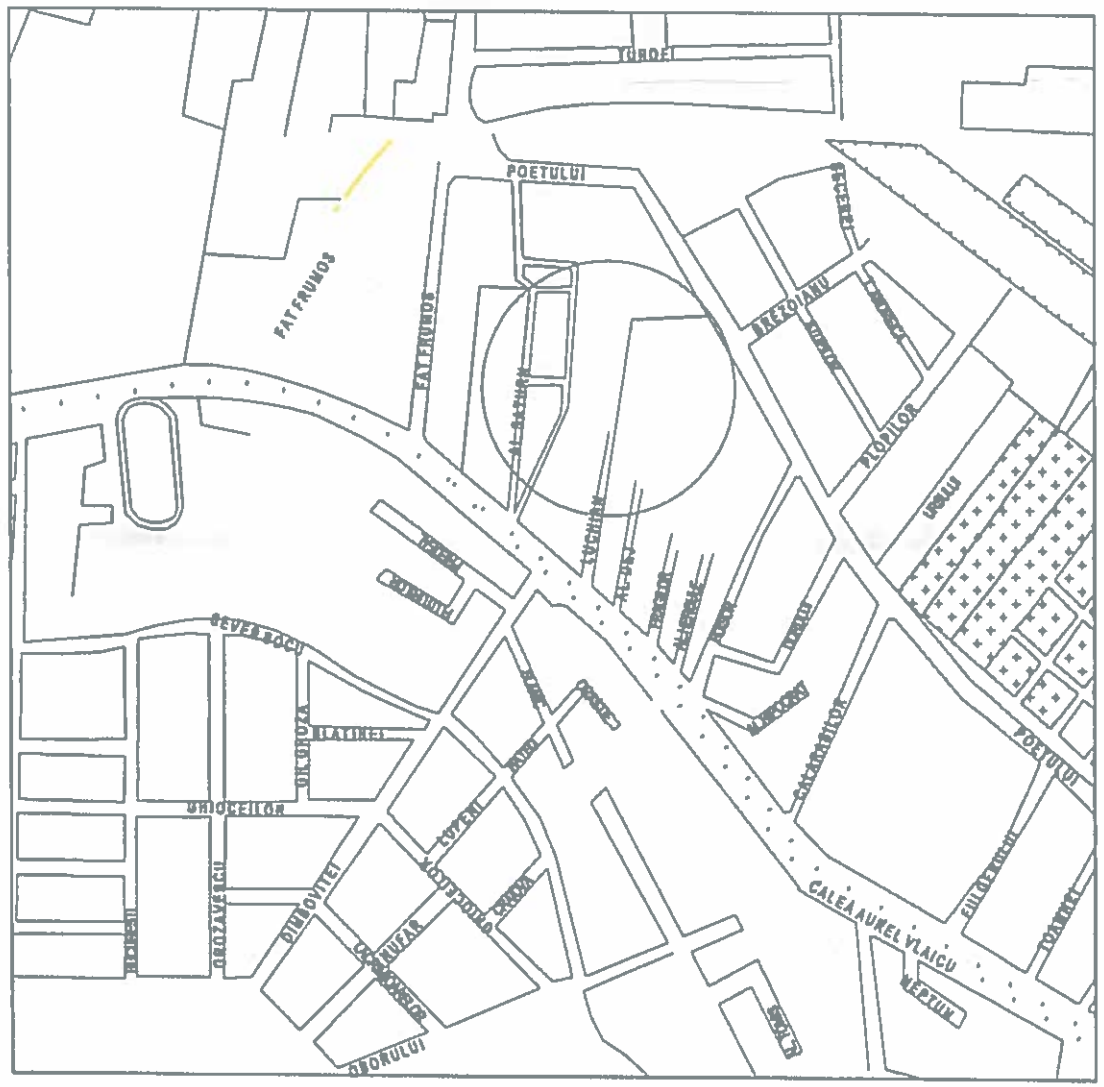
LEGENDA:
- CLADIRE GRADINITA PP20
- LIMITA DE PROPRIETATE
- ACCE AUTO
- ACCES PIETONAL

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNAT.	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NO./DATA	
S.C. NIDE COM SERV S.R.L. CRAIOVA				BENEFICIAR : **MUNICIPIUL ARAD BD-UL REVOLUTIEI , NR. 75**	PR. NO. **2017 / 12**
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAT.	**scara : 1/100**	TITLU PROIECT : REABILITAREA ENERGETICA A CLADIRII GRADINITA "CURCUBEUL COPIILOR" - PP20 ARAD , STR. SIMION BALINT , NR.7-9, JUD ARAD	**Actualizare D.A.L.I.**
SEF PROIECT	**arh. MARIAN RADU POPESCU**				
PROIECTAT	**arh. MARIAN RADU POPESCU**		**data :**	TITLU PLANSA : **PLAN ORGANIZARE DE SANTIER**	Plansa no. **OS.1**
DESENAT	**arh. MARIAN RADU POPESCU**		**02 / 2017**		

PLAN DE SITUATIE
Sc.1:1000



PLAN DE INCADRARE IN ZONA
FARA SCARA



LEGENDA

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

Nota Planu s t a t e co st
cerst turea oanci de pate urk
in an il 2005

LEGENDA
STR. POETULUI, NR.89/B
CF 328238 Arad
Top. Cf. 3906/4-10/2: 3906/11: 3906/12-13/2: 3906/1-8/2:
3907/1/1/1/1/2: 3908/2/1/1/1/1/1/1/4
Suprafata conf.Cf.=5314mp
Suprafata conf. masuratori=5862mp
din care Cc=5862 mp
LIMITA PROPRIETATII CONFORM FOLOSINTEI

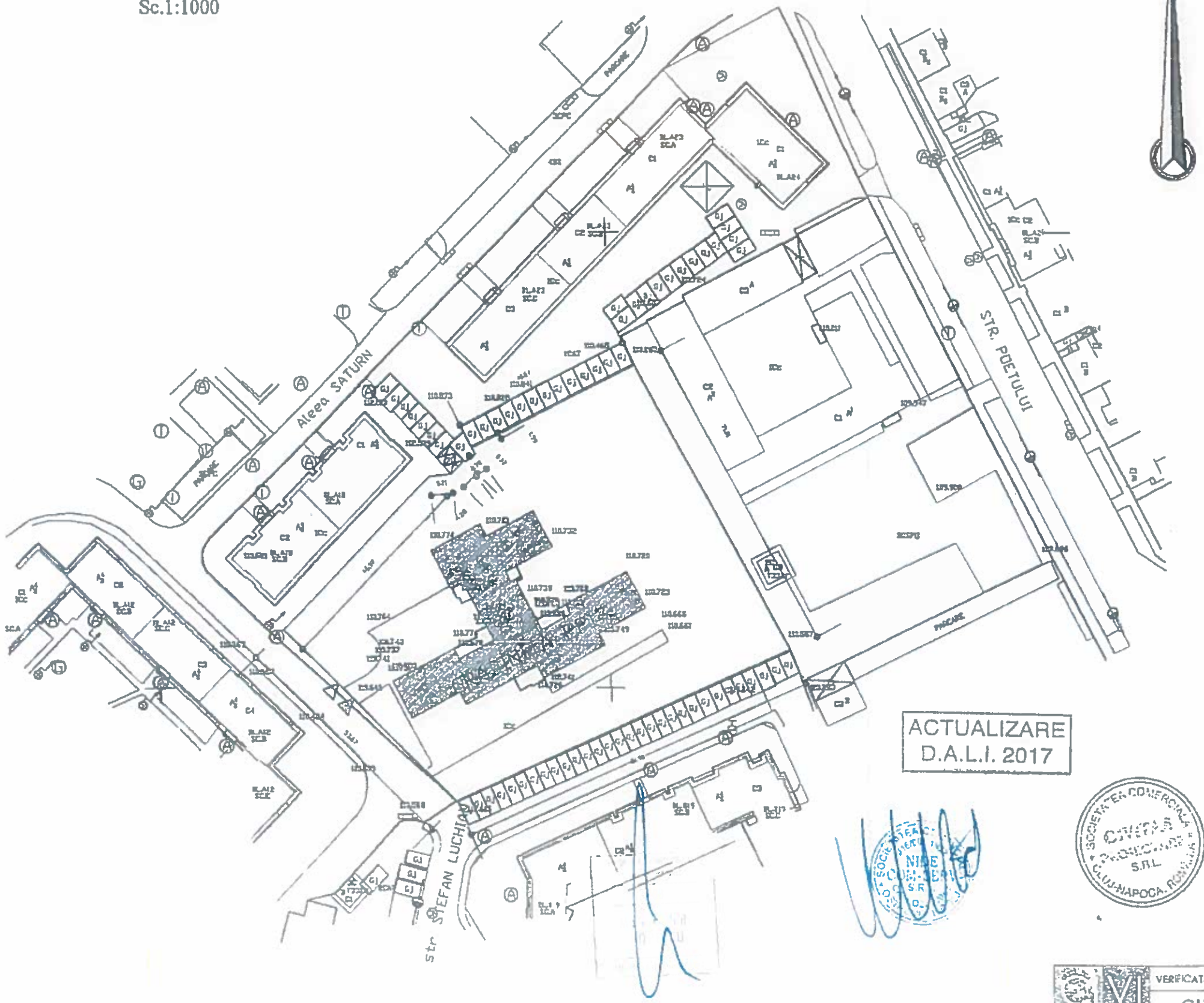
EXECUTANT:			BENEFICIAR:	PLANSA
PRIMARIA MUNICIPIULUI ARAD ARHITECT SEF SERVICIUL CADASTRU, EVIDENTA CONSTRUCTII			PRIMARIA MINICIPIULUI ARAD DIRECTIA TEHNICA SERVICIUL INVESTITII, DEZVOLTARE IMOBILE *LOC. ARAD*	01
ACTIUNEA	NUMELE	SEMNATURA	Scara 1:1000	**PLAN DE SITUATIE** **al imobilului situat in municipiul Arad,** STR. POETULUI NR.89 B GRADINITA PP "PALATUL FERMECAT" (pt. informare)
Masurat	S.C.Terra International S.R.L.			
Intocmit	ILLE D.		Data MAI 2017	
Verificat	GĂLĂȘEL D.			

ZONA STUDIATA

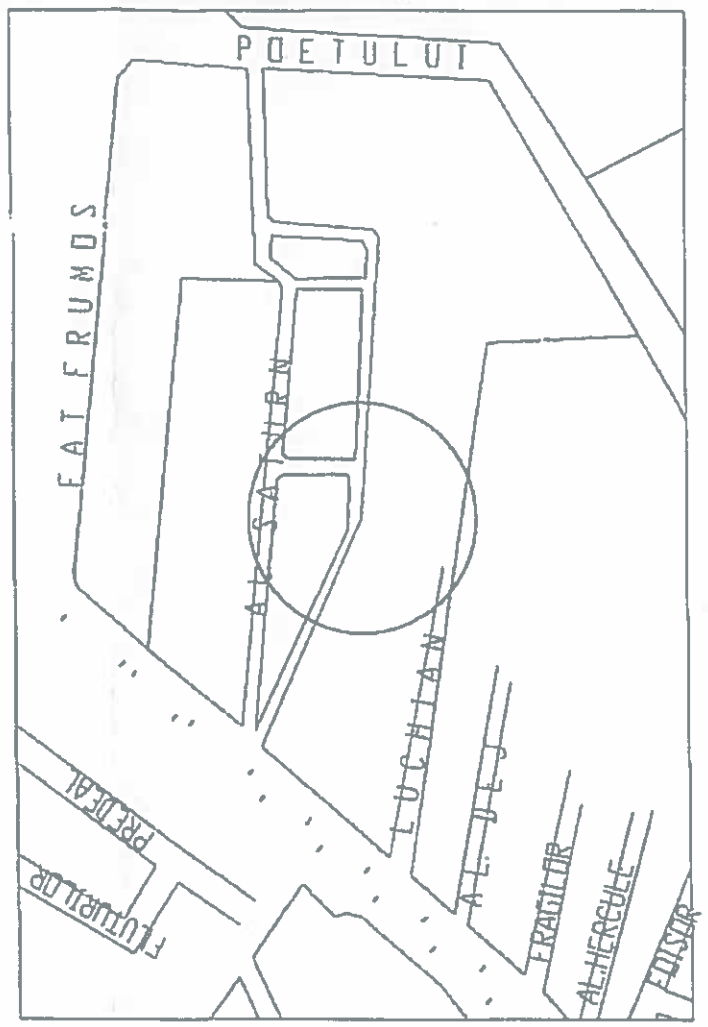
APOCA.RO

CIVITAS	VERIFICATOR PROIECT: s.c. CIVITAS PROIECTARE s.r.l. ▪ str. Arieiar nr. 7, Cluj-Napoca ▪ tel. 0264-433 565 ▪ fax 0264-432 876 ▪ RO 29990135 ▪ J12 /848/2012			Beneficiar Municipiul ARAD	proiect nr. 1974/7
	NUME	SEMNĂTURA	scara 1:1000	REABILITARE TERMICA CLADIRE GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17 STR. PORTULUI, NR.FN	faza DALI
SEF PROIECT	arh. D. BERCAN				
PROIECTAT	arh. D. BERCAN				
DESENAT	ing. I. SAVA		data 11 2013	PLAN DE INCADRARE IN ZONA	planșa nr. A01
VERIFICAT	arh. D. BERCAN				

PLAN DE SITUATIE
Sc.1:1000



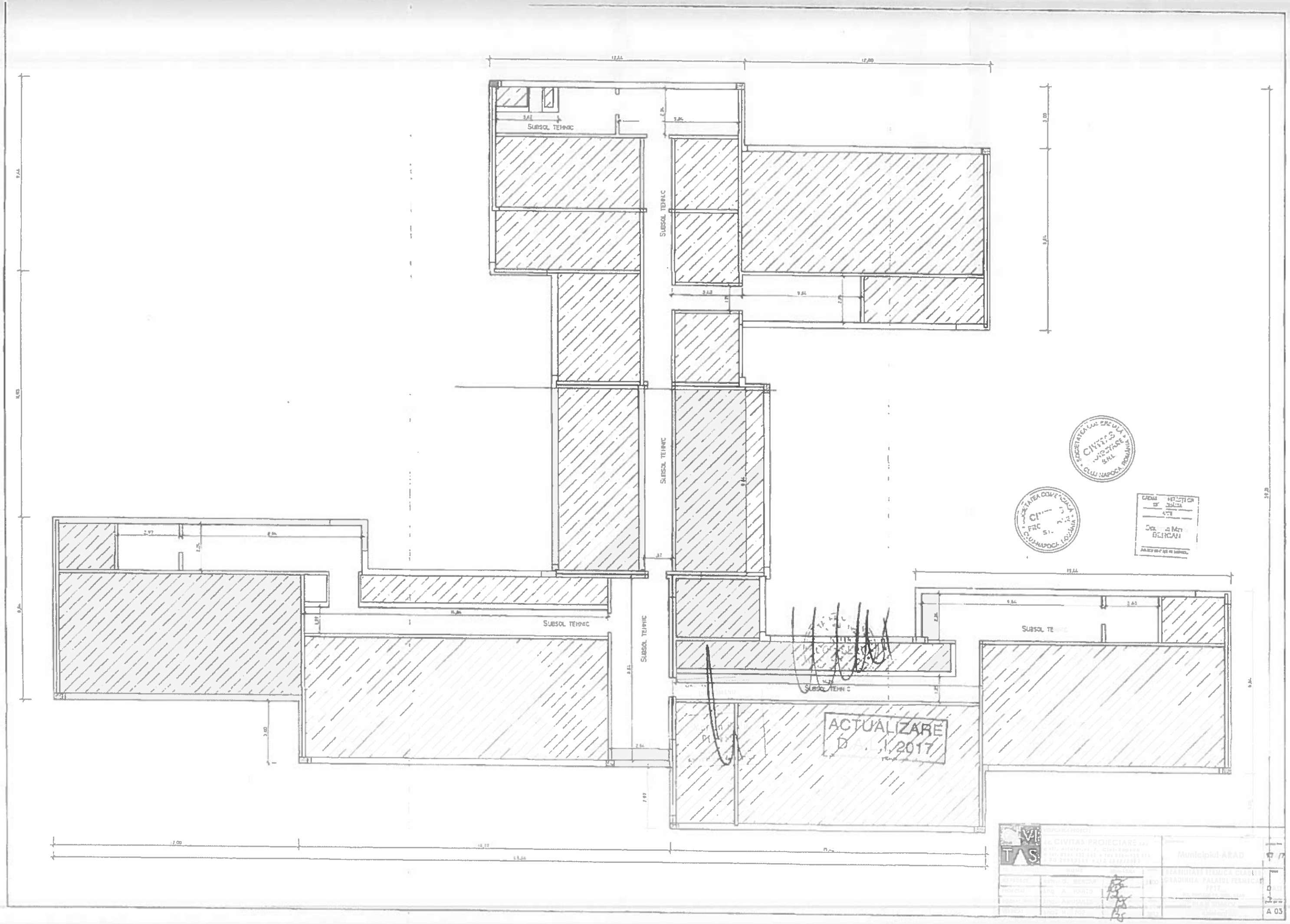
PLAN DE INCADRARE IN ZONA
FARA SCARA

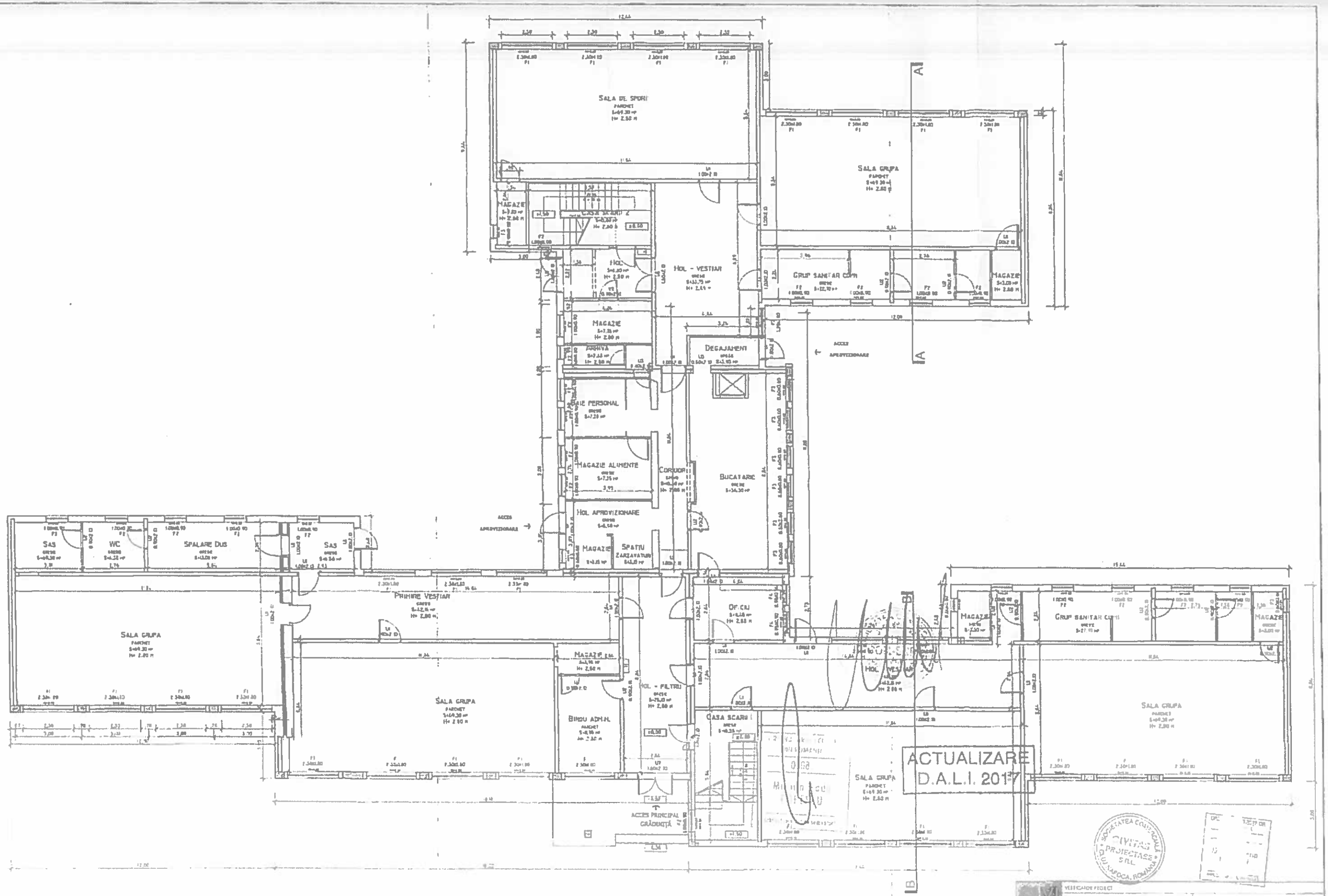


ACTUALIZARE
D.A.L.I. 2017

LEGENDA:
- CLADIRE GRADINITA PP17
- LIMITA DE PROPRIETATE
- ACCE AUTO
- ACCES PIETONAL

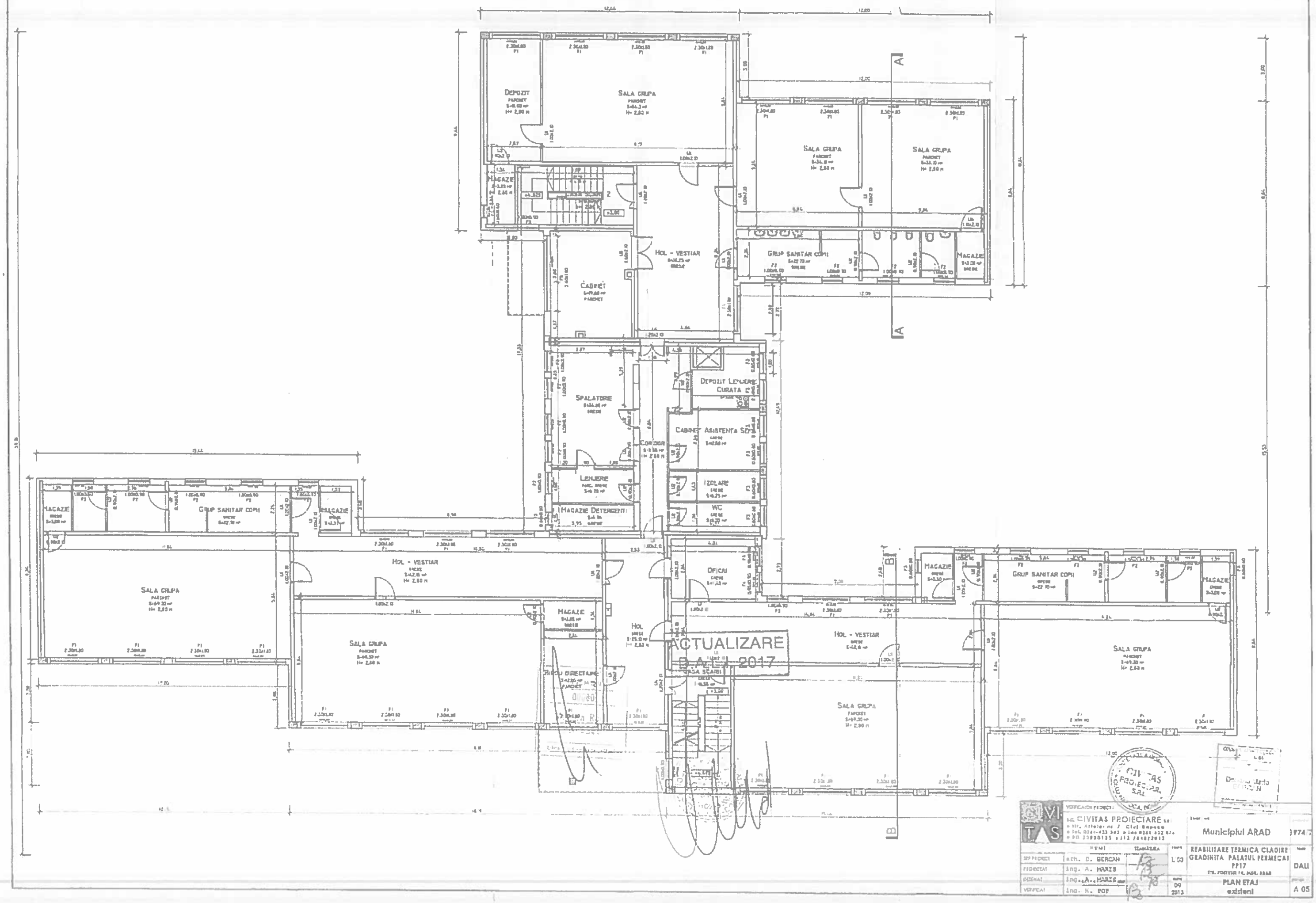
VERIFICATOR PROIECT s.c. CIVITAS PROIECTARE S.R.L. str. Artelor nr. 7, Cluj-Napoca tel. 0264-433 565 fax 0264-432 876 RO 29990135 J12 /848/2012				Beneficiar Municipiul ARAD	proiect nr. 1974/7
	NUME	SEMNĂTURA	scara	REABILITARE TERMICA CLADIRE GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17 STR. POETULUI, NR.FN	faza DALI
SEF PROIECT	arh. D. BERCAN		1:1000		
PROIECTAT	arh. D. BERCAN				
DESENAT	ing. I. SAVA		data 11 2013	PLAN DE SITUATIE	planşa nr. A02
VERIFICAT	arh. D. BERCAN				


SUBSOL TEHNIC
SUBSOL TEHNIC
SUBSOL TEHNIC
SUBSOL TEHNIC
SUBSOL TEHNIC
SUBSOL TEHNIC
ACTUALIZARE
2017
CIVITAS PROIECTARE
Municipiul ARAD
A 03

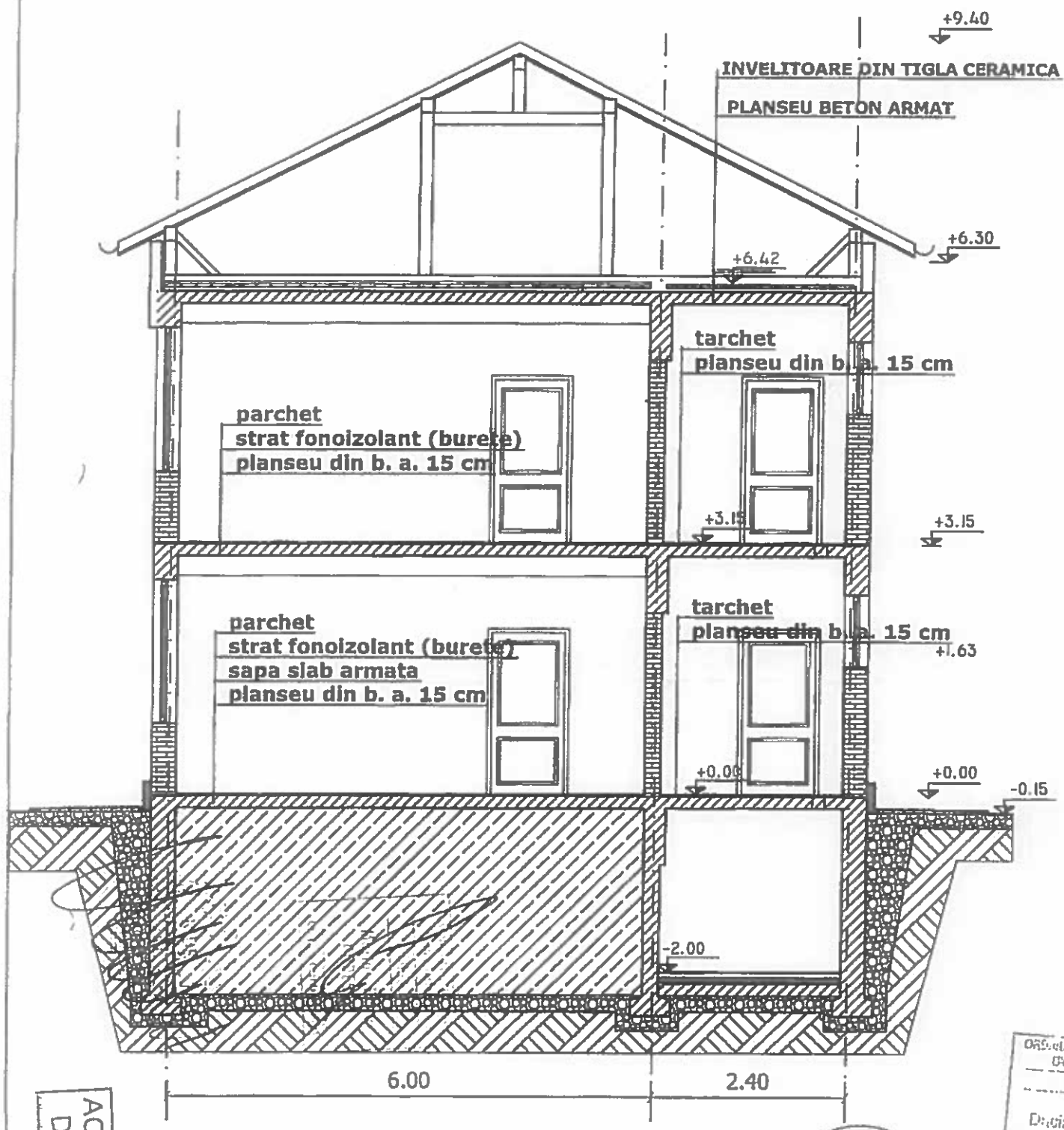


VERIFICARE PROIECT				
s.c. CIVITAS PROIECTARE s.r.l.			Municipiul ARAD	1974/7
str. Arieș nr. 7, Cluj-Napoca				
tel. 0744 423 344 fax 0744 423 874				
RO 29990155 J12 1848/2012				
	NUME	SEMNĂTURA	REABILITARE TERMICA CLADIRE GRADINITA PALATUL FERMECAT PF17	DALI
SEF PROIECT	arh. D. BERCAN	1:100		
PROIECTAT	ing. A. MARIS			
DESENAT	ing. A. MARIS		PLAN PARTER existent	A 02
VERIFICAT	ing. H. POP	09 2013		

SOCIETATEA CONSULTANTA CIVITAS PROIECTARE S.R.L. CLUJ-NAPOCA, ROMANIA


DEPOZIT
SALA GRUPA
MAGAZIE
HOL - VESTIAR
CABINET
SPALATORIE
DEPOZIT LENJERIE CURATA
CABINET ASISTENTA SOC.
CONCIOR
LENJERIE
MAGAZIE DETERGENTI
IZOLARE
WC
GRUP SANITAR COPII
OPICAU
HOL
BIROU DIRECTIUNE
ACTUALIZARE
B.A.L. 2017
CIVITAS PROIECTARE S.R.L.
Municipiul ARAD
REABILITARE TERMICA CLADIRE GRADINITA PALATUL PERMECAT PP17
PLAN ETAJ
existent
A 05

SECTIUNEA A - A
SCARA 1:50



ACTUALIZARE D.A.L.I. 2017

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
4202
Diciana Maria BERCAN
Arhitect cu drept de semnătură

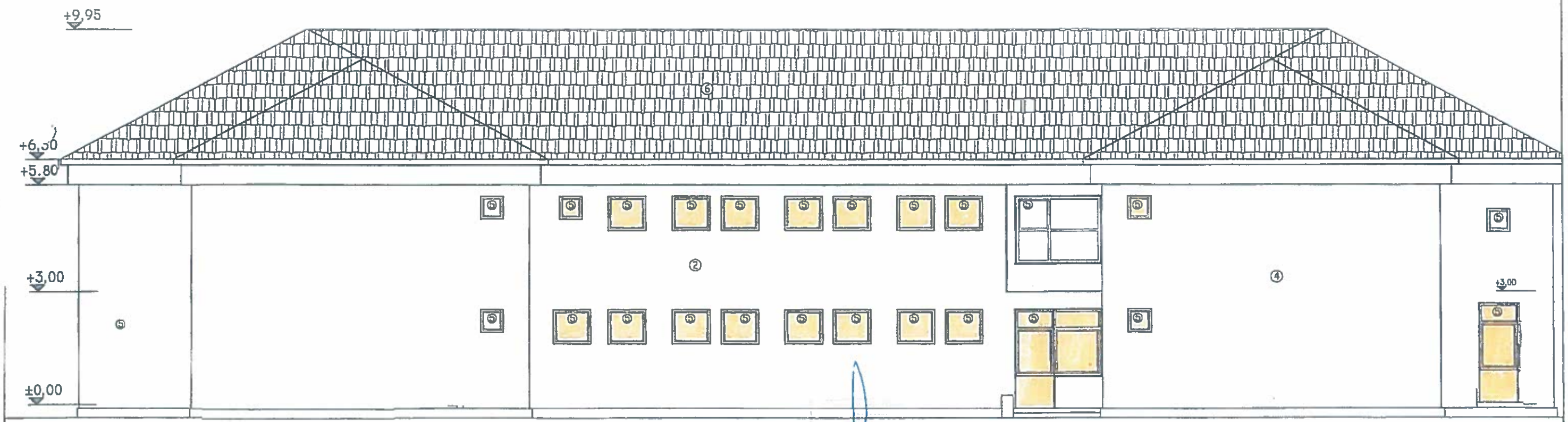
SOCIETATEA COMERCIALĂ CIVITAS PROIECTARE S.R.L. CLUJ-NAPOCA, RO

CIVITAS	VERIFICATOR PROIECT: s.c. CIVITAS PROIECTARE s.r.l. ▪ str. Arieilor nr. 7, Cluj-Napoca ▪ tel. 0264-433 565 ▪ fax 0264-432 876 ▪ RO 29990135 ▪ J12 /848/2012			Municipiul ARAD	proiect nr. 1974/7
	NUME	SEMNĂTURA	scara 1:100	REABILITARE TERMICA CLADIRE GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17 STR. POETULUI FR. NR. ARAD	faza DALI
SEF PROIECT	arh. D. BERCAN				
PROIECTAT	ing. A. MARIS				
DESENAT	ing. A. MARIS		data 09 2013	SECTIUNE existanta	planșa nr. A06
VERIFICAT	ing. H. POP				

LEGENDA:

1. tencuieli drisculte, culoare crem
2. tencuieli drisculte, culoare galben
3. tencuieli drisculte, culoare cafeniu
4. tencuieli ddrisclute, culoare alba
5. tâmplărie PVC, culoare alb, cu geam termopan
6. Invelitoare tigla ceramica, culoare roșu-cărămiziu
7. jgheaburi tablă zincata
8. burlane tablă zincata
9. soclu tencuieli drisculte, culoare grena
10. tâmplarie lemn

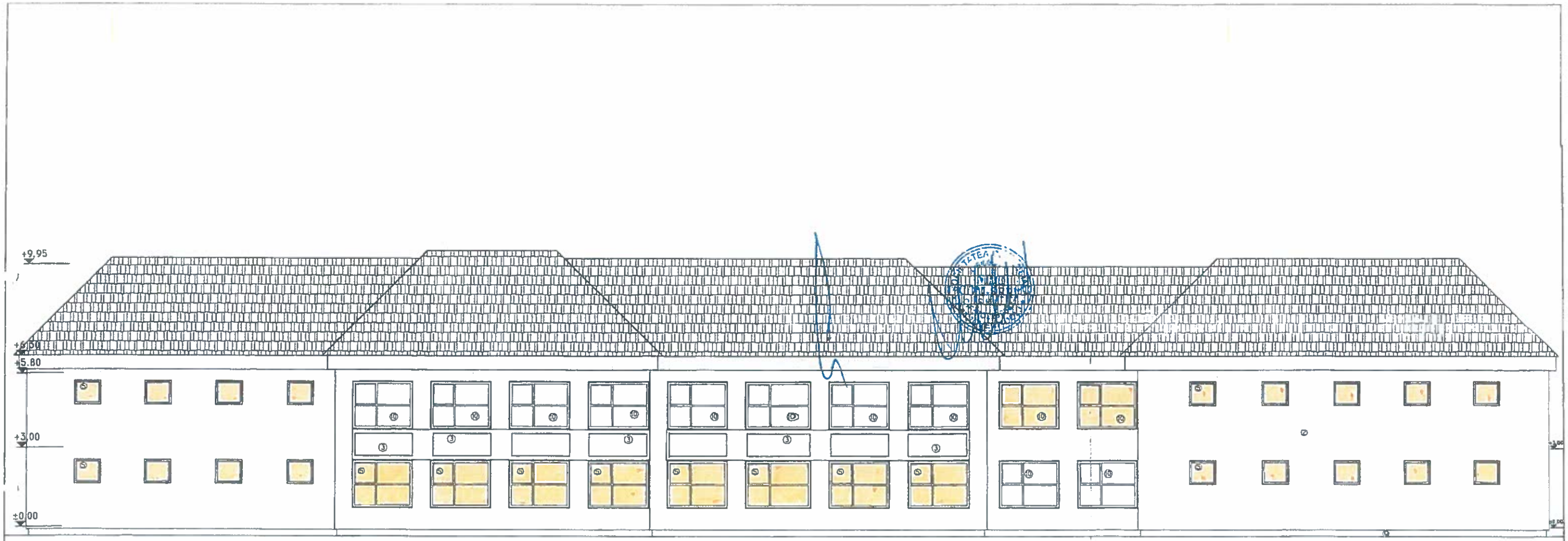
VERIFICATOR PROJECT: s.c. CIVITAS PROIECTARE s.r.l. str. Arieiului nr. 7, Cluj-Napoca tel. 0264-433 868 fax 0264-433 876 RO 29990135 J12 /848/2012				BENEFICIAR: Municipiul ARAD	DOSAR nr. 1974/7
	NUME	SEMNĂTURA	SCARA 1:100	REABILITARE TERMICA CLADIRE GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17 STE. FONTENLNI FR. MUN. ARAD	FAZA DALI
SEF PROJECT	arh. D. BERCAN				
PROJECTAT	ing. A. MARIS				
DESENAT	ing. A. MARIS		DATA 09 2013	FATADA PRINCIPALA SE existenta	PLANSA nr. A 07
VERIFICAT	ing. H. POP				



LEGENDA:

① tencuieli driscuite, culoare crem
② tencuieli driscuite, culoare galben
③ tencuieli driscuite, culoare cafeniu
④ tencuieli ddrisciute, culoare alba
⑤ tâmplărie PVC, culoare alb, cu geam termopan
⑥ învelitoare tigla ceramica, culoare roşu-cărămizlu
⑦ jgheaburi tablă zincata
⑧ burlane tablă zincata
⑨ soclu tencuieli driscuite, culoare grena
⑩ timplarie lemn

VERIFICATOR PROIECT: s.c. CIVITAS PROIECTARE s.r.l. ▪ str. Arieiior nr. 7, Cluj-Napoca ▪ tel. 0264-433 565 ▪ fax 0264-432 876 ▪ RO 29990135 ▪ J12 /848/2012				BENEFICIAR: Municipiul ARAD	proiect nr. 1974/7
	NUME	SEMNĂTURA	scara 1:100	REABILITARE TERMICA CLADIRE GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17 STR. POETULUI FN, MUN. ARAD	faza DALI
SEF PROIECT	arh. D. BERCAN				
PROIECTAT	ing. A. MARIS				
DESENAT	ing. A. MARIS		data 09 2013	FATADA LATERALA NE existenta	planşa nr. A 08
VERIFICAT	ing. H. POP				



LEGENDA:

1. tencuieli driscuite, culoare crem
2. tencuieli driscuite, culoare galben
3. tencuieli driscuite, culoare cafeniu
4. tencuieli ddriaciute, culoare alba
5. tâmplărie PVC, culoare alb, cu geam termopan
6. Invelitoare tigla ceramica, culoare roșu-cărămiziu
7. jgheaburi tablă zincata
8. burlane tablă zincata
9. soclu tencuieli driscuite, culoare gresie
10. timplarie lemn

VIZA OFICIUL ARHITECTURA					
s.c. CIVITAS PROIECTARE s.r.l. • str. Arieșor nr. 7, Cluj-Napoca • tel. 0264-433 865 • fax 0264-433 876 • RO 29990133 • J12 /848/2012				BENEFICIAR: Municipiul ARAD	DOSAR NR. 1974/7
	NUME	SEMNĂTURA	SCARA 1:100	REABILITARE TERMICA CLADIRE GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17 STR. POSTIULUI NR. MIR. ARAD	FAZA DAU
SEF PROIECT	arh. D. BERCAN				
PROIECTAT	ing. A. MARIS				
DESENAT	ing. A. MARIS		DATA 09 2013	FATADA POSTERIOARA NV existenta	PLANȘA NR. A 09
VERIFICAT	ing. H. POP				

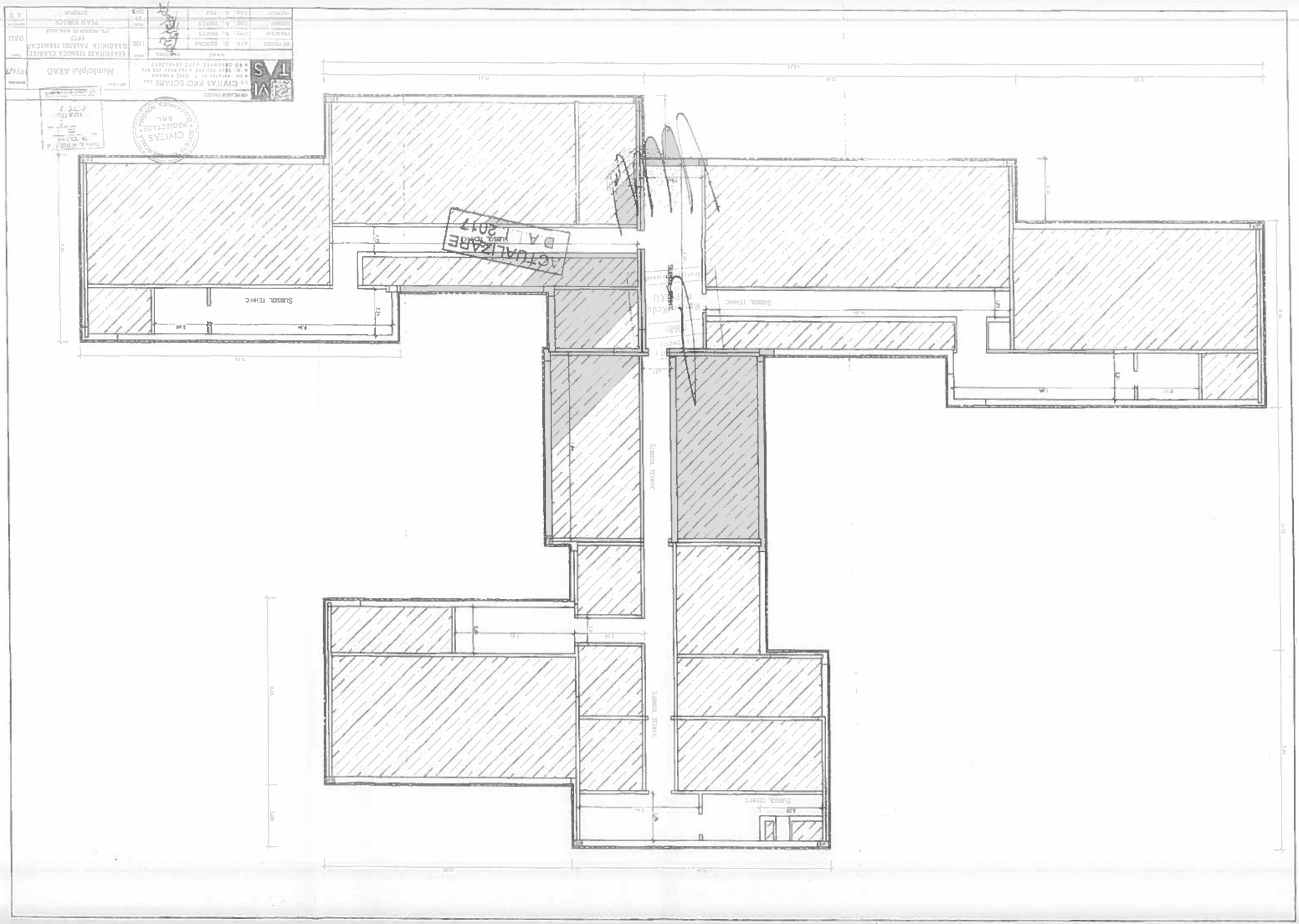
L E G E N D A :

① tencuieli driscuite, culoare crem
② tencuieli driscuite, culoare galben
③ tencuieli driscuite, culoare cafeniu
④ tencuieli ddrisciute, culoare alba
⑤ tâmplărie PVC, culoare alb, cu geam termopan
⑥ învelitoare tigla ceramica, culoare roşu-cărămiziu
⑦ jgheaburi tablă zincata
⑧ burlane tablă zincata
⑨ soclu tencuieli driscuite, culoare grena
⑩ timplarie lemn

SOCIETATEA COMERCIALA CIVITAS PROIECTARE S.R.L. CLUJ-NAPOCA, ROMANIA

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA
Dacian Maria BERCAN

CIVITAS	VERIFICATOR PROIECT: s.c. CIVITAS PROIECTARE S.R.L. ▪ str. Arieiar nr. 7, Cluj-Napoca ▪ tel. 0264-433 565 ▪ fax 0264-432 876 ▪ RO 29990135 ▪ J12 /848/2012			BENEFICIAR: Municipiul ARAD	proiect nr. 1974/7
	NUME	SEMNĂTURA	scara	REABILITARE TERMICA CLADIRE GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17 STR. POETULUI FN, MUN. ARAD	faza DALI
SEF PROIECT	arh. D. BERCAN		1:100		
PROIECTAT	ing. A. MARIS				
DESENAT	ing. A. MARIS		data 09 2013	FATADA LATERALA SV existenta	planşa nr. A 10
VERIFICAT	ing. H. POP				


SUBSOL TEHNIC
SUBSOL TEHNIC
SUBSOL TEHNIC
SUBSOL TEHNIC
SUBSOL TEHNIC
ACTUALIZARE
D.A. 2017
CIVITAS PROIECTARE SRL
Municipiul ARAD
REABILITARE TERMICA CLADIRE GRADINITA PALATUL PIONIERILOR
PLAN SUBSOL

GRUP SANITAR PERSOANE CU DIZABILITATI

SALA DE SPORT
PARCHET
S=69,30 mp
H= 2,80 m

SALA GRUPA
PARCHET
S=69,30 mp
H= 2,80 m

MAGAZIE
S=1,30 mp
H= 2,80 m

CASA SCARII Z
S=8,00 mp
H= 2,80 m

HOL
S=3,80 mp
H= 2,80 m

HOL - VESTIAR
SPATIU
S=33,75 mp
H= 2,80 m

GRUP SANITAR COPII
SPATIU
S=17,70 mp

MAGAZIE
S=3,03 mp
H= 2,80 m

MAGAZIE
S=7,35 mp
H= 2,80 m

ARHIVA
S=2,43 mp
H= 2,80 m

DEGAJAMENT
SPATIU
S=3,90 mp

ACCES APROVIZIONARE

BAIE PERSONAL
SPATIU
S=7,26 mp

MAGAZIE ALIMENTE
SPATIU
S=7,35 mp

CORIDORI
SPATIU
S=15,48 mp
H= 2,80 m

BUCATARIE
SPATIU
S=34,30 mp

HOL APROVIZIONARE
SPATIU
S=6,90 mp

MAGAZIE
S=3,35 mp

SPATIU ZAKZAVATURI
S=3,15 mp

SAS
SPATIU
S=69,30 mp
H= 2,80 m

WC
SPATIU
S=2,30 mp

SPALARE DUS
SPATIU
S=3,88 mp

SAS
SPATIU
S=6,26 mp

PRIMIRE VESTIAR
SPATIU
S=47,36 mp
H= 2,80 m

SALA GRUPA
PARCHET
S=69,30 mp
H= 2,80 m

MAGAZIE
S=3,10 mp
H= 2,80 m

BIROU ADMIN.
PARCHET
S=16,98 mp
H= 2,80 m

HOL - FILTRU
SPATIU
S=25,10 mp
H= 2,80 m

OFICIU
S=5,00 mp
H= 2,80 m

CASA SCARII I
SPATIU
S=16,56 mp

HOL - VESTIAR
SPATIU
S=42,10 mp
H= 2,80 m

MAGAZIE
S=2,38 mp

GRUP SANITAR COPII
SPATIU
S=27,30 mp

MAGAZIE
S=3,00 mp

SALA GRUPA
PARCHET
S=69,30 mp
H= 2,80 m

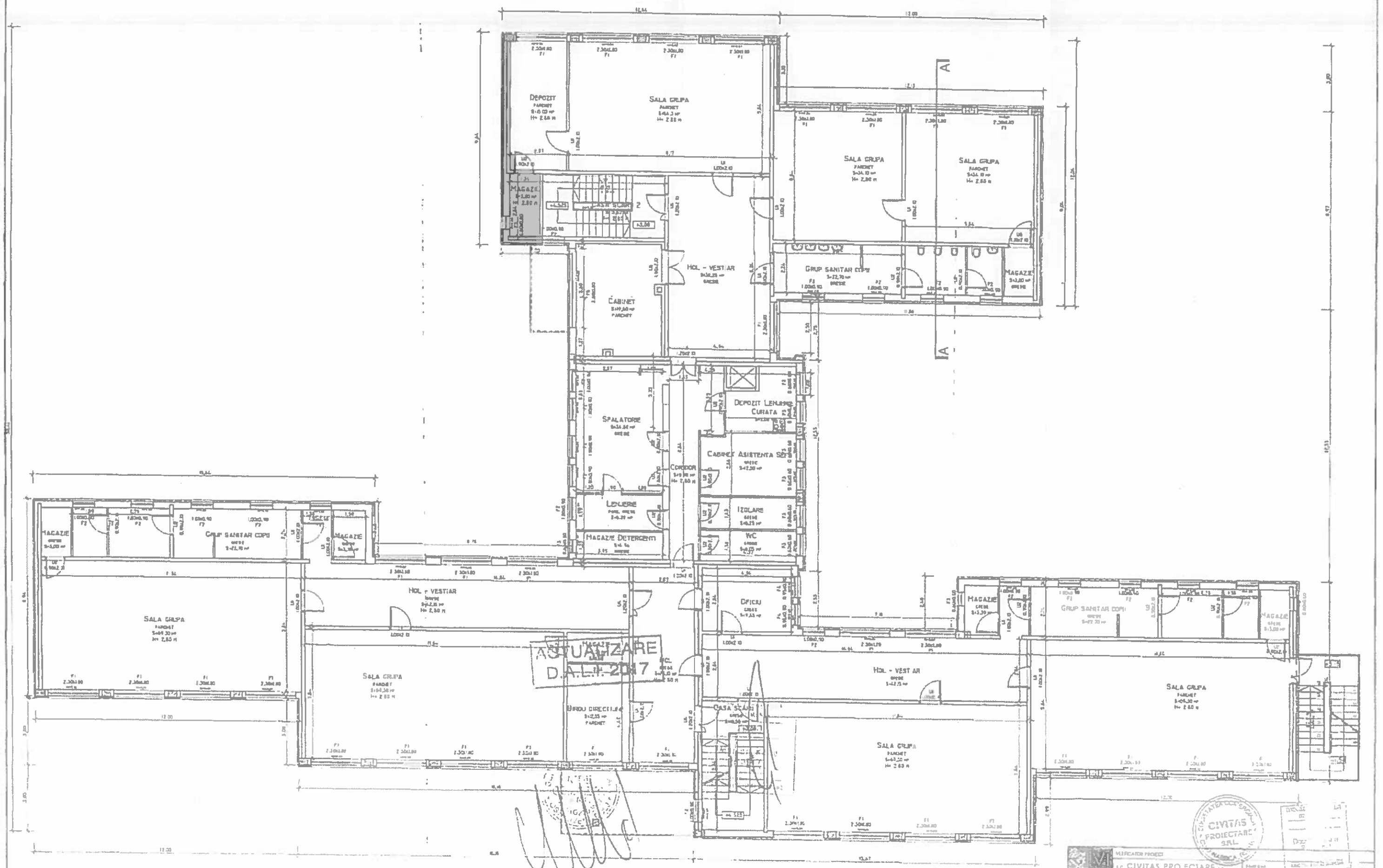
SALA GRUPA
PARCHET
S=69,30 mp
H= 2,80 m

ACCES PRINCIPAL GRĂDINIȚĂ

SOCIETATEA COMERCIALA CIVITAS PROIECTARE S.R.L.

DECIAN MARIO BERCAN

VERIFICATORI PROIECT: B.A.C.					
I.C. CIVITAS PROIECTARE S.R.L.				Municipiul ARAD	proiect nr. 1974/7
	NUME	SEMNĂTURA	scara	REABILITARE TERMICA CLADIRE GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17	faza DALI
SEF PROIECT	arh. D. BERCAN		1:100		
PROIECTAT	ing. A. MARIS				
DESENAT	ing. A. MARIS		data 09 2013	PLAN PARTER propus	proiect nr. A 12
VERIFICAT	ing. H. POP				

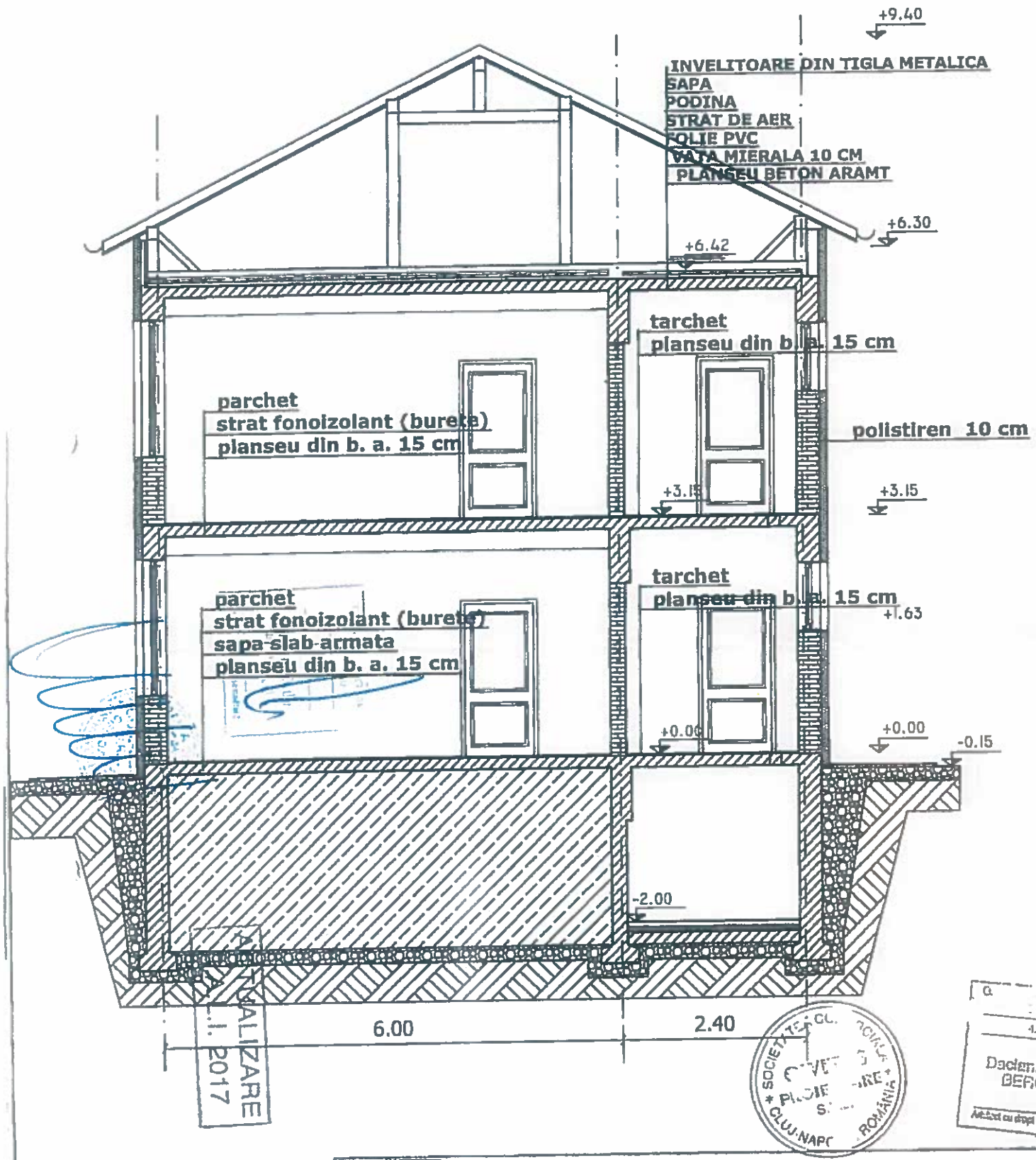


MEMBRU ASOCIAT: SC CIVITAS PRO ECTARE SRL, str. Aiteilor nr. 7 Cluj-Napoca, tel 0264 433 243, fax 0264-412 874, RO 25990135, J12 2848/2013				Municipiul ARAD
	NUME	SEMNATURA		REABILITARE TERMICA CLADIRE GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17
SEF PROIECT	arh. D. BORCAN		1:100	
PROIECTAT	ing. A. HARIS			
DESENAT	ing. A. HARIS		09 2013	PLAN ETAJ propus
VERIFICAT	ing. H. POP			

DALI

A 13

SECTIUNEA A - A
SCARA 1:50

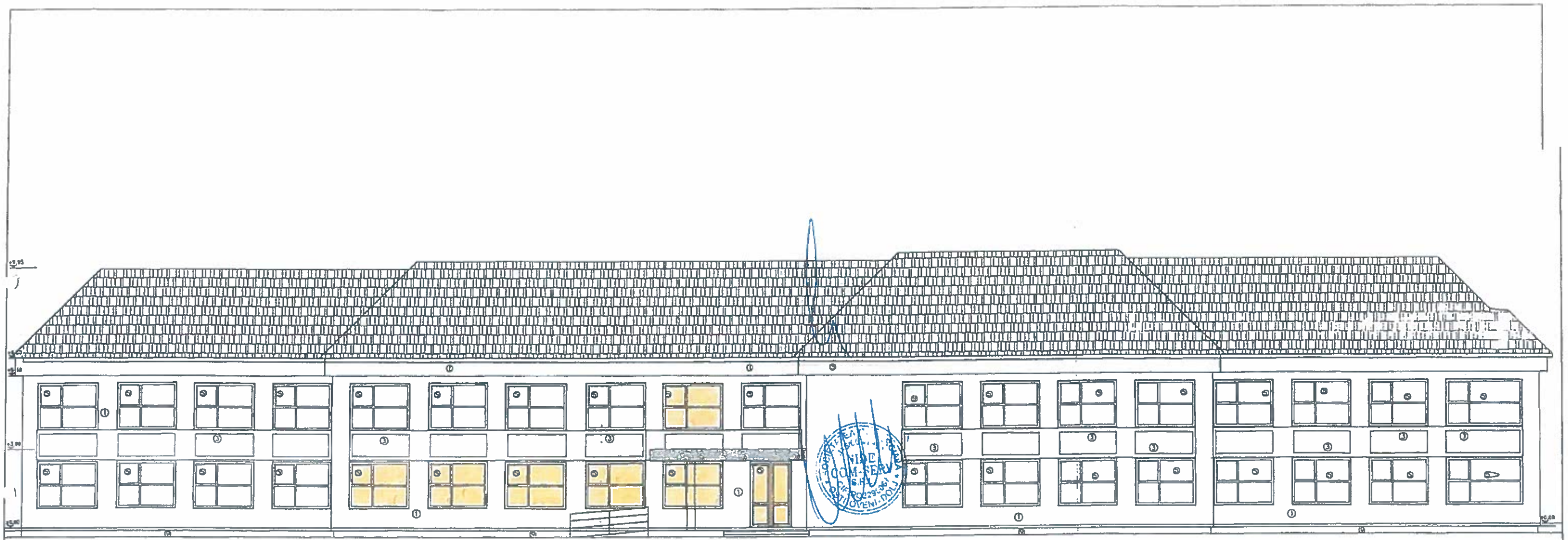


AVIZAT
REALIZARE
I. 2017

SOCIETATE COMERCIALA CIVITAS PROIECTARE CLUJ-NAPOCA ROMANIA

Dacian Marius BERCAN
Autorizat cu drept de semnătură

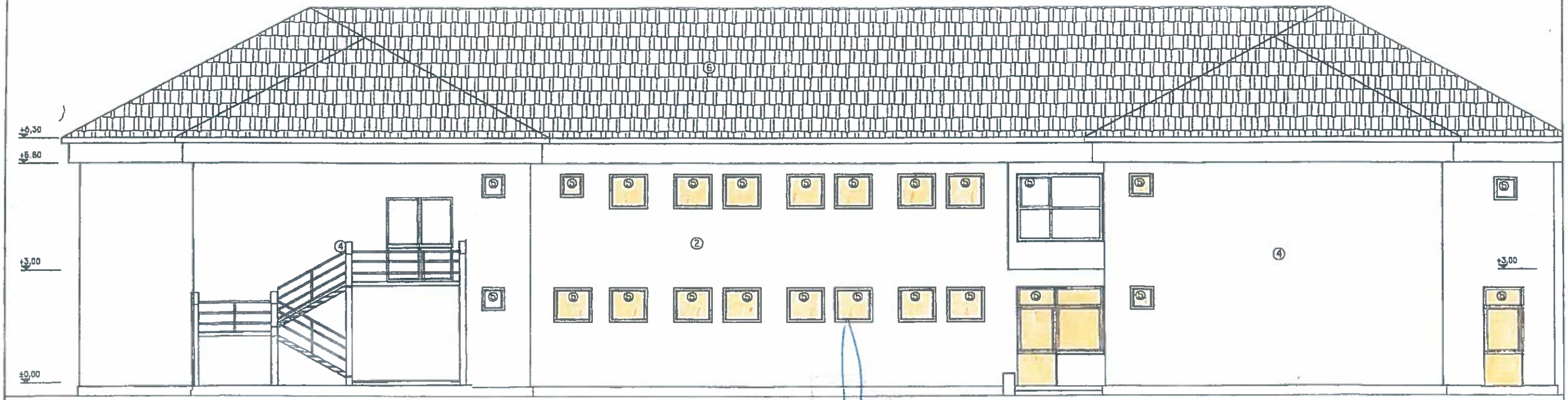
VERIFICATOR PROIECT: sc CIVITAS PROIECTARE S.R.L. ▪ st Artelor nr 7, Cluj-Napoca ▪ tel 0264-433 565 ▪ fax 0264-432 876 ▪ RO 29990135 ▪ J12 /848/2012				BENEFICIAR: Municipiul ARAD	proiect nr. 1974/7
	NUME	SEMNĂTURA	scara 1:100	REABILITARE TERMICA CLADIRE GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17 STR. POETULUI FN, MUN. ARAD	faza DALI
SEF PROIECT	arh. D. BERCAN				
PROIECTAT	ing. A. MARIS				
DESENAT	ing. A. MARIS		data 09 2013	SECTIUNE propusa	planşa nr A 14
VERIFICAT	ing. H. POP				



LEGENDA

1. tencuieli drisculte, culoare crem
2. tencuieli drisculte, culoare galben
3. tencuieli drisculte, culoare caferiu
4. tencuieli ddrisculte, culoare alba
5. tâmplărie PVC, culoare alb, cu geam termorezistent
6. învelitoare tigla ceramica, culoare roșu-cărămiziu
7. jgheaburi tablă zincata
8. burlane tablă zincata
9. soclu tencuieli drisculte, culoare grana
5. tâmplărie PVC, culoare alb, cu geam termorezistent ce se păstrează

VERIFICATOR PROIECT: s.c. CIVITAS PROIECTARE S.R.L. str. Arieșului nr. 7, Cluj-Napoca tel. 0264-433 846 fax 0264-433 876 RO 19980135 J12 /848/2003			Beneficiar: Municipiul ARAD	proiect nr. 974/7
	NUME	SEMNĂTURA	scara 1:100	REABILITARE TERMICA CLADIRE GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17 STR. POSTULUI NR. MER. ARAD	faza DALI
SEF PROIECT	arh. D. BERCAN				
PROIECTAT	ing. A. MARIS				
DESENAT	ing. A. MARIS		data 09 2018	FATADA PRINCIPALA SE propusa	planșa nr. A 15
VERIFICAT	ing. H. POP				

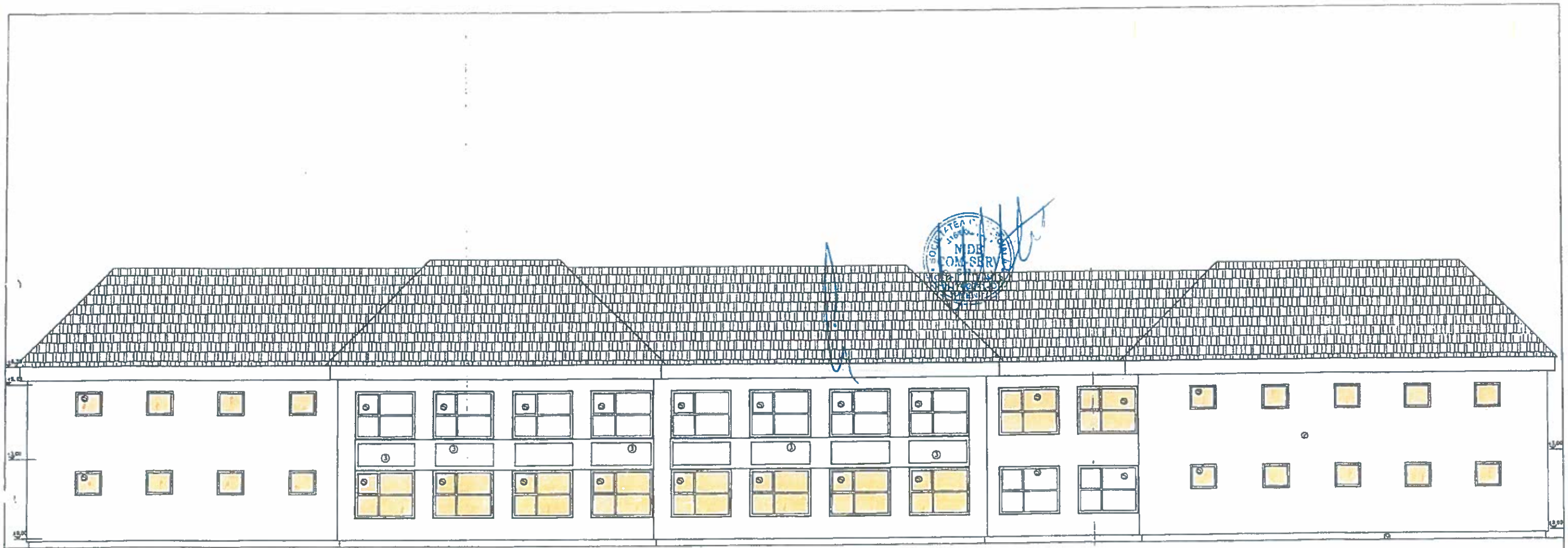


LEGENDA:

① tencuieli driscuite, culoare crem
② tencuieli driscuite, culoare galben
③ tencuieli driscuite, culoare cafeniu
④ tencuieli ddrisciute, culoare alba
⑤ tâmplărie PVC, culoare alb, cu geam termorezistent
⑥ Învelitoare tigla ceramica, culoare roşu-cărămizlu
⑦ Jgheaburi tablă zincata
⑧ burlane tablă zincata
⑨ soclu tencuieli driscuite, culoare grena
⑤ tâmplărie PVC, culoare alb, cu geam termorezistent ce se păstrează

SOCIETATEA COMERCIALĂ CIVITAS PROIECTARE S.R.L. CLUJ-NAPOCA, ROMÂNIA

CIVITAS	VERIFICATOR PROIECT: s.c. CIVITAS PROIECTARE S.R.L. str. Arieior nr. 7, Cluj-Napoca tel. 0264-433 565 fax 0264-432 876 RO 29990135 J12 /848/2012			Beneficiar: Municipiul ARAD	proiect nr. 1974/7
	NUME	SEMNĂTURA	scara 1:100	REABILITARE TERMICA CLADIRE GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17 STR. POETULUI FN, MUN. ARAD	faza DALI
SEF PROIECT	arh. D. BERCAN				
PROIECTAT	ing. A. MARIS				
DESENAT	ing. A. MARIS		data 09 2013	FATADA LATERALA NE propusa	planşa nr. A 16
VERIFICAT	ing. H. POP				



LEGENDA:

① tencuieli drisculte, culoare crem
② tencuieli drisculte, culoare galben
③ tencuieli drisculte, culoare cafeniu
④ tencuieli drisculte, culoare alba
⑤ tâmplărie PVC, culoare alb, cu geam termorezistent
⑥ învelitoare țigla ceramica, culoare roșu-cărămiziu
⑦ jgheaburi tablă zincata
⑧ burlane tablă zincata
⑨ soclu tencuieli drisculte, culoare grena
⑤ tâmplărie PVC, culoare alb, cu geam termorezistent ce se păstrează

VERIFICATOR PROIECT:
s.c. CIVITAS PROIECTARE s.r.l.
str. Arieșlor nr. 7, Cluj-Napoca
tel. 0264-433 446 fax 0264-433 476
RO 29990135 J12 7848/2013

Municipiul ARAD

1974/7

	NUME	SEMNĂTURA
SEF PROIECT	arh. D. BERCAN	
PROIECTAT	ing. A. MARIS	
DESENAT	ing. A. MARIS	
VERIFICAT	ing. H. POP	

1:100

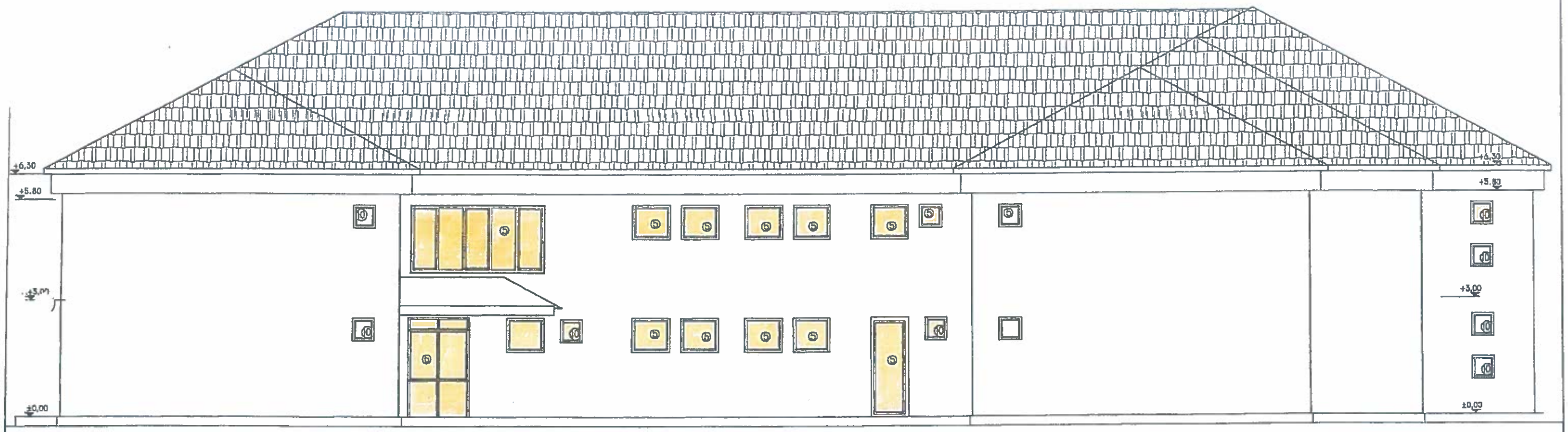
REABILITARE TERMICA CLADIRE GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17
STR. POETULUI FN, MUN. ARAD

DALI

FATADA POSTERIOARA NV propusa

09 2013

A 17

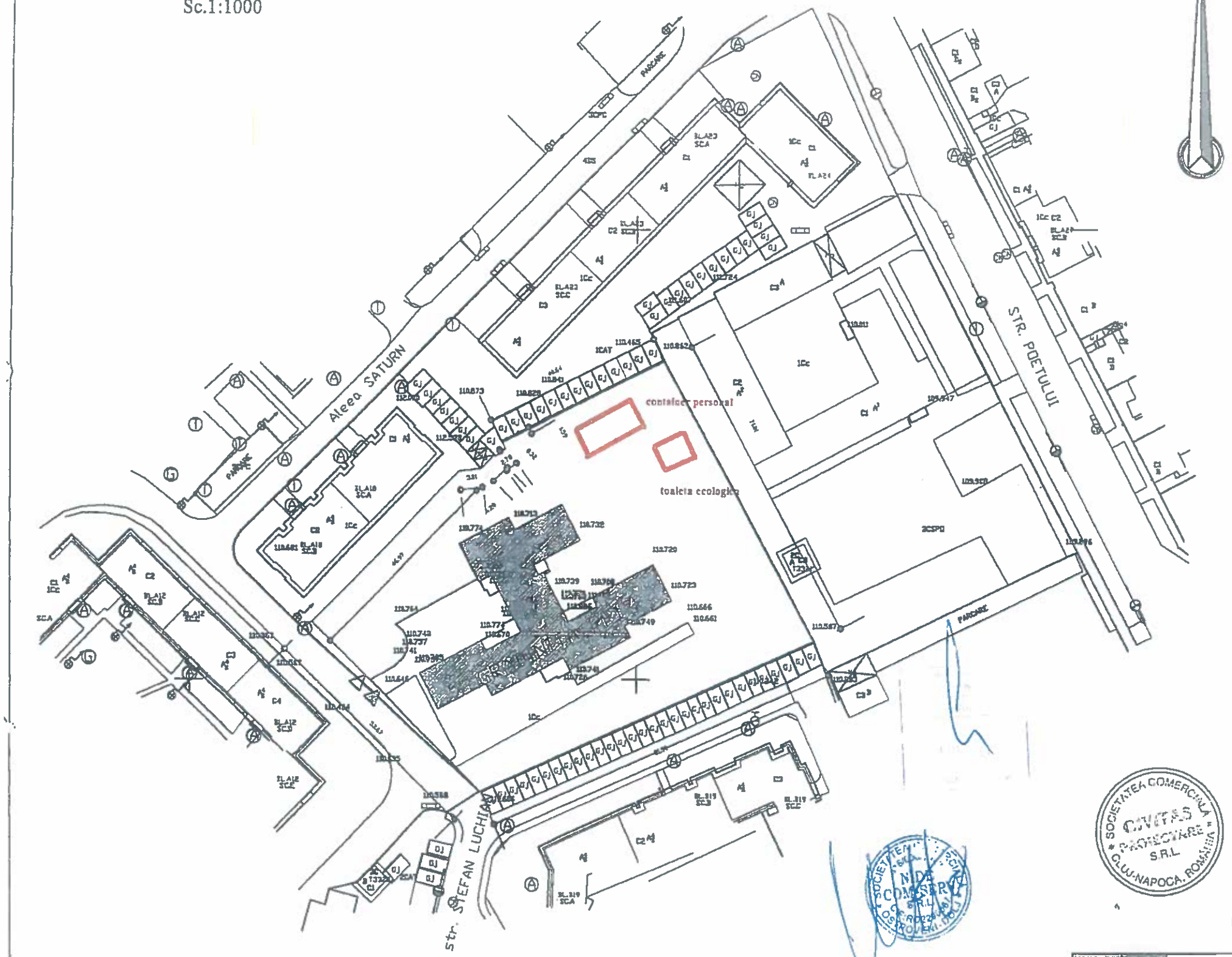


LEGENDA:

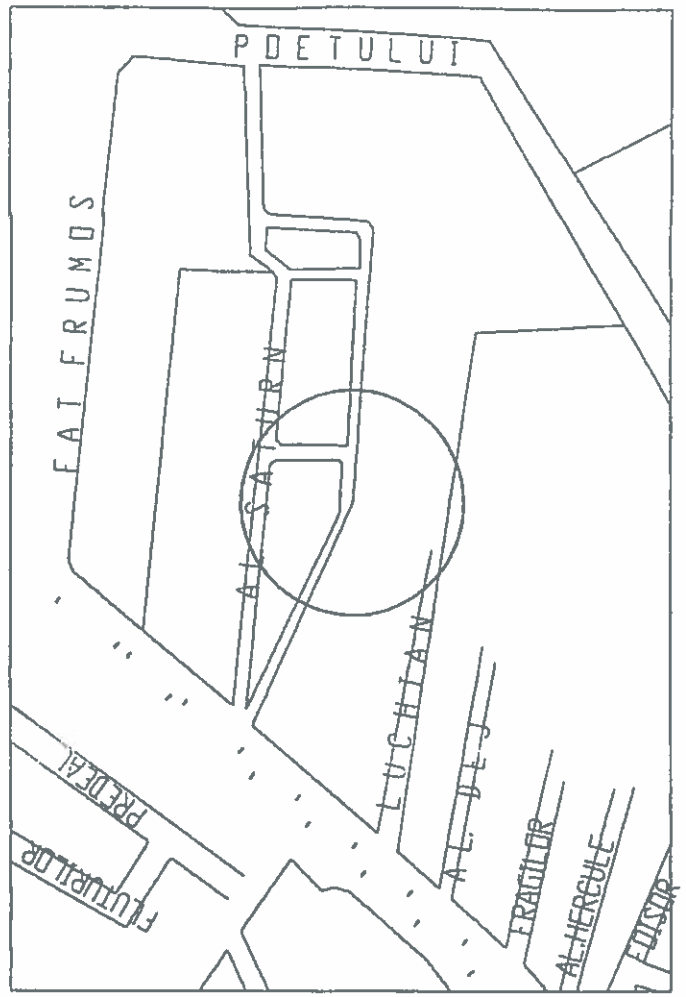
① tencuieli driscuite, culoare crem
② tencuieli driscuite, culoare galben
③ tencuieli driscuite, culoare cafeniu
④ tenculeli ddrisclute, culoare alba
⑤ tâmplărie PVC, culoare alb, cu geam termorezistent
⑥ învelitoare tigla ceramica, culoare roșu-cărămiziu
⑦ jgheaburi tablă zincata
⑧ burlane tablă zincata
⑨ soclu tenculeli driscuite, culoare grana
⑤ tâmplărie PVC, culoare alb, cu geam termorezistent ce se păstrează

CIVITAS	VERIFICATOR PROIECT: s.c. CIVITAS PROIECTARE s.r.l. ▪ str. Arieior nr. 7, Cluj-Napoca ▪ tel. 0264-433 565 ▪ fax 0264-432 876 ▪ RO 29990135 ▪ J12 /848/2012			BENEFICIAR: Municipiul ARAD	proiect nr. 1974/7
	NUME	SEMNĂTURA	scara	REABILITARE TERMICA CLADIRE GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17 STR. POETULUI FN, MUN. ARAD	faza DALI
SEF PROIECT	arh. D. BERCAN		1:100		
PROIECTAT	ing. A. MARIS				
DESENAT	ing. A. MARIS		data 09 2013	FATADA LATERALA SV propusa	planșa nr. A 18
VERIFICAT	ing. H. POP				

PLAN DE SITUATIE
Sc.1:1000



PLAN DE INCADRARE IN ZONA
FARA SCARA



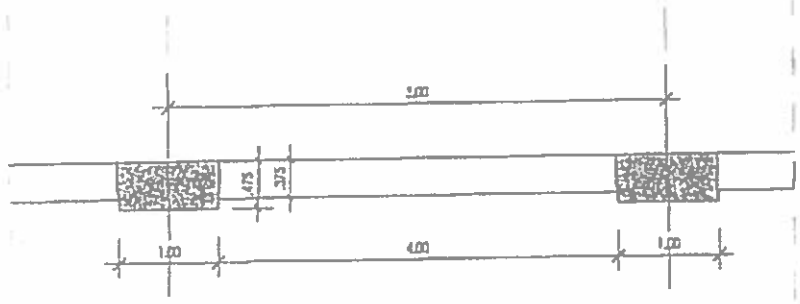
LEGENDA:
- CLADIRE GRADINITA PP17
- LIMITA DE PROPRIETATE
- ACCE AUTO
- ACCES PIETONAL

SOCIETATEA COMERCIALA CIVITAS PROIECTARE S.R.L. CLUJ-NAPOCA, ROMANIA

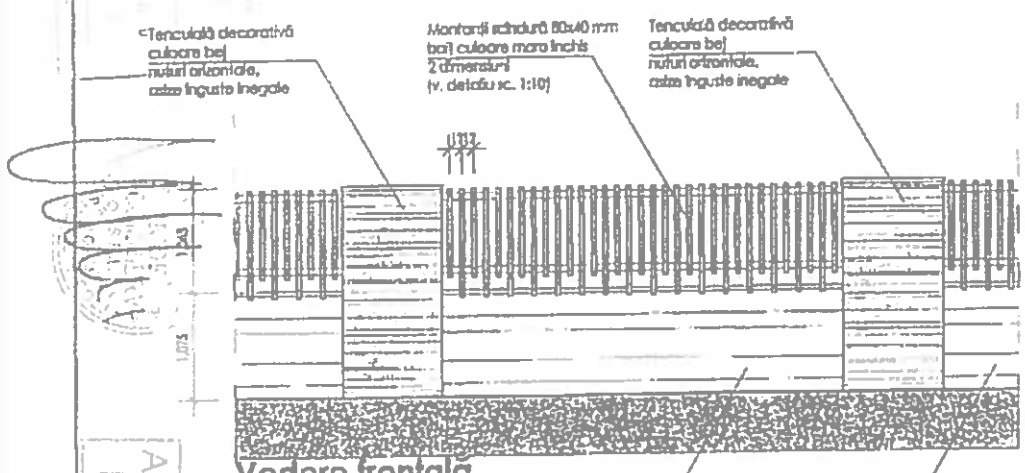
ORD. AL ARHITECILOR DIN ROMANIA
Doc. arh. Maria BERCAN
Atestat cu drept de semnătură

CIVITAS	VERIFICATOR PROIECT: s.c. CIVITAS PROIECTARE s.r.l. str. Arieior nr. 7, Cluj-Napoca tel. 0264-433 565 fax 0264-432 876 RO 29990135 J12 /848/2012			Beneficiar: Municipiul ARAD	proiect nr. 1974/7
	NUME	SEMNĂTURA	scara	REABILITARE TERMICA CLADIRE GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17 STR. POETULUI, NR.FN	faza DALI
SEF PROIECT	arh. D. BERCAN		1:1000		
PROIECTAT	arh. D. BERCAN				
DESENAT	ing. I. SAVA		data 11 2013	PLAN ORGANIZARE DE SANTIER	planşa nr. OS.1
VERIFICAT	arh. D. BERCAN				

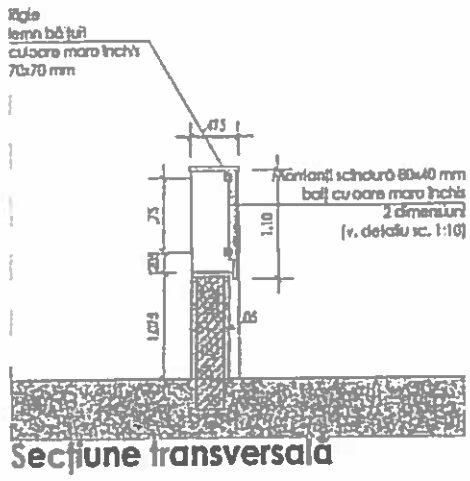
STR. POETULUI
ALEEA SATURN
PARCARE
str. ST. LUCHIAN
GRADINITA CU CRESA
CU PROGRAM PRELUNGIT
NR. 17
7101
AD 64
81.90
AVIZAT SPRE INFORMARE
D.A.L.I. 2017
LEGENDA.
ZONA VERDE
ZONA DALE DE BETON
ZONA DALE DE CAUCIUC
VEGETATIE MEDIE
CONSTRUCTIE EXISTENTA
LIMITA DE PROPRIETATE
VERIFICATOR PROIECT:
s.c. CIVITAS PROIECTARE s.r.l.
str. Arterei nr. 7, Cluj-Napoca
tel. 0264-433 365 fax 0264-432 876
RO 29990135 J12 7848/2012
NUME
SEMNATURA
SEF PROIECT arh. D. BERCAN
PROIECTAT arh. D. BERCAN
DESENAT ing. I. SAVA
VERIFICAT arh. D. BERCAN
scara 1:500
data 11 2013
Municipiul ARAD
1974/7
REABILITARE TERMICA CLADIRE GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17
str. Poetului nr. 7A
faza DAU
PLAN AMENAJARE CURTE
planșa nr. A19



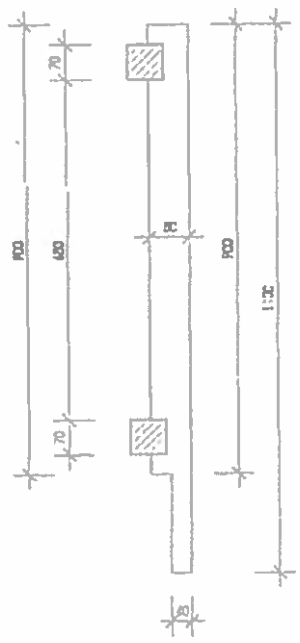
Plan
sc. 1:50



Vedere frontală
sc. 1:50



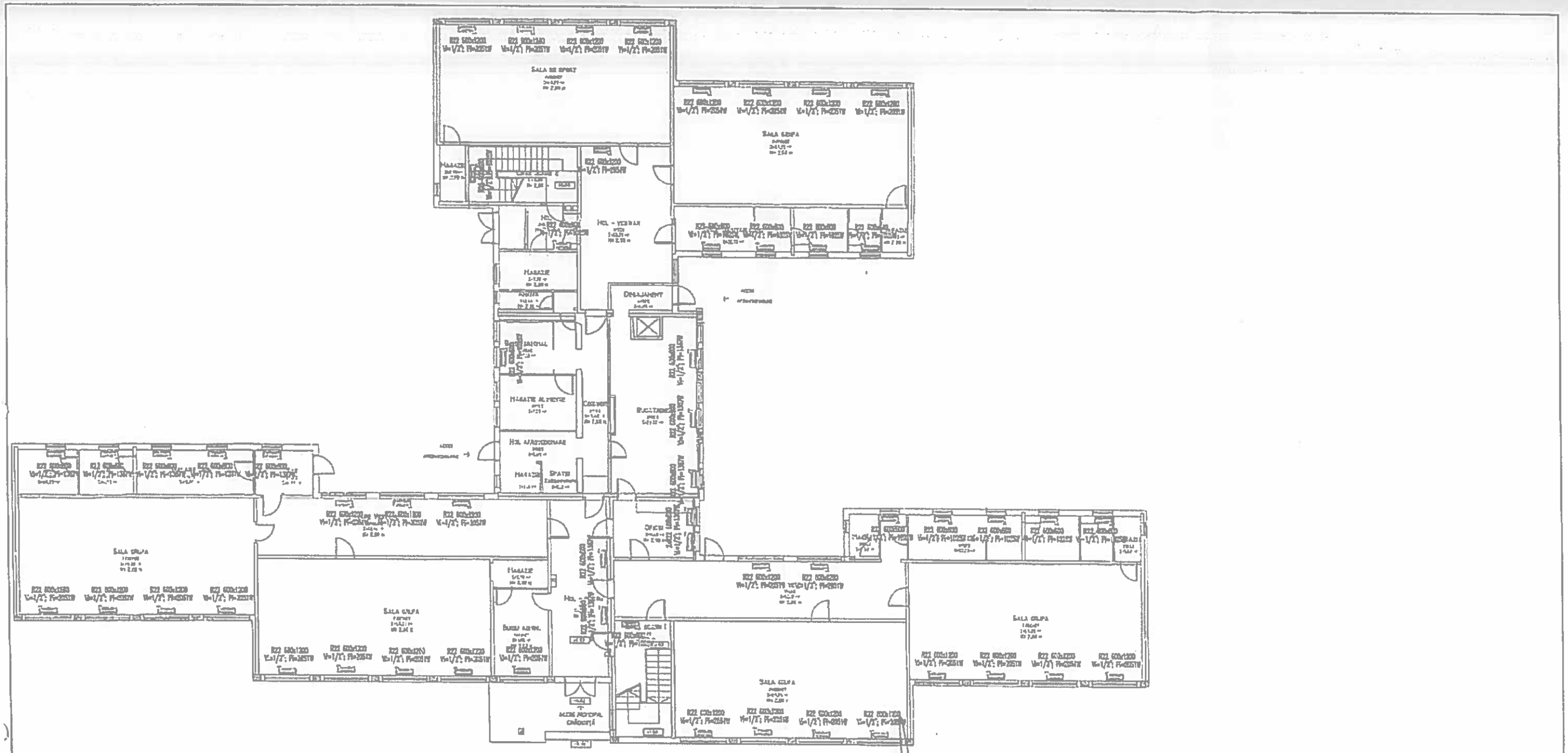
Secțiune transversală
sc. 1:50



Detaliu montanți
sc. 1:10

ACTUALIZARE D.A.L.I. 2017

	VERIFICATOR PROIECT: s.c. CIVITAS PROIECTARE s.r.l. str. Arieșilor nr. 7, Cluj-Napoca tel. 0264-433 845 fax 0264-432 874 RO 28980135 J12 /848/2012			Beneficiar: Municipiul ARAD	proiect nr. 1974/7
	NUME	SEMNĂTURA	scara	REABILITARE TERMICĂ CLĂDIRE GRĂDINIȚA PP17 PALATUL PERMECAT str. Poetului nr. Mun. ARAD	faza DALI
SEF PROIECT	arh. D. BERCAN		1:50 1:10		
REDEVAT	arh. F. TIMARIU				
DESENAT	arh. F. TIMARIU		data 10 2018	DETALII ÎMPREJMUIRE	planșa nr. A 20
VERIFICAT	arh. D. BERCAN				



LEGENDA:

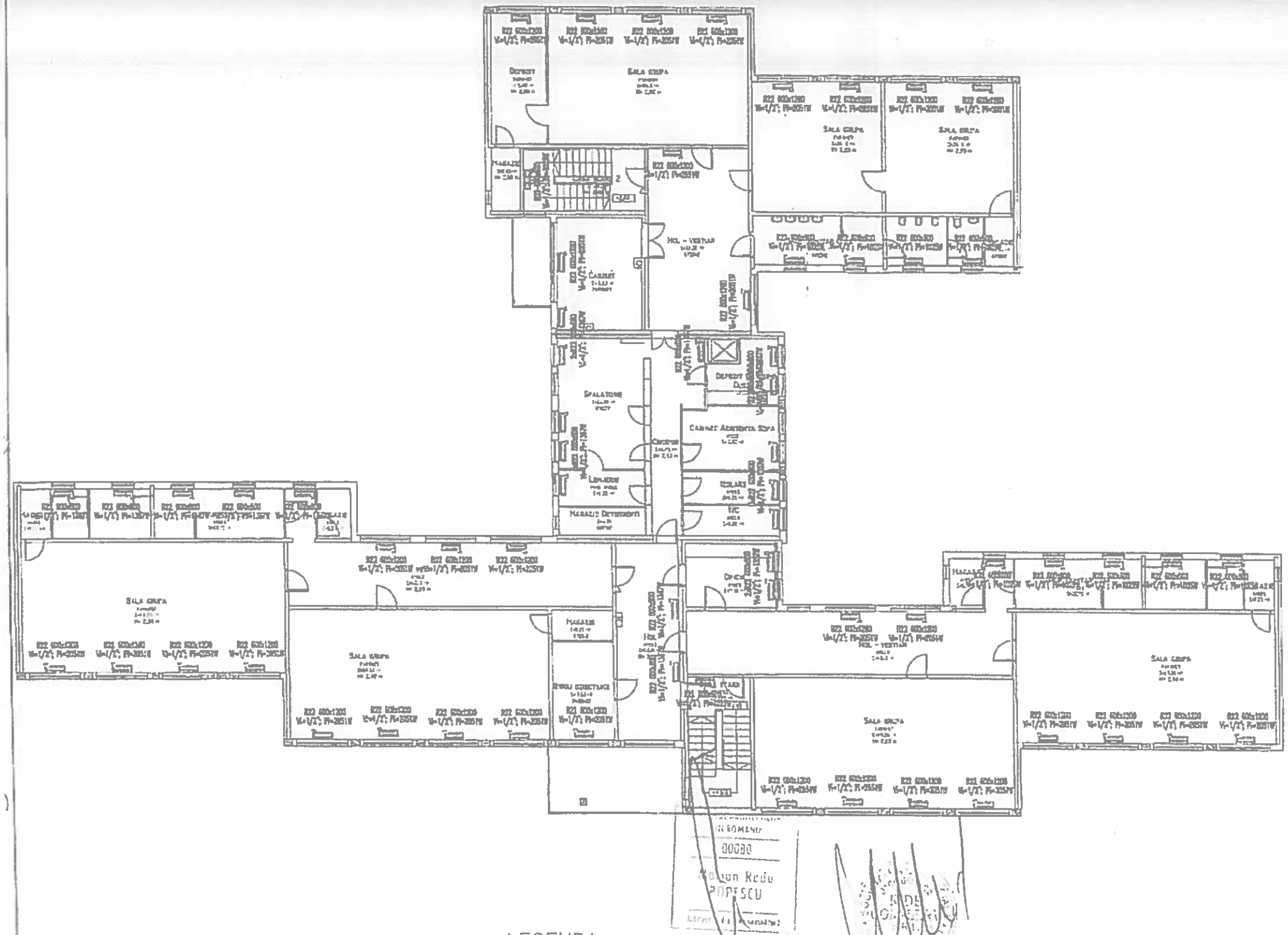
Vi – Ventil termostatic
Pi – Putere radiator

NOTA:

Materialele folosite pentru realizarea instalatiilor trebuie sa corespunda specificatiilor tehnice din partea scrisa a proiectului.
Montajul si imbinarea materialelor se va face conform caietelor de sarcini pe specialitati.
Fiecare detector de fum va avea circuit independent pana la centrala de semnalizare incendiu.
Conductele pentru instalatii termice se va face aparent la nivelul tavanului.
Se va respecta panta normala de montaj a conductelor instalatiilor de incalzire de 0.3% ascendent dinspre centrala termica, pentru a se putea face aerisirea sistemului.
Pe durata lucrarilor se vor respecta Normativele pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala I13, instalatii electrice I7 si instalatii sanitare I9 in vigoare.

ACTUALIZARE
D.A.L.I. 2017

VERIFICATOR PROIECT:					
	s.c. CIVITAS PROIECTARE s.r.l. str. Arieilor nr. 7, Cluj-Napoca tel. 0264-433 565 fax 0264-432 876 RO 29990135 J12 /848/2012			Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	proiect nr. 1974/7
	NUME	SEMNĂTURA	scara	REABILITARE TERMICA CLADIRI GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17 mun. Arad, str. Poeziei, FN	faza DALI
SEF PROIECT	ARH. D BERCAN		1:200		
PROIECTAT	ING. L. WALDRAF				
DESENAT	ING. L. WALDRAF		data oct. 2013	PLAN PARTER INSTALATII	plansa nr. 101
VERIFICAT	ING. C. DEHELEAN				



LEGENDA:

Vi – Ventil termostatic
Pi – Putere radiator

NOTA:

Materialele folosite pentru realizarea instalatiilor trebuie sa corespunda specificatiilor tehnice din partea scrisa a proiectului.
Montajul si imbinarea materialelor se va face conform caietelor de sarcini pe specialitati.
Fiecare detector de fum va avea circuit independent pana la centrala de semnalizare incendiu.
Conductele pentru instalatii termice se va face aparent la nivelul tavanului.
Se va respecta panta normala de montaj a conductelor instalatiilor de incalzire de 0.3% ascendent dinspre centrala termica, pentru a se putea face aerisirea sistemului.
Pe durata lucrarilor se vor respecta Normativele pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala I13, instalatii electrice I7 si instalatii sanitare I9 in vigoare.

ACTUALIZARE
D.A.L.I. 2017

VERIFICATOR PROIECT:
s.c. CIVITAS PROIECTARE S.R.L.
str. Arieilor nr. 7, Cluj-Napoca
tel. 0264-433 565 fax 0264-432 876
RO 29990135 J12 /848/2012

Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD

proiect nr. 1974/7

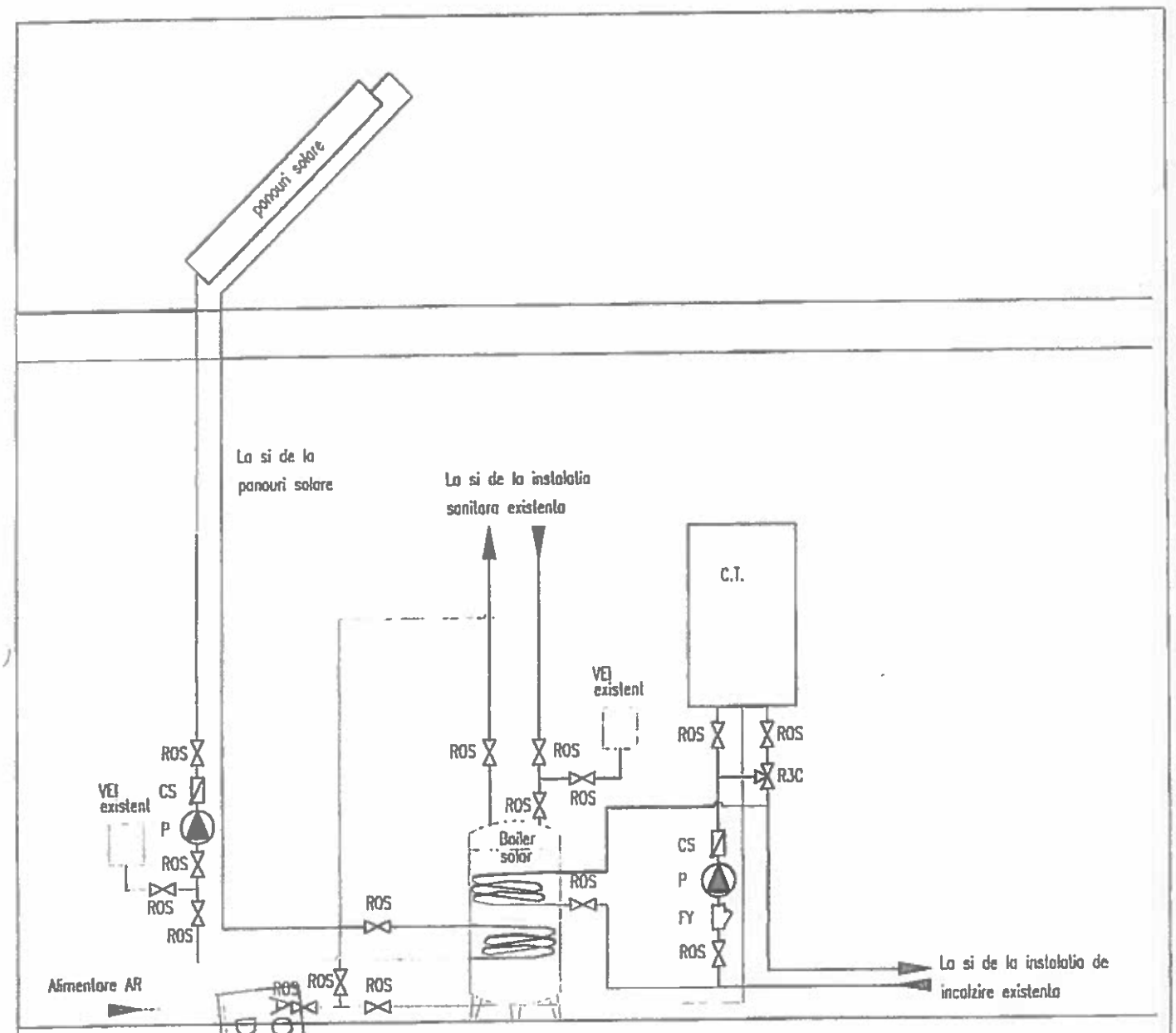
	NUME	SEMNĂTURA	scara
SEF PROIECT	arh. D.BERCAN		1:200
PROIECTAT	ing. L. WALDRAF		
DESENAT	ing. L. WALDRAF		data oct. 2013
VERIFICAT	ing. C. DEHELEAN		

REABILITARE TERMICA CLADIRI GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17
mun. Arad, str. Poet. Lt. FN

faza: DALI

PLAN ETAJ INSTALATII

planșa nr. 102



ECHIPAMENTE:

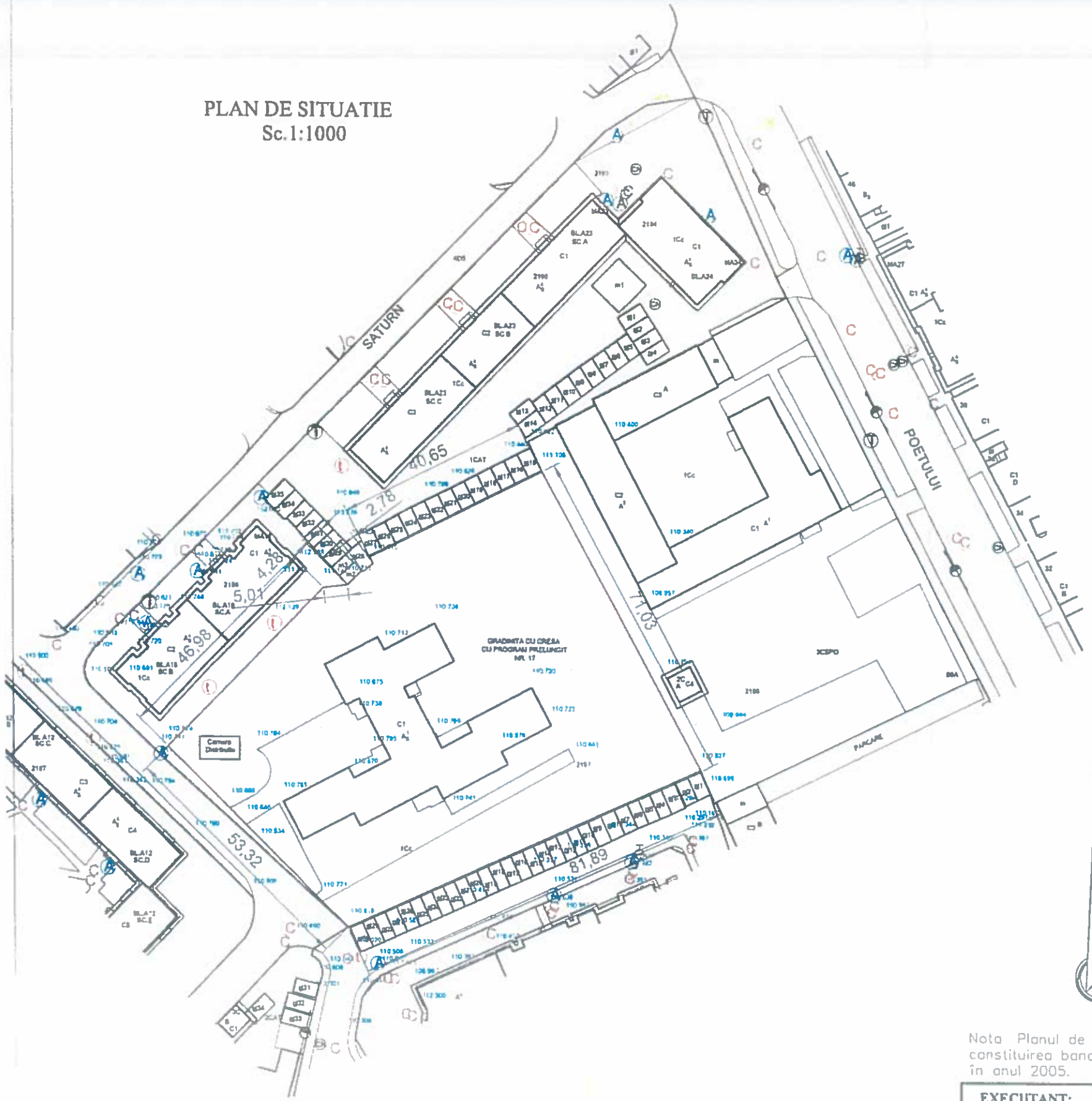
C.T. - centrala termica existenta
P - Pompa circulatie
R3C - Robinet 3-cai
VEI - Vas expansiune 50 l, 6 bar
CS - Clapeta sens
ROS - Robinet obturator sferic
FY - Filtru impuritati

NOTA:

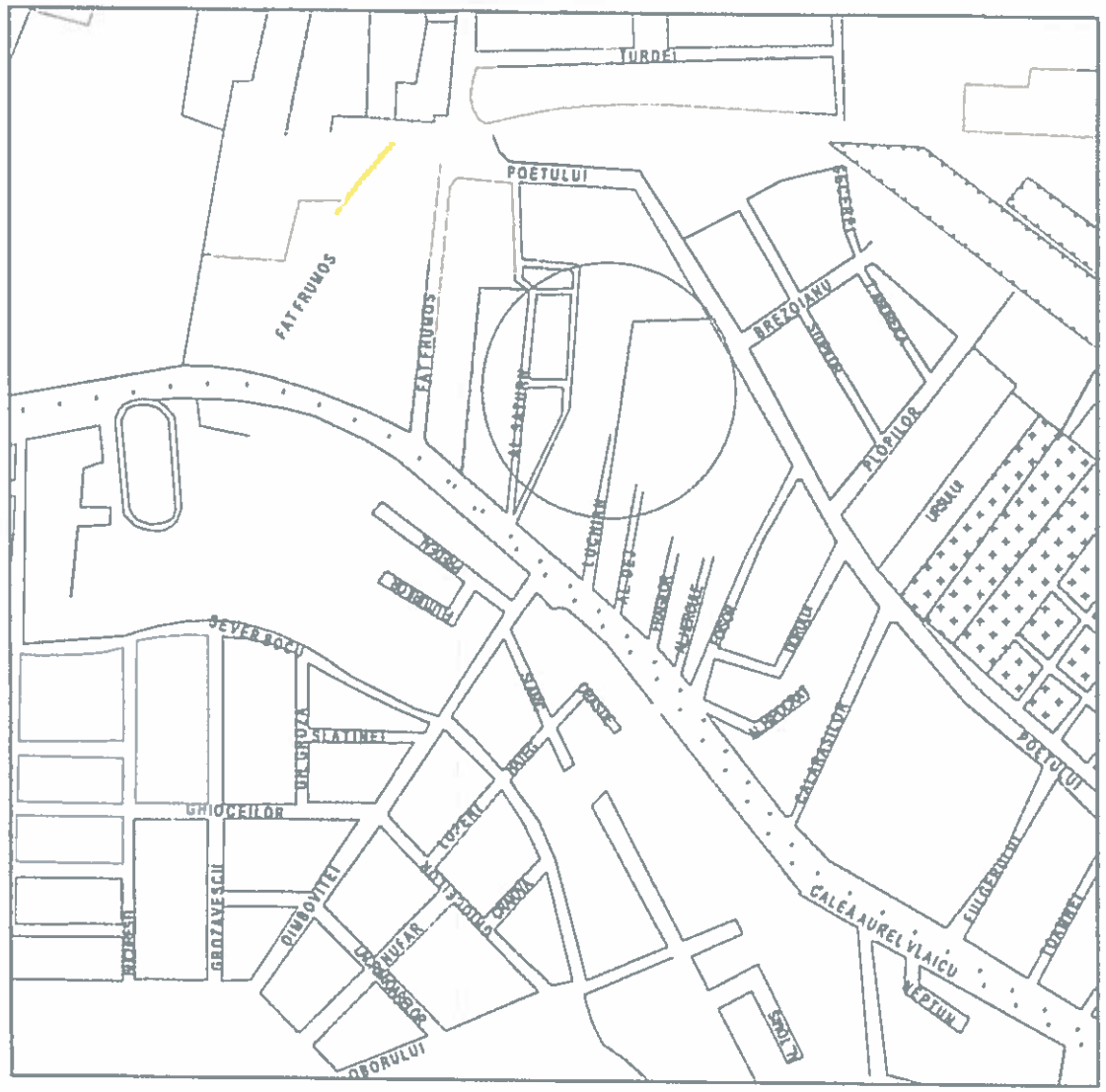
Materialele folosite pentru realizarea instalatiilor trebuie sa corespunda specificatiilor tehnice din partea scrisa a proiectului.
Montajul si imbinarea materialelor se va face conform caietelor de sarcini pentru instalatii termice.

VERIFICATOR PROIECT:					
s.c. CIVITAS PROIECTARE s.r.l. ▪ str. Arieior nr. 7, Cluj-Napoca ▪ tel. 0264-433 565 ▪ fax 0264-432 876 ▪ RO 29990135 ▪ J12 /848/2012				Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	proiect nr. 1974/7
	NUME	SEMNĂTURA	scara	REABILITARE TERMICA CLADIRI GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17 mun. Arad, str. Poetului, FN	faza DALI
SEF PROIECT	arh. D.BERCAN		1:200		
PROIECTAT	ing. L. WALDRAF				
DESENAT	ing. L. WALDRAF		data oct. 2013	SCHEMA INSTALATIE SOLARA	planşa nr. I 03
VERIFICAT	ing. C. DEHELEAN				

PLAN DE SITUATIE
Sc.1:1000



PLAN DE INCADRARE IN ZONA
FARA SCARA



LEGENDA

- STALP
- STALP
- HIDRANT
- CAMIN TELEFON
- STALP
- STALP
- RIGOLA
- CAMIN APA
- CISMEA
- CAPAC FONTA GAZE
- AERISIRE GAZE
- CAMIN DE VIZITARE CANAL
- PANOU SOLAR
- CAMERA DISTRIBUTIE

Nota Planul de situatie constituie un extras din Lucrarea de introducere a cadastrului imobiliar edilitar si constituirea bancii de date urbane in Municipiul Arad lucrare receptionata si avizata de catre O.C.P.I Arad in anul 2005.

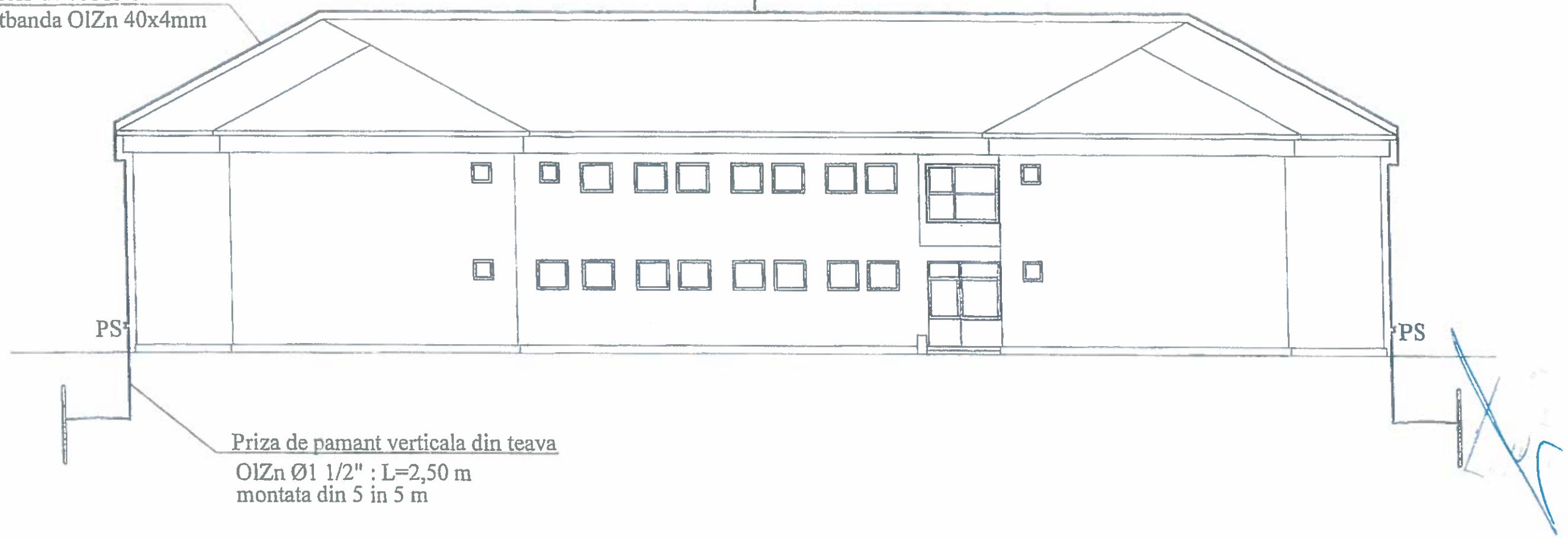
LEGENDA
STR. POETULUI, NR.89/B
Suprafata totala intreg imobil conf. masuratori=5862mp
LIMITA PROPRIETATII CONFORM FOLOSINTEI

EXECUTANT:			BENEFICIAR:	PLANSA
S.C. NIDE COM SERV S.R.L. Ostroveni , str. Principala , nr. 1285 , jud. Dolj			PRIMARIA MINICIPIULUI ARAD DIRECTIA TEHNICA SERVICIUL INVESTITII, DEZVOLTARE IMOBILE *LOC. ARAD*	01
ACTIUNEA	NUMELE	SEMNATURA	Scara 1:1000	PLAN DE SITUATIE INSTALATIE PANOURI SOLARE
Desenat	S.C. NIDE COM SERV S.R.L.			STR. POETULUI, NR.89/B GRADINITA PP "PALATUL FERMECAT"
Intocmit	Tudor Tudorica		Data MAI 2017	
Verificat	Demetriad Nicusor			

ACTUALIZARE
D.A.L.I. 2017

Paratrasnet PDA, tip TS2.25
R=49m, h=5m

Conductor de coborare
din platbanda OlZn 40x4mm



Priza de pamant verticala din teava
OlZn Ø1 1/2" : L=2,50 m
montata din 5 in 5 m

Legenda

CONDUCTOR DE COBORARE DIN PLATBANDA OLZn 25 x 4 mm montat la cel puin 0,5 m de cadrul ferestrelor, ustilor, balcoanelor

PS

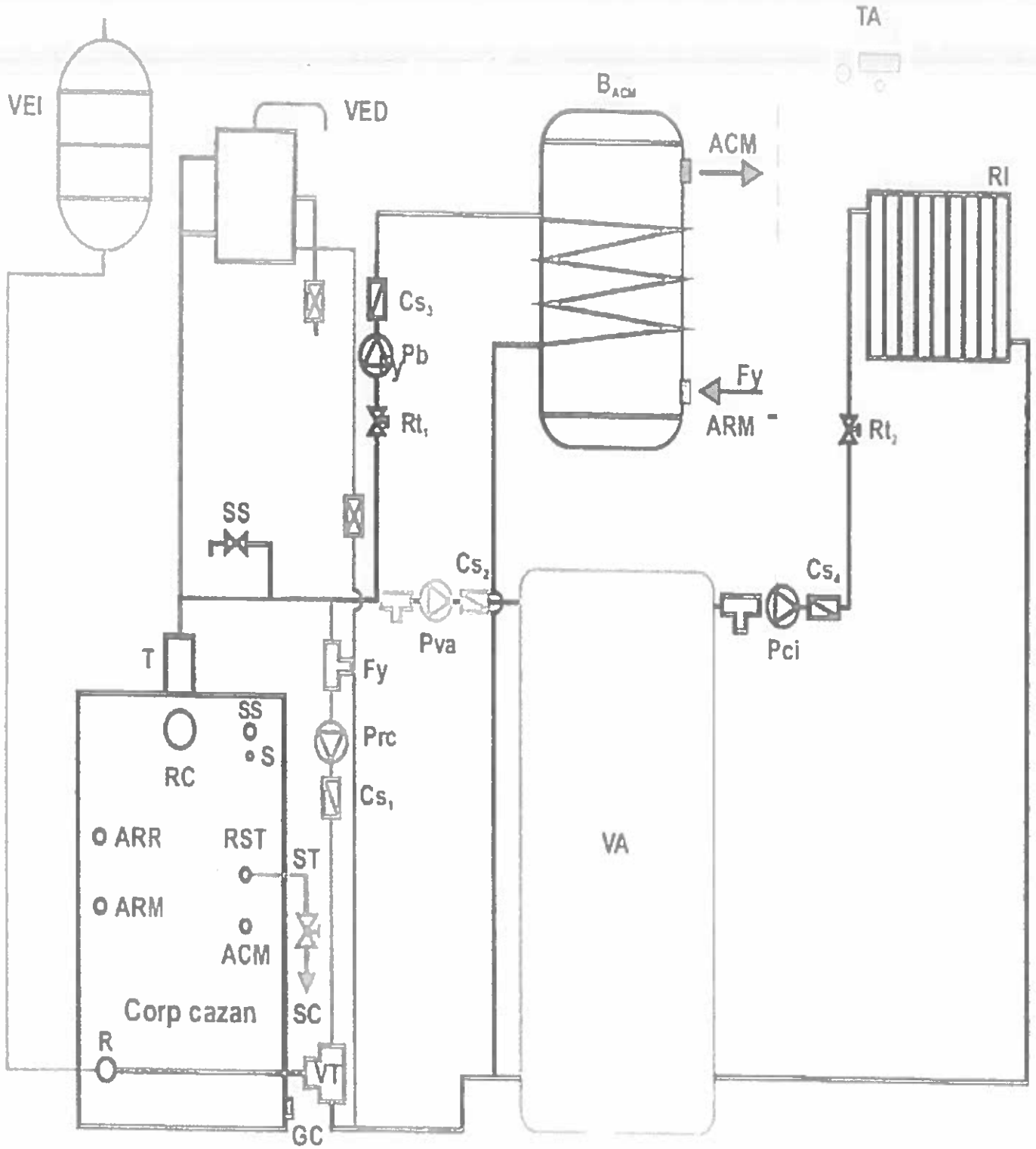
PIESA DE SEPARATIE montata la inaltimea de 2,5 m de la nivelul solului in tifida special amenajata

PARATRASNET TIP PREVECTRON

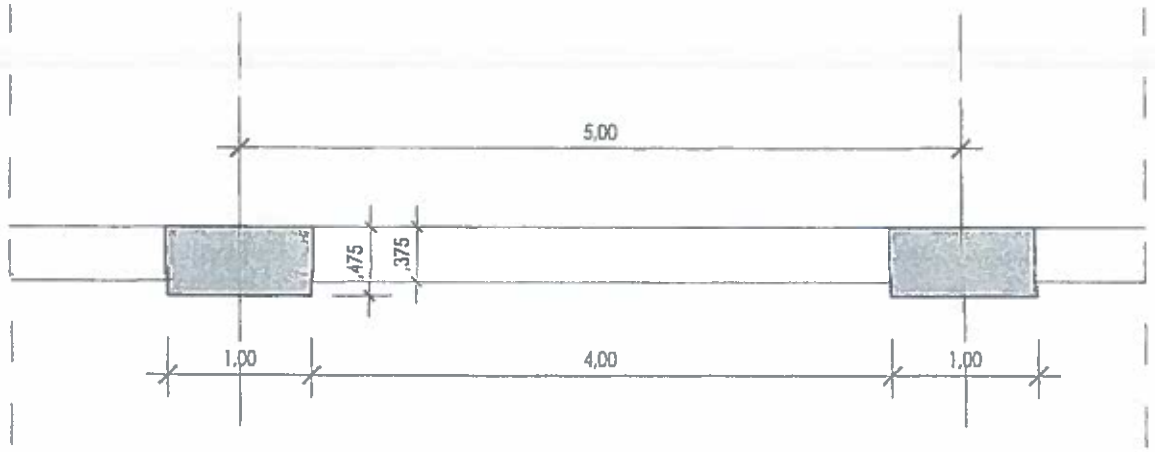
ELECTRICIAN AUTORIZAT IIA 6726/2008
ING. BERCAN MARIA

VERIFICATOR PROIECT:

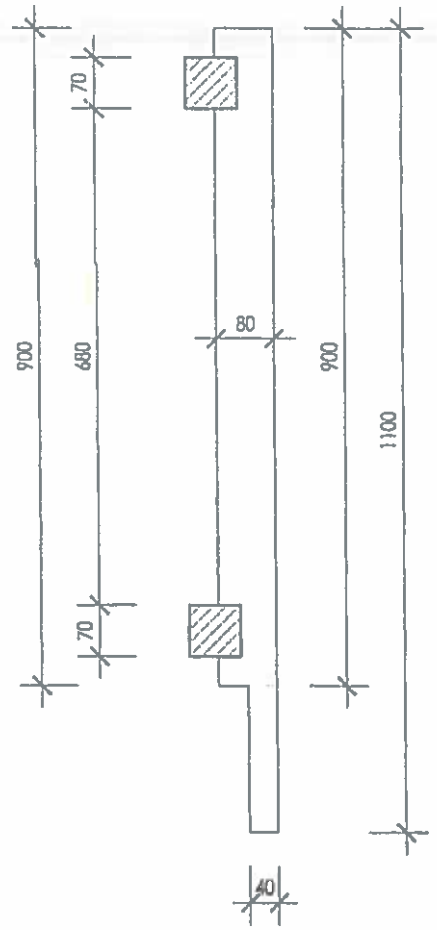
CIVITAS	s.c. CIVITAS PROIECTARE s.r.l. ▪ str. Arieilor nr. 7, Cluj-Napoca ▪ tel. 0264-433 565 ▪ fax 0264-432 876 ▪ RO 29990135 ▪ J12 / 848/2012			Beneficiar: MUN C.PIUL ARAD	proiect nr 1974/7
	NUME	SEMNĂTURA	scara	REABILITARE TERMICA CLADIRI GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17 mun. Arad, str. Poetului, FN	faza DALI
SEF PROIECT	arh. D.BERCAN		1:200		
PROIECTAT	ing. L. WALDRAF				
DESENAT	ing. L. WALDRAF		data oct. 2013	PLAN PARATRASNET	planșa nr 104
VERIFICAT	ing. C. DEHELEAN				

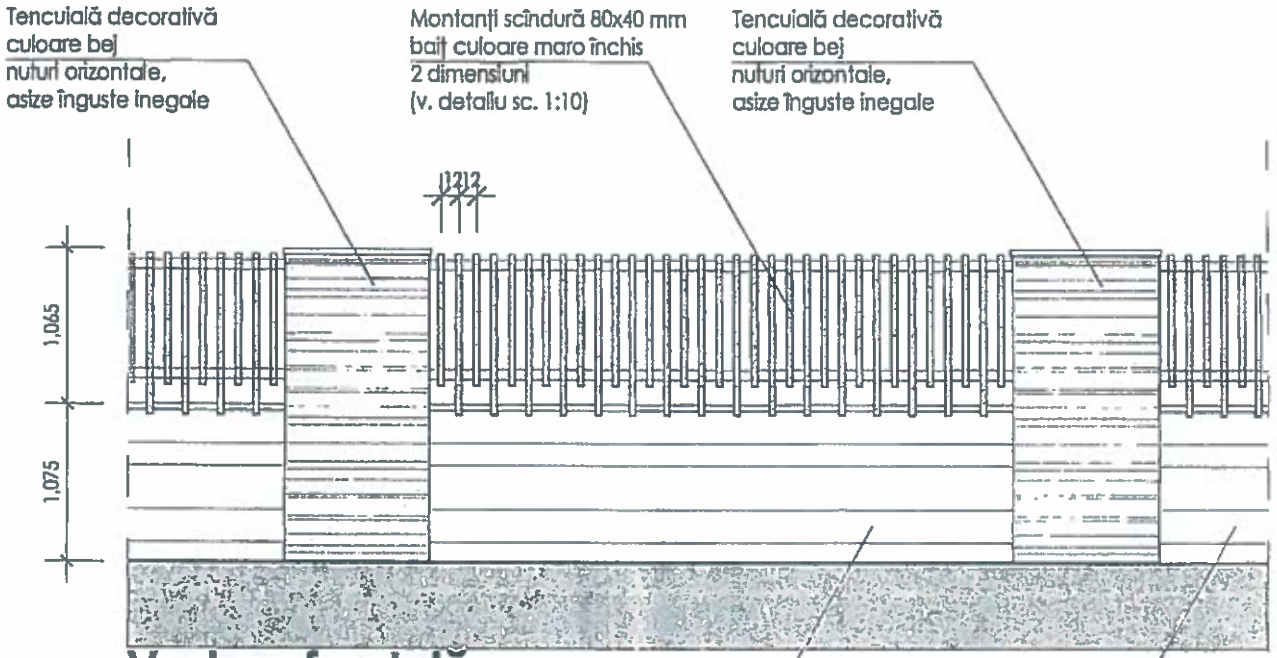


SC NIDE COM SERV SRL J16 666 1992				MUNICIPIUL ARAD	
Proiectat	ing. Tudor Tudorica		Scara 5000	Reabilitare termica cladire gradinita PP17 – Arad , jud. Arad	Faza DALI
Desenat	ing. Tudor Tudorica			Specialitatea INSTALATIE SOLARA	Is.1
Verificat	ing. Demetriad Nicusor		2017	Schema instalatie solara	

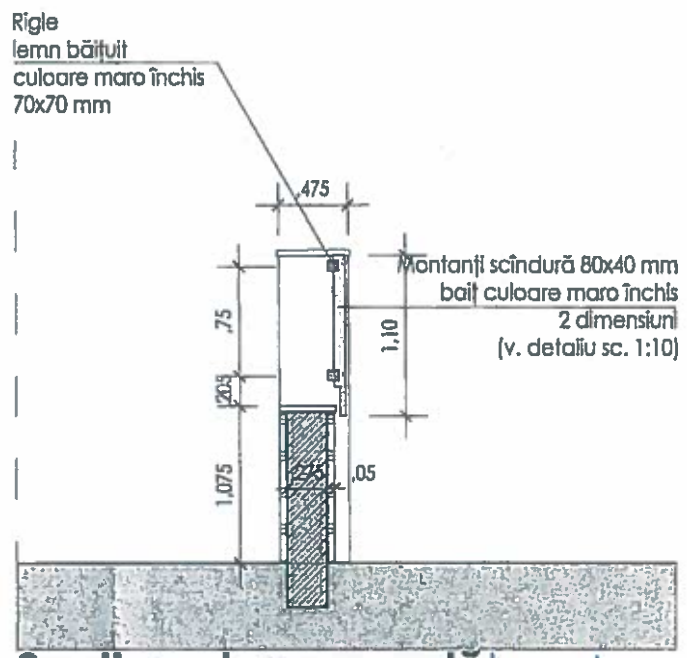


Plan
sc. 1:50





Vedere frontală
sc. 1:50

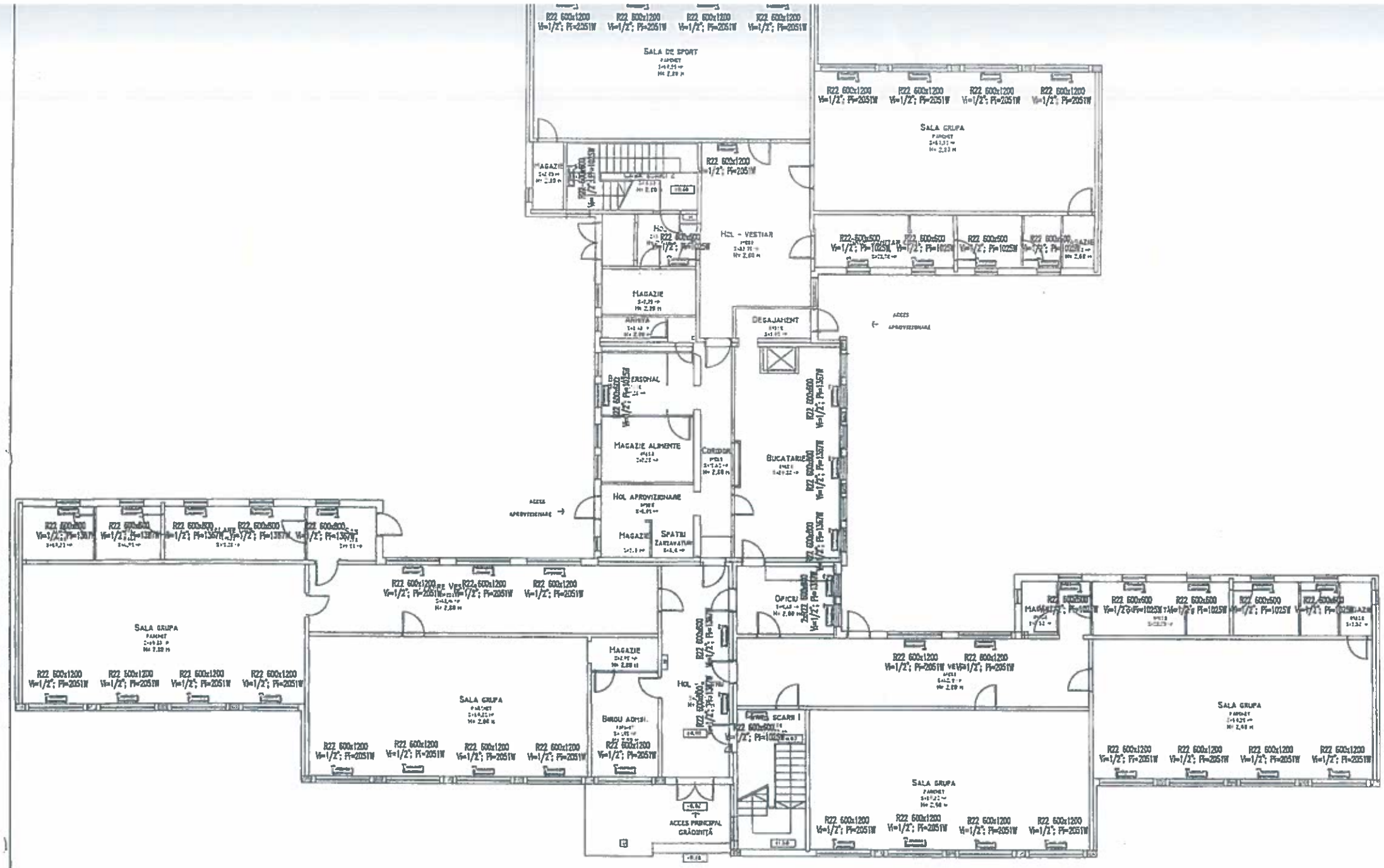


Secțiune transversală
sc. 1:50

ACTUALIZARE
D.A.L.I. 2017

Detaliu montanți
sc. 1:10

	VERIFICATOR PROIECT:				
	s.c. CIVITAS PROIECTARE s.r.l. str. Arteior nr. 7, Cluj-Napoca tel. 0264-433 565 fax 0264-432 876 RO 29990135 J12 /848/2012			Beneficiar: Municipiul ARAD	proiect nr. 1974/7
	NUME	SEMNĂTURA	scara	REABILITARE TERMICĂ CLĂDIRE GRĂDINIȚA PP17 PALATUL FERMECAT str. Poetului în, Mun. ARAD	faza
SEF PROIECT	arh. D. BERCAN		1:50 1:10		DALI
RELEVAT	arh. F. TIMARIU				
DESENAT	arh. F. TIMARIU		data	DETALII ÎMPREJMUIRE	planșa nr.
VERIFICAT	arh. D. BERCAN		10 2013		A 20



ACTUALIZARE
D.A.L.I. 2017

LEGENDA:

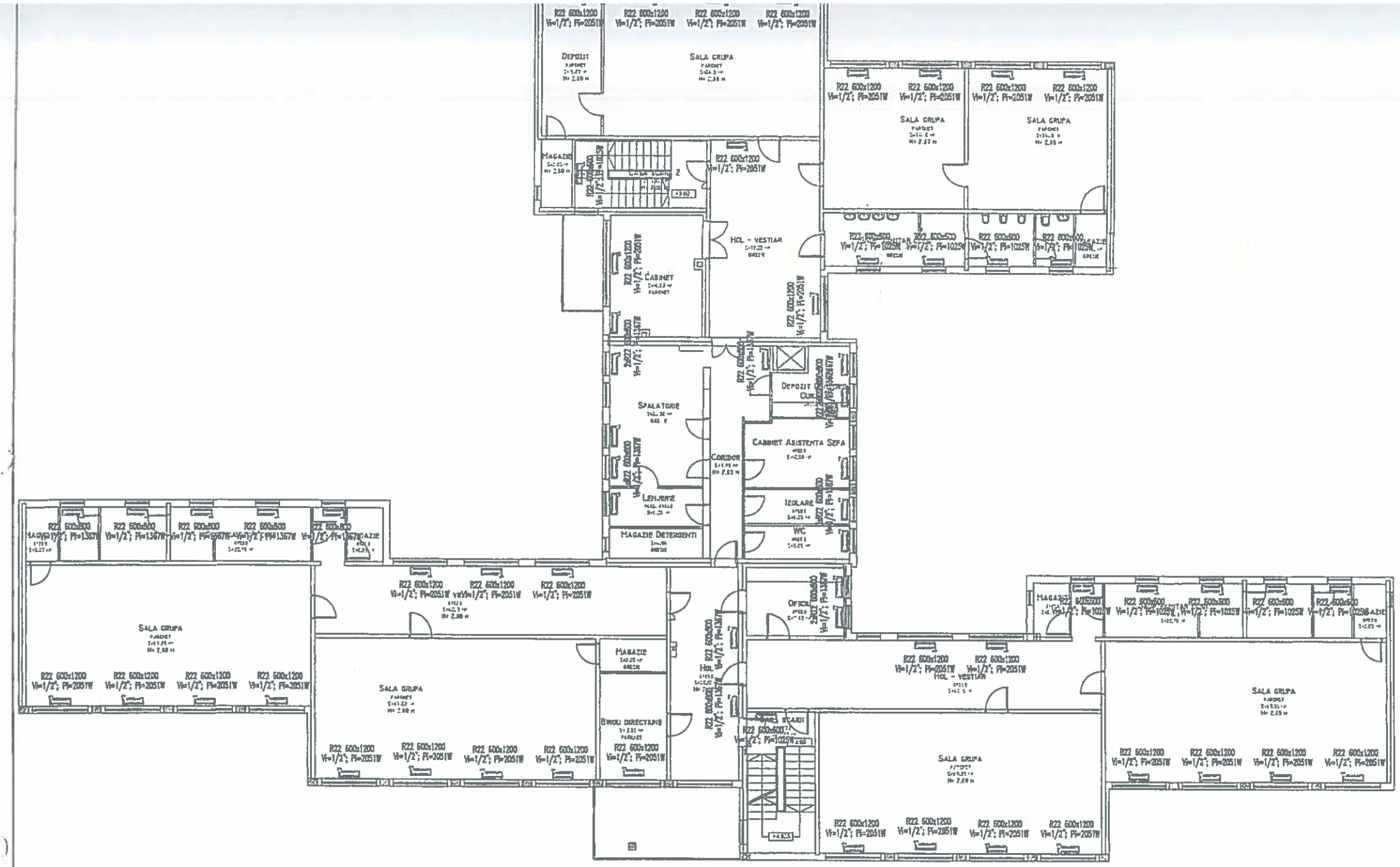
Vi – Ventil termostatic
Pi – Putere radiator

NOTA:

Materialele folosite pentru realizarea instalatiilor trebuie sa corespunda specificatiilor tehnice din partea scrisa a proiectului.
Montajul si imbinarea materialelor se va face conform caietelor de sarcini pe specialitati.
Fiecare detector de fum va avea circuit independent pana la centrala de semnalizare incendiu.
Conductele pentru instalatii termice se va face aparent la nivelul tavanului.
Se va respecta panta normala de montaj a conductelor instalatiilor de incalzire de 0.3% ascendent dinspre centrala termica, pentru a se putea face aerisirea sistemului.
Pe durata lucrarilor se vor respecta Normativele pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala I13, instalatii electrice I7 si instalatii sanitare I9 in vigoare.

SOCIETATEA COMERCIALA NIDE COM-SERV S.R.L. OLT RO22700005 OSTROVENI - DOLJ

VERIFICATOR PROIECT:				
s.c. CIVITAS PROIECTARE S.R.L. str. Arterelor nr. 7, Cluj-Napoca tel. 0264-433 565 fax 0264-432 876 RO 29990135 J12 /848/2012			Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	proiect nr. 1974/7
	NUME	SEMNĂTURA	scara	REABILITARE TERMICĂ CLADIRI GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17 mun. Arad, str. Poetului, FN	faza
SEF PROIECT	ARH. D.BERCAN		1:200		DALI
PROIECTAT	ING. L. WALDRAF				
DESENAT	ING. L. WALDRAF		data	PLAN PARTER INSTALATII	planşa nr.
VERIFICAT	ING. C. DEHELEAN		oct. 2013		I01



ACTUALIZARE
D.A.L.I. 2017

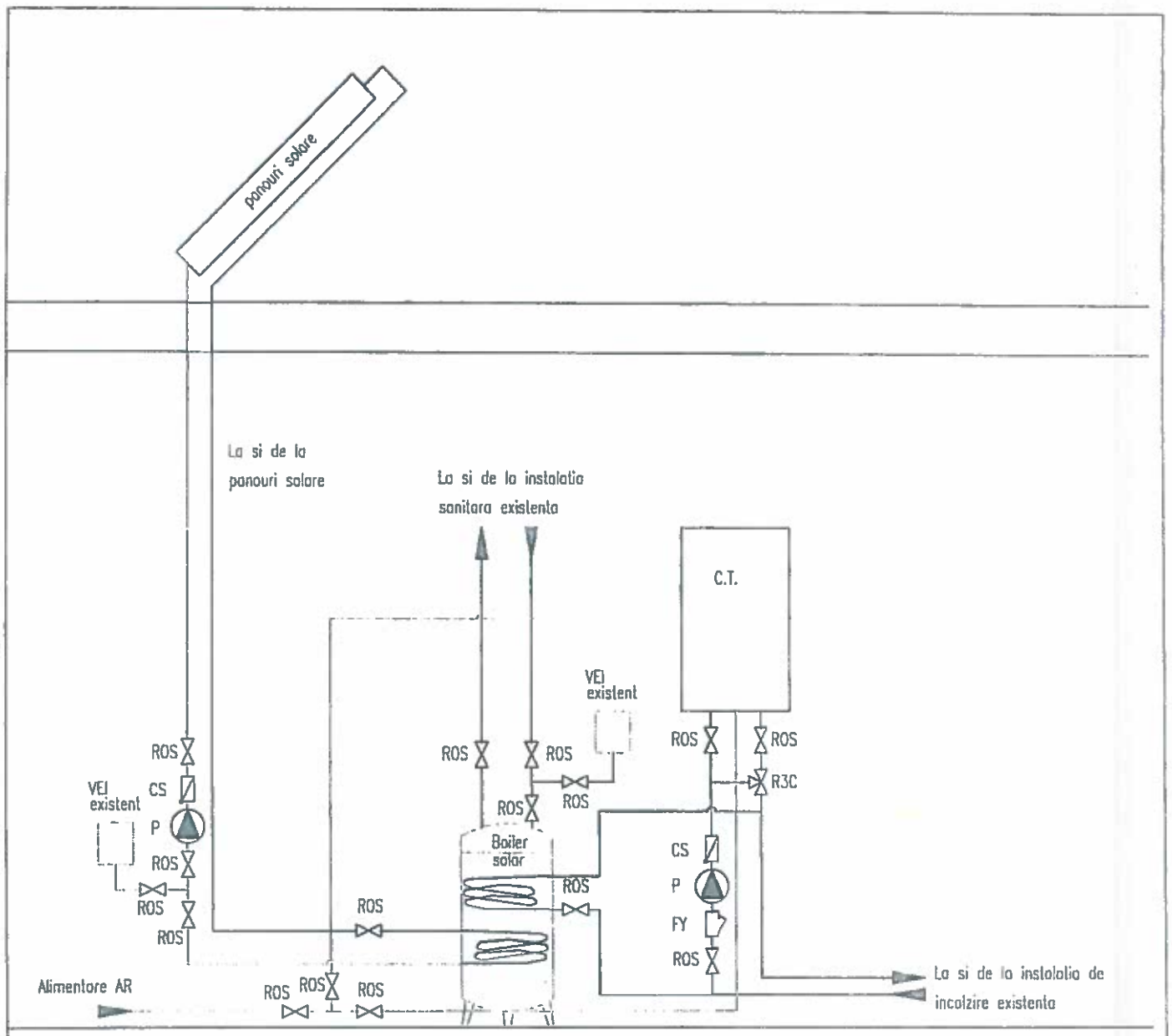
LEGENDA:

Vi – Ventil termostatic
Pi – Putere radiator

NOTA:

Materialele folosite pentru realizarea instalatiilor trebuie sa corespunda specificatiilor tehnice din partea scrisa a proiectului.
Montajul si imbinarea materialelor se va face conform caietelor de sarcini pe specialitati.
Fiecare detector de fum va avea circuit independent pana la centrala de semnalizare incendiu.
Conductele pentru instalatii termice se va face aparent la nivelul tavanului.
Se va respecta panta normala de montaj a conductelor instalatiilor de incalzire de 0.3% ascendent dinspre centrala termica, pentru a se putea face aerisirea sistemului.
Pe durata lucrarilor se vor respecta Normativele pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala I13, instalatii electrice I7 si instalatii sanitare I9 in vigoare.

VERIFICATOR PROIECT :					
CIVITAS	s.c. CIVITAS PROIECTARE S.R.L. ▪ str. Artelor nr. 7, Cluj-Napoca ▪ tel. 0264-433 565 ▪ fax 0264-432 876 ▪ RO 29990135 ▪ J12 /848/2012			Beneficiar : MUNICIPIUL ARAD	proiect nr. 1974/7
	NUME	SEMNĂTURA	scara	REABILITARE TERMICA CLADIRI GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17 mun. Arad, str. Poetului, FN	faza DALI
SEF PROIECT	arh. D.BERCAN		1:200		
PROIECTAT	ing. L. WALDRAF				
DESENAT	ing. L. WALDRAF		data oct. 2013	PLAN ETAJ INSTALATII	planşa nr. I 02
VERIFICAT	ing. C. DEHELEAN				



ECHIPAMENTE:

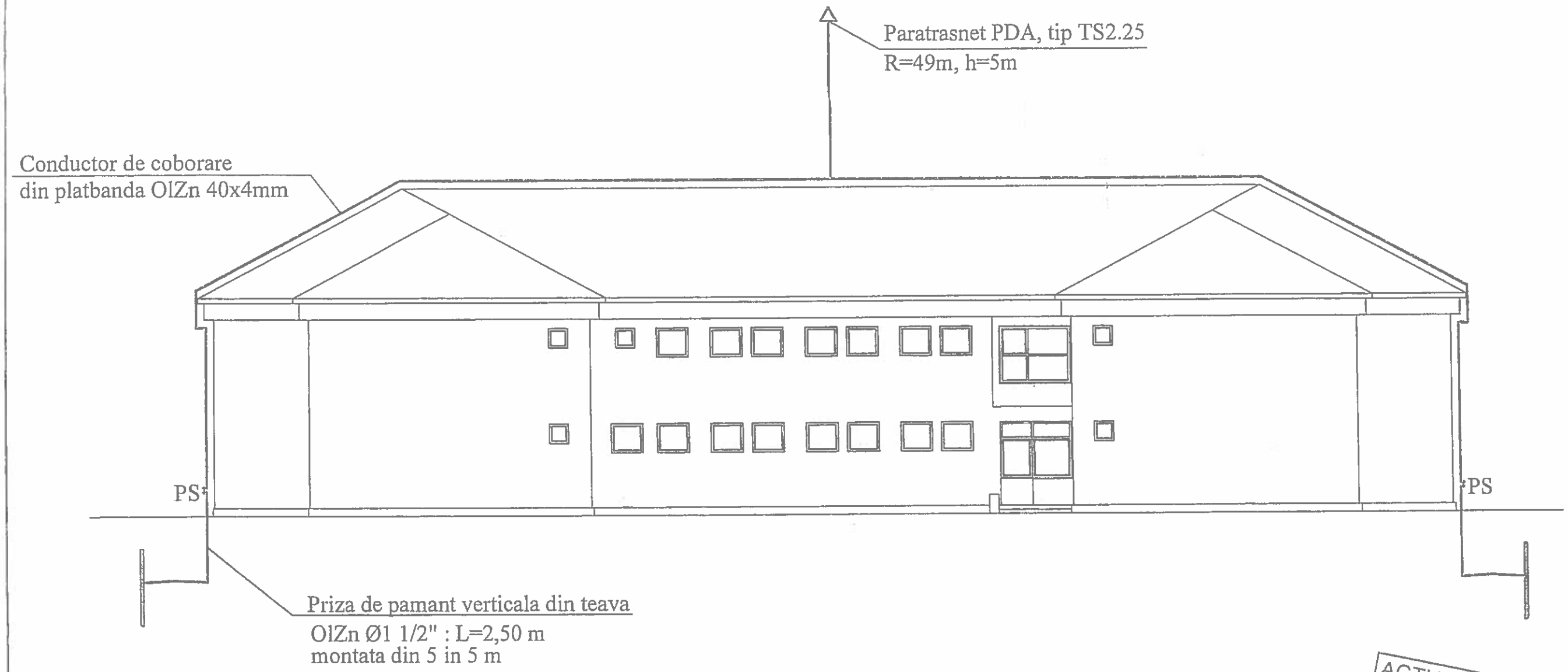
C.T. – centrala termica existenta
P – Pompa circulatie
R3C – Robinet 3 cai
VEI – Vas expansiune 50 l, 6 bar
CS – Clapeta sens
ROS – Robinet obturator sferic
FY – Filtru impuritati

ACTUALIZARE D.A.L.I. 2017

NOTA:

Materialele folosite pentru realizarea instalatiilor trebuie sa corespunda specificatiilor tehnice din partea scrisa a proiectului.
Montajul si imbinarea materialelor se va face conform cartelor de sarcini pentru instalatii termice.

VERIFICATOR PROIECT:					
CIVITAS	s.c. CIVITAS PROIECTARE s.r.l. str. Artelor nr. 7, Cluj-Napoca tel. 0264-433 565 fax 0264-432 876 RO 29990135 J12 /848/2012			Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	proiect nr. 1974/7
	NUME	SEMNATURA	scara	REABILITARE TERMICA CLADIRI GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17 mun. Arad, str. Poetului, FN	faza DALI
SEF PROIECT	arh. D.BERCAN		1:200		
PROIECTAT	ing. L. WALDRAF				
DESENAT	ing. L. WALDRAF		data oct. 2013	SCHEMA INSTALATIE SOLARA	planşa nr. I 03
VERIFICAT	ing. C. DEHELEAN				



ACTUALIZARE
D.A.L.I. 2017

Legenda

CONDUCTOR DE COBORARE DIN PLATBANDA OLZn 25 x 4 mm montat la cel putin 0,5 m de cadrul ferestrelor, usilor, balcoanelor

PS PIESA DE SEPARATIE montata la inaltimea de 2,5 m deasupra nivelul solului, in firida special amenajata

PARATRASNET TIP PREVECTRON

SOCIETATEA COMERCIALA NIDE COM-SERV S.R.L. CIF RO22906 OSTROVENI-DOLJ

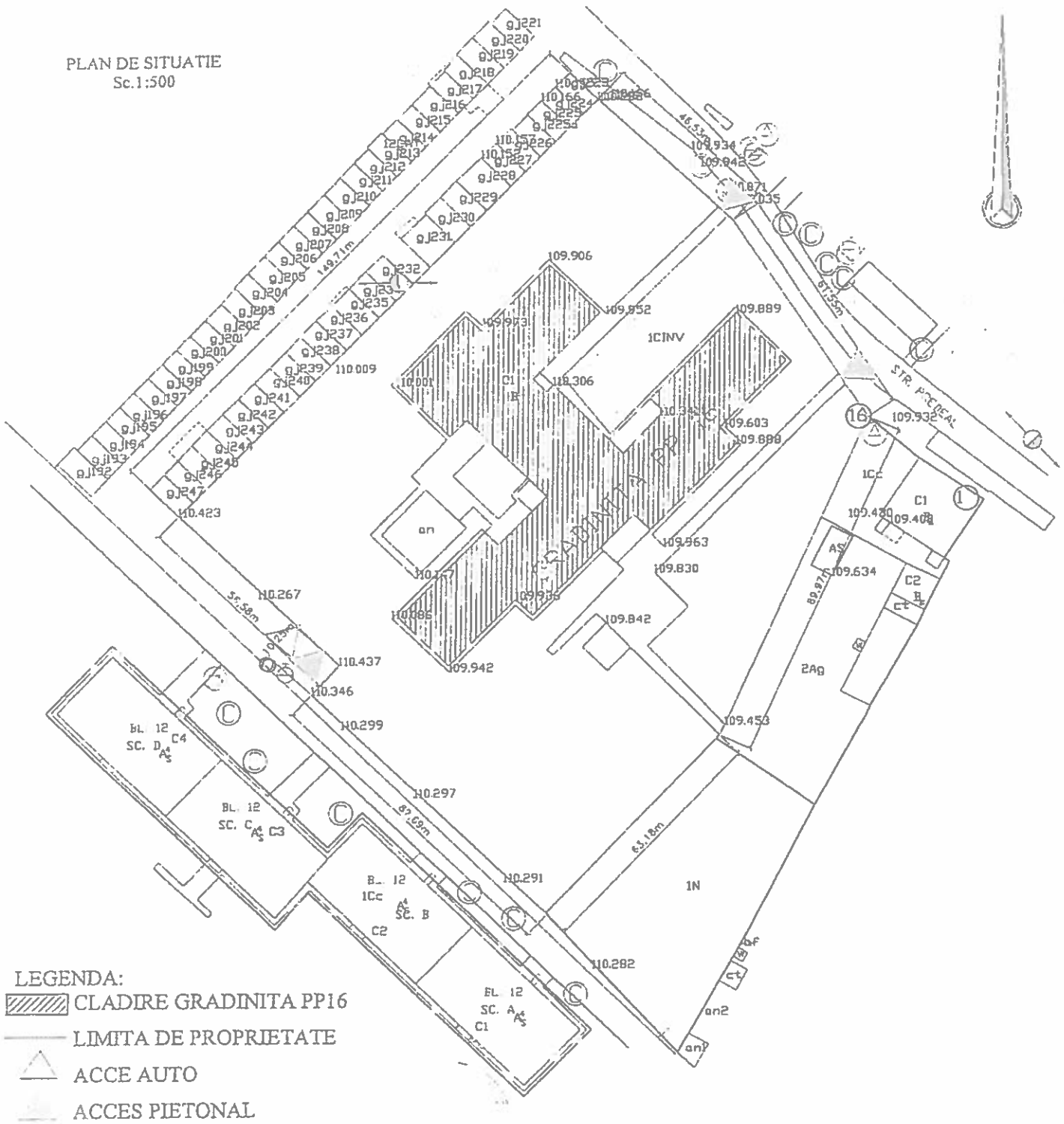
ELECTRICIAN AUTORIZAT IIA 6726/2008
ING. BERCAN MARIA

VERIFICATOR PROIECT:					
CIVITAS	s.c. CIVITAS PROIECTARE s.r.l. str. Artelor nr. 7, Cluj-Napoca tel. 0264-433 565 fax 0264-432 876 RO 29990135 J12 /848/2012			Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	proiect nr. 1974/7
	NUME	SEMNĂTURA	scara	REABILITARE TERMICA CLADIRI GRADINITA PALATUL FERMECAT PP17 mun. Arad, str. Poetului, FN	faza DALI
SEF PROIECT	arh. D.BERCAN		1:200		
PROIECTAT	ing. L. WALDRAF				
DESENAT	ing. L. WALDRAF		data oct. 2013	PLAN PARATRASNET	planşa nr. 104
VERIFICAT	ing. C. DEHELEAN				

ZONA STUDIATA

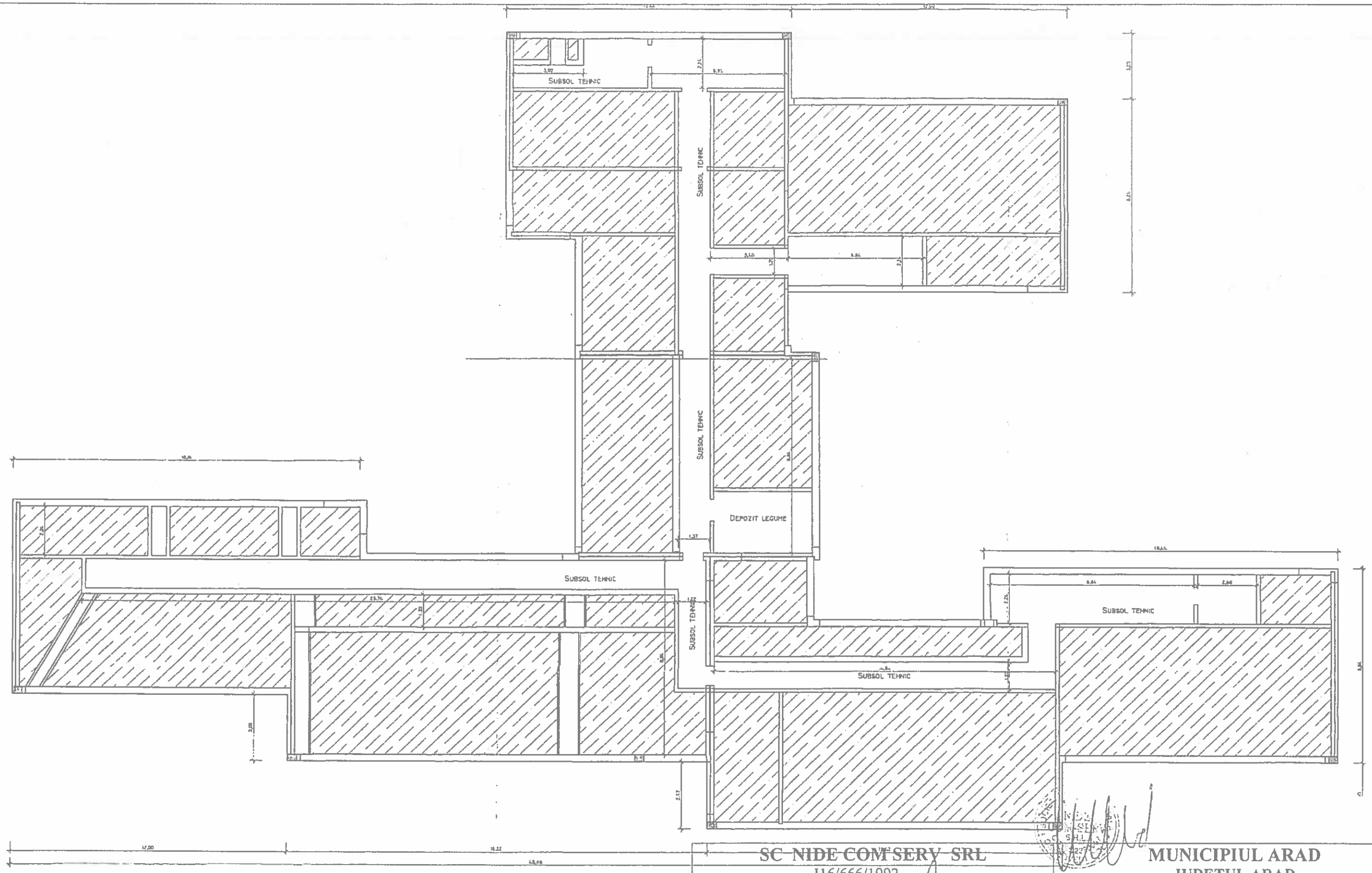
SC NIDE COM SERV SRL J16/666/1992				**MUNICIPIUL ARAD** **JUDETUL ARAD**	
Proiectat	Arh. Radu Popescu		Scara 1 : 1000	REABILITARE TERMICA CLADIRI	Faza D.A.L.I.
Desenat	Arh. Radu Popescu			Gradinita PP16 - PRIETENIEI Str. Predeal , nr. 3 , Arad	A 1
Verificat	ing. Demetriad Nicusor		2017	**Plan de incadrare**	

PLAN DE SITUATIE
Sc.1:500

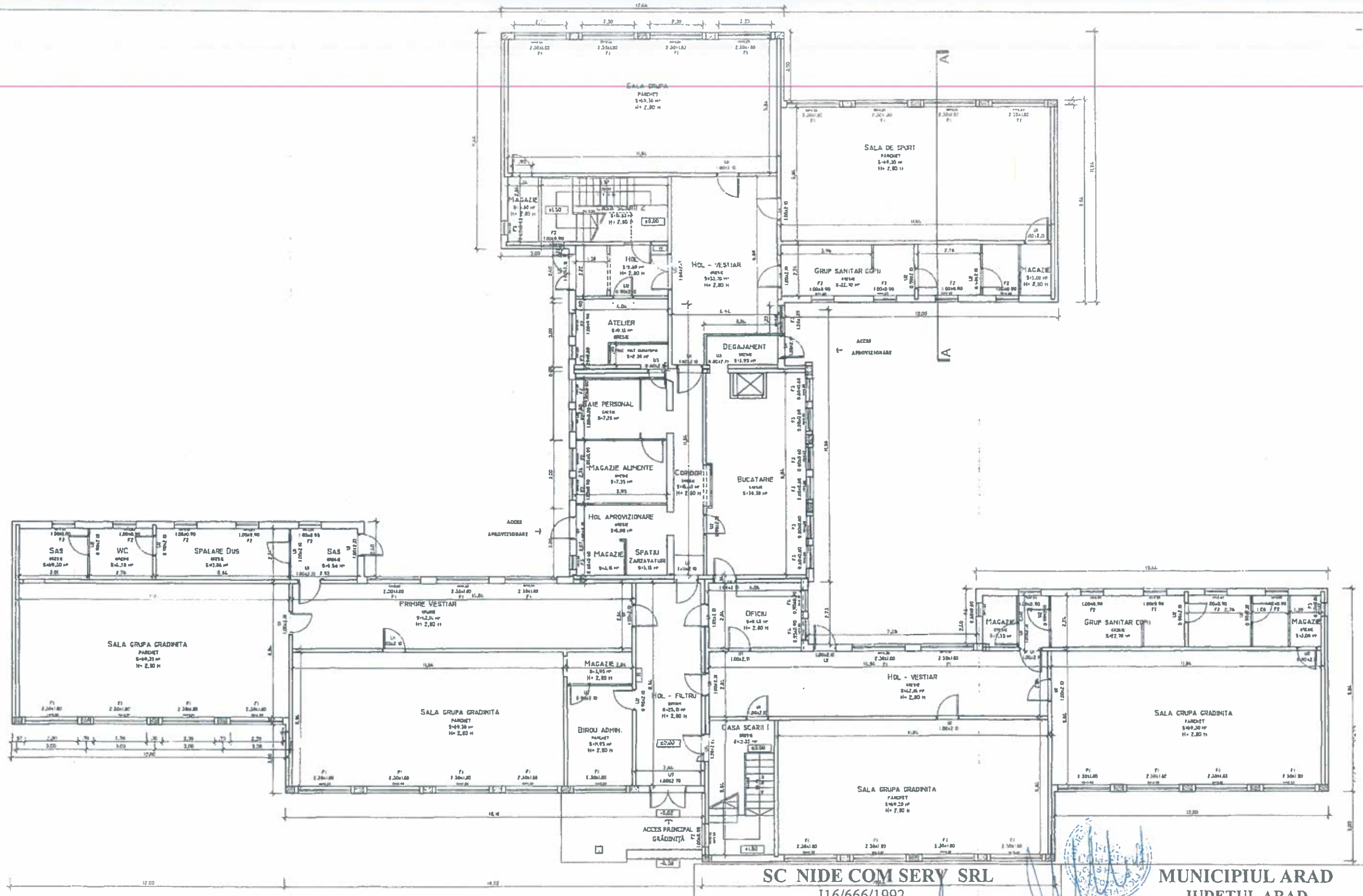


LEGENDA:
- CLADIRE GRADINITA PP16
- LIMITA DE PROPRIETATE
- ACCE AUTO
- ACCES PIETONAL

SC NIDE COM SERV SRL J16/666/1992				MUNICIPIUL ARAD JUDETUL ARAD	
Proiectat	Arh. Radu Popescu		Scara 1 : 500	REABILITARE TERMICA CLADIRI	Faza D.A.L.I.
Desenat	Arh. Radu Popescu			Gradinita PP16 - PRIETENIEI Str. Predeal , nr. 3 , Arad	A 2
Verificat	ing. Demetriad Nicusor		2017	**Plan de situatie**	



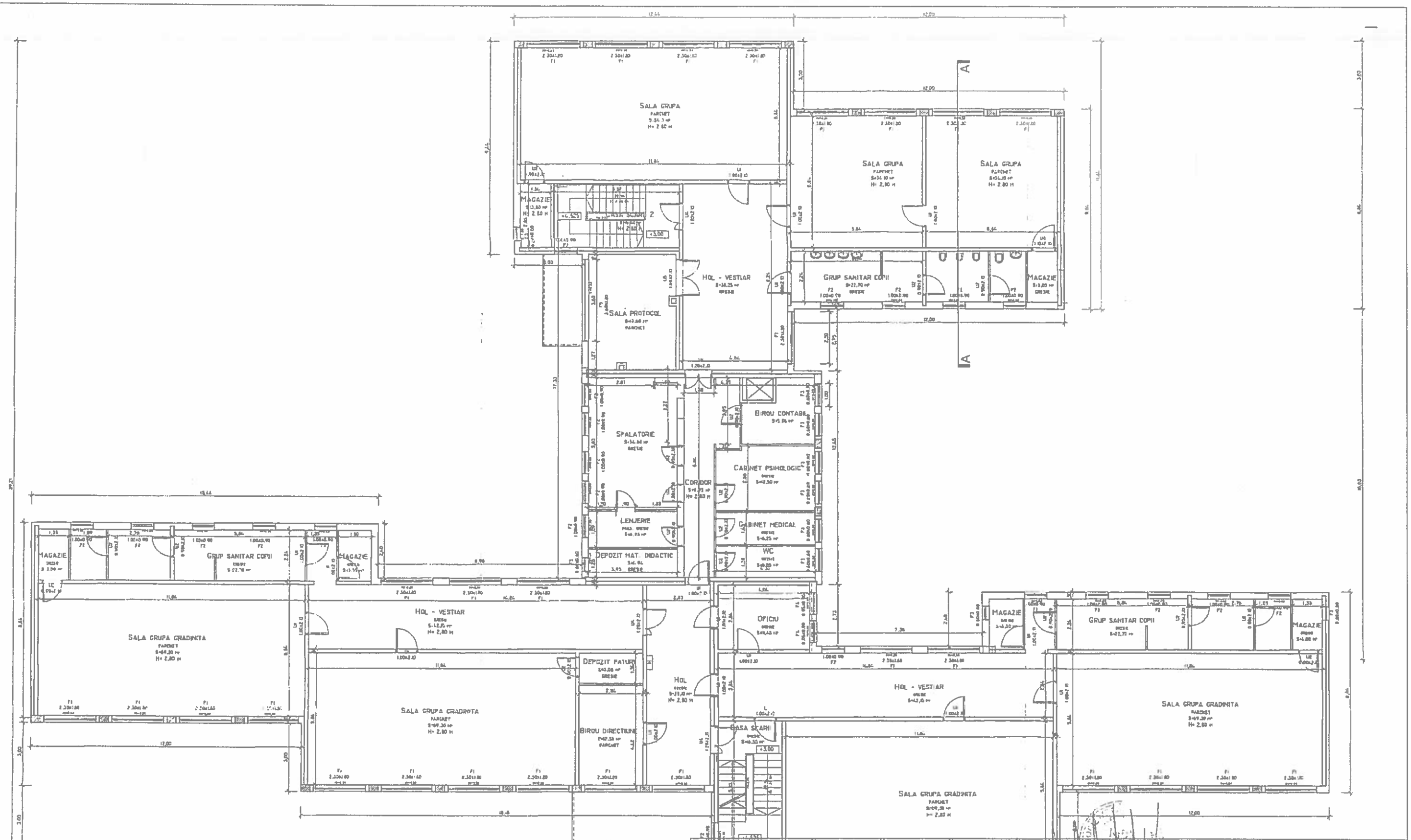
SC NIDE COM SERV SRL J16/666/1992				MUNICIPIUL ARAD JUDETUL ARAD
Proiectat	Arh. Radu Popescu	Scara 1 : 100	REABILITARE TERMICA CLADIRI	Faza DALI.
Desenat	Arh. Radu Popescu		**Gradinita PP16 - PRIETENIEI** Str. Predeal , nr. 3 , Arad	A 03
Verificat	ing. Nicusor Demetriad	2017	**Plan subsol** EXISTENT	



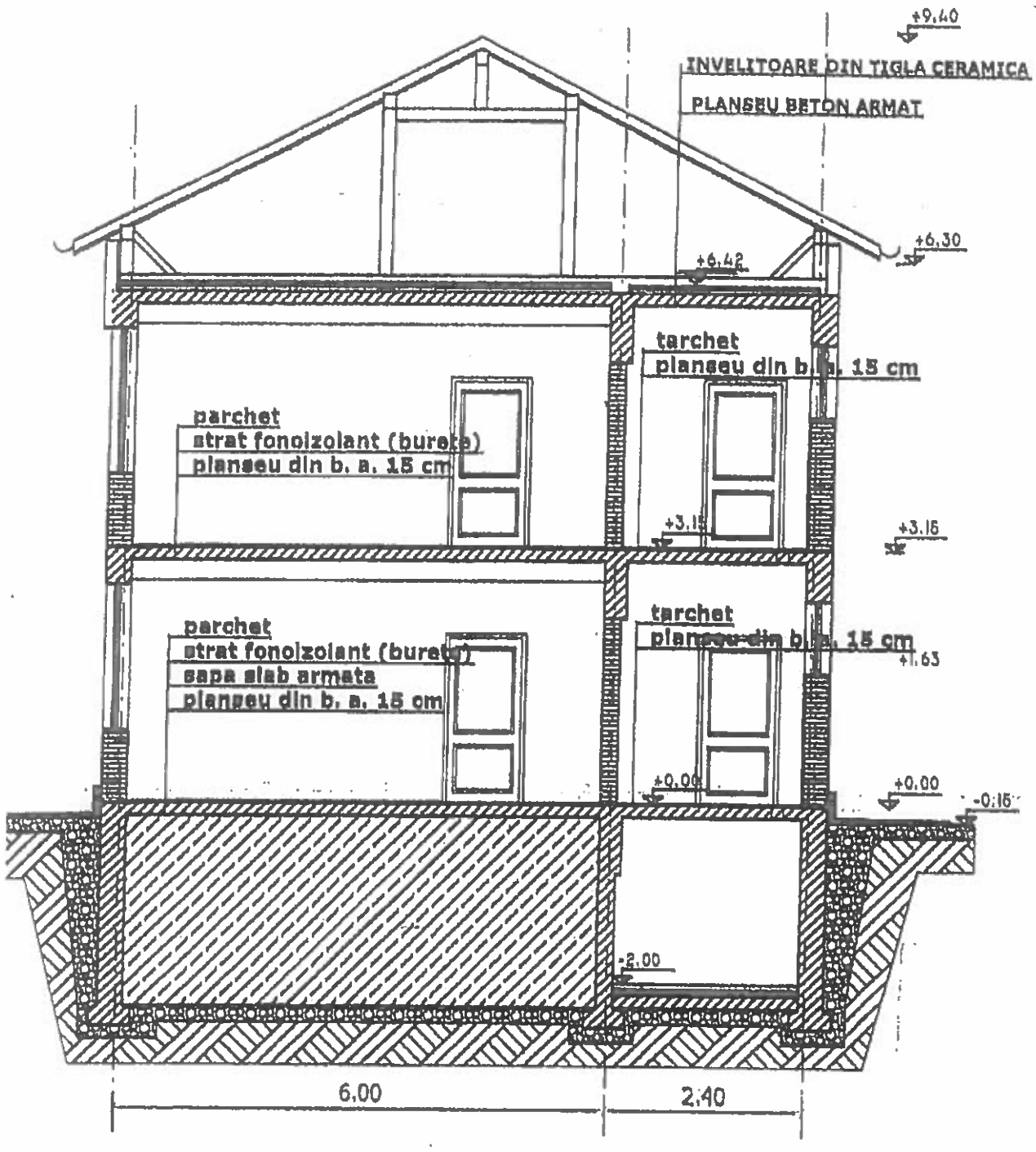
SC NIDE COM SERV SRL J16/666/1992				**MUNICIPIUL ARAD** **JUDETUL ARAD**
Proiectat	Arh. Radu Popescu		Scara 1 : 100	REABILITARE TERMICA CLADIRI
Desenat	Arh. Radu Popescu			**Gradinita PP16 - PRIETENIEI** Str. Predeal , nr. 3 , Arad
Verificat	ing. Nicusor Demetriad		2017	**Plan parter** EXISTENT

Faza DALI.

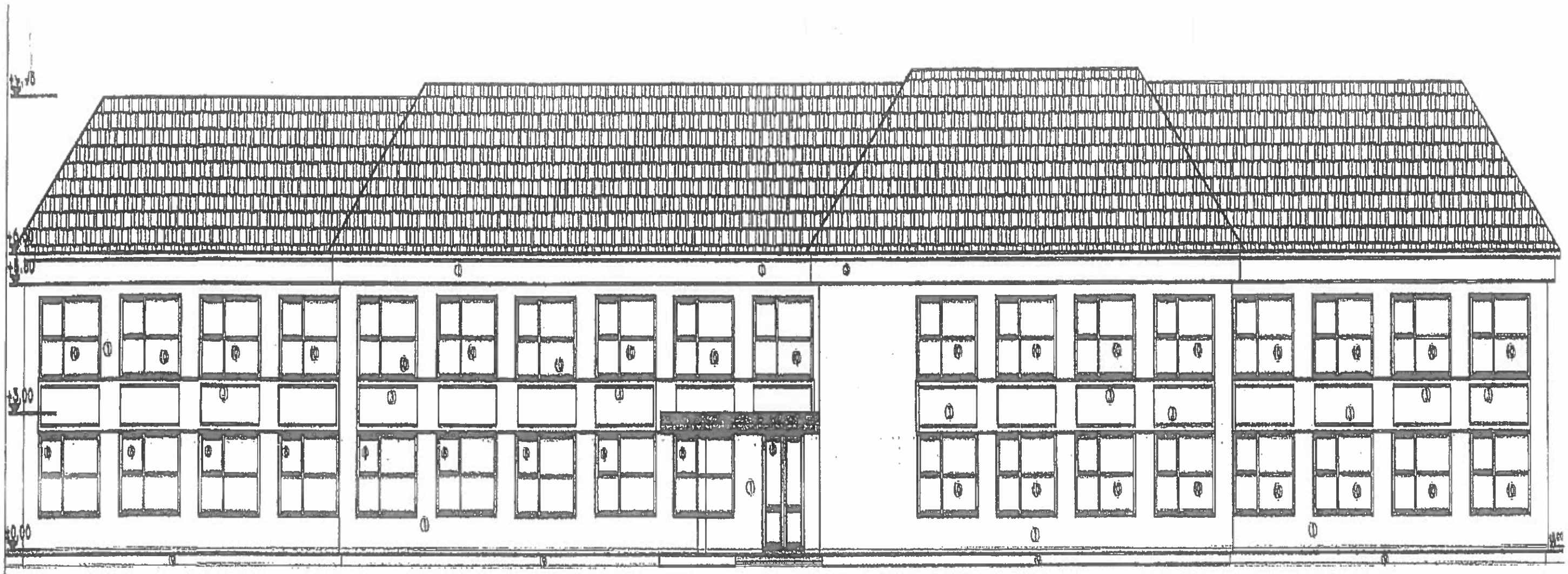
A 04



SC NITIE COMSERV SRL J16/666/1992				MUNICIPIUL ARAD JUDETUL ARAD	
Proiectat	Arh. Radu Popescu		Scara 1 : 100	REABILITARE TERMICA CLADIRI	Faza DALI.
Desenat	Arh. Radu Popescu			**Gradinita PP16 - PRIETENIEI** Str. Predeal , nr. 3 , Arad	A 05
Verificat	ing. Nicusor Demetriad		2017	**Plan etaj** EXISTENT	



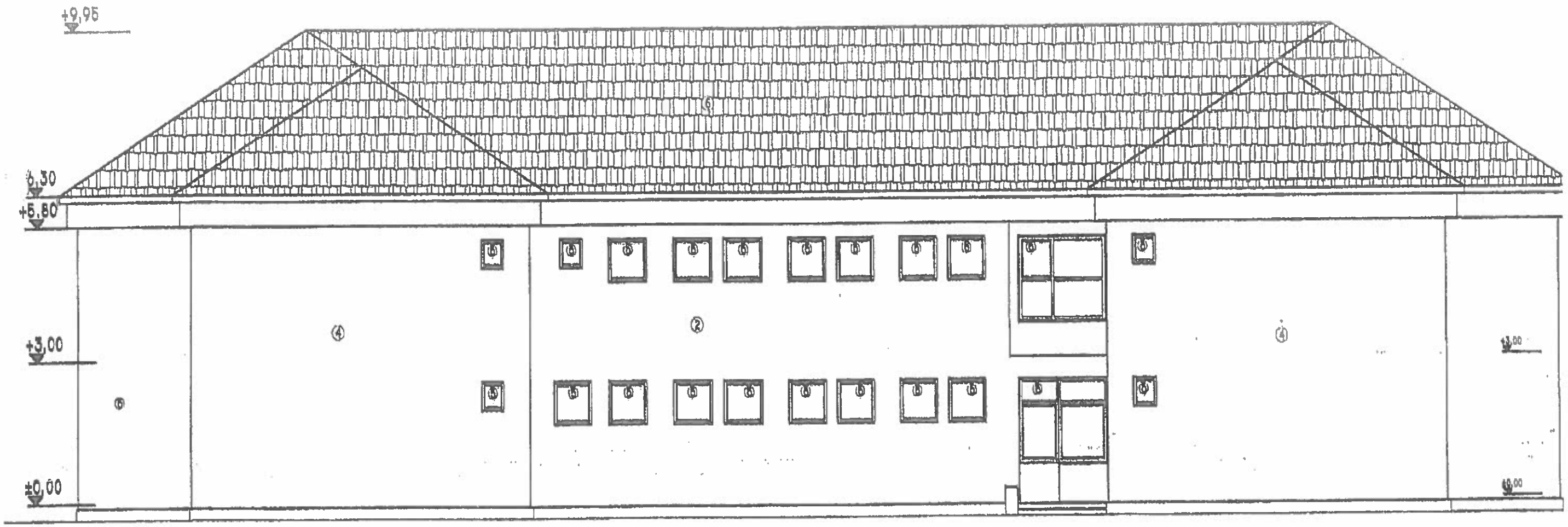
SC NIDE COM SERV SRL J16/666/1992				MUNICIPIUL ARAD JUDETUL ARAD	
Proiectat	Arh. Radu Popescu		Scara 1 : 100	REABILITARE TERMICA CLADIRI	Faza D.A.L.I.
Desenat	Arh. Radu Popescu			Gradinita PP16 - PRIETENIEI Str. Predeal , nr. 3 , Arad	A 6
Verificat	ing. Demetriad Nicusor		2017	**Sectiune** EXISTENTA	



LEGENDA:

1. tencuieli drisculte, culoare crem
2. tencuieli drisculte, culoare galben
3. tencuieli drisculte, culoare caramiziu
4. tencuieli dorisculte, culoare alba
5. tâmplărie PVC, culoare alb, cu geam termopan
6. Invelitoare tigla ceramica, culoare rosu-cărămiziu
7. Ighesburi tablă zincata
8. burlane tablă zincata
9. soclu tencuieli drisculte, culoare gri
10. tâmplărie lemn

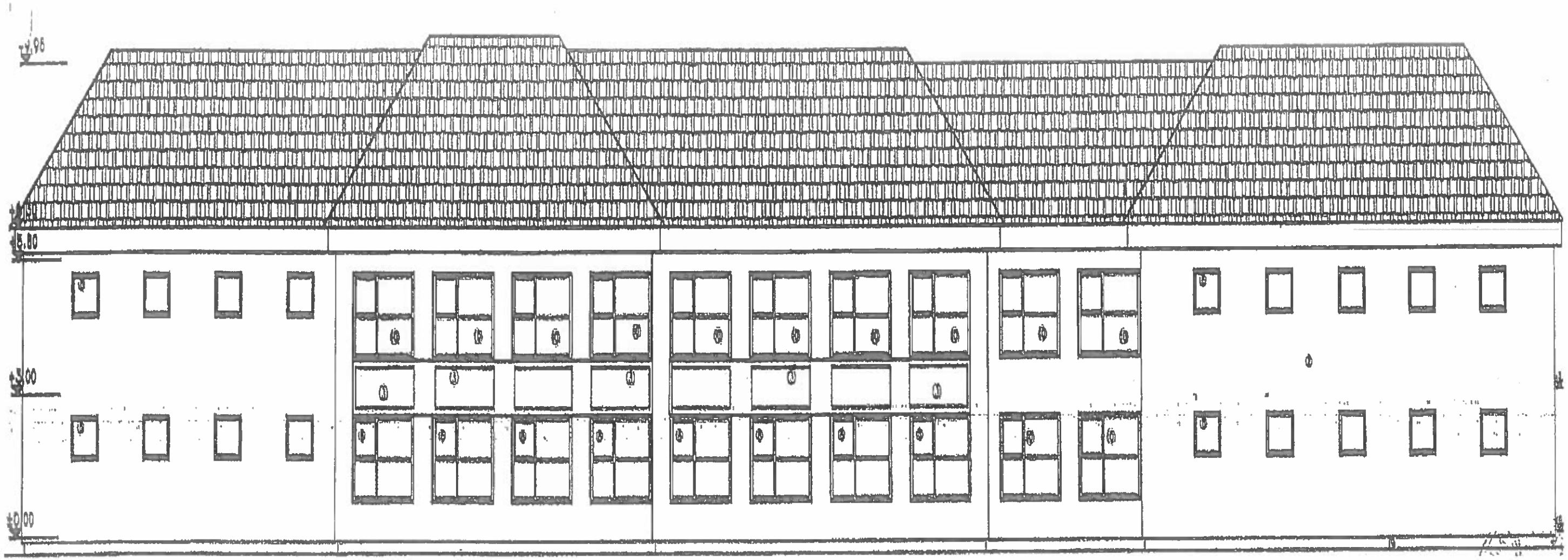
SC NIDE COM SERV SRL J16/666/1992				MUNICIPIUL ARAD JUDETUL ARAD	
Proiectat	Arh. Radu Popescu		Scara 1 : 100	REABILITARE TERMICA CLADIRI	Faza DALI.
Desenat	Arh. Radu Popescu			**Gradinita PP16 - PRIETENIEI** Str. Predeal , nr. 3 , Arad	A 07
Verificat	ing. Nicusor Demetriad		2017	**Fatada principala** EXISTENTA	



LEGENDA:

1. tencuieli drisculte, culoare crem
2. tencuieli drisculte, culoare galben
3. tencuieli drisculte, culoare cafeniu
4. tencuieli ddrisclute, culoare alba
5. tâmplărie PVC, culoare alb, cu geam termopan
6. Invelitoare tigla ceramica, culoare roșu-cărămizii
7. Jgheaburi tablă zincata
8. burlane tablă zincata
9. soclu tencuieli drisculte, culoare grena
10. timplarie lemn

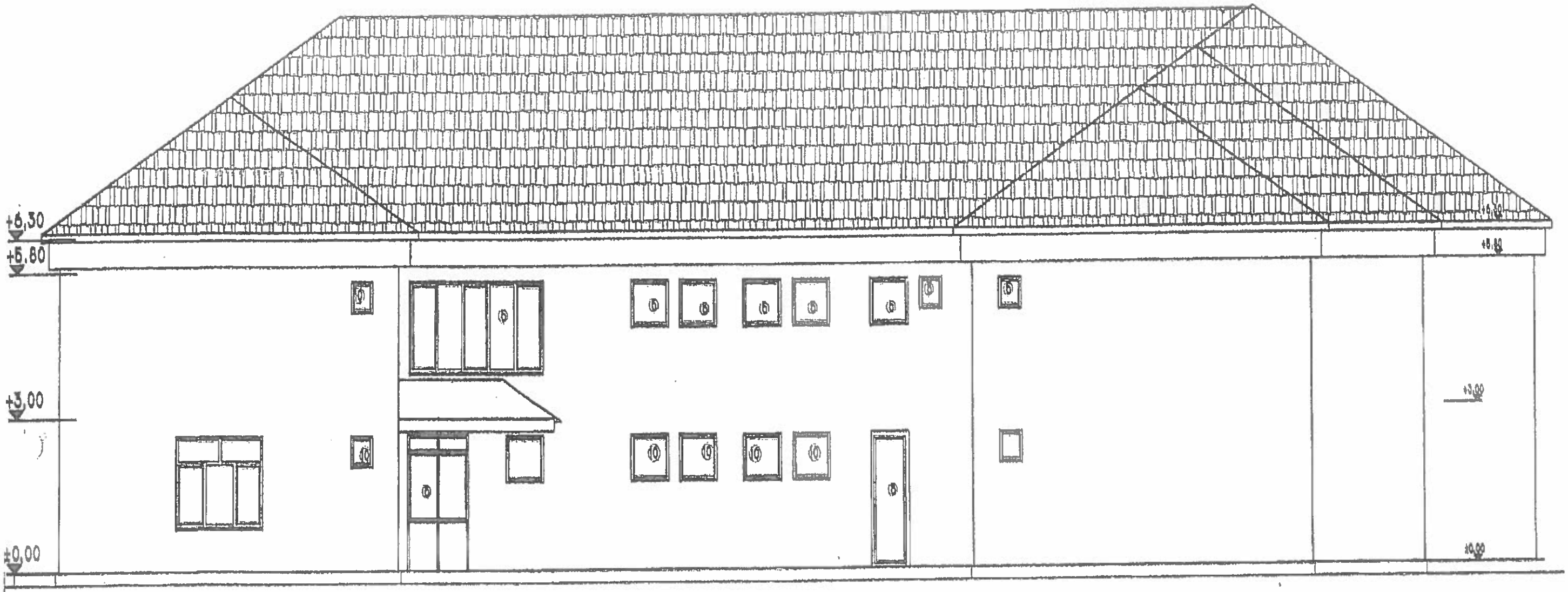
SC NIDE COM SERV SRL J16/666/1992			MUNICIPIUL ARAD JUDETUL ARAD	
Proiectat	Arh. Radu Popescu	Scara 1 : 100	REABILITARE TERMICA CLADIRI	Faza DALI.
Desenat	Arh. Radu Popescu		**Gradinita PP16 - PRIETENIEI** Str. Predeal , nr. 3 , Arad	A 08
Verificat	ing. Nicusor Demetriad	2017	**Fatada laterala NE** EXISTENTA	



LEGENDA:

1. tencuieli diferite, culoare crem
2. tencuieli diferite, culoare galben
3. tencuieli diferite, culoare caramiu
4. tencuieli diferite, culoare alba
5. tâmplărie PVC, culoare alb, cu geam termopan
6. hidroizolare tigla ceramica, culoare rosu-caramiziu
7. jgheaburi tabla zincata
8. burlane tabla zincata
9. soclu tencuieli diferite, culoare gri
10. tâmplărie lemn

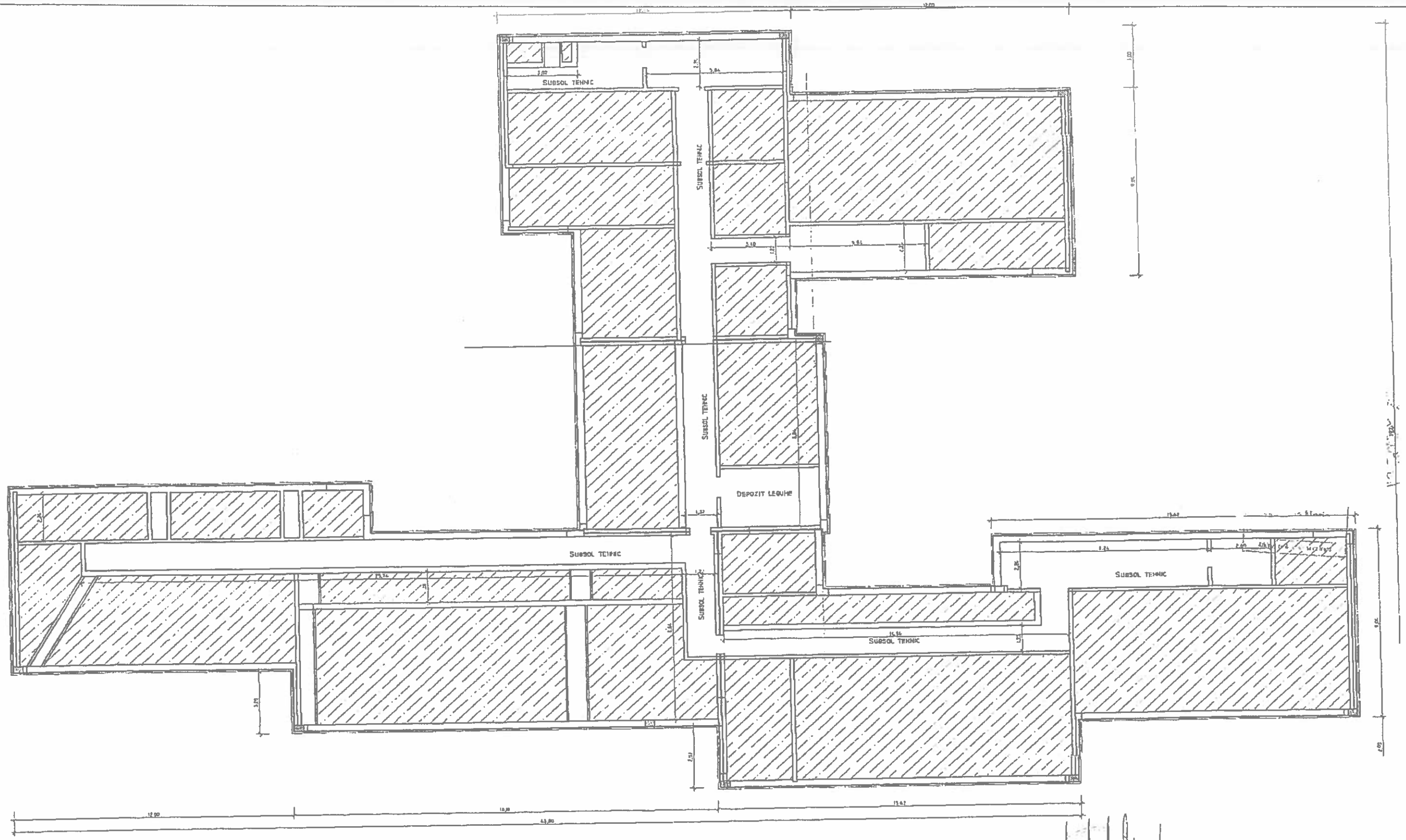
SC NIDE COM SERV SRL J16/666/1992				MUNICIPIUL ARAD JUDETUL ARAD	
Proiectat	Arh. Radu Popescu		Scara 1 : 100	REABILITARE TERMICA CLADIRI	Faza DALI.
Desenat	Arh. Radu Popescu			**Gradinita PP16 - PRIETENIEI** Str. Predeal , nr. 3 , Arad	A 09
Verificat	ing. Nicusor Demetriad		2017	**Fatada posterioara NV** EXISTENTA	



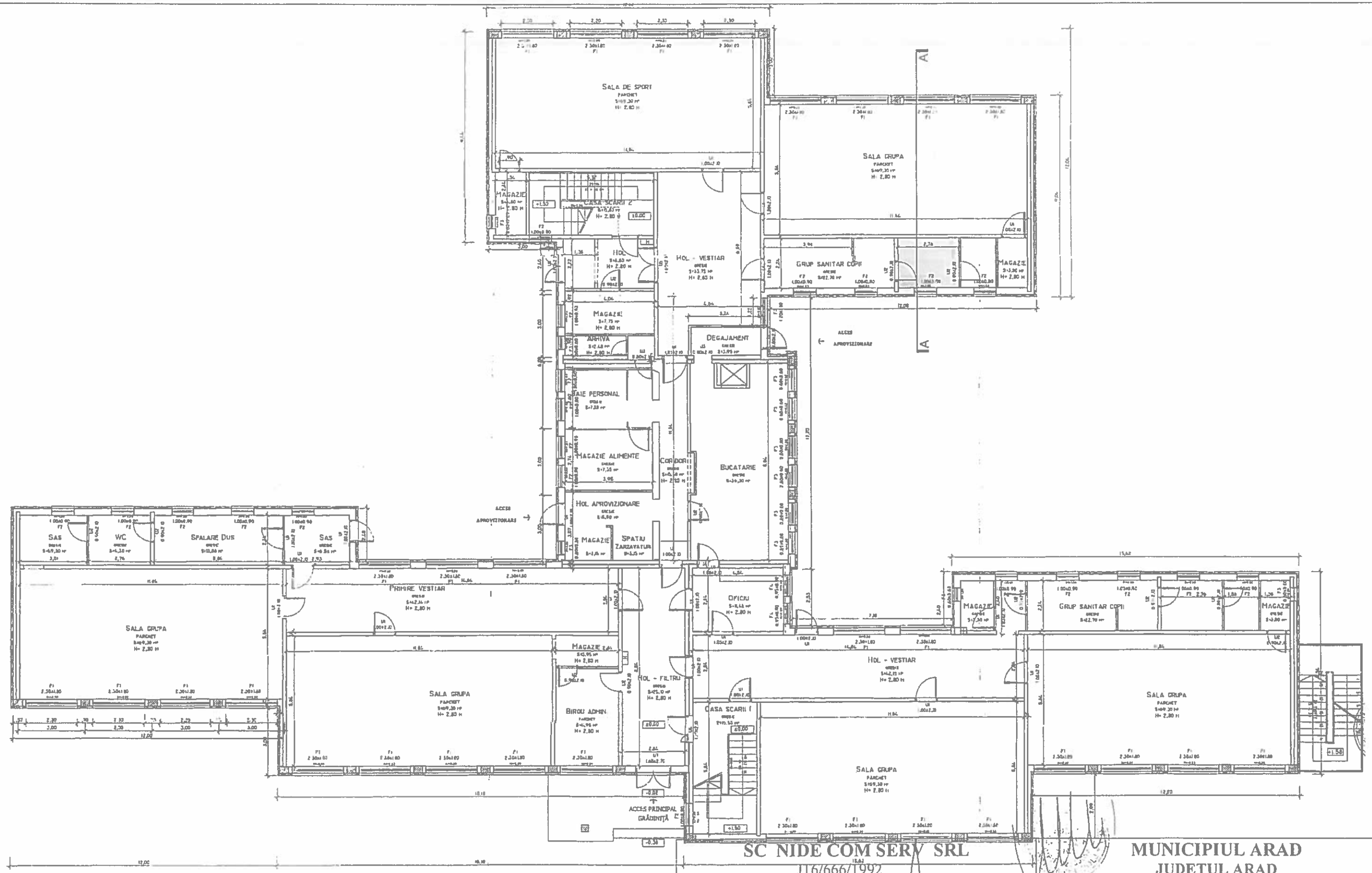
LEGENDA:

1. tencuieli drisculte, culoare crem
2. tencuieli drisculte, culoare galben
3. tencuieli drisculte, culoare cafeniu
4. tencuieli ddrisclute, culoare alba
5. tâmplărie PVC, culoare alb, cu geam termopan
6. invelitoare tigla ceramica, culoare roşu-cărămiziu
7. jgheaburi tablă zincata
8. burlane tablă zincata
9. soclu tencuieli drisculte, culoare grena
10. timplarie lemn

SC NIDE COM SERV SRL J16/666/1992				MUNICIPIUL ARAD JUDETUL ARAD	
Proiectat	Arh. Radu Popescu		Scara 1 : 100	REABILITARE TERMICA CLADIRI	Faza DALI.
Desenat	Arh. Radu Popescu			**Gradinita PP16 - PRIETENIEI** Str. Predeal , nr. 3 , Arad	A 10
Verificat	ing. Nicusor Demetriad		2017	**Fatada laterala SV** EXISTENTA	



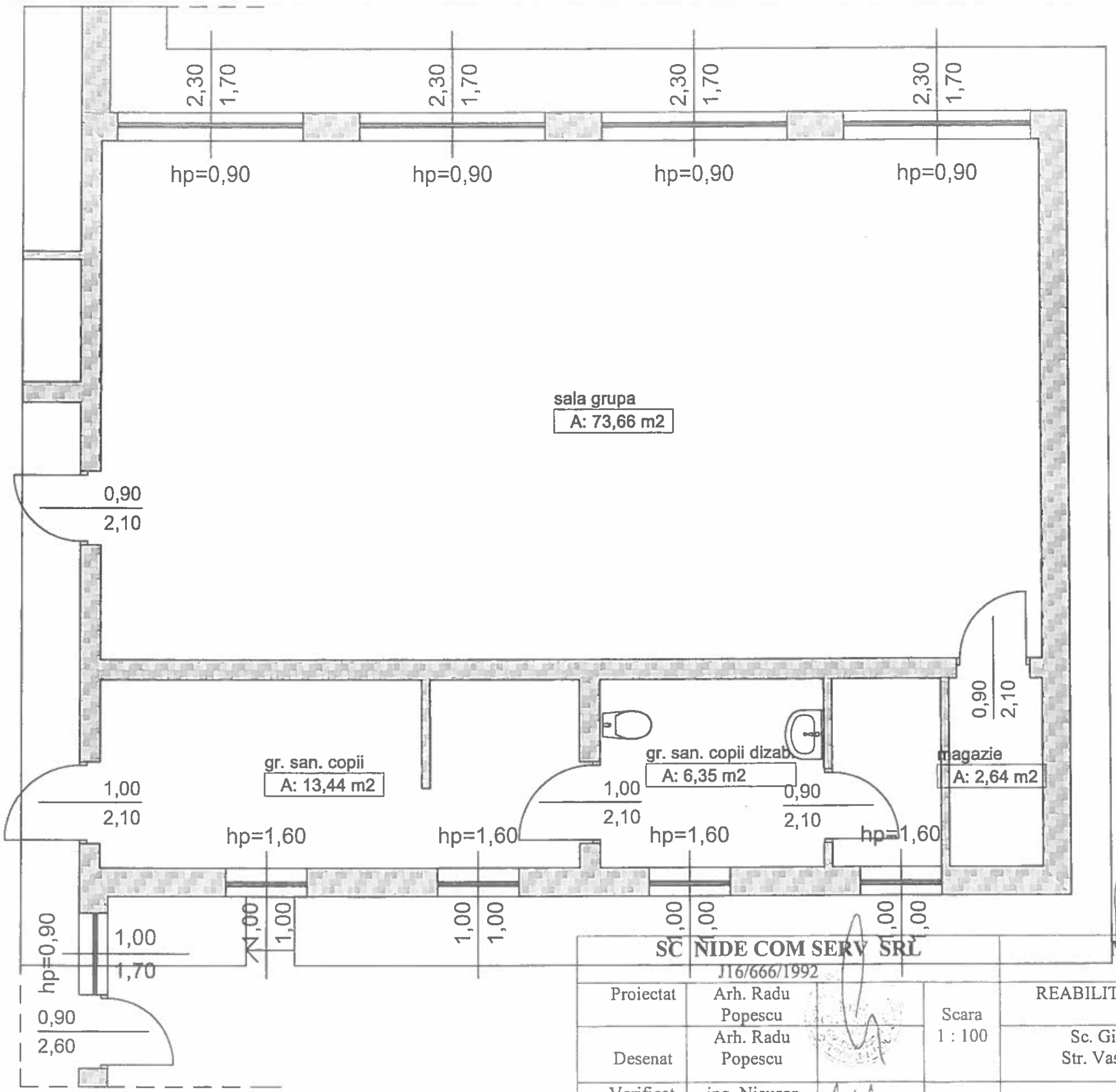
SC NIDE COM SERV SRL J16/666/1992				**MUNICIPIUL ARAD** **JUDETUL ARAD**	
Proiectat	Arh. Radu Popescu		Scara 1 : 100	REABILITARE TERMICA CLADIRI	Faza DALI.
Desenat	Arh. Radu Popescu			**Gradinita PP16 - PRIETENIEI** Str. Predeal , nr. 3 , Arad	A 11
Verificat	ing. Nicusor Demetriad		2017	**Plan subsol** PROPUS	



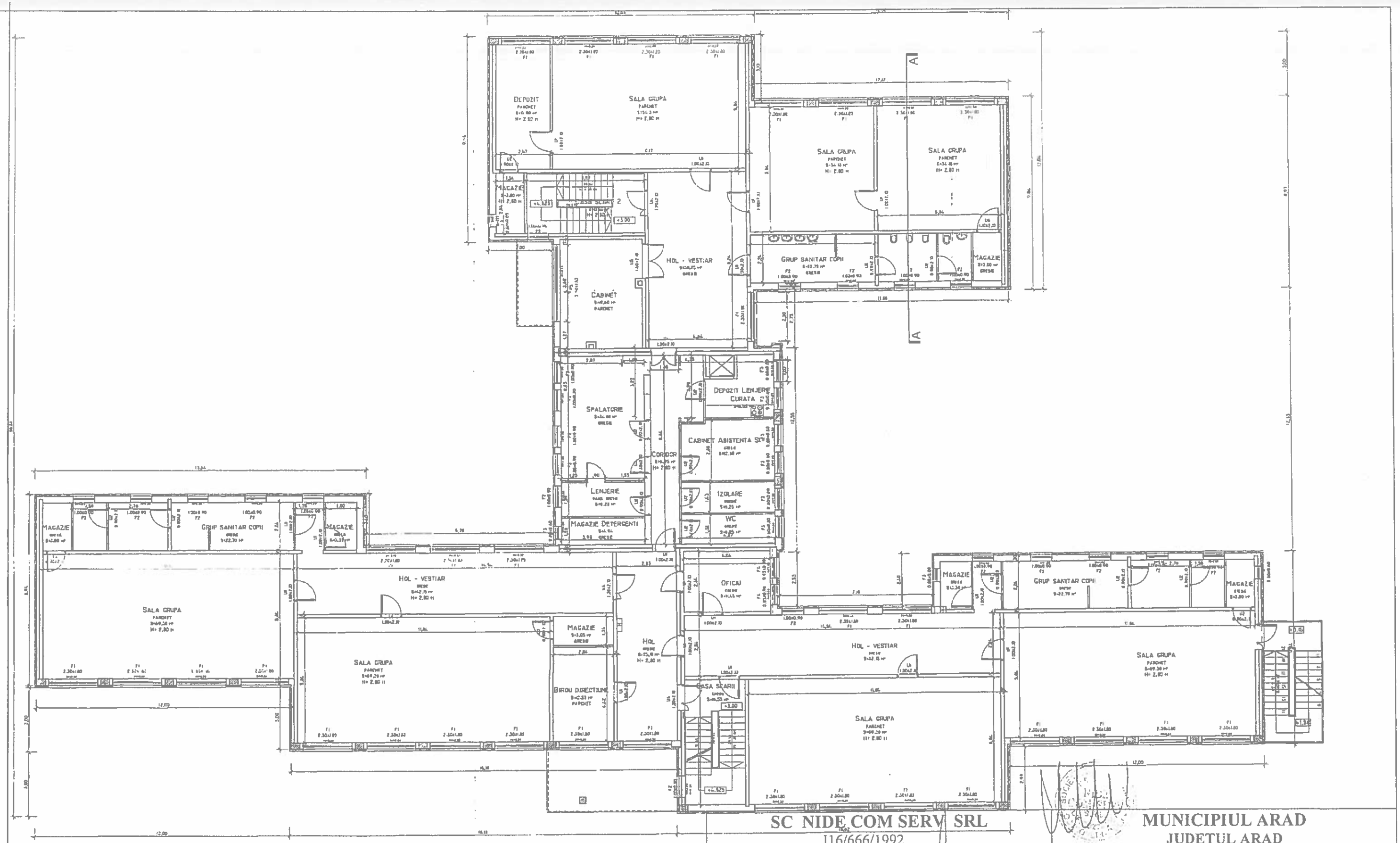
SC NIDE COM SERV SRL
J16/666/1992

MUNICIPIUL ARAD
JUDETUL ARAD

Proiectat	Arh. Radu Popescu		Scara 1 : 100	REABILITARE TERMICA CLADIRI	Faza DALI.
Desenat	Arh. Radu Popescu			**Gradinita PP16 - PRIETENIEI** Str. Predeal , nr. 3 , Arad	A 12
Verificat	ing. Nicusor Demetriad		2017	**Plan parter** PROPUS	



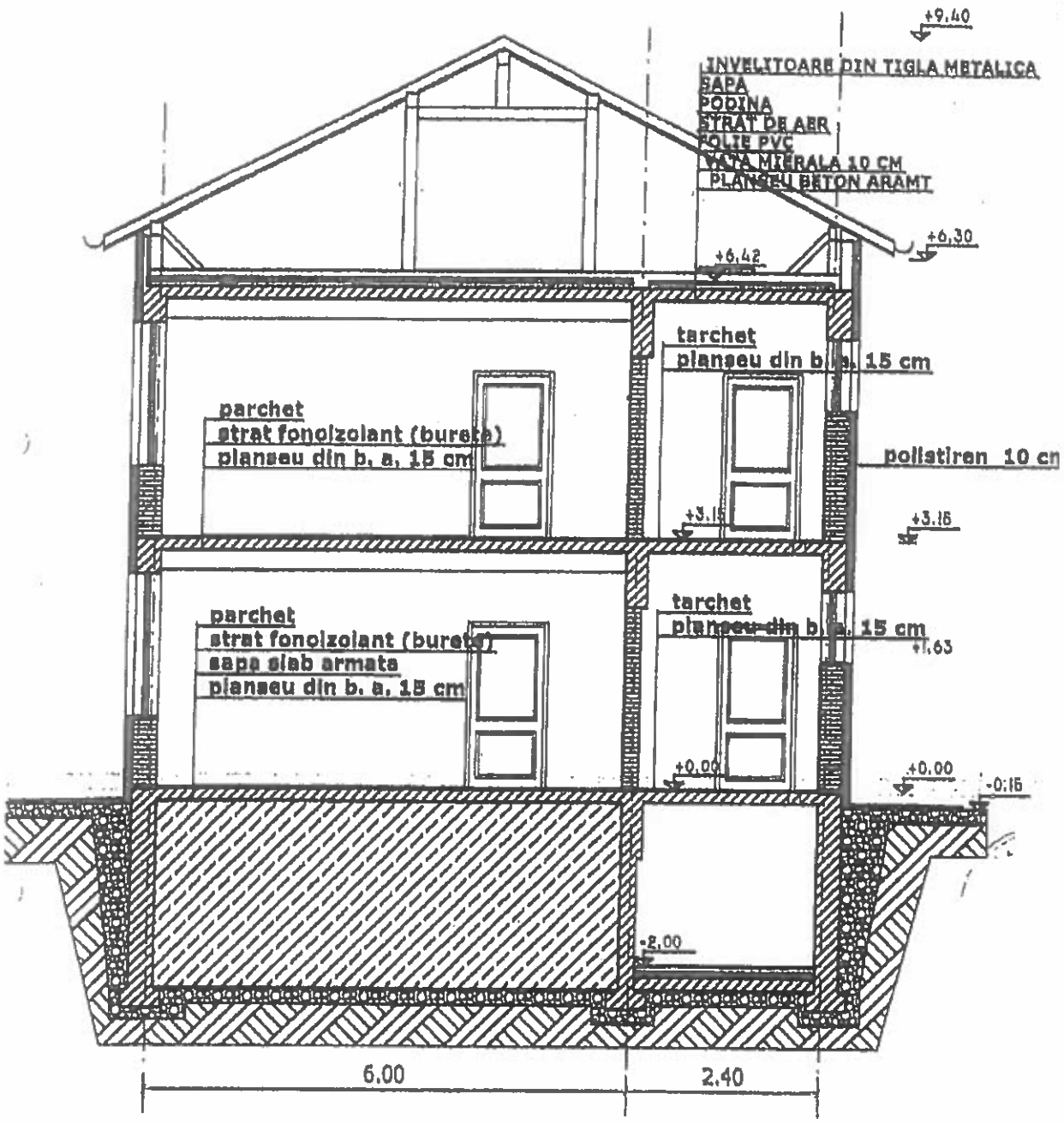
SC NIDE COM SERV SRL J16/666/1992				MUNICIPIUL ARAD JUDETUL ARAD	
Proiectat	Arh. Radu Popescu		Scara 1 : 100	REABILITARE TERMICA CLADIRI	Faza DALI
Desenat	Arh. Radu Popescu			Sc. Gimnaziala Avram Iancu Str. Vasile Conta , nr. 2B , Arad	DDE 01
Verificat	ing. Nicusor Demetriad		2017	Plan detaliu GRUP SANITAR PERSOANE CU DIZABILITATI	



SC NIDE COM SERV SRL
J16/666/1992

MUNICIPIUL ARAD
JUDETUL ARAD

Proiectat	Arh. Radu Popescu		Scara 1 : 100	REABILITARE TERMICA CLADIRI	Faza DALI.
Desenat	Arh. Radu Popescu			**Gradinita PP16 - PRIETENIEI** Str. Predeal , nr. 3 , Arad	A 13
Verificat	ing. Nicusor Demetriad		2017	**Plan etaj** PROPUS	

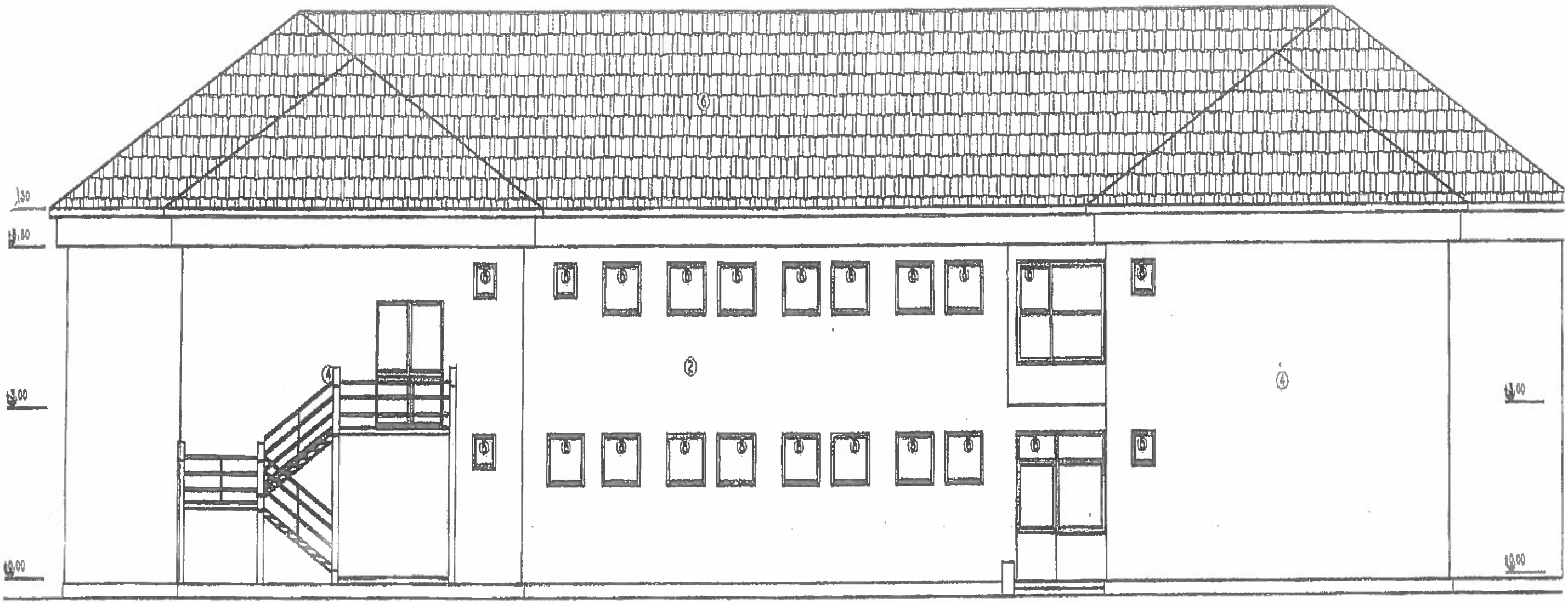


SC NIDE COM SERV SRL J16/666/1992				MUNICIPIUL ARAD JUDETUL ARAD	
Proiectat	Arh. Radu Popescu		Scara 1 : 100	REABILITARE TERMICA CLADIRI	Faza D.A.L.I.
Desenat	Arh. Radu Popescu			Gradinita PP16 - PRIETENIEI Str. Predeal , nr. 3 , Arad	A 14
Verificat	ing. Demetriad Nicusor		2017	**Sectiune** PROPUSA	

LEGENDA:

① tencuieli drisculte, culoare crem
② tencuieli drisculte, culoare galben
③ tencuieli drisculte, culoare cărămiziu
④ tencuieli drisculte, culoare alba
⑤ tâmplărie PVC, culoare alb, cu geam termoizolant
⑥ trotuloare fâşie ceramica, culoare roşu-cărămiziu
⑦ jgheaburi tablă zincata
⑧ burlane tablă zincata
⑨ soclu tencuieli drisculte, culoare gresie

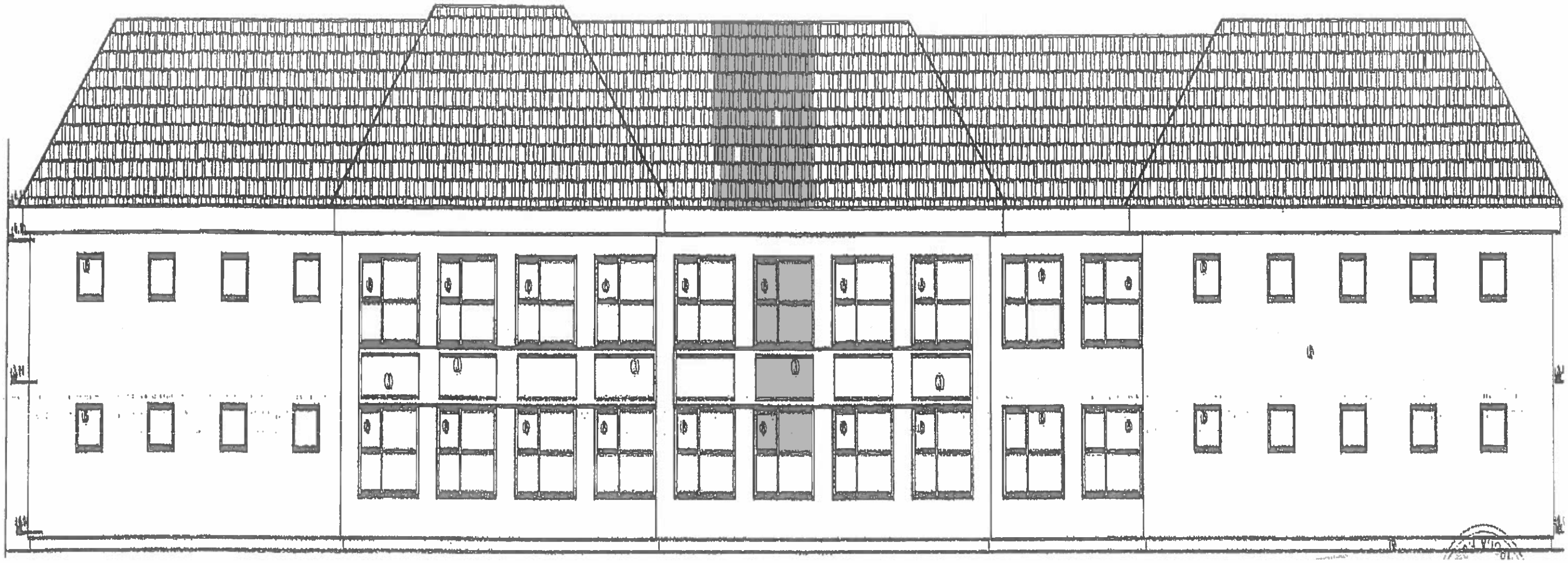
SC NIDE COM SERV SRL J16/666/1992				MUNICIPIUL ARAD JUDETUL ARAD	
Proiectat	Arh. Radu Popescu		Scara 1 : 100	REABILITARE TERMICA CLADIRI	Faza DALI.
Desenat	Arh. Radu Popescu			**Gradinita PP16 - PRIETENIEI** Str. Predeal , nr. 3 , Arad	A 15
Verificat	ing. Nicusor Demetriad		2017	**Fatada principala SE** PROPUSA	



LEGENDA:

1. tencuieli drisculte, culoare crem
2. tencuieli drisculte, culoare galben
3. tencuieli drisculte, culoare cafeniu
4. tencuieli ddrisclute, culoare alba
5. tâmplărie PVC, culoare alb, cu geam termorezistent
6. Invelitoare tigla ceramica, culoare roşu-cărămiziu
7. Jgheaburi tablă zincata
8. burlane tablă zincata
9. soclu tencuieli drisculte, culoare grena

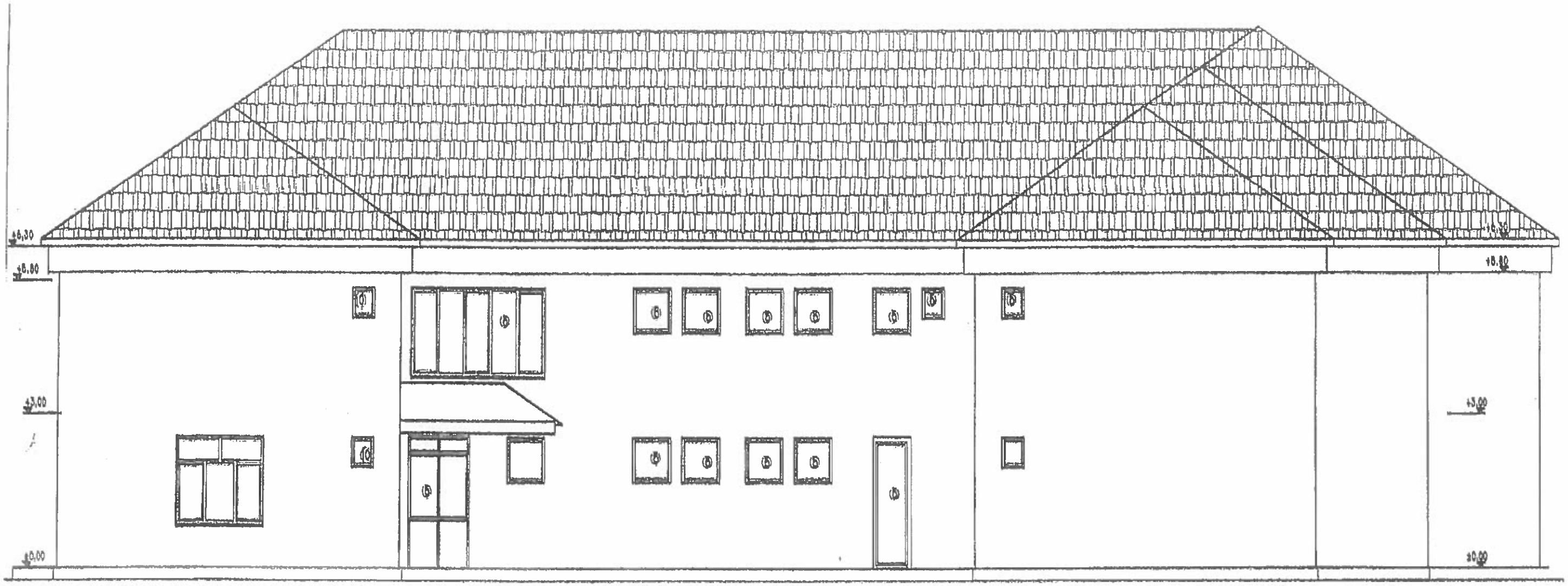
SC NIDE COM SERV SRL J16/666/1992				MUNICIPIUL ARAD JUDETUL ARAD	
Proiectat	Arh. Radu Popescu		Scara 1 : 100	REABILITARE TERMICA CLADIRI	Faza DALI.
Desenat	Arh. Radu Popescu			**Gradinita PP16 - PRIETENIEI** Str. Predeal , nr. 3 , Arad	A 16
Verificat	ing. Nicusor Demetriad		2017	**Fatada laterala NE** PROPUSA	



LEGENDA:

1. Tencuieli drisculte, culoare crem
2. Tencuieli drisculte, culoare galben
3. Tencuieli drisculte, culoare caferiu
4. Tencuieli drisculte, culoare alba
5. Tâmplaria PVC, culoare alb, cu geam termoizolant
6. Invelitoare figla ceramica, culoare rosu-caramiziu
7. Iglesturi tabla zincata
8. Burlane tabla zincata
9. Soclu tencuieli drisculte, culoare gri

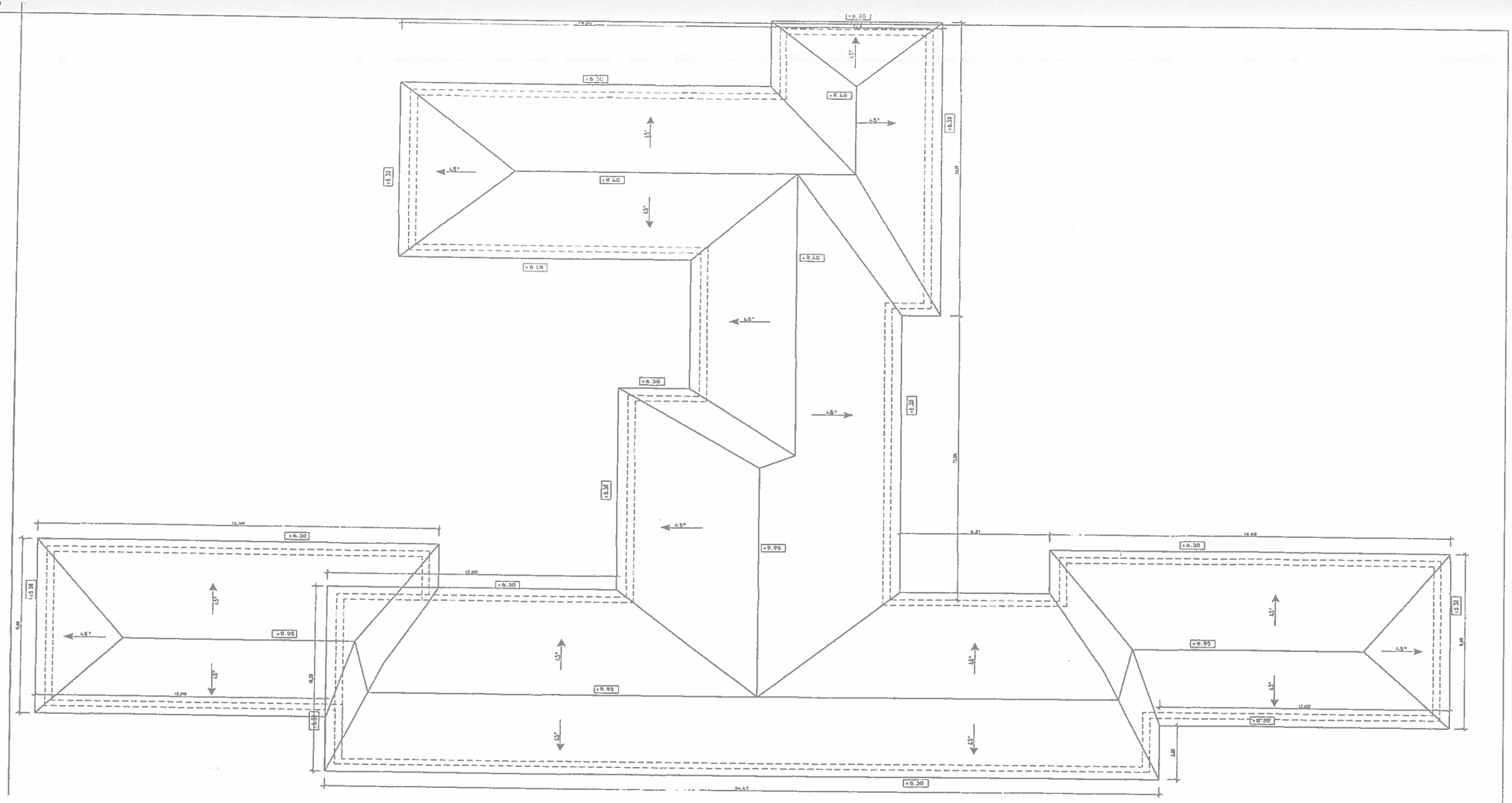
SC NIDE COM SERV SRL J16/666/1992				MUNICIPIUL ARAD JUDETUL ARAD	
Proiectat	Arh. Radu Popescu		Scara 1 : 100	REABILITARE TERMICA CLADIRI	Faza DALI.
Desenat	Arh. Radu Popescu			**Gradinita PP16 - PRIETENIEI** Str. Predeal , nr. 3 , Arad	A 17
Verificat	ing. Nicusor Demetriad		2017	**Fatada psoterioara NV** PROPUSA	



LEGENDA:

1. tencuieli drisculte, culoare crem
2. tencuieli drisculte, culoare galben
3. tencuieli drisculte, culoare cafeniu
4. tencuieli ddrisculte, culoare alba
5. tâmplărie PVC, culoare alb, cu geam termorezistent
6. învelitoare tigla ceramica, culoare roşu-cărămiziu
7. jgheaburi tablă zincata
8. burlane tablă zincata
9. soclu tencuieli drisculte, culoare grena

SC NIDE COM SERV SRL J16/666/1992				MUNICIPIUL ARAD JUDETUL ARAD	
Proiectat	Arh. Radu Popescu		Scara 1 : 100	REABILITARE TERMICA CLADIRI	Faza DALI.
Desenat	Arh. Radu Popescu			**Gradinita PP16 - PRIETENIEI** Str. Predeal , nr. 3 , Arad	A 18
Verificat	ing. Nicusor Demetriad		2017	**Fatada laterala SV** PROPUSA	



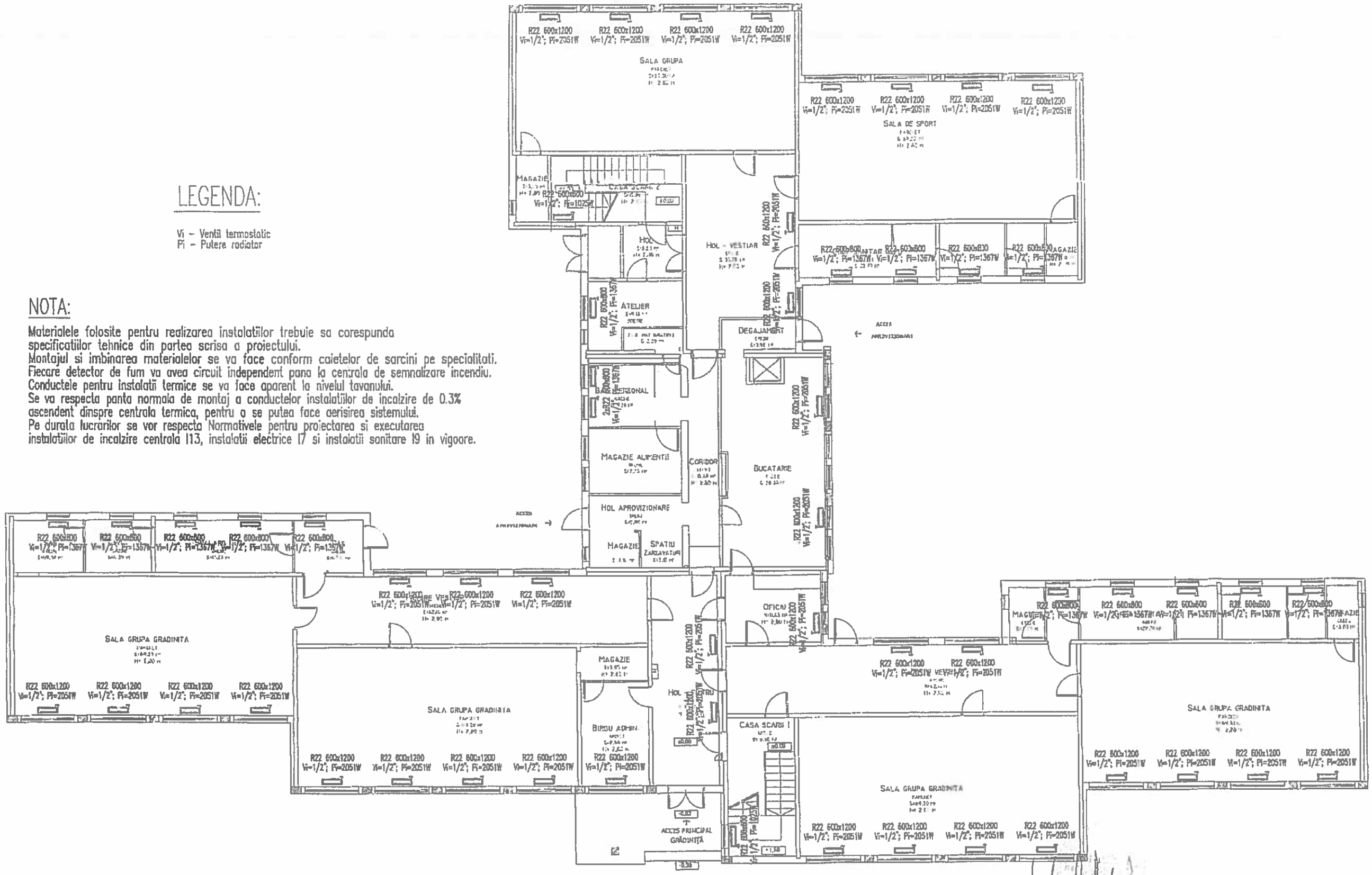
SC NIDE COM SERV SRL J16/666/1992				MUNICIPIUL ARAD JUDETUL ARAD	
Proiectat	Arh. Radu Popescu		Scara 1 : 100	REABILITARE TERMICA CLADIRI	Faza DALI.
Desenat	Arh. Radu Popescu			**Gradinita PP16 - PRIETENIEI** Str. Predeal , nr. 3 , Arad	A 19
Verificat	ing. Nicusor Demetriad		2017	**Plan invelitoare**	

LEGENDA:

Vi – Ventil termostatic
Pi – Putere radiator

NOTA:

Materialele folosite pentru realizarea instalatiilor trebuie sa corespunda specificatiilor tehnice din partea scrisa a proiectului.
Montajul si imbinarea materialelor se va face conform caietelor de sarcini pe specialitati.
Fiecare detector de fum va avea circuit independent pana la centrala de semnalizare incendiu.
Conductele pentru instalatii termice se va face aparent la nivelul tavanului.
Se va respecta panta normala de montaj a conductelor instalatiilor de incalzire de 0.3% ascendent dinspre centrala termica, pentru a se putea face aerisirea sistemului.
Pe durata lucrarilor se vor respecta Normativele pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala I13, instalatii electrice I7 si instalatii sanitare I9 in vigoare.



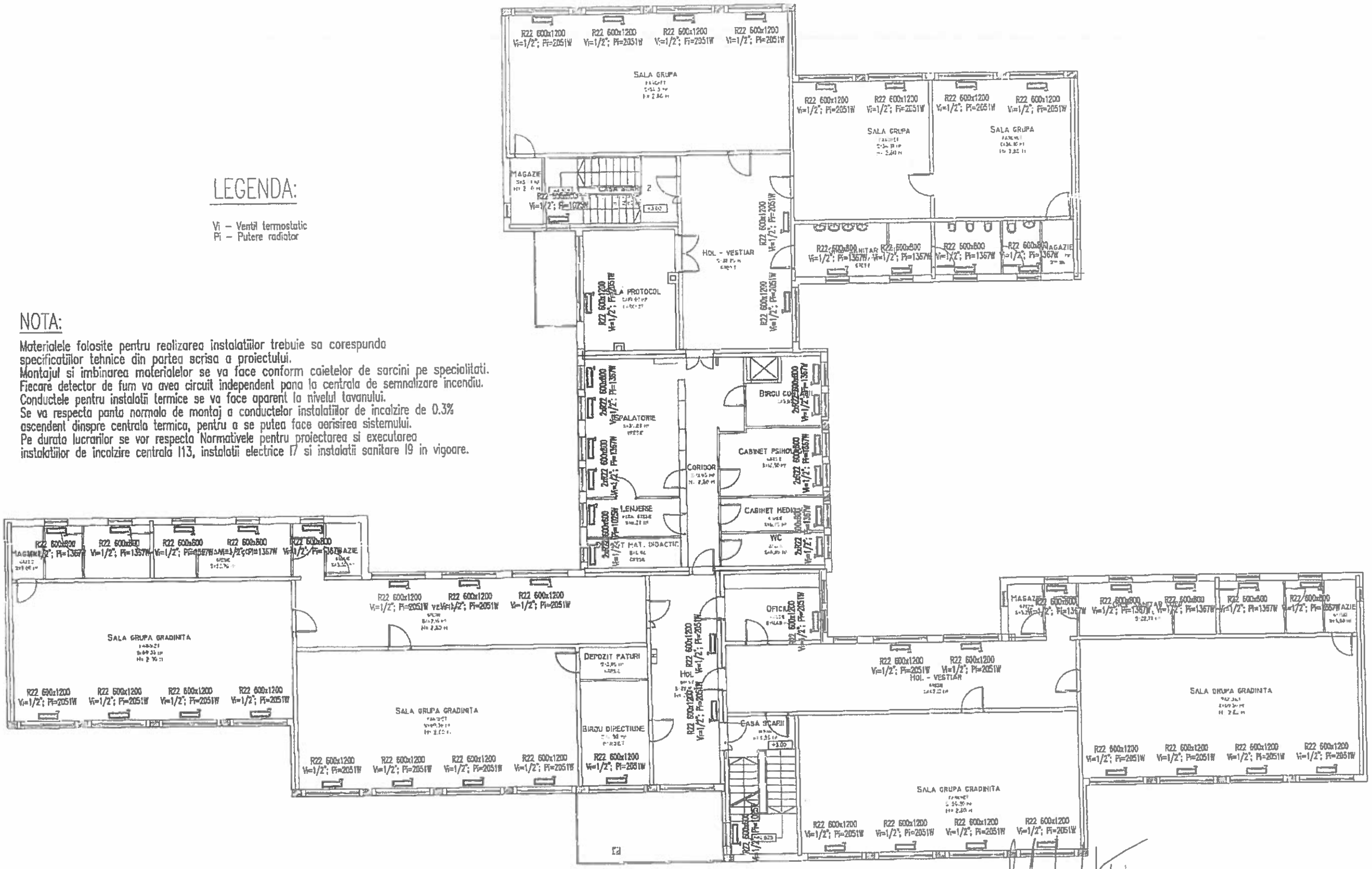
SC NIDE COM SERV SRL J16/666/1992				MUNICIPIUL ARAD JUDETUL ARAD	
Proiectat	Ing. Tudor Tudorica		Scara 1 : 100	REABILITARE TERMICA CLADIRI	Faza DALI.
Desenat	Ing. Tudor Tudorica			**Gradinita PP16 - PRIETENIEI** Str. Predeal , nr. 3 , Arad	I 1
Verificat	ing. Nicusor Demetriad		2017	**Plan parter** INSTALATII	

LEGENDA:

Vi – Ventil termostatic
Pi – Putere radiator

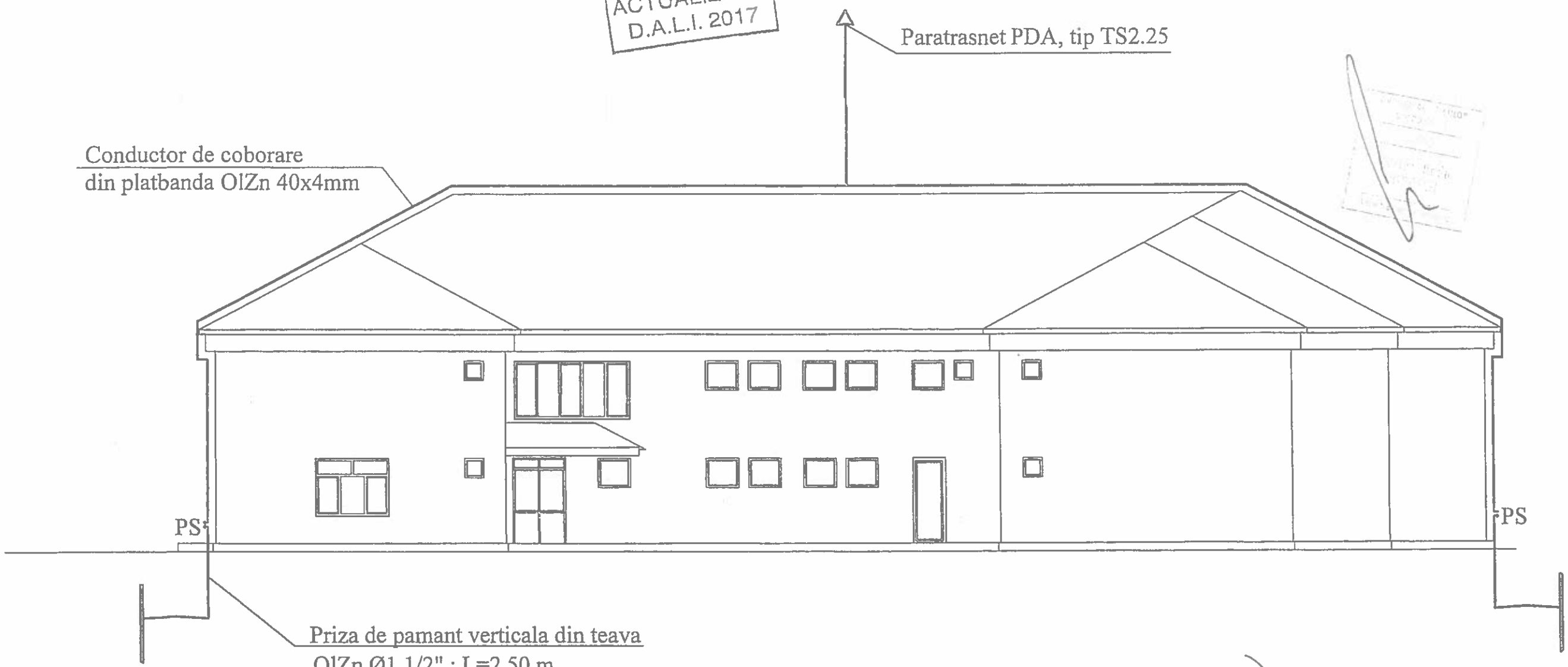
NOTA:

Materialele folosite pentru realizarea instalatiilor trebuie sa corespunda specificatiilor tehnice din partea scrisa a proiectului.
Montajul si imbinarea materialelor se va face conform caietelor de sarcini pe specialitati.
Fiecare detector de fum va avea circuit independent pana la centrala de semnalizare incendiu.
Conductele pentru instalatii termice se va face aparent la nivelul tavanului.
Se va respecta panta normala de montaj a conductelor instalatiilor de incalzire de 0.3% ascendent dinspre centrala termica, pentru a se putea face aerisirea sistemului.
Pe durata lucrarilor se vor respecta Normativele pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala I13, instalatii electrice I7 si instalatii sanitare I9 in vigoare.



SC NIDE COM SERV SRL J16/666/1992				MUNICIPIUL ARAD JUDETUL ARAD	
Proiectat	Ing. Tudor Tudorica		Scara 1 : 100	REABILITARE TERMICA CLADIRI	Faza DALI.
Desenat	Ing. Tudor Tudorica			**Gradinita PP16 - PRIETENIEI** Str. Predeal , nr. 3 , Arad	I 2
Verificat	ing. Nicusor Demetriad		2017	**Plan etaj** INSTALATII	

ACTUALIZARE
D.A.L.I. 2017



Legenda

CONDUCTOR DE COBORARE DIN PLATBANDA OLZn 25 x 4 mm montat la cel putin 0,5 m de cadrul ferestrelor, usilor, balcoanelor

PS PIESA DE SEPARATIE montata la inaltimea de 2,5 m de la nivelul solului in lirida special amenajata

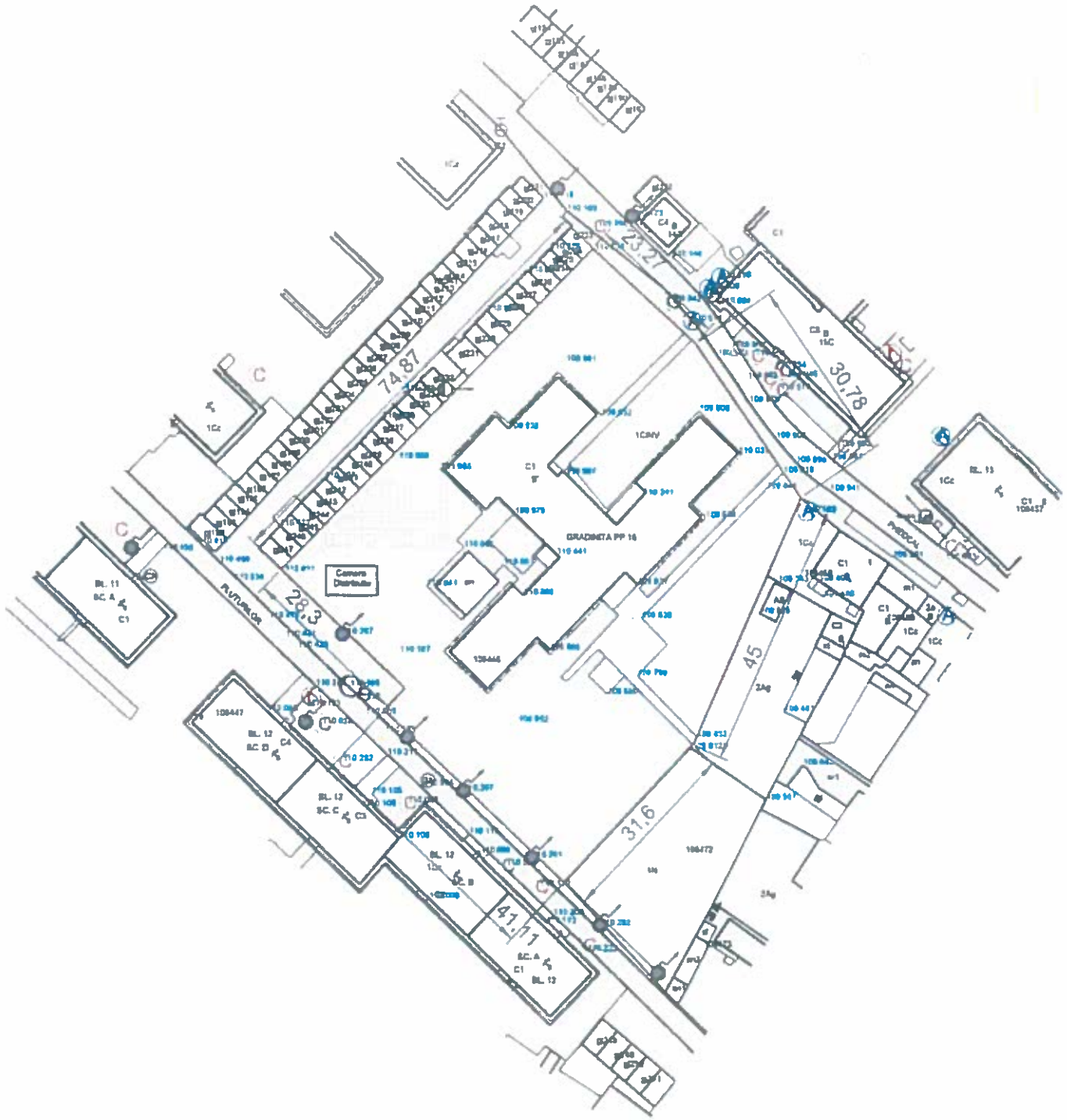
PARATRASNET TIP PREVECTRON

ELECTRICIAN AUTORIZAT IIA 6726/2008
ING. BERCAN MARIA

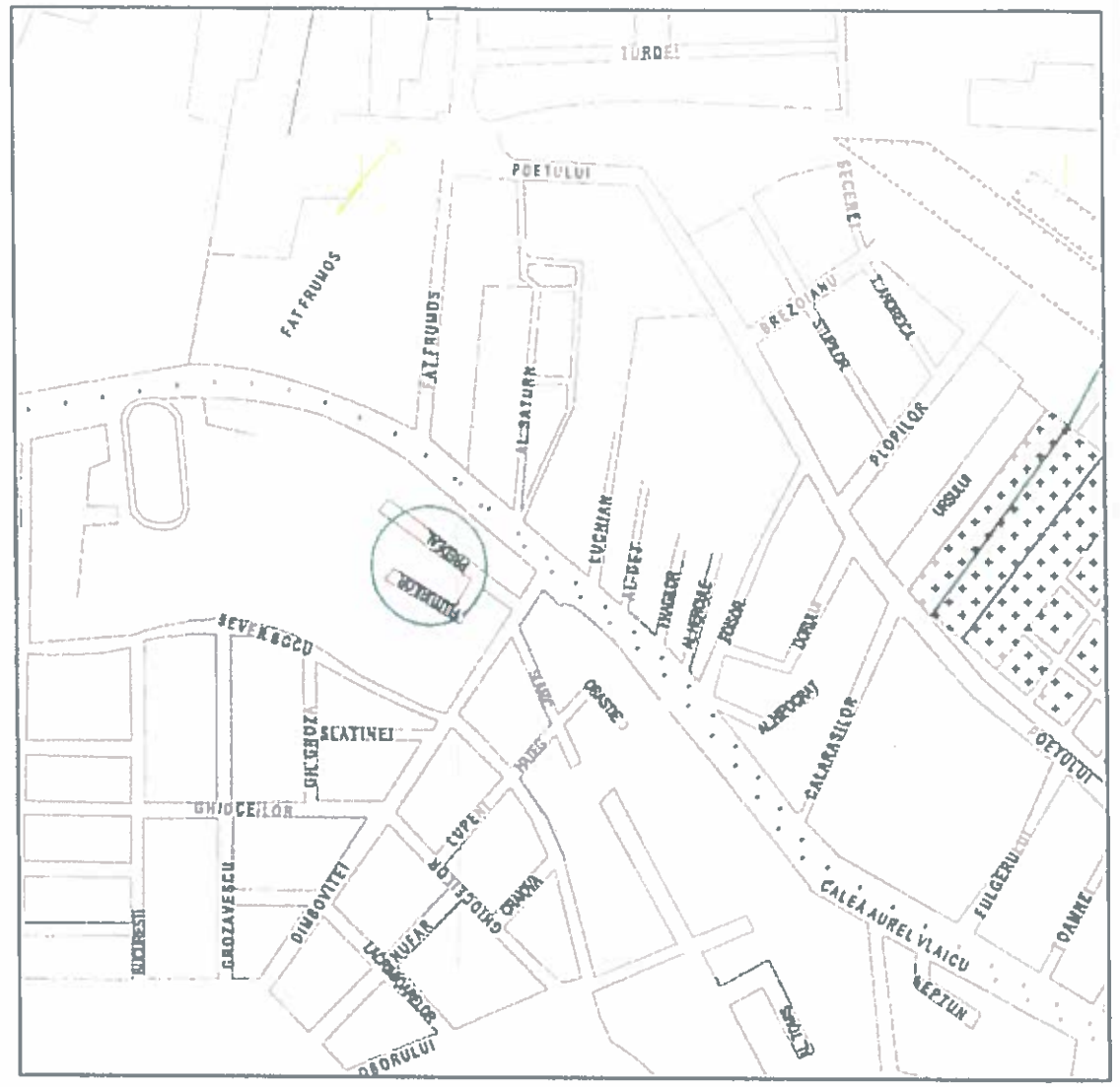
VERIFICATOR PROIECT :

CIVITAS	s.c. CIVITAS PROIECTARE S.R.L. str. Arterior nr. 7, Cluj-Napoca tel. 0264-433 565 fax 0264-432 876 RO 29990135 J12 /848/2012			Beneficiar : MUNICIPIUL ARAD	proiect nr. 1974/4
	NUME	SEMNĂTURA	scara	REABILITARE TERMICA CLADIRI GRADINITA PRIETENIEI PP16 mun. Arad, str. Predeal, Nr. 3	faza DALI
SEF PROIECT	arh. D.BERCAN		1:200		
PROIECTAT	ing. L. WALDRAF				
DESENAT	ing. L. WALDRAF		data oct. 2013	PLAN PARATRASNET	planşa nr. 03
VERIFICAT	ing. C. DEHELEAN				

PLAN DE SITUATIE
Sc.1:1000



PLAN DE INCADRARE IN ZONA
FARA SCARA



LEGENDA

- STALP
- STALP
- HIDRANT
- CAMIN TELEFON
- STALP
- STALP
- RIGOLA
- CAMIN APA
- CISMEA
- CAPAC FONTA GAZE
- AERISIRE GAZE
- CAMIN DE VIZITARE CANAL
- PANOU SOLAR
- CAMERA DISTRIBUTIE

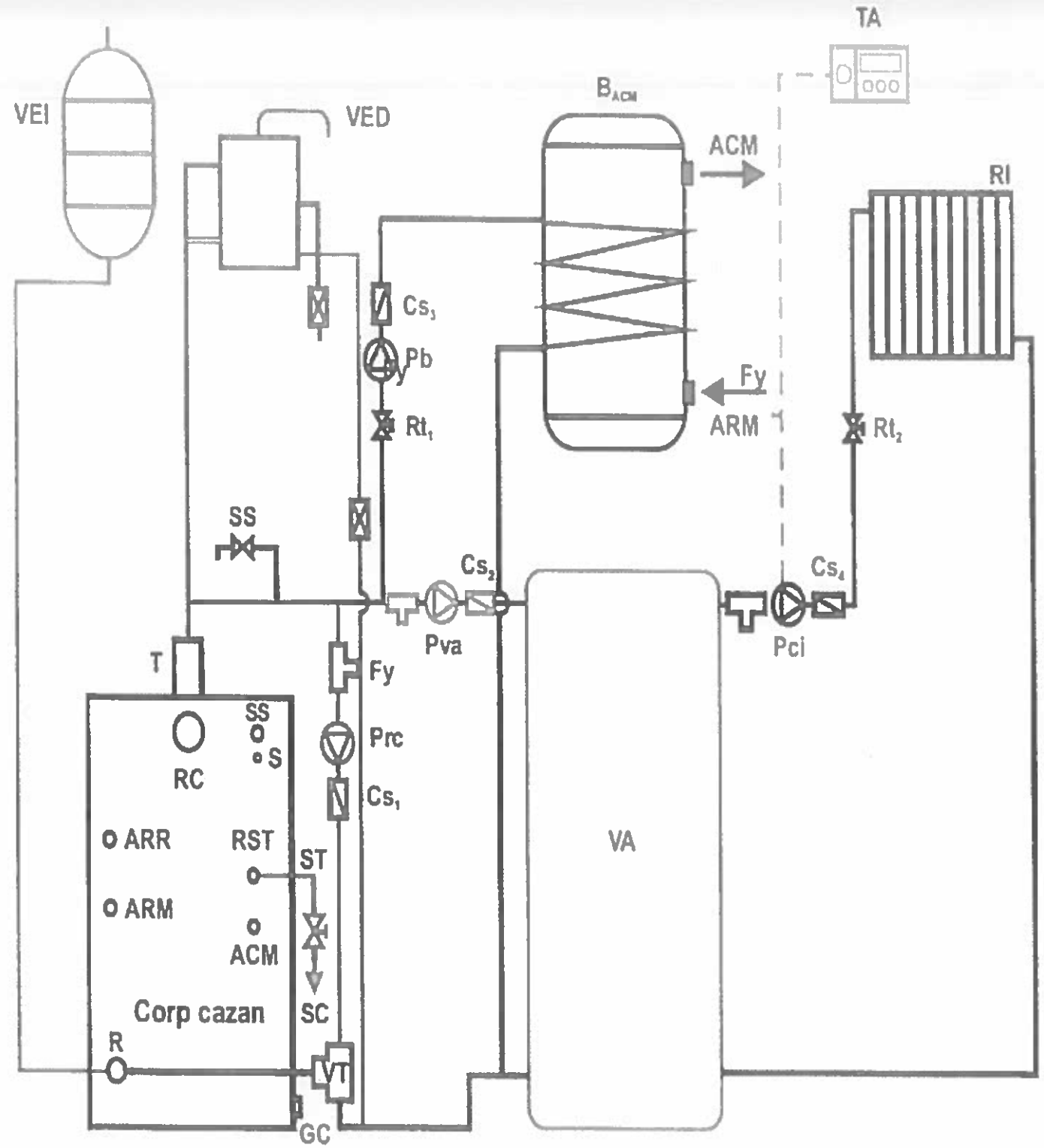
Nota: Planul de situatie constituie o [illegible] lucrarea de introducere a cadastrului imobiliar edilitar si constituirea bancii de date urbane [illegible] Arad, lucrare recepionata si avizata de catre O.C.P.I. Arad in anul 2005.

LEGENDA
STR. PREDEAL, NR.3
Suprafata totala intreg imobil conf. masuratori=4890mp

LIMITA PROPRIETATII CONFORM FOLOSINTEI

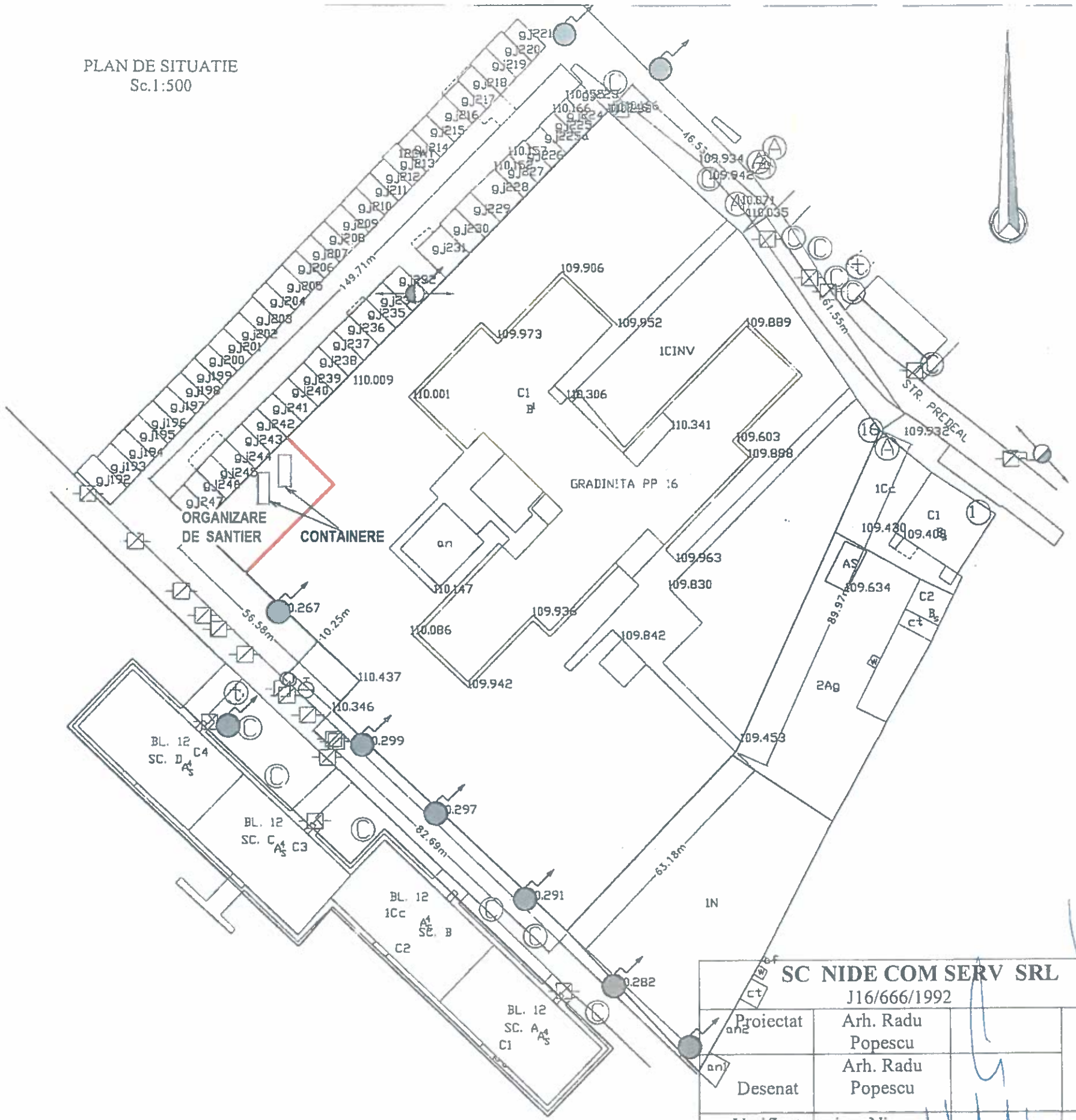
EXECUTANT:	BENEFICIAR:	PLANSA
S.C. NIDE COM SERV S.R.L. Ostroveni , str. Principala , nr. 1285 , jud. Dolj	PRIMARIA MINICIPIULUI ARAD DIRECTIA TEHNICA SERVICIUL INVESTITII, DEZVOLTARE IMOBILE *LOC. ARAD*	01

ACTIUNEA	NUMELE	SEMNATURA		
Desenat	S.C. NIDE COM SERV S.R.L.		Scara 1:1000	PLAN DE SITUATIE INSTALATIE PANOURI SOLARE STR. PREDEAL, NR.3 Gradinita PP Prietenei
Intocmit	Tudor Tudorica		Data MAI 2017	
Verificat	Demetriad Nicusor			



SC NIDE COM SERV SRL J16/666/1992				MUNICIPIUL ARAD	
Proiectat	ing. Tudor Tudorica		Scara 5000	Reabilitare termica cladire gradinita PP16 – Arad , jud. Arad	Faza DALI
Desenat	ing. Tudor Tudorica			Specialitatea INSTALATIE SOLARA	Is.1
Verificat	ing. Demetriad Nicusor		2017	Schema instalatie solara	

PLAN DE SITUATIE
Sc.1:500



SC NIDE COM SERV SRL J16/666/1992				MUNICIPIUL ARAD JUDETUL ARAD	
Proiectat	Arh. Radu Popescu		Scara 1 : 100	REABILITARE TERMICA CLADIRI	Faza DALI.
Desenat	Arh. Radu Popescu			**Gradinita PP16 - PRIETENIEI** Str. Predeal , nr. 3 , Arad	OS 1
Verificat	ing. Nicusor Demetriad		2017	**Plan amplasament** ORGANIZARE DE SANTIER	