



ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA nr. 213
din 16 iulie 2015

cu privire la aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții
a obiectivului de investiție „Consolidare și Reabilitare Bloc nr. 1 str. Tarafului”

Consiliul Local al Municipiului Arad,

Având în vedere:

- inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată prin expunerea de motive înregistrată cu nr.41434/30.06.2015;
- raportul nr.41438 din 30.06.2015 al Serviciului Investiții, Dezvoltare Imobile din cadrul Direcției Tehnice ;
- Avizul Consiliului Tehnico Economic nr. 40753/5/29.06.2015;
- Rapoartele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad;
- prevederile Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, art. 44, alin. (1), conform căruia „documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale, precum și ale celor finanțate din împrumuturi interne și externe, contractate direct sau garantate de autoritățile administrației publice locale, se aprobă de către autoritățile deliberative”, cu modificările și completările ulterioare;
- adoptarea hotărârii în unanimitate de voturi (21 prezenți din totalul de 23).

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

HOTĂRÂȘTE:

Art.1 Se aprobă Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenții a obiectivului de investiție „Consolidare și Reabilitare Bloc nr. 1 str. Tarafului” cu caracteristicile și indicatorii tehnico-economici cuprinși în Anexa, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

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

Art.3 Prezenta hotărâre se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Mariana CISMAȘIU

Contrasemnează
SECRETAR
Lilioara STEPANESCU

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

**„Consolidare și Reabilitare Bloc nr. 1 str. Tarafului”
Faza: Documentație Avizare Lucrări de Intervenții**

TITULAR : MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI :

A. Valoarea investiției : 2.093.356 lei (inclusiv TVA)
din care C + M : 1.727.359 lei (inclusiv TVA)

Valoare lucrări consolidare = 665.351,15 lei

Valoare lucrări instalații = 476.256,0 lei

Valoare lucrări finisaje = 554.237,57 lei

Utilaj, echipamente CT : 60.761 lei

B. Capacități: S+P+2E +M;

50 apartamente de tip garsonieră

Suprafețe reabilite : Sc = 622,22 mp

Sd = 2.757,74 mp

Su/ap = 35,94 mp

C. Durata de realizare a investiției : 6 luni ,

D. Eșalonarea investiției : Trim IV an 2015 – Trim I an 2016

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

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Mariana CISMAȘIU

Contrasemnează
S E C R E T A R
Lilioara STEPANESCU



MEMORIU faza D.A.L.I.

I. DATE GENERALE :

denumire lucrare	CONSOLIDARE SI REABILITARE BLOC nr. 1, str. TARAFULUI
amplasament	ARAD, str. TARAFULUI, nr.1
titularul investitiei	PRIMARIA MUNICIPIULUI ARAD
beneficiarul investitiei	MUNICIPIUL ARAD PRIN SERVICIUL INVESTITII, DEZVOLTARE IMOBILE
elaboratorul documentatiei	S.C. STACONS S.R.L.
numar proiect	38 /2015
faza de proiectare	D.A.L.I.

II. DESCRIEREA INVESTITIEI :

Documentatia cu privire la obiectivul de investitie a fost intocmita la solicitarea beneficiarului, MUNICIPIUL ARAD PRIN SERVICIUL INVESTITII, DEZVOLTARE IMOBILE, cu respectarea prevederilor legale in vigoare
Zona studiata se afla in cartierul Sannicolaul Mic al Municipiului Arad. Constructia este pozitionata intr-o zona de locuinte si servicii complementare. Parcelele invecinate sunt, de asemenea, ocupate de locuinte colective.

Imobilul ce face obiectul prezentei documentatii este un bloc de locuinte cu apartamente cu o camera, regim de inaltime P+2E+M.

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

Cladirea se incadreaza in categoria C (normala) si clasa III de importanta.

1. Situatia existenta a obiectivului de investitie:

Blocul nr.1 din Arad, strada Tarafului este unul dintre blocurile cu locuinte sociale si este proprietate publica a Municipiului Arad. Cele 50 de apartamente sunt concepute de tip garsoniera. Structura de rezistenta a blocului este din lemn. Pana in luna decembrie 2014, blocul a fost administrat de catre DDAC. Ca urmare a constatarii unor degradari ale structurii de rezistenta, datorita folosirii necorespunzatoare a instalatiilor sanitare, care au produs surse de umezeala in incaperi si la elementele portante, chiriasii au fost evacuati si au fost dispuse unele masuri pt consolidare si reabilitare conform HCLM nr 335/2014. In vederea interventiei pentru realizarea lucrarilor de consolidare si reabilitare se intocmeste prezenta documentatie D.A.L.I.

Blocul de locuinte nr.1 a fost construit odata cu inca doua blocuri aflate pe acelasi amplasament. Toate cele trei blocurile au acelasi sistem constructiv – structura din lemn.

Structura de rezistenta este intocmita astfel:

Infrastructura: Fundatii din beton, grinzi de fundare din beton armat, pereti structurali din beton armat la subsolul partial si planseu armat peste subsol.

Suprastructura: panouri mari prefabricate din lemn, plansee din lemn. Peretii exteriori sunt executati din dulapi de lemn 48 mm x 150 mm, imbinati cu placut multicui. Fetele peretilor sunt realizate din OSB, placi de 15 mm fixate cu



cuie pe montanti peretilor. Spatiul interior este umplut cu vata minerala de 10 cm. Peretii interiori sunt executati din dulapi de lemn 48mm x 150mm, imbinati cu placut multicui. Fetele peretilor interiori sunt din placi de gips carton de 10 mm fixate pe montanti anourilor de lemn.

Plansee: dulapi din lemn de 48mm x 200 mm, pestecare sunt asezate placi de OSB 22 mm. Pardoseala este alcatuita din polistiren extrudat cu grosimea de 2 cm si sapa de mortar de ciment cu grosimea de 3 cm.

Panourile de pereti sunt ancorate in grinzike de fundare cu tije metalice de Ø14/100 cm. Panourile sunt solidarizate intre ele cu cate 3 tije Ø14 mm pe inaltimea panoului. Ancorarea planseului de perete se face cu coltare de metal 40 x 40 x 40 x 2 mm fixate cu cuie 2 x 50 mm.

Acoperisul: sarpanta din lemn cu invelitoare de tabla metalica cutata. Sarpanta este ancorata cu coltare metalice 40 x 40 x 40 x 2 mm fixate cu cuie 2 x 50 mm.

Scari metalice exterioare: deservesc cele doua case de scara situate pe cele doua fatade lungi ale cladirii.

Cursive de acces la apartamente: din lemn si metal. Invelitoarea la cursive si la casele de scara sunt din policarbonat.

Instalatii electrice: Fiecare apartament este alimentat cu electricitate prin intermediul instalatiilor de racordare compuse din: bransament electric 0,4kV, firida de distributie si conexiuni, blocuri de masura si protectie monofazate cu contoare electrice individuale pentru fiecare apartament si separat pentru spatiile comune. In fiecare apartament este montat un tablou electric de distributie echipat cu sigurante automate pentru circuitele electrice de iluminat si prize. Circuitele electrice de iluminat sunt realizate din conductoare electrice din cupru de 1,5mm², iar circuitele electrice pentru prize sunt din conductoare din cupru de 2,5mm². Toate conductoarele electrice sunt introduse in tuburi de protectie metalice-flexibile care sunt pozate in structura de lemn a peretilor si tavanelor. In fiecare incapere exista prize, intrerupatoare si corpuri de iluminat. Instalatiile electrice sunt racordate individual la priza de pamant comuna a imobilului.

Instalatii sanitare: Fiecare apartament este echipat cu instalatii sanitare care asigura consumatorii cu apa rece, apa calda si canalizare. Camerele de baie sunt echipate cu lavoar, cada de baie si vas WC cu rezervor de apa la semiinaltime. Bucataria este echipata cu spalator de vase din inox. Toate obiectele sanitare sunt echipate cu baterii de amestec monocomanda si sunt racordate la instalatiile de distributie apa rece si calda cu racorduri flexibile si robineti coltar. Instalatiile de distributie apa calda si apa rece sunt realizate din conducte de polipropilena montate in ghene mascate sau in peretii verticali ai cladirii. In fiecare baie, respectiv bucatarie exista contoare de apa calda si apa rece prin care se realizeaza contorizarea individuala a consumului de apa calda si apa rece din fiecare apartament. Instalatiile interioare de canalizare menajera sunt racordate la o instalatie exterioara de canalizare menajera existenta in exteriorul blocului. Aceasta este realizata din conducte de PVC-KG si camine de vizitare din beton.

Blocul de locuite este alimentat cu apa rece de la reseaua publica de distributie prin intermediul unui bransament echipat cu camin de apometru. Apele uzate menajere sunt evacuate la reseaua publica de canalizare menajera prin intermediul unui racord de canalizare menajera.

Instalatii termice: Fiecare apartament este dotat cu instalatie de incalzire compusa din corpuri statice tip panou din tabla de otel, echipate cu robinete de tur si retur, racordate la instalatia de distributie agent termic comuna.

Instalatia de distributie a agentului termic (apa calda) este realizata din conducte de polipropilena cu insertie de aluminiu/fibra compozita montate in ghene mascate, sub pardoseaua incaperilor si in peretii verticali ai incaperilor.

Centrala termica: Agentul termic (apa calda) pentru incalzire si pentru productie apa calda menajera este asigurata pentru tot blocul cu ajutorul centralei termice comuna amenajata la subsolul blocului. Centrala termica este echipata cu 2 cazane murale pe gaze naturale cu puterea de 100kW fiecare, racordate in sistem cascada. Evacuarea gazelor arse se realizeaza fortat prin 2 tuburi pana in holul de acces de unde gazele arse sunt conduse in atmosfera prin intermediul unui cos de fum cu tiraj natural pana deasupra coamei cladirii. Condensul rezultat este colectat si



deversat la instalatia de canalizare. Prin acest tip de instalatii evacuarea gazelor arse si a condensului este ineficienta si creeaza probleme permanente in exploatare. Distributia agentului termic produs de catre cele 2 cazane se realizeaza prin intermediul instalatie termomecanice existente compusa din: butelie de egalizare a presiunilor, colector/distribuitoare si pompe de recirculare. Apa caldă menajeră este produsă tot cu ajutorul agentului termic prin intermediul unui schimbător de căldură în placi.

Instalatii gaze naturale: Blocul de locuinte este alimentat cu gaze naturale din rețeaua publică de gaze prin intermediul unui bransament echipat cu post de reglare gaze.

Din postul de reglare sunt realizate 2 instalatii de utilizare gaze naturale după cum urmează:

- Instalatie de utilizare gaze naturale echipata cu contor de gaze prin care se asigura alimentarea centralei termice de la subsolul blocului. Conducta de gaze este din otel, montata aparent pe peretii cladirii. Pe aceasta conducta s-au montat robinete de inchidere si electrovalva de gaze care se inchide automat la comanda detectorului de gaze din centrala termica.

- Instalatie de utilizare gaze naturale prin care se asigura alimentarea masinilor de gatit din fiecare apartament. Aceasta instalatie de gaze este echipata cu robinete si armaturi pentru montarea de contoare de gaze pentru masurarea individuala a consumului din fiecare apartament. Fiecare instalatie de gaze este echipata cu robinete de inchidere si electrovalve care se inchid automat la comanda detectorului de gaze montat in fiecare bucatarie. Conductele de gaze sunt din otel, montata aparent pe peretii cladirii. In prezent aceasta instalatie de gaze naturale este doar partial in functiune, cele mai multe apartamente neavand montate contoare de gaze naturale.

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

A – rezistența și stabilitatea structurii: In prezent, o parte din structura de rezistenta a blocului a fost afectata de unii factori biologici datorita folosirii neadecvate a instalatiilor sanitare, care au produs surse de umezeala ce au dus la putrezirea unor elemente din lemn din structura blocului. Mentionam ca instalatiile sanitare si termice au fost pozate in interiorul peretilor si al planseelor, fapt ce a ingreunat o eventuala verificare pe parcurs. In urma expertizei, au fost constatate urmatoarele:

- Montantii din lemn si talpile panourilor de perete sunt grav degradate la apartamentul nr. 8
- Exista urme de umezeala la tavane si in alte apartamente
- Tamplariile interioare deformatе datorita umezelii
- Umiditate aparenta pe fatada cladirii, datorita neetanșeității instalatiilor
- Tencuiala exterioara degradata partial.
- Stratul de finisaj al cursivelor, treptelor si podestelor este degradat
- Panta pardoselii cursivelor este orientata catre interior
- Burlane si pазia metalica aferenta acestora sunt partial deformatе
- Structura metalica a caselor de scara este ruginita
- Zone ale invelitorii cursivei cu placi de policarbonat desprinse
- Peretii exteriori sunt afectati de umiditate, iar finisajul prezinta fisuri si gauri
- Contoarele de curent sunt expuse umiditatii
- Exista instalatii sanitare si de alimentare cu apa avand tubulatura neasigurata; o eventuala scurgere sau defectiune poate cauza acumularea de apa in structura de lemn a cladirii.

B – siguranța in exploatare : In situatia de fata, locuitorii garsonierelor au fost evacuati din cauza deteriorarilor structurale care pot pune in pericol viata si sanatatea persoanelor. De asemenea, umezeala a favorizat dezvoltarea unor factori biologici nocivi pentru sanatatea oamenilor. Prin propunerile de consolidare si reabilitare se are in vedere asigurarea sigurantei in exploatare. La recomandarea expertului,



avand in vedere ca degradarile s-au produs din cauza unei exploatari inadecvate, s-a intocmit un manual de utilizare a constructiei si masuri de intretinere curenta. Se recomanda intocmirea unui program de control privind urmarirea curenta a comportarii constructiei si angajarea unei persoane autorizate pentru efectuarea acestui control.

C – siguranta la foc (conform normativ p 118-99): Securitatea la incendiu se va asigura prin obtinerea unui aviz PSI cu respectarea prescriptiilor specifice din P 118 – 99, Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului și Norme generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizare construcțiilor și instalațiilor, conform cerintelor Certificatului de Urbanism nr. 660 din 14 aprilie 2015.

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

Influența construcției asupra mediului (natural și amenajat):

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

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

Protecția împotriva umbririi sau reflexiei luminii către vecinătăți: propunerea nu va afecta vecinătățile prin efecte de umbrire sau reflexie a luminii.

Protecția acustică determinată: nu este cazul.

E – izolare termica si hidrofuga si economie de energie: se va avea in vedere respectarea fiselor tehnice aferente materialelor utilizate pentru a nu fi deteriorate de umezeala sau infiltratii in timpul santierului sau in perioada de exploatare. Se va monta termo si hidroizolatie in zonele unde necesita sa fie desfacuta pentru interventii sau inlocuita, la momentul indicat de expert (a se consulta recomandarile din expertiza), in conformitate cu fisa tehnica si specificatiile materialului.

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

F – protecție la zgomot: nu face obiectul prezentului studiu.



Conditii climatice : Amplasamentul studiat se afla in zona climaterica II (conform hartii climaterice prevazute de STAS 6472/2 -83) si III (conform hartii climaterice prevazute de STAS 10907/1 -97), cu o temperatura de calcul pentru vara de 28 grade C pentru iarna de -15 grade C.

Valoarea de inventar a constructiei: 4.100.230,76 lei

Actul doveditor al fortei majore, dupa caz:

- Expertiza tehnica blocuri de locuinte strada Tarafului Arad, nr.: 01/01/2013 – ianuarie 2013
- Expertiza tehnica preliminara – punerea in siguranta din punct de vedere structural al blocului de locuinte strada Tarafului nr.1 Arad, intocmita de S.C. ARHITIM S.R.L. Timisoara – noiembrie 2014
- Expertiza tehnica nr. 23/11/2014 – bloc de locuinte strada Tarafului nr.1 Arad, intocmita de S.C. ARHITIM S.R.L. Timisoara – ianuarie 2015

2.Concluziile raportului de expertiza tehnica/audit energetic:

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

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

- A. Reparatii structurale si nestructurale (inclusiv tamplariile) la apartamentul nr.8 – cel mai deteriorat
- B. Reparatii structurale si nestructurale (inclusiv tamplariile) la celelalte apartamente afectate de umezeala.
- C. Reparatii si inlocuirea elementelor deteriorate de la sarpanta si schimbarea invelitorii
- D. Reparatii la nivelul cursivelor exterioare si realizarea unui perete cortina pe structura metalica rezemata si ancorata pe o centura din beton armat; inchiderea va avea zone opace din fibrobeton, zone transparente cu geam duplex securizat si zone de jaluzele metalice pentru ventilatie (conform DTAC 28/2012, vezi extrase in partea desenata).
- E. Reparatii la nivelul fatadelor exterioare
- F. Reparatii la nivelul instalatiilor

Concluzii audit energetic:

Se constata doua tipuri de interventii:

Varianta 1: Consolidarea structurii, reparatii ale instalatiilor, refacerea invelitorilor, a finisajelor interioare si exterioare, inlocuirea tamplariei, reparatii in zona cursivelor

Varianta 2: Consolidarea structurii, reparatii ale instalatiilor, refacerea invelitorilor, a finisajelor interioare si exterioare, inlocuirea tamplariei, reparatii in zona cursivelor, inclusiv montarea peretelui cortina pentru protejarea cursivelor.



Se recomanda varianta 2, intrucat peretele cortina protejeaza atat utilizatorii cat si constructia de factorii nocivi de mediu.

III. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI :

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

Se propun urmatoarele lucrari:

A. In apartamentul nr. 8:

- Se evacueaza locatarii si se debranseaza instalatiile electrice, de gaz si apa
- Se demonteaza straturile tavanului pana la dulapii planseelor.
- Se monteaza dulapi de lemn in zonele adiacente ale peretilor degradati, perpendiculari pe dulapii planseelor si se dispun sprijiniri din popi metalici extensibili la distante de 1 m intre ei
- Se demonteaza placile de OSB de pe pereti acati de umezeala.
- Se indeparteaza stratul de vata minereala
- Se demonteaza montanii, apoi talpile peretilor afectati de umezeala.
- Se monteaza hidroizolatie orizontala peste peretii de beton ai subsolului
- Se monteaza talpile noi ale peretilor
- Se monteaza montanii e lemn noi
- Se monteaza stratul de termo si fonoizolatie formata din vata de sticla
- Se monteaza placile noi de OSB pe pereti
- Se demonteaza sprijinirile planseului si se refac straturile acestuia
- Se refac finisajele
- Se inlocuiesc tamplariile degradate din cauza umezelii.

B. In celelalte apartamente unde s-au gasit urme de umezeala:

- Se evacueaza locatarii si se debranseaza instalatiile electrice, gaz si apa
- Se desfac straturile elementelor de compartimentare pana la elementele de lemn degradate. Acestea se inlocuiesc cu elemente noi.
- Se refac straturile desfacute si finisajele interioare
- Se inlocuiesc tamplariile degradate din cauza umezelii (interioare si exterioare)
- Se repara finisajele exterioare in zonele degradate.

C. La nivelul sarpantei si a invelitorii:

- Se desface invelitoarea existenta si stratul hidroizolator din carton asfaltat
- Se desface astereala
- Se indeparteaza stratul de vata minereala
- Se inlocuiesc elementele de lemn deteriorate
- Se monteaza stratul de termoizolatie din vata minerala
- Se monteaza placile noi de OSB
- Se monteaza astereala
- Se monteaza un strat hidroizolator de carton asfaltat
- Se reface acoperisul din tabla
- Se inlocuiesc pazele si burlanele metalice deteriorate



D. La nivelul cursivelor exterioare:

- Se desface invelitoarea din polycarbonat
- Se inlocuiesc elementele deteriorate ale sarpantei
- Se reface invelitoarea din polycarbonat
- Se inlocuiesc elementele deteriorate de la pardoseli, scari de acces, balustrade
- Se refac finisajele elementelor din lemn: lacuit, baituit, tratare hidrofuga si ignifugare
- Curatarea si protejarea structurii metalice a caselor de scara.
- Executarea unei centuri din beton armat la nivelul terenului sistematizat, pe conturul exterior al cursivelor si montarea peretelui – cortina, cf. DTAC 28/2012.

E. Reparatii la nivelul fatadelor exterioare

- Zugraveli exterioare la nivelul parterului
- Reparatii si refacere finisaj la nivelul calcanelor
- Reparatii si zugraveli exterioare in zonele unde a fost inlocuita tamplaria.
- La executarea lucrarilor de consolidare si reparatie este strict interzisa re folosirea elementelor de constructie demontate. Materialul lemnos pus in opera va avea clasa I de calitate si umiditate max. 20%. Elementele de lemn se vor trata cu solutie anticarie si antifungic si vor fi ignifugate.

F. Interventii la nivelul instalatiilor din subsol (inclusiv centrala termica), scari si cursive si din fiecare apartament:

Instalatii electrice

- Repararea/inlocuirea cutiilor pentru blocurile de masura si protectie a energiei electrice;
- Inlocuirea prizelor, intrerupatoarelor si corpurilor de iluminat deteriorate sau care prezinta defectiuni;
- Inlocuirea circuitelor electrice deteriorate si a celor afectate de interventiile structurale;
- Inlocuirea carcaselor si a sigurantelor automate din tablourile electrice deteriorate sau care prezinta defectiuni;
- Verificarea continuitatii tuturor circuitelor electrice;
- Verificarea si remedierea defectiunilor la instalatiile exeterioare de iluminat pe scari si cursive;
- Verificarea si remedierea defectiunilor la priza de pamant generala si a legaturilor la priza de pamant a instalatiilor electrice din fiecare apartament;
- Intocmirea documentatiilor tehnice pentru rebransarea la retea electrica.

Instalatii sanitare

- Pozarea de sine si coliere de fixare a conductelor la instalatiile de alimentare cu apa rece si apa calda din grupurile sanitare pentru rigidizarea acestora in zona montarii robinetelor coltar sub lavoare, spalatoare de vase si rezervoare de apa de la WC, cu refacerea stratificatiei peretilor.
- Inlocuirea robinetelor coltar deteriorate sau care prezinta defectiuni, de la lavoare, spalatoare de vase si rezervoare de apa pt WC;
- Inlocuirea ventilatoarelor deteriorate sau care prezinta defectiuni de la lavoare, spalatoare de vase si cazi de baie;
- Inlocuirea racordurilor flexibile si sifoanelor la toate obiectele sanitare;
- Inlocuirea bateriilor amestecatoare deteriorate sau care prezinta defectiuni de la lavoare, spalatoare de vase si cazi de baie;



- Verificarea si inlocuirea contoarelor de apa rece si de apa calda deteriorate sau care prezinta defectiuni, la grupurile sanitare si la bucatarii, inclusiv a robinetelor de inchidere aferente;
- Efectuarea probelor de presiune atat inainte cat si dupa realizarea lucrarilor de remediere;
- Verificarea si inlocuirea conductelor si fittingurilor pentru instalatiile de canalizare menajera interioara;
- Verificarea si inlocuirea pieselor de curatire a coloanelor verticale si orizontale de canalizare menajera;
- Verificarea si inlocuirea pieselor de capat a coloanelor de aerisire pentru instalatiile de canalizare menajera;
- Verificarea si inlocuirea grilelor de aerisire din camerele de baie;
- Verificarea si inlocuirea grilelor de aerisire din bucatarii;
- Verificarea si inlocuirea conductelor si fittingurilor pentru instalatiile de canalizare menajera si pluviala exterioara;
- Verificarea si curatarea caminelor de vizitare existente pe instalatiile exterioare de canalizare menajera si pluviala;
- Verificarea etanseitatii si spalarea instalatiilor interioare si exterioare de canalizare menajera
- Intocmirea documentatiilor tehnice pentru rebransarea la reseaua de apa si canalizare;

Instalatii termice

- Efectuarea probelor de presiune atat inainte cat si dupa realizarea lucrarilor de remediere;
- Verificarea integritatii tuturor caloriferelor existente si inlocuirea caloriferelor deteriorate sau care prezinta defectiuni;
- Verificarea integritatii si functionalitatii tuturor robinetelor de tur si retur montate pe caloriferele existente si inlocuirea robinetelor deteriorate sau care prezinta defectiuni;
- Verificarea integritatii si stabilitatii tuturor suportilor de sustinere a caloriferelor existente si inlocuirea suportilor deteriorati sau care prezinta defectiuni, inclusiv montarea unor sine din lemn pentru rigidizarea suplimentara a caloriferelor;
- Verificarea si inlocuirea conductelor de incalzire si a fittingurilor/racordurilor deteriorate sau care prezinta defectiuni;
- Spalarea integrala cu apa sub presiune a instalatiei de incalzire (conducte si calorifere);

Centrala termica

Avand in vedere gradul inaintat de uzura a cazanelor de incalzire existente in centrala termica cat si reparatiile multiple care au fost necesare asupra acestora, cat si dificultatile majore privind asigurarea cu apa calda menajera a consumatorilor se propune realizarea urmatoarelor lucrari:

a) demontarea cazanelor murale existente (2buc) si montarea unui cazan de pardosea, pe combustibil gazos cu temperatura pe tur pana la 110°C, domeniul de putere nominala 151÷200 kW, suprapresiunea de lucru admisa 5 bar, volum apa 230 L, racorduri cazan tur/retur Dn65 PN6, racord evacuare gaze arse Ø180mm, echipat cu automatizare pentru instalatie cu automatizare digitala a circuitului cazanului si a circuitelor de incalzire, comandata de temperatura exterioara

b) montarea a 2 buc × boiler monovalent din otel S235JRG2, dublu emailat, izolatie 100mm, schimbator de caldura tubular, anod de magneziu, flansa de vizitare/revizie, suportii reglabili, termometru analog, debit 2690 l/h (conf DIN 4705, pentru 10°C (AR) / 80° (ACM) / 45° (intermediar)), pierdere de caldura 5,6 kWh/24h, echipat cu robinet de golire

c) montarea 1 buc × vas de expansiune pentru cazan și 1 buc × vas de expansiune pentru circuite de încălzire;

d) montarea 2 buc × vas de expansiune pentru circuit preparare apă caldă menajeră;



- e) montarea 1 buc × pompă de recirculare cazan, montată pe conducta de încălzire retur între cazan și distribuitor-colector;
- f) montarea 2 buc × pompe de circulație agent termic montate pe conductele de încălzire retur ale circuitelor de încălzire 1, respectiv 2, astfel
- g) montarea 1 buc × pompă de circulație agent termic pentru preparare ACM la boilere;
- h) montarea butelie de egalizare a presiunilor Dn150, respectiv distribuitor-colector Dn150, complet echipate.
- i) demontarea și montarea cosului de fum cu pereți izolați din inox d=200x300mm, H=17m.
- e) efectuarea probelor la rece și la cald, probe și verificări funcționale, autorizarea funcționării.

Instalații de utilizare gaze naturale

- Efectuarea probelor de presiune de rezistență și de etanșitate atât înainte cât și după realizarea lucrărilor de remediere;
- Verificarea și remedierea neetanșitatilor instalațiilor de gaze pentru centrala termică, coloanele comune și instalațiile de gaze aferente fiecărui apartament;
- Verificarea și înlocuirea colierelor de susținere a conductelor de gaze care sunt deteriorate sau care prezintă defectuni;
- Verificarea și înlocuirea integrală a robinetelor și racordurilor flexibile de gaze;
- Verificarea și înlocuirea integrală a detectoarelor de gaze;
- Revopsirea integrală a instalațiilor de gaze naturale;
- Intocmirea documentațiilor preliminare și efectuarea punerii în funcțiune a instalațiilor de gaze.

2. Descrierea, după caz, a lucrărilor de modernizare efectuate :

În spațiile reabilitate/consolidate sunt necesare lucrări de refacere a închiderii structurii și a finisajelor. Se montează plăci de OSB sau gipscarton (pe fețele interioare ale peretilor) ca închidere a peretilor și suport al finisajelor.

Zugrăvelile exterioare se execută pe suportul de OSB. Se fixează o plasă de plăci de OSB și se aplică un strat de adeziv, amorsă și vopsea lavabilă. În structura peretelui se vor pune termoizolația din vată minerală și folie hidroizolantă.

Zugrăvelile interioare se execută pe plăci de gipscarton la pereți și tavane. Se vor finisa rosturile cu glet și se aplică amorsă, și vopsea lavabilă pentru interior.

Placare cu faianță și gresie: se va face în grupurile sanitare și la bucătării. Înainte de începerea executării placajelor de faianță sau gresie, trebuie să fie terminate: montarea tocurelor la ferestre, a tocurelor sau căprușelilor la uși; tencuirea tavanului și a suprafețelor pereților care se plachează; montarea conductelor sanitare, electrice, termice, inclusiv terminarea probelor și eventualele remedieri ale acestora; executarea mascărilor și șlițurilor din plasă de răcit; executarea lucrărilor care necesită spargeri pe fața opusă a peretelui care trebuie placat; înmărmăntările pardoselilor reci.

Montarea plăcilor se face pe tencuiala existentă executată la nivel de tinci, cu adezivi speciali de import, cu respectarea tehnologiei furnizorului de produse, rosturile fiind închise cu chituri speciale de import. Se va respecta culoarea și dimensiunea originală a plăcilor de faianță/gresie. După 5-6 ore de la montarea plăcilor se vor curăța rosturile; umplerea rosturilor se va face ulterior cu chituri speciale; etanșările între suprafețele placate și recipienti de



orice fel se va face cu chituri speciale. In cazul execuției placajelor de faianță la interior, la o temperatură mai mică de +5 grade C, se vor lua măsurile speciale prevăzute de "Normativul pentru executarea lucrărilor pe timp friguros" – indicativ C16-79.

Pardoseli din parchet laminat: se vor inlocui elementele deteriorate.

Fatada ventilata: Prin proiectul de fata se propune inchiderea cursivelor si scarilor printr-o fatada realizata din structura metalica compusa din profile UNP150, rigle, corniere si montanti. Inchiderea propriu-zisa se va realiza cu panouri din fibrociment la nivelul parapetului, tamplarie de aluminiu fara bariera termica cu geam simplu laminat la nivelul median si cu rame din aluminiu cu lamele din aluminiu la partea superioara. Acestea din urma au rol de ventilare permanenta a cursivelor. Pe stalpii de lemn existenti ai cursivelor se vor prinde pe toata inaltimea fatadei profile UNP 150. Fixarea se va face prin intermediul unor tije filetate. Intre profilele UNP se vor suda rigle cu rol de suport pentru fibrociment, dar si pentru a incadra elementele tamplariilor ce se vor monta. Pe aripile profilelor UNP se vor suda corniere cu rol de suport pentru prinderea panourilor de fibrociment sau, dupa caz, a tablei de aluminiu. Se va evita contactul direct intre toate elementele de aluminiu (tamplarie, tabla, rame) si elementele structurii metalice prin separarea acestora cu garnitura EPDM. Prinderea panourilor de fibrociment si a tablei de aluminiu pe structura metalica se va face cu suruburi autoforante. Panourile cu care se vor inchide cursivele vor avea alta culoare fata de cele cu care se vor inchide scarile. Intreaga structura metalica propusa se va sprijini pe un soclu din beton armat, de 25 cm.

Instalatii electrice

Solutiile cuprinse in proiect sunt in conformitate cu legislatia in vigoare, fiind indeplinite cerintele esentiale de calitate stabilite de Legea 10 - 1995, impreuna cu modificarile aduse Legii 10 - 1995 prin Legea 123 - 2007, si anume:

- Rezistenta mecanica si stabilitate;
- Securitate la incendiu;
- Igiena, sanatate si mediu;
- Siguranta in exploatare;
- Protectie impotriva zgomotului;
- Economie de energie si izolatia termica

Conform NP – I7 – 2011, spatiile aferente cladirii se incadreaza astfel:

- Dupa prezenta apei: AD1,...,AD3;
- Dupa combustibilitatea materialelor folosite in constructie: CA1.

La baza intocmirii proiectului tehnic au stat:

- Cerinte beneficiar;
- Planurile de arhitectura;

Instalatiile electrice tratate in prezentul proiect se impart in:

- Alimentarea cu energie electrica a obiectivului (alimentarea cu energie electrica din BMPT, bilantul puterilor, distributia energiei electrice, descriere tablouri electrice de distributie)
- Instalatii electrice exterioare (priza de pamant)
- Instalatii electrice interioare de curenti tari (iluminat general, prize si grupuri de prize)

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

NP – 015 – 97

Normativ privind proiectarea si verificarea constructiilor spitalicesti si a instalatiilor;



ISO
9.001



ISO
14.001



OHSAS
18.001

stacons_arad@yahoo.com

www.stacons.ro

J02/144/1997 CUI: RO 9330282

data : mai 2015
pagina : 10 din 22



NP – I7 – 2011	Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor;
I18/1 – 2002	Normativ pentru proiectare si executarea instalatiilor electrice interioare de curenti slabi aferente cladirilor civile si de productie;
I18/2 – 2002	Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de semnalizare impotriva incendiilor si sistemelor de alarmare impotriva efracției din cladiri; H.G. pentru aprobarea normelor metodologice si a documentelor prevazute la art. 69 din Legea 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor si protectia persoanelor.
NP 061 – 2003	Normativ pentru proiectarea si executarea sistemelor de iluminat artificial din cladiri;
NP 062 – 2003	Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier si pietonal;
NTE 007/08/00	Normativ pentru proiectarea si executia retelelor de cabluri electrice;
P 118 – 1999	Normativ de siguranta la foc a constructiilor;
C56 – 2002	Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de instalatii aferente constructiilor;
SR CEI 62305 – 1 / CEI 62305 -1	Protectia impotriva trasnetului. Partea 1. Principii generale;
SR CEI 62305 – 2 / CEI 62305 -2	Protectia impotriva trasnetului. Partea 1. Evaluarea riscului;
SR CEI 62305 – 3 / CEI 62305 -3	Protectia impotriva trasnetului. Partea 3. Avarii fizice asupra structurilor si punerea in pericol a vietii;
SR CEI 62305 – 4 / CEI 62305 -4	Protectia impotriva trasnetului. Partea 4. Sisteme electrice si electronice din structuri;
SR HD 60364 –1:2009	Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 1: Principii fundamentale, determinarea caracteristicilor generale, definitii.
SR HD 60364 – 4 – 4 – 41:2007	Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 4-41: Masuri de protectie pentru asigurarea socrilor electrice.
SR HD 60364 – 4 - 443 :2007	Instalatii electrice in constructii. Partea 4-44: Protectia pentru asigurarea securitatii. Protectia impotriva perturbatiilor de tensiune si a perturbatiilor electromagnetice. Articolul 443: Protectia impotriva supratensiunilor de origine atmosferica sau de comutatie.
SR HD 60364–5–54/ CEI 60364–5–54	Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 5-54. Alegerea si montarea echipamentelor electrice. Sisteme de legare la pamant. Conductoare de protectie si echipotentializare;
SR HD 60364 – 5 – 51 :2006	Instalatii electrice in constructii. Partea 5-51: Alegerea si montarea echipamentelor electrice. Reguli generale.
SR HD 60364 – 5 – 51 :2010	Instalatii electrice in constructii. Partea 5-51: Alegerea si montarea echipamentelor electrice. Reguli generale.
SR HD 60364 – 5 – 534 :2009	Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 5-53: Alegerea si instalarea echipamentelor electrice. Sectionare, intrerupere si comanda, Articolul 534: Dispozitive de protectie impotriva supratensiunilor.
SR HD 60364 – 5 – 54 :2007	Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 5-54: Alegerea si montarea echipamentelor electrice. Sisteme de legare la pamant, conductoare de protectie si conductoare de echipotentializare.
SR HD 60364 – 5 – 559	Instalatii electrice in constructii. Partea 5-55: Alegerea si instalarea



:2006	echipamentelor electrice. Alte echipamente. Articolul 559: Corpuri si instalatii de iluminat.
SR HD 60364 – 6:2007	Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 6: Verificare.
SR HD 60364 – 7 – 701	Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 7-701: Prescriptii pentru instalatii speciale. Incaperi cu cada de baie sau dus.
:2007	
SR 234:2008	Bransamente electrice. Prescriptii generale de proiectare si executare.
SR CEI 60364 – 4 – 44	Instalatii electrice in constructii. Partea 4-44: Protectie pentru asigurarea securitatii. Protectie impotriva perturbatiilor de tensiune si a perturbatiilor electromagnetice.
:2005	
SR HD 384.4.45 S1	Instalatii electrice in constructii. Partea 4: Masuri de protectie pentru asigurarea calitatii. Capitolul 45: Protectie impotriva caderilor de tensiune.
:2002	
SR HD 384.4.46 S1	Instalatii electrice in constructii. Partea 4: Protectie pentru asigurarea securitatii. Capitolul 46: Sectionare si comanda.
SR HD 384.4.473 S1	Instalatii electrice in constructii. Partea 4: Masuri de protectie pentru asigurarea securitatii. Capitolul 47: Utilizarea masurilor de protectie pentru asigurarea securitatii. Sectiunea 473: Masuri de protectie impotriva supracurentilor.
:2004	
SR HD 384.4.482 S1	Instalatii electrice in constructii. Partea 4: Protectia pentru asigurarea securitatii. Capitolul 48: Alegerea masurilor de protectie in functie de influentele externe. Sectiunea 482: Protectia impotriva incendiului in amplasamente cu riscuri.
:2003	
SR HD 384.5.52 S1	Instalatii electrice in constructii. Partea 5: Alegerea si montarea echipamentelor electrice. Capitolul 52: Sisteme de pozare.
:2004/A1:2004	
SR HD 384.5.523 S2	Instalatii electrice in constructii. Partea 5: Alegerea si montarea echipamentelor electrice. Capitolul 523: Curenti admisibili in sisteme de pozare.
:2003	
SR HD 384.5.523 S2	Instalatii electrice in constructii. Partea 5: Alegerea si instalarea echipamentelor electrice. Sectiunea 523: Curenti admisibili in sisteme de pozare.
:2003/C91:2008	
SR HD 384.5.537 S2	Instalatii electrice in constructii. Partea 5: Alegerea si instalarea echipamentelor electrice. Capitolul 53: Aparataj. Sectiunea 537: Dispozitive de actionare si comanda.
:2003	
SR HD 384.5.551 S1	Instalatii electrice in constructii. Partea 5: Alegerea si instalarea echipamentelor electrice. Capitolul 55: Alte echipamente. Sectiunea 551: Grupuri generatoare de joasa tensiune.
:2003	
SR HD 384.5.56 S1	Instalatii electrice in constructii. Partea 5: Alegerea si instalarea echipamentelor electrice. Capitolul 56: Alimentare pentru servicii de securitate.
:2003	
SR HD 384.7.714 S1	Instalatii electrice in constructii. Partea 7: Prescriptii pentru instalatii amplasamente special. Sectiunea 714: Instalatii de iluminat exterior.
:2003	
LEGEA 10 – 1995	Legea privind calitatea in constructii (actualizata la 12.05.2007);
LEGEA 307 – 2006	Legea privind apararea impotriva incendiilor;
LEGEA 319 – 2006	Legea securitatii si sanatatii in munca;

Instalatii electrice interioare

Instalatii de iluminat

Iluminatul general

Iluminatul general de la parter si de la etaj se realizeaza cu aparate de iluminat cu sursa fluorescenta compacta montate aparent, conform planurilor de amplasare.



Iluminatul in bai se realizeaza cu aparate de iluminat, cu grad de protectie min. IP 44, sursa fluorescenta compacta montate aparent, conform planurilor de amplasare.

Comanda iluminatului se face cu ajutorul intrerupatoarelor si comutatoarelor.

Circuitele de iluminat se realizeaza cu conductoare FY 1,5 mm², pozate in tub de protectie metalic, sub tencuiala.

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

Instalatii electrice de forta

Circuite de prize

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

Fiecare circuit de prize de utilizare generală se realizează cu conductoare FY 2,5 mm² pozate in tub de protectie metalic, sub tencuiala. Prizele bipolare, montate îngropat în pereți, vor fi cu contact de protectie.

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

Distributia energiei electrice in fiecare apartament, respectiv subsol si spatiile comune, se realizeaza prin intermediul tablourilor aferente fiecarui spatiu. Toate tablourile vor fi alimentate din firida de distributie si contorizare palier. Plecările din tablourile fiecarui apartament, tabloul subsolului si tabloul spatiilor comune sunt echipate cu intreruptoare automate P+N si 3P+N având curenții conform schemelor monofilare.

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

Instalatii sanitare

Amplasarea obiectelor sanitare s-a realizat conform STAS 1478 și a proiectului de arhitectură pus la dispoziție de către beneficiar.

Alimentarea băilor și a bucătăriei cu apă rece și caldă, se va face de la instalația comuna de distributie de apă rece din cladire racordată la căminul de apometru propus.

Debitele de apă rece și apă caldă pentru obiectele sanitare amplasate în noua cladire s-au determinat conform SR 1343/06 si STAS 1478/90 rezultând un debitele de calcul corespunzatoare conform breviarului de calcul din proiectul existent.

Debitul de calcul pentru apă uzată menajeră pentru obiectele sanitare amplasate este conform breviarului de calcul din proiectul existent.

Fiecare apartament din bloc este prevăzut cu următoarele dotări sanitare:

- 1 spălător de vase inox și baterie monocomandă stativă, 1 cada de baie și baterie monocomandă stativă cu duș flexibil, 1 lavoare din porțelan sanitar pe piedestal și baterie monocomandă stativă și 1 vas de closet cu ieșire laterală cu rezervor de semiînălțime din material plastic.

Lavoarele si spalatoarele de vase vor avea robinete colțare de Ø1/2"-Ø1/2", respectiv vasele de closet vor avea robinete colțare de Ø1/2"-Ø3/8".

Conductele de distribuție a apei reci și a apei calde vor fi din țevi de PPR, izolate termic cu tuburi din spumă poliuretanică de 6 mm grosime. Conductele de distribuție sunt montate îngropat în șapă și în perete, conform planurilor desenate din prezenta documentație.



La trecerea conductelor prin fundații, pereți sau planșee, acestea se vor monta în tuburi de protecție având diametrele egale cu $1,5 \times$ diametrul conductelor pe care le protejează. Se va consulta un inginer specialist pentru executarea golurilor din fundație, pereți și pardosea.

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

Colectarea și evacuarea apei uzate menajere de la obiectele sanitare din clădire se va face prin tuburi din polipropilenă pentru scurgere cu mufă și garnitură de cauciuc montate aparent la racordarea obiectelor sanitare, îngropat în șapă în cadrul imobilului, iar în exteriorul clădirii îngropate în pământ.

Se va respecta o pantă de scurgere de 3,5% pentru diametre Ø40 mm, Ø50 mm, respectiv 2% pentru diametre Ø110 mm în interiorul clădirii.

Conductele montate îngropat în umplutura de sub placa de beton și cele îngropate în pământ, se vor amplasa pe un pat de nisip de 10 cm, conform STAS 3051-91.

Pentru buna funcționare și exploatare a instalației de canalizare exterioară, la schimbările de direcție a conductelor interioare se vor prevedea piese de curățire.

Înainte de mascarea conductelor sanitare de apă rece, apă caldă, cât și a conductelor de scurgere se vor efectua probele de presiune (conductele de sanitare) și de etanșeitate (conducte de scurgere menajere).

Apele uzate menajere vor fi evacuate gravitațional. De la grupurile sanitare se va executa instalația interioară de canalizare menajeră care se va racorda la căminul de racord propus prin intermediul instalației de canalizare menajere exterioare din incintă. Debitele obiectelor sanitare amplasate în băile și bucătăria clădirii vor fi colectate prin intermediul instalației interioare de canalizare menajeră, a instalației exterioare de canalizare menajeră din incintă și a căminului de racord propus, iar de aici vor fi deversate în rețeaua de canalizare menajeră a localității prin intermediul racordului de canalizare menajer.

Specificații finale

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

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

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

Instalații termice

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

Distribuția agentului termic este bitubulară.

Conductele de legătură de la cazan la radiatoare sunt din teava de polipropilenă, izolată termic, îngropat în șapă sau prin pereți și ghene, îmbinate prin lipire cu termoplaca. Pe tronsonul montat îngropat, țevile vor fi dintr-o bucată, izolate termic.

Țevile de încălzire aparente vor fi prinse de pereți cu ajutorul colierelor, se vor masca cu elemente de construcții având structura ușor de montat (placi rigips).

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

Radiatoarele sunt din oțel, tip panou având dimensiunile: 600mm înălțime. Radiatoarele sunt dimensionate pentru un agent termic apă caldă de 80/60 °C și se vor monta pe cât posibil pe pereții exteriori, sub ferestre, fixarea acestora executându-se cu ajutorul consolelor și diblurilor din plastic și holșuruburi. Radiatoarele sunt echipate cu robinete tur pentru reglaj $dn=1/2"$, robinete de retur pentru reglaj $dn=1/2"$ și ventile de aerisire $dn=1/2"$. Racordarea radiatoarelor



se va face sus – jos și în diagonală, iar unde spațiul nu permite racordarea în diagonală, se va opta pentru racordarea de aceeași parte a radiatorului.

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

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

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

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

Golirea se realizează cu robinete de golire montate în punctele minime ale instalației conform schemei.

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

Centrala termica

Alimentarea cu agent termic a instalației de încălzire se va realiza prin intermediul conductelor tur și retur ale cazanelor din teava PPR racordate direct în BEP, respectiv distribuitor-colector prin intermediul pompei de recirculare și armaturilor de separare.

Asigurarea instalațiilor cu apă caldă din centrala termică împotriva creșterii presiunii și temperaturilor peste limitele admise s-a prevăzut conform STAS 7132-86 și prescripțiilor tehnice PT C7-2010 ISCIR INSPECT IT după cum urmează:

1. pentru cazanul de încălzire și circuitul cu agent termic s-a montat 2 supape de siguranță Dn=1", 3 bar pe racordul tur a cazanului, respectiv un vas de expansiune cu capacitatea de minim 35 litri;
2. pentru instalația de încălzire aferentă s-a montat un vas de expansiune închis, cu membrana elastică, având volumul de minim 100 litri;
3. pentru instalația de preparare ACM cu boilere s-au montat 2 vase de expansiune închise, cu membrana elastică, având volumul total de 50 litri fiecare.

Supapele de siguranță trebuie verificate periodic pe standul metrologic și curățate de depunerile de pe scaunul ventilului.

Se va verifica cel puțin o dată pe an presiunea de preîncărcare a vaselor de expansiune conform instrucțiunilor producătorului anexate la prezentul proiect tehnic.

Vasele de expansiune și supapele de siguranță se supun prevederilor ISCIR. Se va acorda atenție la procurarea avizelor necesare (aviz tehnic în vederea importului etc).

Schema termomecanică include aparate de măsură și control al funcționării centralei termice care permit citirea parametrilor de lucru, necesare urmăririi funcționării sau reglajului.

Evacuarea aerului din instalație în timpul umplerii sau datorită acumulării prin separarea aerului dizolvat în apă odată cu creșterea temperaturii se asigură cu aerisitoare automate montate în punctele cele mai înalte ale traseelor de conducte.

Armaturile prevăzute pe circuite permit reglajul instalației în timpul funcționării precum și efectuarea operațiilor de service pentru echipamente. S-au prevăzut în schema termomecanică următoarele tipuri de armaturi:

- armaturi de închidere a circulației sau de izolare a echipamentelor pentru revizii, reparații sau înlocuire (robineti sferici);
- armaturi pentru evitarea circulației inverse în pompele aflate în repaus (clapete unisens inseriate în circuitul de refulare al pompelor de circulație);
- armaturi de siguranță împotriva creșterii accidentale a presiunii în instalație (supapa de siguranță).



Functionarea echipamentelor centralei termice va fi complet automatizata cu regulatorul de automatizare al cazanelor si va indeplini urmatoarele functii:

- comanda functionarii a cazanului, functionarea pompelor de circulatie, la comanda termostatelor de ambient;
- pornirea, oprirea, reglarea arzatorului in functie de parametri realizati ai agentului termic primar livrat.

Parametrii de functionare ai agentilor termici pot fi urmăriti (citiți) la termometrele și manometrele prevăzute pe conducte/echipamente, conform proiectului tehnic.

Pentru echipamentele importante care necesită revizii sau intervenții periodice s-au prevăzut vane de izolare și îmbinări demontabile (flanșe sau racord olandez).

Instalația de alimentare cu apă a CT

Umplerea, respectiv completarea cu apa a cazanelor si a instalatiilor de distributie agent termic precum si asigurarea cu apa rece si a instalatiilor de ACM se va realiza de la instalatia de alimentare cu apa rece a cladirii prin intermediul unui filtru de impuritati si a unui filtru magnetic.

Instalatia de alimentare cu combustibil a arzatoarelor

Alimentarea arzatorului atmosferic din dotarea cazanului se realizeaza cu gaze naturale prin intermediul instalatiei de utilizare gaze naturale proiectata, conform proiectului de specialitate asigurat prin grija beneficiarului. (Nu face parte din acest proiect)

Izolatii termice si vopsitorii

Conductele din teava neagra montate in centrala termica se vor grundui cu miniu de plumb si se vor izola termic cu izolatie extrudata din PE pentru incalzire si din placi izolante casetate de 13 mm grosime.

Evacuarea gazelor de ardere. Coșul de fum

Evacuarea gazelor de ardere de la cazane se realizeaza prin intermediul racordurilor de fum din otel inoxidabil Øint=180mm, la care este racordat cazanul. Racordul de fum s-a racordat la cosul de fum otel inoxidabil, montat in pozitie verticala in exteriorul cladirii. Cosul de fum se va izola termic si are inaltimea de cca. 17 m de la cota pardoselii centralei termice pana la piesa terminala care se afla deasupra cornisei cladirii.

Cosul de fum are gura de evacuare la 0,5m deasupra cornisei cladirii, iar nivelul noxelor si dispersia lor in atmosfera se incadreaza in prevederile normativelor in vigoare.

Instalatii gaze naturale

Instalația de utilizare este alcătuită din ansamblul de conducte, armături, accesorii montate în incinta unui consumator, în aval de robinetul de branșament, respectiv după robinetul de ieșire din PRM - de la capătul robinetului până la coșul de evacuare a gazelor arse.

Instalația de utilizare se compune din:

- instalația exterioară care se montează aerian sau subteran, situată în exteriorul clădirii, între robinetul de branșament, respectiv între PRM și robinetul de incendiu montat la intrarea instalației în clădire;
- instalația interioară, montată în interiorul clădirii între robinetul de incendiu și aparatele de utilizare, inclusiv focarul și coșul de evacuare a gazelor arse;
- racord de legătură între instalația exterioară și instalația interioară.

Pentru dimensionarea instalațiilor de utilizare gaze naturale, în breviarul de calcul s-au însumat debitele nominale ale aparatelor de utilizare.



La execuție se vor respecta „Normele tehnice pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale” - **NTPEE 2008**, standardele și prescripțiile tehnice indicate în anexa nr. 27 a NTPEE 2008, constructorul utilizând instalator autorizat.

La alegerea traseelor instalațiilor de utilizare gaze naturale, condițiile de securitate au prioritate față de orice alte condiții.

Conductele instalațiilor de utilizare exterioare se montează: a) din oțel, suprateran / subteran; b) din polietilenă, subteran.

Conductele instalațiilor interioare de utilizare se amplasează suprateran, în spații uscate, ventilate, luminate și circulate, cu acces permanent, inclusiv în subsolurile care îndeplinesc aceste condiții și se montează:

- a) pe cât posibil, pe elemente rezistente ale construcției: pereți, stâlpi, grinzi, plafoane;
- b) pe stâlpi metalici sau de beton, montați special în acest scop sau în scopul susținerii conductelor de gaze naturale, împreună cu conducte pentru alte instalații.

Este interzisă trecerea conductelor instalațiilor de utilizare prin: apartamente diferite (dintr-un apartament în altul); spații neventilate; poduri ale clădirilor, debarale, cămări, closete și alte spații de acest fel, a conductelor cu îmbinări fixe sau demontabile, dacă încăperile nu sunt ventilate; coșuri și canale de ventilație; puțuri și camere de ascensoare; încăperi cu mediu corosiv sau cu degajare de noxe; încăperi cu umiditate pronunțată; încăperi de depozitare a materialelor inflamabile; subsoluri tehnice și canale tehnice; ghene sau nișe, inclusiv în spațiul de sub acestea, în care sunt montate conducte pentru alte instalații; locuri greu accesibile, în care întreținerea normală a conductelor nu poate fi asigurată; spații de depozitare; spații de adăpostire din subsolul clădirilor și prin galerii de evacuare.

Se va evita trecerea conductelor prin camere de dormit neprevăzute cu aparate consumatoare de combustibili gazoși.

Conductele instalațiilor interioare se vor monta aparent. Este interzisă montarea înglobată a conductelor instalațiilor de utilizare în elemente de construcție (pereți, planșee, pardoseli etc.)

Conform art. 6.36 din **NTPEE 2008** se vor lua măsuri de etanșare a instalațiilor de orice utilitate pozate direct în pământ, la intrarea în subsolul clădirii.

De asemenea se vor etanșa toate intrările conductelor de încălzire, apă, canalizare de la subsol la parter.

Pentru evacuarea eventualelor infiltrații de gaze, se va asigura ventilarea subsolului prin orificii de ventilare pe conturul exterior al clădirii și între încăperile din subsol prin legarea unor canale de ventilare naturală cu subsolul clădirii.

Distanțele între conductele de gaze și elementele instalației electrice vor fi cele prevăzute de „Normativul pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice” 17.

Este interzisă utilizarea conductelor de gaze naturale pentru orice alte scopuri, cum ar fi legarea la pământ a altor instalații, realizarea prizelor de protecție electrică, susținerea cablurilor și/sau conductorilor electrice, indiferent de tensiune și curent, agățarea sau rezemarea unor obiecte.

Trecerea conductelor prin pereți sau planșee se face protejată în tub de protecție, fără îmbinări în tubul de protecție.

Susținerea conductelor supraterane pe elementele de construcții se realizează cu elemente de susținere de tip console, coliere (bride, brățări) etc. în funcție de diametru, la distanțe de:

- a) 1,5 8,0 m între punctele de susținere;
- b) 20 30 mm între conducte și elementele de construcții.

Conductele orizontale din instalațiile de utilizare se montează: a) la partea superioară a pereților, deasupra conductelor pentru alte instalații; b) deasupra ușilor și ferestrelor.

În instalațiile de utilizare se prevăd robinete de închidere astfel:

- înaintea fiecărui contor;



- pe fiecare ramificație importantă;
- pe fiecare conductă care alimentează grupuri de arzătoare montate la aparate, mese de lucru, laboratoare etc.;
- la baza fiecărei coloane; dacă plasarea robinetelor de la baza coloanelor nu se poate face în condiții de securitate și estetică corespunzătoare, se admite montarea unui singur robinet pentru un grup de coloane care alimentează maxim 24 puncte de consum;
- înaintea fiecărui aparat consumator de combustibili gazeși: în cazul aparatelor consumatoare de combustibili gazeși racordate rigid, care nu au robinet de manevră propriu, două robinete montate pe conductă; în cazul aparatelor consumatoare de combustibili gazeși racordate prin racord flexibil, care nu au robinet de manevră propriu, două robinete montate pe conductă înaintea racordului flexibil; în cazul aparatelor consumatoare de combustibili gazeși care au racord rigid și robinet de manevră propriu, un robinet; în cazul aparatelor consumatoare de combustibili gazeși care au racord flexibil și robinet de manevră propriu, un robinet.

Se vor utiliza robinete în funcție de treapta de presiune a instalației în care se montează, conform art. 9.10 din **NTPEE 2008**.

Toate armăturile se vor încerca înainte de montare la o presiune de 1,5 ori presiunea de regim conform STAS 2250. Se vor folosi la execuție țevi SR EN 10208-1 cu grosimea de perete impusă prin art. 9.2 (1), 9.2 (2) și 9.3 din **NTPEE 2008**. Materialele folosite vor fi însoțite de certificate de calitate.

Toate încăperile în care se montează aparate consumatoare de combustibili gazeși se prevăd, spre exterior sau spre balcoane/terase vitrate, cu suprafețe vitrate (ferestre, luminatoare cu geamuri, uși cu geamuri sau goluri, sau suprafețe asimilate acestora: panouri care conform specificației tehnice date de producători cedează la presiuni de cel puțin 1180 Pa (0,0118 bar)).

Suprafața minimă totală a elementelor vitrate este de:

- a) 0,03 m² pentru fiecare m³ de volum net de încăpere, în cazul construcțiilor din beton armat;
- b) 0,05 m² pentru fiecare m³ de volum net de încăpere, în cazul construcțiilor din zidărie.

Pentru cazul în care geamurile au o grosime mai mare de 4 mm sau sunt de construcție specială (securizat, tip Thermopan etc.) este obligatorie montarea detectoarelor automate de gaze cu limita de sensibilitate de cel puțin 2% metan (CH₄) în aer, care acționează asupra robinetului de închidere (electroventil) a conductei de alimentare cu gaze naturale a aparatelor consumatoare de combustibili gazeși.

În cazul utilizării detectoarelor, suprafața vitrată poate fi redusă la 0,02 m² pe m³ de volum net de încăpere.

În conformitate cu **NTPEE 2008** utilizarea gazelor naturale este permisă numai în încăperi ventilate, care asigură debitul minim de aer necesar arderii și posibilitatea evacuării totale a gazelor de ardere în atmosferă.

Volumul interior minim al încăperilor în care se instalează aparate consumatoare de combustibili gazeși trebuie să fie: 18,0 m³ pentru orice tip de încăpere, cu excepția bucătăriilor și băilor, respectiv 7,5 m³ pentru băi și bucătării.

Debitul total al aparatelor cu flacără liberă care se pot instala într-o încăpere trebuie să satisfacă condiția: 15 m³ volum interior de încăpere pentru fiecare metru cub debit instalat de gaze naturale.

Pentru toate aparatele consumatoare de combustibili gazeși racordate la coș sau cu flacără liberă se asigură aerul necesar arderii și evacuarea în exterior a gazelor de ardere, complet și fără riscuri, astfel încât în atmosfera încăperii să nu se depășească concentrația de noxe admisă de normele de protecția muncii și normele de protecție a mediului.

Aerul necesar arderii se asigură în funcție de raportul între volumul interior al încăperii V_i , în m³ și debitul nominal al aparatului consumator de combustibili gazeși Q_n , în m³/h, astfel:

- a) pentru cazul $V_i/Q_n \geq 30$, se consideră că prin neetanșeitățile existente se asigură aerul necesar pentru ardere;
- sunt exceptate bucătăriile din locuințele cu încălzire centrală, în care nu există alte aparate consumatoare de combustibili gazeși, la care se admite accesul aerului dintr-o încăpere vecină prin realizarea unui gol spre această



încăperea, cu condiția satisfacerii raportului $V_i/Q_n \geq 30$, în care V_i este volumul bucătăriei plus volumul încăperii respective; dacă și în încăperea vecină, spre care este prevăzut golul, sunt instalate aparate consumatoare de combustibili gazoși, raportul dintre suma volumelor celor două încăperi, $\sum V_i = V_{i1} + V_{i2}$, și suma debitelor aparatelor consumatoare de combustibili gazoși din aceste încăperi $\sum Q_n = Q_{n1} + Q_{n2}$, trebuie să fie $\sum V_i / \sum Q_n \geq 30$.

b) pentru cazul $V_i/Q_n < 30$, se prevăd prize de acces aer direct din exteriorul construcției.

Suprafața golului pentru accesul aerului de ardere într-o încăperea în care se utilizează gazele naturale se determină cu relația: $S_p = 0,0025 \cdot Q_i$, în m^2 , unde Q_i reprezintă debitul instalat în încăperea respectivă, în m^3/h , iar coeficientul 0,0025 este dat în $m^2/(m^3/h)$.

Golul pentru accesul aerului de ardere se prevede la partea inferioară a încăperii și fără dispozitive de închidere sau reglaj; este interzisă obturarea golului de acces al aerului de ardere.

La cazanele de încălzire și /sau preparare apă caldă, accesul aerului se face conform reglementărilor specifice.

La încăperile, independent de volumul lor, în care se instalează aparate cu flacără liberă, se prevăd canale sau grile de ventilare pentru evacuarea gazelor de ardere, dimensionate și executate în conformitate cu standardele și prescripțiile tehnice în vigoare.

Pentru bucătării se vor prevedea fie canale individuale, fie colectoare cu dimensiunile și execuția conform STAS 6724.

Pentru bucătăriile din construcțiile existente, construite fără canale de ventilare sau a căror canale de ventilație au fost desființate, în care sunt instalate aparate cu flacără liberă, se admite practicarea în peretele exterior sau în tocul ferestrei, la partea superioară a încăperii, a unui gol (grilă de ventilare), pentru evacuarea gazelor de ardere.

Canalele sau grilele de ventilare pentru evacuarea gazelor de ardere se racordează la partea superioară a încăperilor, cât mai aproape de plafon și nu se prevăd cu dispozitive de închidere sau reglaj.

Evacuarea gazelor de ardere din bucătării și oficii se face prin tiraj natural organizat sau mecanic, utilizându-se canale individuale, canale colectoare sau hote cu evacuarea gazelor de ardere în exterior.

Dimensionarea coșurilor și canalelor de fum se va face conform prevederilor SR EN 15287-1.

Se interzice întrebuițarea canalelor de fum pentru aparate de consum alimentate cu gaze combustibile și alimentate cu alți combustibili. Racordarea mai multor aparate consumatoare de gaze naturale la același coș de fum se face la niveluri diferite cu condiția ca secțiunea coșului să poată prelua debitele de gaze arse însumate ale tuturor aparatelor racordate. Pentru montajul burlanelor de tablă care fac legătura dintre aparatul de utilizare și coș se fac precizări prin art. 8.20, 8.21, 8.22, 8.23 din **NTPEE 2008**.

Coșurile de fum executate din zidărie de cărămidă se câptușesc la interior cu tuburi din aluminiu sau oțel inoxidabil.

În instalațiile de utilizare se pot monta arzătoare omologate sau cu agrement tehnic, conform prevederilor legislației. Alegerea și montarea se face cu respectarea condițiilor din **NTPEE 2008** precum și din prescripțiile legale de performanță, prescripțiile tehnice ISCIR, instrucțiunile producătorului.

Aparatele consumatoare de gaze se vor racorda rigid la instalațiile interioare, cu excepția cazurilor prevăzute în art. 8.43 din **NTPEE 2008**.

Îmbinarea țevelor în execuție aparentă se face cu ajutorul fittingurilor sau prin sudură conform fișei tehnologice pentru sudură, folosind sudori autorizați ISCIR. Sudorii vor marca sudurile executate.

Pentru îmbinările filetate, etanșarea se va face cu benzi din material plastic, fuior de cânepă, vopsea de miniu de plumb.

Schimbările de direcție vor fi executate conform art. 10.18 - 10.20 din **NTPEE 2008**.

Protecția instalației de utilizare se face prin grunduire și vopsire, conform STAS 8589.



Instalația de utilizare se supune la:

- verificări de rezistență și etanșeitate la presiune, efectuate de către executant pe parcursul realizării lucrărilor
- probe de rezistență și etanșeitate la presiune, efectuate de către executant, în prezența delegatului operatorului SD, la terminarea lucrărilor în vederea recepției

Treapta de presiune	Presiunea pentru verificarea și proba de rezistență – 1 oră	Presiunea pentru verificarea și proba de etanșeitate – 24 ore
<i>Instalații de utilizare subterane</i>		
Presiune joasă	2 bar	1 bar
<i>Instalații de utilizare supraterane</i>		
Presiune joasă	1 bar	0,2 bar cu manevrarea armăturilor

Verificările și probe de rezistență și etanșeitate la presiune se efectuează cu aer.

Timpul necesar pentru egalizarea temperaturii este în funcție de volumul conductei, conform valorilor date în tabelul 9, **din NTPEE 2008**.

Condițiile de încercare și metodele de lucru vor respecta cap. 12 din **NTPEE 2008**.

Îmbinările instalației de utilizare și racordul care nu au fost probate cu aer se vor verifica cu un produs spumant sub presiunea gazelor din instalație.

Recepția tehnică și punerea în funcțiune a instalațiilor se vor realiza în conformitate cu prevederile **NTPEE 2008** și ale **Ordinului Președintelui ANRE nr. 32/2012** „Proceduri privind proiectarea, verificarea, execuția, recepția și punerea în funcțiune a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale”.

Încercările de rezistență și etanșeitate se vor executa de constructor prin instalatorul autorizat. Dacă se consideră necesar, la recepția și punerea în funcțiune a instalațiilor, va fi convocat și proiectantul.

După efectuarea probelor pentru lucrările care au satisfăcut controlul calității, se va încheia un proces verbal de recepție tehnică, conform modelului din anexa nr. 4 a Ordinului nr. 32/2012, care se va anexa la dosarul definitiv.

La punerea în funcțiune a instalațiilor se va urmări comportarea arzătoarelor și aparatelor de utilizare, verificându-se stabilitatea și aspectul calitativ al flăcării atât cu toate arzătoarele în funcțiune cât și cu un arzător (cel cu debitul cel mai mic din instalație).

La fiecare arzător se va verifica modul în care se face evacuarea gazelor de ardere, atât la funcționarea separată cât și la funcționarea simultană a tuturor aparatelor, în cazul în care se racordează la același coș de fum mai multe aparate consumatoare de gaze.

În cazul funcționării defectuoase a evacuării gazelor, punerea în funcțiune se va sista, iar robinetele arzătorului (aparaturii) respectiv se vor sigila.

Aparatele consumatoare de gaze racordate la coș se vor pune în funcțiune numai după ce beneficiarul va prezenta o dovadă recentă (nu mai veche de 30 de zile) de verificare și curățare a coșurilor de fum.

La punerea în funcțiune se va încheia un proces verbal conform modelului din anexa nr. 5 a Ordinului nr. 32/2012, care se va anexa la dosarul definitiv.

Conform art. 20 al Ordinului nr. 32/2012 la punerea în funcțiune OSD va preda beneficiarului instrucțiunile pentru utilizarea gazelor naturale întocmite în conformitate cu prevederile anexei nr. 6 și, în același timp, explicațiile necesare în legătură cu utilizarea corectă a instalației. După primirea instructajului, beneficiarul semnează procesul verbal de punere în funcțiune a instalației.

În exploatare se vor respecta „Normele tehnice pentru exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale” din 2008.



3. Consumul de utilitati:

Alimentarea cu apa si canalizarea: racord existent la retelele urbane.

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

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

IV. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE :

Se estimeaza un necesar de 150 de zile pentru realizarea lucrarilor, indiferent de solutia aleasa.

III. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI :

1. valoarea totala cu detaliera pe structura devizului general

1 885 792 lei fara TVA

2. esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei

Conform categoriilor de lucrari din devizul atasat

IV. INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENTEI ECONOMICE :

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

Costurile interventiilor reprezinta cca 40 % din valoarea de inventar a investitiei. Amploarea lucrarilor justifica valoarea investitiei.

V. SURSELE DE FINANTARE A INVESTITIEI:

Fonduri de la bugetul local.

VI. ESTMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI

1. numar de locuri create in faza de excutie: 20 locuri de munca

2. numar de locuri de munca create in faza de operare: nu este cazul, dar se recomanda desemnarea unui responsabil din cadrul administratiei Municipiului Arad pentru verificare si intretinere.

VII. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI

1. valoarea totala (INV) inclusiv TVA (mii lei):(in preturi – 11 mai 2015, 1 euro=4,45 lei), din care: valoare totala 2 338 382 lei din care 2 004 946 constructii – montaj

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

3. durata de realizare:5 luni

4. capacitati: neschimbate



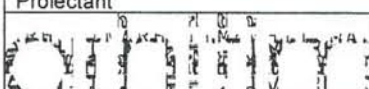
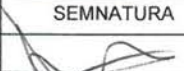
5. alti indicatori specifici domeniului de activitate in care este realizata investitia:

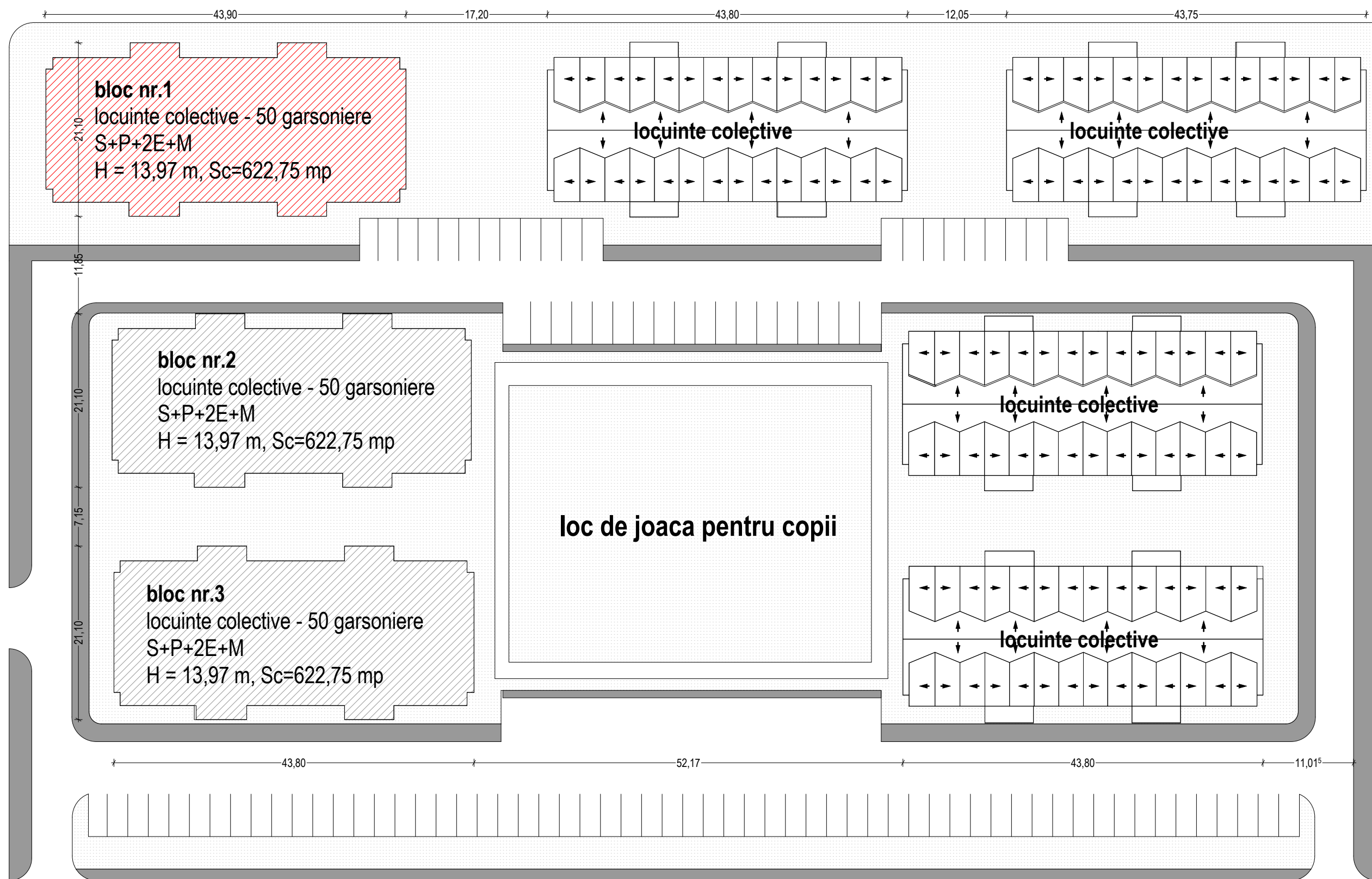
Nu este cazul

VIII. AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU

1. Certificatul de Urbanism
2. Acord de mediu
3. Dovada titlului asupra imobilului
4. Directia pentru Cultura Culte si Patrimoniu
5. Apa-Canal
6. Alimentare cu energie electrica

Intocmit
arh. TAMASAN Maria

EXPERT	dr.ing. Valeriu Stoian					
VERIFICATOR	dr.ing. Valeriu Stoian			A1/A2		
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. DATA		
Proiectant	 arh. ing. Valeriu Stoian Circumvalatiunii 39/C/11 Timisoara 0256/227061		Beneficiar:	Primaria Municipiului Arad		Nr. proiect 28/2012
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTATURA	Scara 1:100	Titlu proiect: Reabilitare bloc, str. Tarafului nr.3, Arad		Faza: DTAC
Sef Proiect	arh. Dan Stoian		DECEMBRIE 2012	Titlu plansa:		Plansa Nr. A-01
Proiectat	arh. Dan Stoian			Fatade		
Desenat	arh. Robert Jianu					



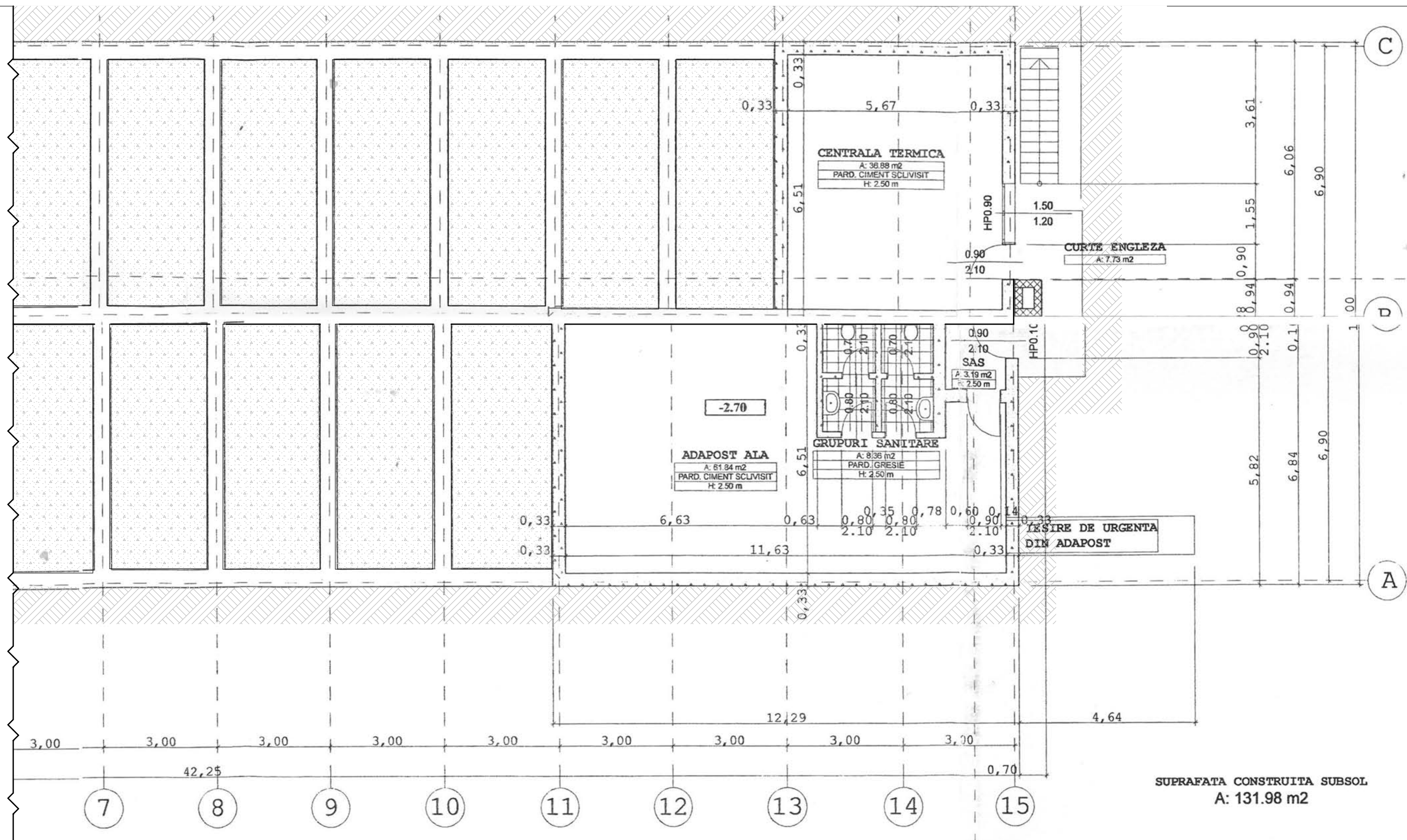
STRADA TARAFULUI

 bloc nr. 1 - propus pentru interventie

Note:

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

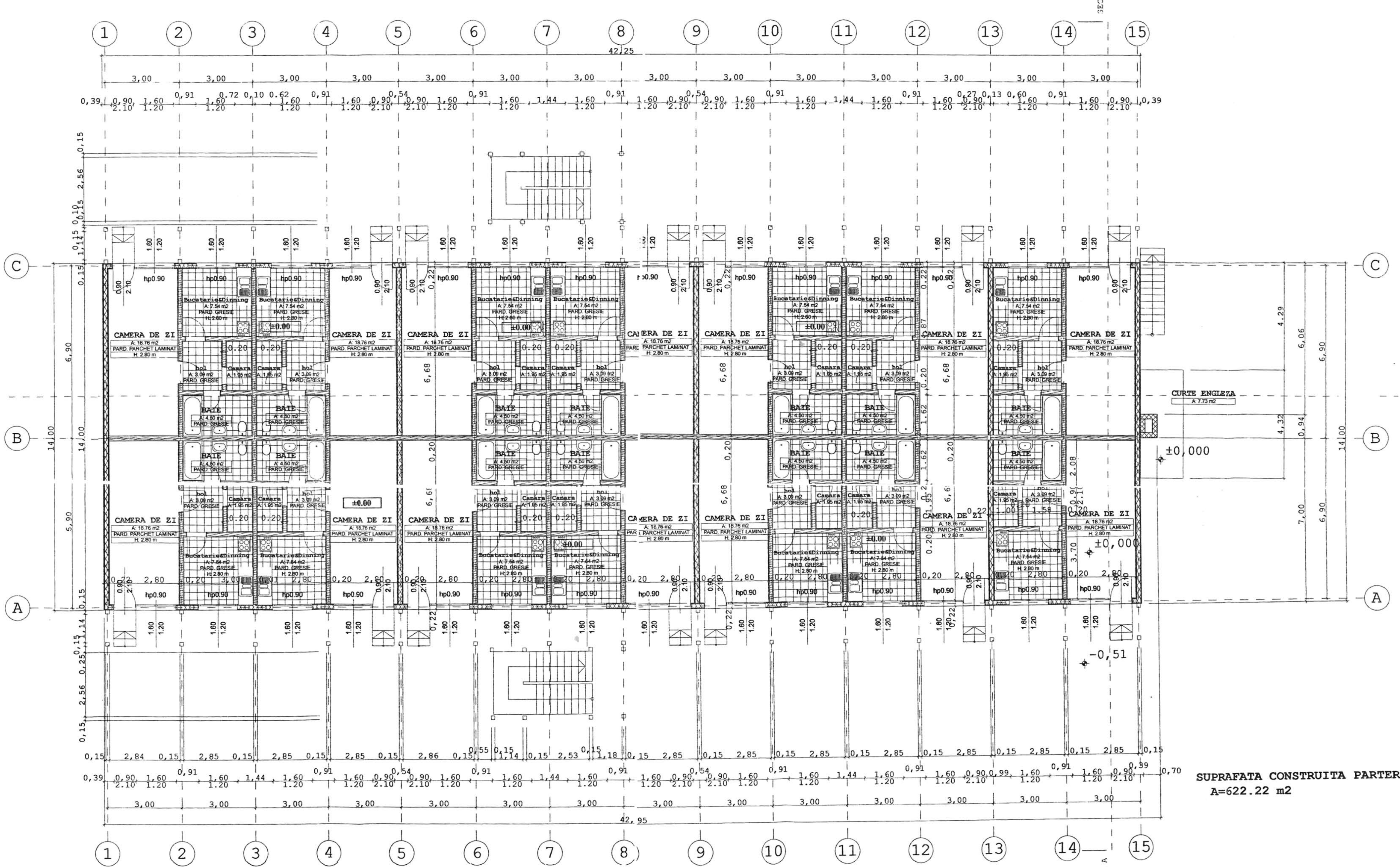
Verificator					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA	
 STACONS proiectare & consultanta bulevardul Decebal, nr. 6 Arad CP 310133 tel: 0257212065 fax: 0257212068 stacons_arad@yahoo.com www.stacons.ro		  		Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD prin SERVICIUL INVESTITII, DEZVOLTARI IMOBILIARE	Nr. proiect: 36/2015
	SPECIFICATIE	SEMNATURA	Scara: 1:500	Titlu proiect: CONSOLIDARE SI REABILITARE BLOC NR. 1 mun. Arad, strada TARAFULUI, nr. 1	Faza: D.A.L.I.
	SEF PROIECT	arh. Tamasan Maria			
	PROIECTAT	arh. Tamasan Maria	Data: mai 2015	Titlu plansa: PLAN SITUATIE SI INCADRARE	Plansa nr.: 01 Arh
	DESENAT	arh. Tamasan Maria			



Note:

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

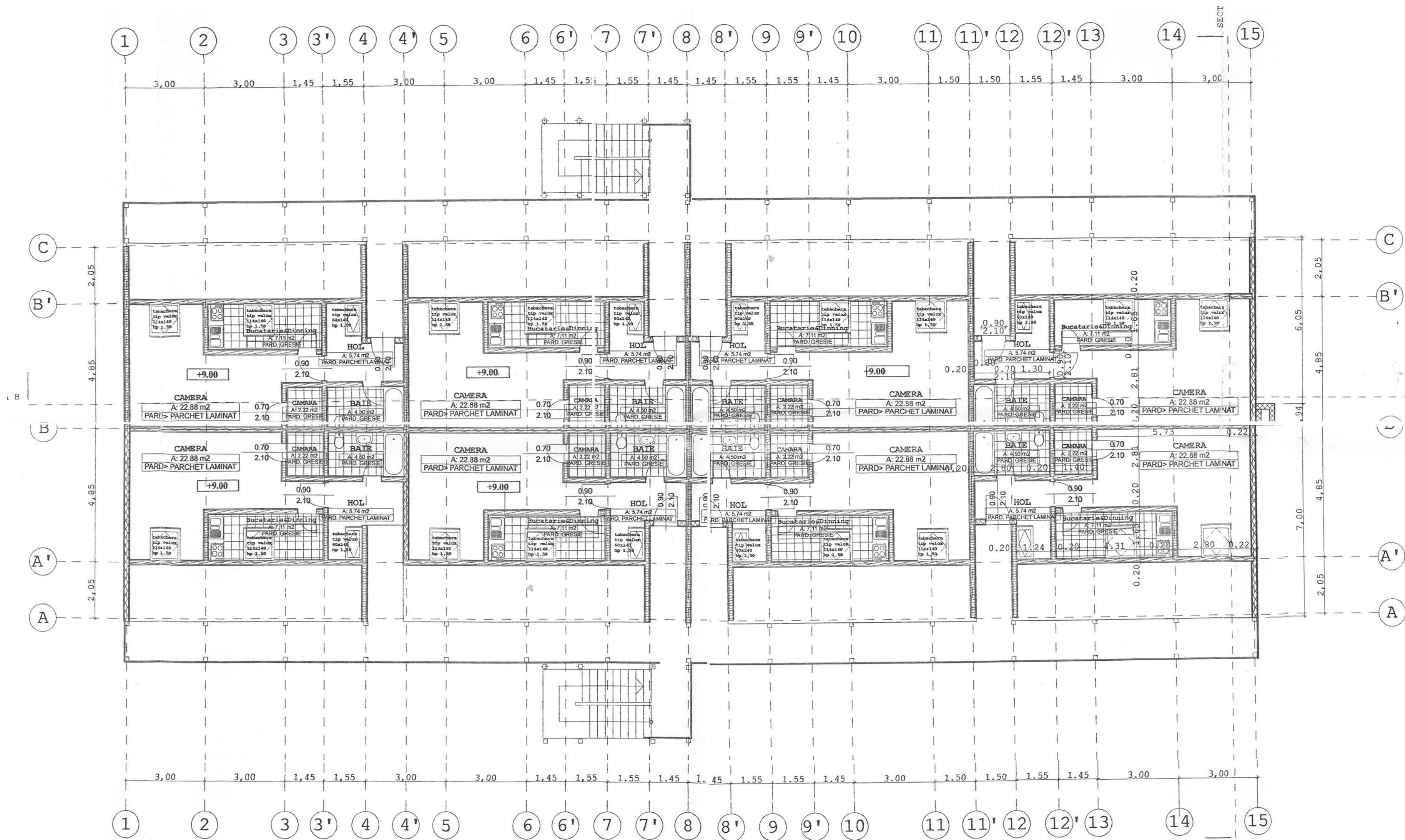
Verificator					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA	
 STACONS proiectare & consultanta bulevardul Decebal, nr. 6 Arad CP 310133 tel: 0257212065 fax: 0257212068 stacons_arad@yahoo.com www.stacons.ro		  		Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD prin SERVICIUL INVESTITII, DEZVOLTARI IMOBILIARE	Nr. proiect: 36/2015
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:100	Titlu proiect: CONSOLIDARE SI REABILITARE BLOC NR. 1 mun. Arad, strada TARAFULUI, nr. 1	Faza: D.A.L.I.
SEF PROIECT	arh. Tamasan Maria				
PROIECTAT	arh. Tamasan Maria		Data: mai 2015	Titlu plansa: PLAN SUBSOL PARTIAL	Plansa nr.: 02 Arh
DESENAT	arh. Tamasan Maria				



SUPRAFATA CONSTRUITA PARTER
A=622.22 m2

Note:
1. In cazul constatarii unor neconcordanțe se va anunța imediat proiectantul.
2. Înainte de începerea lucrărilor se vor obține toate avizele și acordurile legale, iar în execuție se vor respecta prevederile din acestea.
3. Se vor lua toate măsurile privind normele și normativele de protecția muncii, PSI, etc., inclusiv dotare cu mijloace de primă intervenție.
4. La recepția lucrării, clădirea trebuie să fie racordată la toate utilitățile funcționale din zonă.

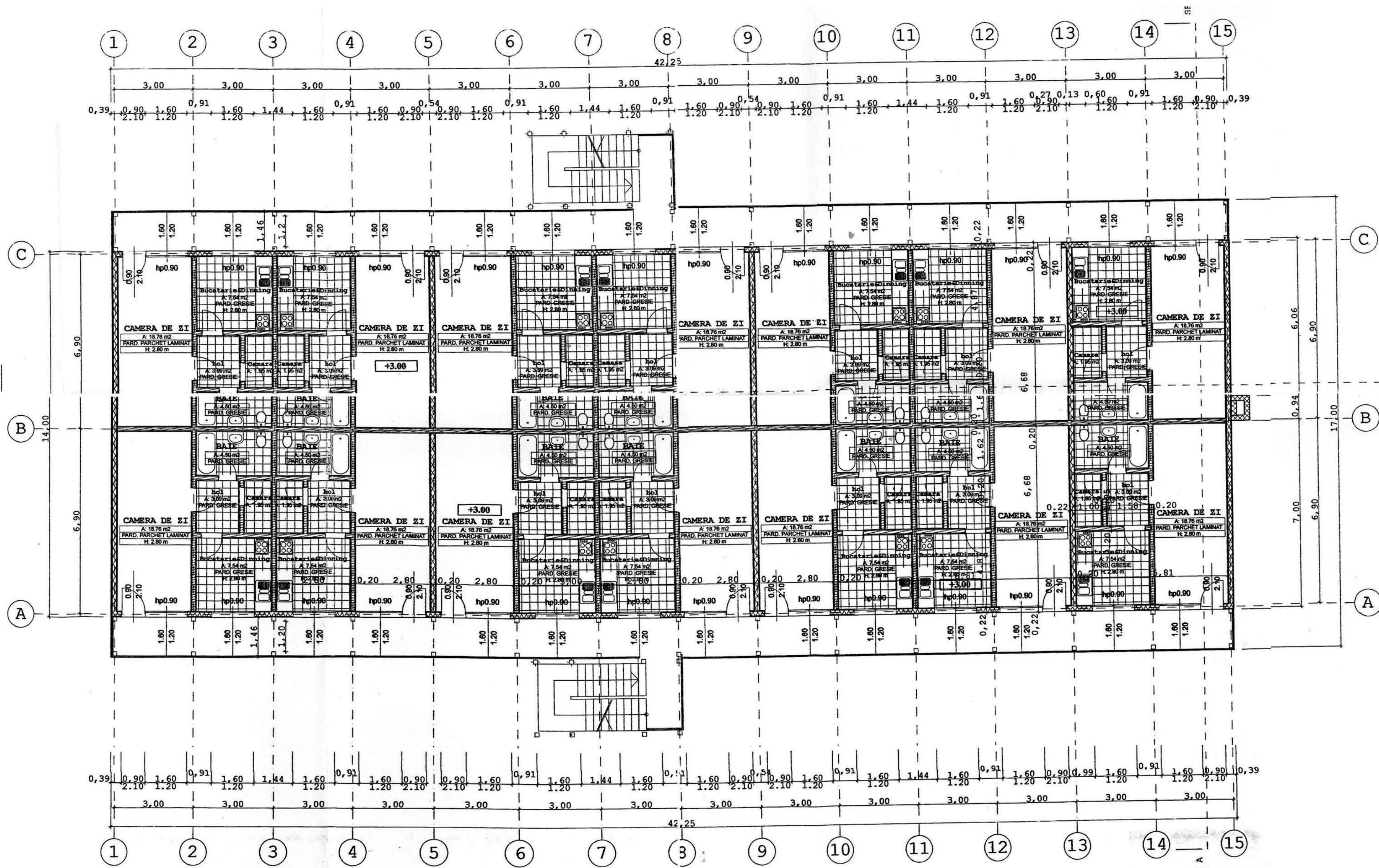
Verificator		Nume		Semnatura		Cerința		Referat / Expertiza nr./data	
Verificator/Expert		Nume		Semnatura		Cerința		Referat / Expertiza nr./data	
STACONS		proiectare & consultanță		[Logo]		[Logo]		Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD prin SERVICIUL INVESTIȚII, DEZVOLTĂRI IMOBILIARE	
[Logo]		[Logo]		[Logo]		[Logo]		Titlu proiect: CONSOLIDARE SI REABILITARE BLOC NR. 1	
SPECIFICATIE		Nume		Semnatura		Scara:		Faza: D.A.L.I.	
SEF PROIECT		arh. Tamasan Maria				1:100		mun. Arad, strada TARAFULUI, nr. 1	
PROIECTAT		arh. Tamasan Maria				Data:		Titlu planșă: PLAN PARTER	
DESENAT		arh. Tamasan Maria				mai 2015		Planșă nr.: 03 Arh	



Note:

1. In cazul constatarii unor neconcordanțe se va anunța imediat proiectantul.
2. Înainte de începerea lucrărilor se vor obține toate avizele și acordurile legale, iar în execuție se vor respecta prevederile din acestă.
3. Se vor lua toate măsurile privind normele și normativele de protecția muncii, PSI etc., inclusiv dotare cu mijloace de primă intervenție.
4. La recepția lucrării, clădirea trebuie să fie racordată la toate utilitățile funcționale din zonă.

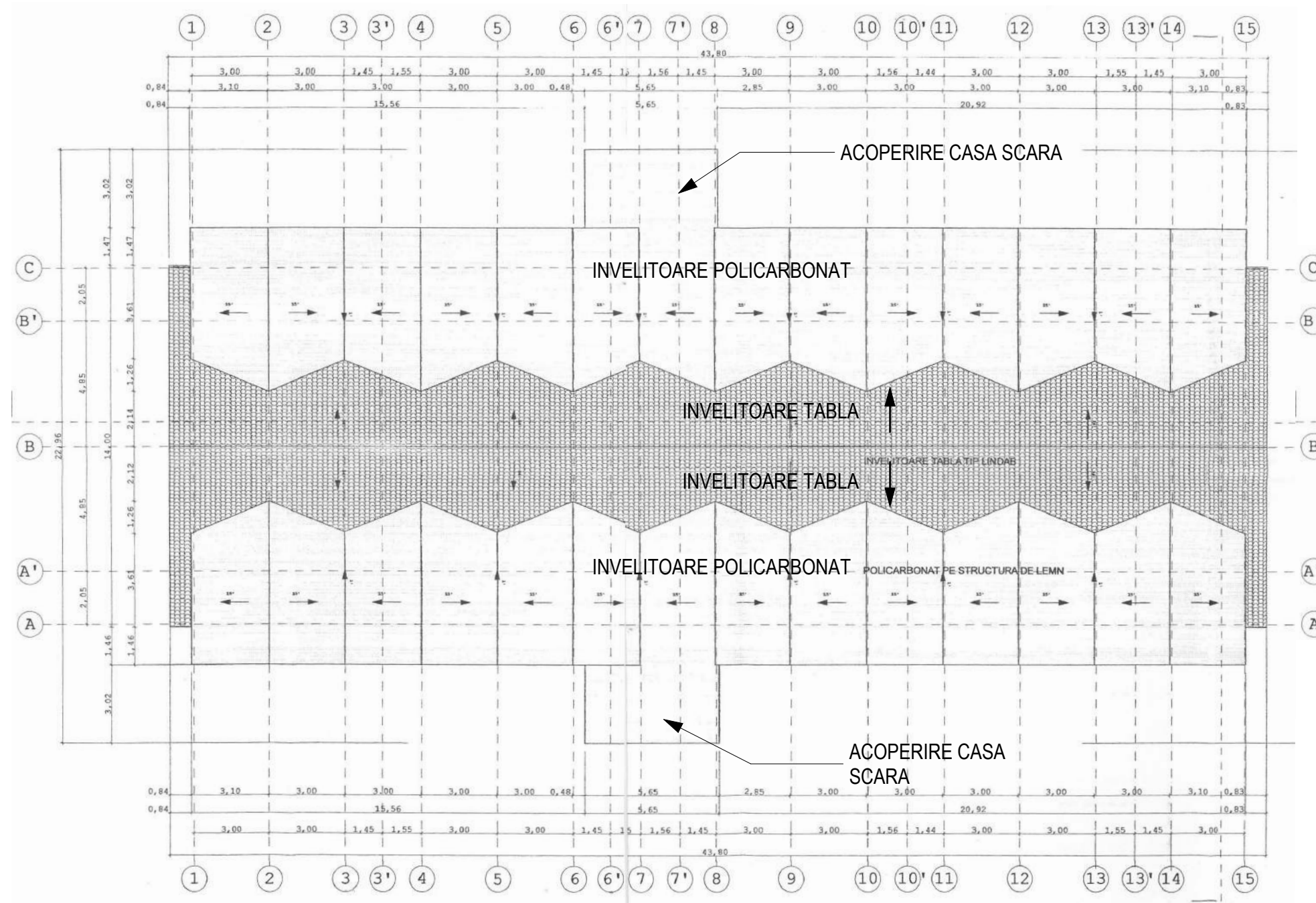
Verificator		Nume		Semnatura		Cerința		Referat / Expertiza Nr./Data	
Verificator/Expert		Nume		Semnatura		Cerința		Referat / Expertiza Nr./Data	
STACONS proiectare & consultanță								Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD prin SERVICIUL INVESTIȚII, DEZVOLTARI IMOBILIARE	
ISO 14001 : 2004 ISO 9001 : 2008 18001 : 2007								Titlu proiect: CONSOLIDARE SI REABILITARE BLOC NR. 1 mun. Arad, strada TARAFULUI, nr. 1	
SPECIFICATIE		Nume		Semnatura		Scara: 1:100		Faza: D.A.L.I.	
SEF PROIECT		arh. Tamasan Maria				Data: mai 2015		Titlu plansa: PLAN MANSARDA	
RELEVAT		arh. Tamasan Maria						Plansa nr.: 04.1. Arh	
DESENAT		arh. Tamasan Maria							



Note:

1. In cazul constatarii unor neconcordanțe se va anunța imediat proiectantul.
2. Înainte de începerea lucrărilor se vor obține toate avizele și acordurile legale, iar în execuție se vor respecta prevederile din acesta.
3. Se vor lua toate măsurile privind normele și normativele de protecția muncii, PSI, etc., inclusiv dotare cu mijloace de primă intervenție.
4. La recepția lucrării, clădirea trebuie să fie racordată la toate utilitățile funcționale din zonă.

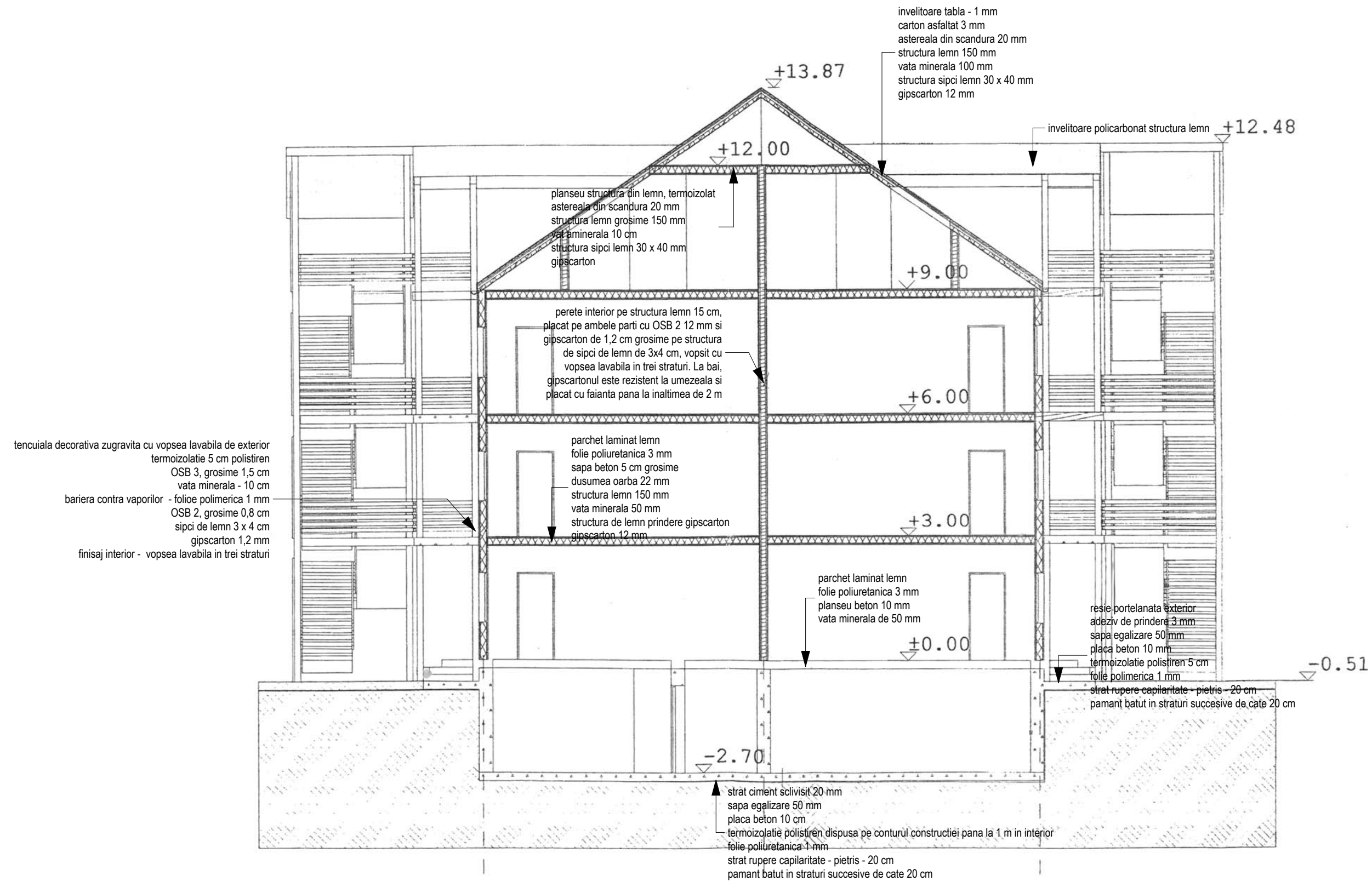
Verificator		NOME		SEMNAȚURA		CERINȚA		REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA	
VERIFICATOR/EXPERT		NOME		SEMNAȚURA		CERINȚA		REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA	
STACONS		proiectare & consultanță		ISO 14001:2004		ISO 9001:2008		Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD prin SERVICIUL INVESTIȚII, DEZVOLTĂRI IMOBILIARE	
SPECIFICAȚIE		NOME		SEMNAȚURA		Scara:		Titlu proiect:	
SEF PROIECT		arh. Tamasan Maria				1:100		CONSOLIDARE SI REABILITARE BLOC NR. 1	
RELEVAT		arh. Tamasan Maria				Data:		mun. Arad, strada TARAFULUI, nr. 1	
DESENAT		arh. Tamasan Maria				mai 2015		Titlu plansa:	
								PLAN NIVEL CURENT	
								Faza:	
								D.A.L.I.	
								Plansa nr.:	
								04 Arh	



Note:

1. In cazul constatarii unor neconcordanțe se va anunța imediat proiectantul.
2. Înainte de începerea lucrărilor se vor obține toate avizele și acordurile legale, iar în execuție se vor respecta prevederile din acesta.
3. Se vor lua toate măsurile privind normele și normativele de protecția muncii, PSI, etc., inclusiv dotare cu mijloace de primă intervenție.
4. La recepția lucrării, clădirea trebuie să fie racordată la toate utilitățile funcționale din zonă.

Verificator				
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA
 STACONS proiectare & consultanta bulevardul Decebal, nr. 6 Arad CP 310133 tel: 0257212065 fax: 0257212068 stacons_arad@yahoo.com www.stacons.ro			Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD prin SERVICIUL INVESTITII, DEZVOLTARI IMOBILIARE	Nr. proiect: 36/2015
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:100	Titlu proiect: CONSOLIDARE SI REABILITARE BLOC NR. 1 mun. Arad, strada TARAFULUI, nr. 1
SEF PROIECT	arh. Tamasan Maria			Faza: D.A.L.I.
RELEVAT	arh. Tamasan Maria		Data: mai 2015	Titlu plansa: PLAN INVELITOARE
DESENAT	arh. Tamasan Maria			Plansa nr.: 05 Arh



Note:

1. In cazul constatarii unor neconcordanțe se va anunța imediat proiectantul.
2. Înainte de începerea lucrărilor se vor obține toate avizele și acordurile legale, iar în execuție se vor respecta prevederile din acesta.
3. Se vor lua toate măsurile privind normele și normativele de protecția muncii, PSI, etc., inclusiv dotare cu mijloace de primă intervenție.
4. La recepția lucrării, clădirea trebuie să fie racordată la toate utilitățile funcționale din zonă.

Verificator						
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA		
 STACONS proiectare & consultanta bulevardul Decebal, nr. 6 Arad CP 310133 tel: 0257212065 fax: 0257212068 stacons_arad@yahoo.com www.stacons.ro		 ISO 14001 : 2004	 ISO 9001 : 2008	 OHSAS 18001 : 2007	Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD prin SERVICIUL INVESTITII, DEZVOLTARI IMOBILIARE	Nr. proiect: 36/2015
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:100	Titlu proiect: CONSOLIDARE SI REABILITARE BLOC NR. 1 mun. Arad, strada TARAFULUI, nr. 1		Faza: D.A.L.I.
SEF PROIECT	arh. Tamasan Maria					
RELEVAT	arh. Tamasan Maria		Data: mai 2015	Titlu plansa: SECTIUNE TRANSVERSALA		Plansa nr.: 06 Arh
DESENAT	arh. Tamasan Maria					

Nr.192/10.07.2015
PROIECT
HOTĂRÂREA nr. _____
din _____

cu privire la aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții
a obiectivului de investiție „Consolidare și Reabilitare Bloc nr. 1 str. Tarafului”

Consiliul Local al Municipiului Arad,
Având în vedere:

- inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată prin expunerea de motive înregistrată cu nr.41434/30.06.2015;
- raportul nr.41438 din 30.06.2015 al Serviciului Investiții, Dezvoltare Imobile din cadrul Direcției Tehnice ;
- Avizul Consiliului Tehnico Economic nr. 40753/5/29.06.2015;
- Rapoartele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad;
- prevederile Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, art. 44, alin. (1), conform căruia „documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale, precum și ale celor finanțate din împrumuturi interne și externe, contractate direct sau garantate de autoritățile administrației publice locale, se aprobă de către autoritățile deliberative”, cu modificările și completările ulterioare.

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

H O T Ă R Ă Ș T E:

Art.1 Se aprobă Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenții a obiectivului de investiție „Consolidare și Reabilitare Bloc nr. 1 str. Tarafului” cu caracteristicile și indicatorii tehnico-economici cuprinși în Anexa, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

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

Art.3 Prezenta hotărâre se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

SECRETAR

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

„Consolidare și Reabilitare Bloc nr. 1 str. Tarafului”

Faza: Documentație Avizare Lucrări de Intervenții

TITULAR : MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI :

A. Valoarea investiției : 2.093.356 lei (inclusiv TVA)
din care **C + M : 1.727.359 lei (inclusiv TVA)**

Valoare lucrări consolidare = 665.351,15 lei

Valoare lucrări instalații = 476.256,0 lei

Valoare lucrări finisaje = 554.237,57 lei

Utilaj, echipamente CT : 60.761 lei

B. Capacități: S+P+2E +M;

50 apartamente de tip garsonieră

Suprafețe reabilite : Sc = 622,22 mp

Sd = 2.757,74 mp

Su/ap = 35,94 mp

C. Durata de realizare a investiției : 6 luni ,

D. Eșalonarea investiției : Trim IV an 2015 – Trim I an 2016

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

PRIMARUL MUNICIPIULUI ARAD

Nr. _____/_____

Primarul Municipiului Arad

În temeiul prevederilor art.45, alin.(6) din Legea nr. 215/2001 a Administrației Publice Locale, republicată și ale art. 37 (1) din Regulamentul de organizare și funcționare al Consiliului Local al Municipiului Arad, aprobat prin Hotărârea nr. 149/2012, îmi exprim inițiativa de promovare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect :

- aprobarea „Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții a obiectivului de investiție **„Consolidare și Reabilitare Bloc nr. 1 str. Tarafului”** în susținerea căruia formulez următoarea:

EXPUNERE DE MOTIVE

Blocul nr. 1 din Arad, str. Tarafului este unul dintre blocurile cu locuințe sociale și este proprietate publică a Municipiului Arad.

Regimul de înălțime al blocului este de P +2E+ M, iar apartamentele în număr de 50buc. sunt de tip garsonieră. Din punct de vedere constructiv blocul este realizat pe structură de lemn. Până în luna decembrie 2014, blocul a fost administrat de către DDAC.

Ca urmare a constatării unor degradări ale structurii de rezistență, datorită folosirii neadecvate a instalațiilor sanitare care au produs surse de umezeală în încăperi și la elementele portante, chiriașii au fost evacuați și au fost dispuse unele măsuri pentru consolidare și reabilitare conform HCLM nr. 335/2014.

Astfel, propun:

Adoptarea de către Consiliul Local al Municipiului Arad a unei hotărâri privind: aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții a obiectivului de investiție **„Consolidare și Reabilitare Bloc nr. 1 str. Tarafului”**

PRIMAR,

Ing. Gheorghe Falcă

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD

DIRECTIA TEHNICĂ

Serviciul Investiții, Dezvoltare Imobile

Nr. _____/_____

**RAPORT
al serviciului de specialitate**

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

Obiect :

Propunerea spre aprobare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect: aprobarea Documentației de avizare lucrări de intervenții a obiectivului de investiție „**Consolidare și Reabilitare Bloc nr. 1 str. Tarafului**”

În urma cuprinderii în Programul de buget a finanțării obiectivului de investiție s-a achiziționat serviciul de proiectare pentru Documentația de avizare a lucrărilor de intervenție pe care o supunem avizării dvs.

Blocul nr. 1 din Arad, str. Tarafului este unul dintre blocurile cu locuințe sociale și este proprietate publică a Municipiului Arad.

Regimul de înălțime al blocului este de P +2E+ M, iar apartamentele în număr de 50buc. sunt de tip garsonieră. Din punct de vedere constructiv blocul este realizat pe structură de lemn. Până în luna decembrie 2014, blocul a fost administrat de către DDAC.

Ca urmare a constatării unor degradări ale structurii de rezistență, datorită folosirii neadecvate a instalațiilor sanitare care au produs surse de umezeală în încăperi și la elementele portante, chiriașii au fost evacuați și au fost dispuse unele măsuri pentru consolidare și reabilitare conform HCLM nr. 335/2014.

Proiectant : S.C.STACONS S.R.L.

Documentația supusă spre avizare respectă cerințele beneficiarului, ale expertizelor tehnice, ale temei de proiectare și ale HGR. 28/ 2008.

Variante propuse:

Se propun două variante de realizare a lucrărilor de consolidare și reabilitare funcție de concluziile expertizelor tehnice și anume:

Varianta1: Consolidarea structurii de rezistență, reparații ale instalațiilor, refacerea învelitorilor, a finisajelor interioare și exterioare, înlocuirea parțială a tâmplăriei, reparații în zona cursivelor.

Varianta2: Consolidarea structurii de rezistență, reparații ale instalațiilor, refacerea învelitorilor, a finisajelor interioare și exterioare, înlocuirea parțială a tâmplăriei, reparații în zona cursivelor, inclusiv montarea peretelui cortină pentru protejarea cursivelor.

Se menționează că proiectantul propune Varianta 2.

Lucrările propuse a fi executate sunt:

Se propun următoarele lucrări:

A. În apartamentul nr. 8 – apartament situat la parterul blocului:

- Se debranzează instalațiile electrice, de gaz și apă
- Se demontează straturile tavanului până la dulapii planșeelor.
- Se montează dulapi de lemn în zonele adiacente ale pereților degradați, perpendiculari pe dulapii planșeelor și se dispun sprijiniri din popi metalici extensibili la distanțe de 1 m între ei
- Se demontează plăcile de OSB de pe pereții atacați de umezeală.
- Se indepartează stratul de vată minereală
- Se demontează montanții, apoi tălpile pereților afectați de umezeală.
- Se montează hidroizolația orizontală peste pereții de beton ai subsolului

- Se montează talpile noi ale pereților
- Se montează montanții de lemn noi
- Se montează stratul de termo si fonoizolație format din vată de sticlă
- Se montează placile noi de OSB pe pereți
- Se demontează sprijinirile planșeului si se refac straturile acestuia
- Se refac finisajele
- Se înlocuiesc tâmplăriile degradate din cauza umezelii.

B. In celelalte apartamente unde s-au gasit urme de umezeala (apartamentele 7,9):

- Se debranzează instalațiile electrice, gaz si apă
- Se desfac straturile elementelor de compartimentare până la elementele de lemn degradate. Acestea se înlocuiesc cu elemente noi.
- Se refac straturile desfacute si finisajele interioare
- Se înlocuiesc tâmplăriile degradate din cauza umezelii (interioare si exterioare)
- Se repară finisajele exterioare in zonele degradate.

C. La nivelul sarpantei si a invelitorii:

- Se desface invelitoarea existentă si stratul hidroizolator din carton asfaltat
- Se desface astereala
- Se indepartează stratul de vata minereală
- Se înlocuiesc elementele de lemn deteriorate
- Se montează stratul de termoizolatie din vată minerală
- Se montează plăcile noi de OSB
- Se montează astereala
- Se montează un strat hidroizolator de carton asfaltat
- Se reface acoperișul din tablă
- Se înlocuiesc paziile si burlanele metalice deteriorate

D. La nivelul cursivelor exterioare:

- Se desface invelitoarea din policarbonat
- Se înlocuiesc elementele deterioarte ale șarpantei
- Se reface invelitoarea din policarbonat
- Se înlocuiesc elementele deteriorate de la pardoseli, scări de acces, balustrade
- Se refac finisajele elementelor din lemn: lăcuit, băituit, tratare hidrofugă si ignifugare
- Curățarea si protejarea structurii metalice a caselor de scară
- Executarea unei centuri din beton armat la nivelul terenului sistematizat, pe conturul exterior al cursivelor si montarea peretelui – cortina

E. Reparații la nivelul fațadelor exterioare

- Zugraveli exterioare la nivelul parterului
- Reparații si refacere finisaj la nivelul calcanelor
- Reparații si zugraveli exterioare in zonele unde a fost inlocuită tâmplaria.
- La executarea lucrărilor de consolidare si reparație este strict interzisă refolosirea elementelor de construcție demontate. Materialul lemnos pus in operă va avea clasa I de calitate si umiditate max. 20%. Elementele de lemn se vor trata cu soluție anticarie si antifungic si vor fi ignifugate.

F. Intervenții la nivelul instalațiilor din subsol (inclusiv centrala termica), scări si cursive si din fiecare apartament:

Instalații electrice

- Repararea/inlocuirea cutiilor pentru blocurile de măsură si protecție a energiei electrice;
- Inlocuirea prizelor, intrerupătoarelor si corpurilor de iluminat deteriorate sau care prezintă defectiuni;
- Inlocuirea circuitelor electrice deteriorate si a celor afectate de intervențiile structurale;

- Inlocuirea carcaselor si a siguranțelor automate din tablourile electrice deteriorate sau care prezintă defecțiuni
- Verificarea continuității tuturor circuitelor electrice
- Verificarea si remedierea defecțiunilor la instalațiilor exterioare de iluminat pe scări si cursive
- Verificarea si remedierea defecțiunilor la priza de pământ generală și a legăturilor la priza de pământ a instalațiilor electrice din fiecare apartament
- Intocmirea documentațiilor tehnice pentru rebranșarea la rețeaua electrică.

Instalatii sanitare

- Pozarea de sine si coliere de fixare a conductelor la instalațiile de alimentare cu apă rece si apă caldă din grupurile sanitare pentru rigidizarea acestora in zona montării robinetelor colțar sub lavoare, spălatoare de vase si rezervoare de apă de la WC, cu refacerea stratificației pereților
- Inlocuirea robinetelor colțar deteriorate sau care prezintă defecțiuni, de la lavoare, spălatoare de vase si rezervoare de apă pt WC
- Inlocuirea ventilelor deteriorate sau care prezintă defecțiuni de la lavoare, spălatoare de vase si căzi de baie
- Inlocuirea racordurilor flexibile si sifoanelor la toate obiectele sanitare
- Inlocuirea bateriilor amestecătoare deteriorate sau care prezintă defecțiuni de la lavoare, spălatoare de vase si căzi de baie
- Verificarea si înlocuirea contoarelor de apă rece si de apă caldă deteriorate sau care prezintă defecțiuni, la grupurile sanitare si la bucărarii, inclusiv a robinetelor de închidere aferente
- Efectuarea probelor de presiune atât înainte cât si după realizarea lucrărilor de remediere
- Verificarea si inlocuirea conductelor si fittingurilor pentru instalațiile de canalizare menajeră interioară
- Verificarea si inlocuirea pieselor de curățire a coloanelor verticale si orizontale de canalizare menajeră;
- Verificarea si inlocuirea pieselor de capat a coloanelor de aerisire pentru instalațiile de canalizare menajeră;
- Verificarea si inlocuirea grilelor de aerisire din camerele de baie și bucătării
- Verificarea si inlocuirea conductelor si fittingurilor pentru instalatiile de canalizare menajeră si pluvială exterioară;
- Verificarea si curățarea căminelor de vizitare existente pe instalatiile exterioare de canalizare menajeră si pluvială;
- Verificarea etanșeitatii si spălarea instalațiilor interioare si exterioare de canalizare menajeră
- Intocmirea documentațiilor tehnice pentru rebranșarea la rețeaua de apă si canalizare

Instalatii termice

- Efectuarea probelor de presiune atât înainte cât si după realizarea lucrărilor de remediere
- Verificarea integrității tuturor caloriferelor existente si inlocuirea caloriferelor deteriorate sau care prezintă defecțiuni
- Verificarea integrității si funcționalității tuturor robinetelor de tur si retur montate pe caloriferele existente si inlocuirea robinetelor deteriorate sau care prezintă defecțiuni;
- Verificarea integrității si stabilității tuturor suportilor de susținere a caloriferelor existente si inlocuirea suportilor deteriorati sau care prezintă defecțiuni, inclusiv montarea unor sine din lemn pentru rigidizarea suplimentară a caloriferelor;
- Verificarea si inlocuirea conductelor de încălzire si a fittingurilor/racordurilor deteriorate sau care prezintă defecțiuni;
- Spălarea integrală cu apă sub presiune a instalației de încălzire (conducte si calorifere);

Centrala termica

Avand in vedere gradul inaintat de uzură a cazanelor de incalzire existente in centrala termică cât si reparațiile multiple care au fost necesare asupra acestora, cât si dificultățile majore privind asigurarea cu apă caldă menajeră a consumatorilor se propune realizarea următoarelor lucrări:

a) demontarea cazanelor murale existente (2buc) si montarea unui cazan de pardosea, pe combustibil gazos cu temperatura pe tur pana la 110°C, domeniul de putere nominala 151÷200 kW, suprapresiunea de lucru admisa 5 bar, volum apa 230 L, racorduri cazan tur/retur Dn65 PN6, racord evacuare gaze arse Ø180mm, echipat cu automatizare pentru instalație cu automatizare digitală a circuitului cazanului si a circuitelor de încălzire, comandată de temperatura exterioară

b) montarea a 2 buc × boiler monovalent din otel S235JRG2, dublu emailat, izolație 100mm, schimbător de căldură tubular, anod de magneziu, flanșă de vizitare/revizie, suporti reglabili, termometru analog, debit 2690 l/h (conf DIN 4705, pentru 10°C (AR) / 80° (ACM) / 45° (intermediar)), pierderea de caldura 5,6 kWh/24h, echipat cu robinet de golire

c) montarea 1 buc × vas de expansiune pentru cazan și 1 buc × vas de expansiune pentru circuite de încălzire;

d) montarea 2 buc × vas de expansiune pentru circuit preparare apă caldă menajeră;

e) montarea 1 buc × pompă de recirculare cazan, montată pe conducta de încălzire retur între cazan și distribuitor-colector;

f) montarea 2 buc × pompe de circulatie agent termic montate pe conductele de încălzire retur ale circuitelor de încălzire 1, respectiv 2, astfel'

g) montarea 1 buc × pompă de circulație agent termic pentru preparare ACM la boilere;

h) montarea butelie de egalizare a presiunilor Dn150, respectiv distribuitor-colector Dn150, complet echipate

i) demontarea si montarea coșului de fum cu pereți izolați din inox d=200x300mm, H=17m.

e) efectuarea probelor la rece si la cald, probe si verificări funcționale, autorizarea funcționării

Instalatii de utilizare gaze naturale

- Efectuarea probelor de presiune de rezistență si de etanșeitate atât inainte cât si după realizarea lucrărilor de remediere
- Verificarea si remedierea neetanșeităților instalațiilor de gaze pentru centrala termică, coloanele comune si instalațiile de gaze aferente fiecarui apartament
- Verificarea si inlocuirea colierelor de susținere a conductelor de gaze care sunt deteriorate sau care prezintă defecțiuni
- Verificarea si inlocuirea integrală a robinetelor si racordurilor flexibile de gaze
- Verificarea si inlocuirea integrală a detectoarelor de gaze
- Revopsirea integrală a instalațiilor de gaze naturale
- Intocmirea documentațiilor preliminare si efectuarea punerii in funcțiune a instalațiilor de gaze.

Descrierea, după caz, a lucrărilor de finisaj și modernizare :

In spațiile reabilitate/consolidate sunt necesare lucrări de refacere a inchiderii structurii si a finisajelor. Se montează plăcile de OSB sau gipscarton (pe fetele interioare ale peretilor) ca inchidere a peretilor si suport al finisajelor.

Zugravelile exterioare se execută pe suportul de OSB. Se fixeaza o plasă de plăcile de OSB si se aplica un strat de adeziv, amorsa și vopsea lavabilă. In structura peretelui se vor poza termoizolația din vata minerala si folie hidrofugă.

Zugravelile interioare se executa pe placile de gipscarton la pereți si tavane. Se vor finisa rosturile cu glet si se aplică amorsă, si vopsea lavabilă pentru interior.

Placare cu faianța si gresie: se vor face completări in grupurile sanitare si la bucătării, acolo unde s-au deteriorat de la lucrări sau din utilizare.

Pardoseli din parchet laminat: se vor inlocui elementele deteriorate.

Fațada ventilată: Prin proiectul de față se propune închiderea cursivelor și scarilor printr-o fațadă realizată din structură metalică compusă din profile UNP150, rigle, corniere și montanți. Închiderea propriu-zisă se va realiza cu panouri din fibrociment la nivelul parapetului, tamplarie de aluminiu fără bariera termică cu geam simplu laminat la nivelul median și cu rame din aluminiu cu lamele din aluminiu la partea superioară. Acestea din urmă au rol de ventilație permanentă a cursivelor. Pe stâlpii de lemn existenți ai cursivelor se vor prinde pe toată înălțimea fațadei profile UNP 150. Fixarea se va face prin intermediul unor tije filetate. Între profilele UNP se vor suda rigle cu rol de suport pentru fibrociment, dar și pentru a încadra elementele tâmplăriilor ce se vor monta. Pe aripile profilelor UNP se vor suda corniere cu rol de suport pentru prinderea panourilor de fibrociment sau, după caz, a tablei de aluminiu. Se va evita contactul direct între toate elementele de aluminiu (tamplarie, tablă, rame) și elementele structurii metalice prin separarea acestora cu garnitura EPDM. Prinderea panourilor de fibrociment și a tablei de aluminiu pe structura metalică se va face cu șuruburi autoforante. Panourile cu care se vor închide cursivele vor avea altă culoare față de cele cu care se vor închide scările. Întreaga structură metalică propusă se va sprijini pe un soclu din beton armat, de 25 cm.

Valoarea totală a investiției	: 2.093.356 lei
din care C + M	: 1.727.359 lei

Notă: Valoare lucrări consolidare = 665.351,15 lei (inclusiv perete cortină)

Valoare lucrări instalații = 476.256,00 lei

Valoare lucrări finisaje = 554.237,57 lei

Utilaje Centrala termică = 60.761 lei

TOTAL = 1.756.605,72 lei

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

Propunerea de aprobare a „Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții la obiectivul de investiție „Consolidare și Reabilitare Bloc nr. 1 str. Tarafului”, se face în conformitate cu:

- prevederile Legii nr.273/2006 privind finanțele publice locale, art.44, alin.1 conform căruia „documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale, precum și cele din împrumuturi interne și externe, contractate direct de autoritățile administrației publice locale, se aprobă de către autoritățile deliberative “
- prevederile art.36, alin.(2), lit.”b”,alin.(4) lit. „d” și ale art.45, alin.1 din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată cu modificările și completările ulterioare,

Față de cele de mai sus considerăm oportună adoptarea unei hotărâri pentru aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții la obiectivul de investiții „**Consolidare și Reabilitare Bloc nr. 1 str. Tarafului**”

DIRECTOR EXECUTIV
Ing. Portaru Elena

ȘEF SERVICIU
ing. Giurgiu Lucia