MUNICIPIULUI CRAIOVA
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

PROIECT

HOTĂRÂREA NR._____

privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Măsuri de performanță energetică privind clădiri aparținând de 6 unități de învățământ în Craiova - Eficiență energetică în clădirile educaționale (proiectare și execuție) – Școala Gimnazială Sf. Gheorghe (fosta Şcoală Gimnazială nr.23)", pachetul de măsuri PM2

Consiliul Local al Municipiului Craiova, întrunit în şedinţa ordinară din data de 23.02.2023;

Având în vedere referatul de aprobare nr.66401/2023, raportul nr.66526/2023 al Direcţiei Investiţii, Achiziţii şi Licitaţii și raportul de avizare nr.66746/2023 al Direcţiei Juridice, Asistenţă de Specialitate şi Contencios Administrativ prin care se propune aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Măsuri de performanță energetică privind clădiri aparținând de 6 unități de învățământ în Craiova - Eficiență energetică în clădirile educaționale (proiectare și execuție) – Școala Gimnazială Sf. Gheorghe (fosta Şcoală Gimnazială nr.23)", pachetul de măsuri PM2;

În conformitate cu prevederile art.44 alin.1 din Legea nr.273/2006 privind finanţele publice locale, cu modificările şi completările ulterioare, Hotărârii Guvernului nr.907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice şi Ordonanţei de Urgenţă a Guvernului nr.114/2018 referitoare la instituirea unor măsuri în domeniul investiţiilor publice şi a unor măsuri fiscal-bugetare, modificarea şi completarea unor acte normative şi prorogarea unor termene, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art.129 alin.2 lit.b, coroborat cu alin.4 lit.d, art.139 alin.3 lit.h, art.154 alin.1 și art.196 alin.1 lit.a din Ordonanţa de Urgenţă a Guvernului nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările şi completările ulterioare;

HOTĂRĂŞTE:

Art.1. Se aprobă Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Măsuri de performanță energetică privind clădiri aparținând de 6 unități de învățământ în Craiova - Eficiență energetică în clădirile educaționale (proiectare și execuție) – Școala Gimnazială Sf. Gheorghe (fosta Şcoală Gimnazială nr.23)", pachetul de măsuri PM2, astfel:

Valoarea totală (inclusiv TVA)	14.411.322,01 lei
Din care construcții montaj (C+M) inclusiv TVA	11.588.931,25 lei
Durata de realizare a investiției	12 luni execuție

prevăzută în anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Primarul Municipiului Craiova prin aparatul de specialitate: Serviciul Administraţie Publică Locală şi Direcţia Investiţii, Achiziţii şi Licitaţii vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

INIŢIATOR,
PRIMAR,
Lia-Olguța VASILESCU

AVIZAT,
SECRETAR GENERAL,
Nicoleta MIULESCU

MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
Direcția Investiții, Achiziții și Licitații
Serviciul Investiții și Achiziții
Nr. 66401 / 22.02.2023

REFERAT DE APROBARE

a proiectului de hotărâre privind aprobarea documentației DALI și a indicatorilor tehnico – economici pentru obiectivul de investiții „Măsuri de performanță energetică privind clădiri aparținând de 6 unități de învățământ în Craiova - Eficiență energetică în clădirile educaționale (proiectare și execuție) – Școala Gimnazială Sf. Gheorghe (fosta școală gimnazială nr.23)"

Prin contractul subsecvent de achiziție publică de servicii și lucrări nr. 110938 / 29.06.2021, încheiat între Municipiul Craiova și asocierea SC CONSTRUCT INVEST CARPAȚI SRL – SC TRANSCOM CARAIMAN SRL – SC SCADT SA, prin SC CONSTRUCT INVEST CARPAȚI SRL – lider al asocierii, având ca obiect „**Eficiență energetică în clădirile educaționale (proiectare și execuție)**" privind clădiri aparținând de 6 unități de învățământ în Craiova**,** a fost elaborată documentația de avizare a lucrărilor de intervenții pentru componenta „**Eficiență energetică în clădirile educaționale (proiectare și execuție) – Școala Gimnazială Sf. Gheorghe (fosta școală gimnazială nr.23)**".

Drept urmare, este necesară promovarea pe ordinea de zi a ședinței Consiliului Local Craiova din luna februarie 2023, a proiectului de hotărâre privind aprobarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții **„Măsuri de performanță energetică privind clădiri aparținând de 6 unități de învățământ în Craiova - Eficiență energetică în clădirile educaționale (proiectare și execuție) – Școala Gimnazială Sf. Gheorghe (fosta școală gimnazială nr.23)"**.

PRIMAR,
Lia – Olguța Vasilescu

Director executiv,
Maria Nuță

Șef Serviciu,
Marian Deselnicu

Municipiul Craiova
Primăria municipiului Craiova
Direcția Investiții, Achiziții și Licitații
Serviciul Investiții și Achiziții
Nr. 66526 / 22.02.2023

RAPORT

privind aprobarea documentației DALI și a indicatorilor tehnico – economici pentru obiectivul de investiții „Măsuri de performanță energetică privind clădiri aparținând de 6 unități de învățământ în Craiova - Eficiență energetică în clădirile educaționale (proiectare și execuție) – Școala Gimnazială Sf. Gheorghe (fosta școală gimnazială nr.23)"

Prin referatul de aprobare al Primarului Municipiului Craiova nr. 66401 / 22.02.2023 se propune adoptarea unei hotărâri de consiliu local privind aprobarea documentației DALI și a indicatorilor tehnico – economici pentru obiectivul de investiții „Măsuri de performanță energetică privind clădiri aparținând de 6 unități de învățământ în Craiova - Eficiență energetică în clădirile educaționale (proiectare și execuție) – Școala Gimnazială Sf. Gheorghe (fosta școală gimnazială nr.23)".

Prin contractul subsecvent de achiziție publică de servicii și lucrări nr. 110938 / 29.06.2021, încheiat între Municipiul Craiova și asocierea SC CONSTRUCT INVEST CARPAȚI SRL – SC TRANSCOM CARAIMAN SRL – SC SCADT SA, prin SC CONSTRUCT INVEST CARPAȚI SRL – lider al asocierii, având ca obiect „**Eficiență energetică în clădirile educaționale (proiectare și execuție)**" privind clădiri aparținând de 6 unități de învățământ în Craiova**,** a fost elaborată documentația de avizare a lucrărilor de intervenții pentru componenta „**Eficiență energetică în clădirile educaționale (proiectare și execuție) – Școala Gimnazială Sf. Gheorghe (fosta școală gimnazială nr.23)**".

Situația existenta si necesitatea realizării proiectului de investiții
Informatiile cu caracter general:
- data (perioada) executiei: Executia a fost realizata in anul 1963;
- numarul de niveluri: P+2;
- forma si dimensiunile in plan: regulata cu dimensiuni maximale 68.43x18x98 m;
- forma si dimensiunile in elevatie: h=11.02 m la atic;
- tipul zidariei – confinata;
- natura elementelor pentru zidarie si modul de zidire: caramizi pline arse cu mortar var si var ciment;
- tipul si materialele planseelor: planseu din beton peste parter si etaj curent;
- tipul si materialele acoperisului (sarpantei): tip terasa;
- natura terenului de fundare: teren bun de fundare;
- tipul si materialele fundatiilor: fundatii din beton armat;
- tipul si materialele finisajelor si decoratiilor exterioare: tencuieli din mortar var- ciment driscuite fin.

Necesitati si deficiente:
- Terasa acoperiș are izolație termica si hidroizolații precare, cu zone impregnate de apa pluviala si prezintă numeroase zone umede pline de mucegai, inclusiv in tencuiala interioara a sa;

- Pereţii exteriori nu sunt izolați si prezentă multiple zone degradate, inclusiv condens;
- Izolarea termică a plăcii pe sol nu se poate determina cu certitudine, dar ținând cont de perioada in care a fost edificată clădirea, aceasta nu poate fi apreciată ca având o foarte bună eficientă energetică;
- Elementele de construcţie vitrate, ferestre si uşi exterioare au tocării din lemn de răşinoase cu geamuri duble, învechite si suficient de neperformante energetic pentru a justifica înlocuirea acestora;
- Socul clădirii nu este izolat termic si prezintă zone umede si mucegai in sezonul rece;

Situația propusă:

Obiectul general al investitiei il constituie imbunatatirea calitatii infrastructurii de educatie, pentru asigurarea unui proces educational la standarde europene si a cresterii participarii populatiei scolare la procesul educational.

Obiectivele specifice:

- Reabilitarea si modernizarea corpului de cladire, avand ca scop principal imbunatatirea activitatilor școlare;
- dezvoltarea serviciilor de baza din municipiul Craiova;
- accesul la educatie si cresterea nivelului de educatie al populatiei;
- crearea de conditii optime de trai;
- crearea unor conditii mai bune pentru dezvoltarea economica, sociala si culturala a comunitatii.

Crearea si modernizarea infrastructurii de baza la scara mica constituie un element de bază pentru comunitatea urbana, consolidând premisele pentru crearea unei economii urbane competitive care poate reprezenta și un mediu rezidențial propice, cu un standard de viață ridicat.

Regimul juridic:

Imobilul este situat in intravilanul Municipiului Craiova, proprietate publica a acestuia.

In prezent constructia are functiunea de scoala.

Scenariile tehnico - economice propuse:

S1 Modernizarea plăcii pe sol:	Înlocuirea parchetului existent cu linoleum trafic intens / covor PVC fără suport textil cu grosime g ≥ 0,25 [cm] si termoizolarea cu polistiren extrudat (XPS) cu conductivitatea termica maxima λmax ≤ 0,040 [W/(mK)], grosime T1 ≥ 3,00 [cm], densitate aparenta ≥ 30 [kg/m3], forța de compresiune CS ≥ 300 kPa, reacție la foc Clasa C;
S2 Modernizarea pereţilor exteriori	Placarea exterioara a componentelor opace ale faţadelor de la suprastructura cu vata minerala bazaltica cu conductivitatea termica maxima λmax ≤ 0,040 [W/(mK)], grosime dN ≥ 10,00 [cm], densitate aparenta ≥150kg/m3],tensiune de compresie la o deformare de 10%- CS(10) ≥ 20 kPa, reacție la foc Clasa A1, iar la infrastructura soclu cu polistiren extrudat (XPS) cu conductivitatea termica maxima λmax ≤ 0,040 [W/(mK)], grosime T1 ≥ 5,00 [cm], forța de compresiune CS ≥ 300 kPa, densitate aparenta ≥30 [kg/m3], reacție la foc Clasa C, pana la cota -50 [cm] fața de cota teren sistematizat;
S3 Modernizarea terasei acoperiș	Refacerea terasei acoperiș cu termoizolație de vata minerala bazaltica cu conductivitatea termica maxima λmax ≤ 0,040 [W/(mK)], grosime dN ≥ 20,00[cm], densitate aparenta ≥150 [kg/m3], tensiune de compresie la o deformare de 10%-CS (10) ≥ 20 kPa, reacție la foc Clasa A1;
S4 Modernizarea	Înlocuirea elementelor de construcţie vitrate, ferestre si uşi exterioare, cu

elementelor de construcţie vitrate	elemente executate din tâmplărie PVC cu geam termoizolant: Tripan 44 [mm], Spațiu aer-aer 16 [mm], 4S-Float4-LowE4, Toc 64 mm cu 5 camere, Cercevea cu 5 camere, distanțier din aluminiu, coeficient de transmisie a energiei solare g≤ 0,65, coeficient de transfer termic Ug max ≤ 1,10 [W/m2K];
S5 Modernizarea instalaţiei de încălzire si preparare apa calda de consum	Branșarea la rețeaua de termoficare a municipiului Craiova, cu înlocuirea instalaţiei de încălzire existenta (conducte de distribuție interna agent termic, corpuri statice etc.) si dotarea cu panouri solare pentru preparare apa calda de consum (inclusiv dispozitive de reglare) având: colectoare absorbante selective cu plăci plate din aluminiu, suprafața totala de deschidere 2,00 [m2]/panou, aria de absorbție 1,90 [m2], orientarea sudică, rezervor emailat, unghi de inclinare 45 grade, capacitate de absorbție 1,38; Izolarea conductelor de branșare cu minerala bazaltica cu conductivitatea termica maxima λmax ≤ 0,040 [W/(mK)] si grosime ≥ 5,00 [cm];
S6 Modernizare instalaţie electrică de iluminat	Înlocuirea instalaţiei electrice de iluminat si dotarea cu corpuri de iluminat cu consum scăzut (tip LED) si senzori de prezentă, a căror eficacitate luminoasă este de 3…6 ori mai mare decât a celor fluorescente/cu incandescenţă. Dotarea cu sursa proprie de energie regenerabila (RES) - panouri solare fotovoltaice monocristaline, suprafața de deschidere 2,00 [m2]/panou, orientare sudică, *unghiul* optim de *inclinare 30 grade,* eficienta minima modul ηm ≥ 20[%], putere de vârf Pmax ≥ 350 [W], tensiune la putere maxima Vmp ≥ 30 [V], curent la putere maxima Imp ≥ 10,30 [A], curent la scurtcircuit Isc ≥ 10,90 [A];
S7 Sistem de ventilare cu recuperare de căldura	Dotarea clădirii cu sistem descentralizat (pentru fiecare încăpere in parte) de ventilare cu recuperare de căldura având volum de aer intre 200-800 [m3/h], eficienta de recuperare a căldurii ≥ 80 % si cu sursa proprie de energie regenerabila (RES) - panouri solare fotovoltaice monocristaline, suprafața de deschidere 2,00 [m2]/panou, orientare sudică, *unghiul* optim de *inclinare 30 grade,* eficienta minima modul ηm ≥ 20[%], putere de vârf Pmax ≥ 350 [W], tensiune la putere maxima Vmp ≥ 30 [V], curent la putere maxima Imp ≥ 10,30 [A], curent la scurtcircuit Isc ≥ 10,90 [A];
S8 Sistem de monitorizare	Dotarea clădirii cu sistem de monitorizare independenta a: - calității aerului (concentrația CO2); - sistemelor electrice si de iluminat; - sistemelor de ventilare; - altor sisteme instalate in clădire (detecție efracție si incendiu, sistemele de control acces si de supraveghere video); - stării de funcționare si disponibilitate, avarii sau alarme;
S9 Sistem de climatizare / răcire (aer condiționat)	Echiparea clădirii cu sistem de climatizare/răcire (aer condiționat) a încăperilo clădirii care necesită o astfel de măsură, in urma unei analize tehnico-economi efectuata de către proiectant. Dotarea cu panouri solare fotovoltaice;

Solutia in ceea ce priveste modul de asigurare al agentului de incalzire dupa reabilitare este branșarea la rețeaua de termoficare a municipiului Craiova, cu înlocuirea instalaţiei de incălzire existenta (conducte de distribuție interna agent termic, corpuri statice etc.) si dotarea cu panouri solare pentru preparare apa calda de consum.

In urma unei analize tehnico-economice, cladirea nu necesita ehiparea cu sistem de climatizare/răcire (aer condiționat).

Organizare de santier:

Lucrările de organizare a execuției sunt provizorii și sunt valabile până la finalizarea lucrărilor de execuție a investiției.

Antreprenorul, împreună cu beneficiarul obiectivului de investiție, va stabili condițiile și măsurile necesare pentru "lucrări în incintă" (acces, traseu, zone interzise, supraveghetori, permise de lucru cu foc etc.), precum și orice alte măsuri incluse în contract. In conformitate cu legislatia nationala, amplasarea organizarii de santier si suprafata acesteaia este stabilita de executantul lucrarilor. Pentru aceasta suprafata exista obligatia contractuala, asumata de constructor în fata proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafete la folosinta initiala. Locatia acesteia va fi stabilita de comun acord cu autoritatile implicate in realizarea acestui obiectiv, cu respectarea regulamentelor si legislatiei in vigoare in domeniul protectiei mediului.

Incinta în care este amplasată investiția care face obiectul prezentei documentații permite realizarea unor amenajări exterioare pentru începerea execuției lucrărilor, precum și amplasarea unui spațiu exterior pentru depozitarea materialelor de construcții.

Procurarea materialelor și echipamentelor necesare pentru execuție se va face ritmic, pe etape, astfel încât toate materialele noi aduse pe șantier, să fie depozitate pe scurtă durată în spațiile interioare ale pavilioanelor sau in incinta, dupa caz, înainte de punerea în operă.

Pentru organizare de șantier (birouri, vestiare muncitori, depozitare materiale etc.) se vor folosi 2 containere prefabricate 2,5x6,0m care se vor amplasa la limita incintei.

Muncitorii vor folosi grupuri sanitare tip cabina prefabricata WC uscat.

Comparaţia scenariilor/opţiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor:

- Soluțiile de reabilitare termica propuse:
  - S1 - Modernizarea plăcii pe sol;
  - S2 - Modernizarea pereţilor exteriori;
  - S3 - Modernizarea terasei acoperiș;
  - S4 - Modernizarea elementelor de construcţie vitrate;
  - S5 - Modernizarea instalaţiei de încălzire si preparare apa calda de consum;
  - S6 - Modernizare instalaţie electrică de iluminat;
  - S7 - Sistem de ventilare cu recuperare de căldura;
  - S8 - Sistem de monitorizare independenta**;**
  - S9 - Sistem de climatizare/răcire (aer condiționat);
- Pachete de masuri propuse:
  - PM1 = S1+S2+S3+S4
  - PM2 =S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7+S8+S9

Analiza comparativa PM1 versus PM2:

PM1 = S1+S2+S3+S4	**PM2 = S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7+S8+S9**
Din punct de vedere tehnic: - asigura doar cerințele de baza pentru izolarea termica a anvelopei clădirii **(cerința obligatorie);**	***Din punct de vedere tehnic:*** - asigura cerințele de baza pentru izolarea termica a anvelopei clădirii si cerințele de modernizare a instalațiilor clădirii **(ca cerința obligatorie);**
- nu asigura ventilarea spatiilor clădirii **(cerința obligatorie);**	- asigura ventilarea spatiilor clădirii **(ca cerința obligatorie);**
- asigura reducerea consumurilor energetice primare totale cu **0,00 %** din surse regenerabile **(cerința obligatorie);**	- asigura reducerea consumurilor energetice primare totale cu **17,70%** din surse regenerabile **(ca cerința obligatorie);**
- nu asigura reducerea maximal posibila a emisiilor de CO2 **(cerința obligatorie);**	- asigura reducerea emisiilor de CO2 la 17,81 [kg/m2, an] si consumul anual specific de energie primara la 90,94 [kWh/mp, an], intrând sub valorile limită maxim admise pentru clădiri destinate învățământului situate in zona climatica II (de la 31 dec. 2021), al căror consum de energie este aproape zero: energie primara maxim 115 [kWh/m2, an] si degajări CO2 maxim 30 [kg/m2, an] (ca cerința obligatorie);
- nu asigura realizarea de economie a consumurilor acc si încălzire datorat pierderilor	- asigura realizarea de economie a consumurilor acc si încălzire prin sistemul de monitorizare a acestora **(ca**

produse prin neglijenta sau nepăsarea utilizatorilor **(cerința obligatorie);**	**cerința obligatorie);**
- nu asigura monitorizarea independenta a: • calității aerului (concentrația CO2); • sistemelor electrice si de iluminat; • sistemelor de ventilare; • altor sisteme instalate in clădire (detecție, efracție si incendiu, sistemele control acces, supraveghere video) • stării de funcționare si disponibilitate, avarii sau alarme **(cerința obligatorie);**	- asigura monitorizarea independenta (cerința obligatorie) a: • calității aerului (concentrația CO2); • sistemelor electrice si de iluminat; • sistemelor de ventilare; • altor sisteme instalate in clădire (detecție, efracție si incendiu, si stemele de control acces si de supraveghere video); • stării de funcționare si disponibilitate, avarii sau alarme **(ca cerința obligatorie);**
- asigura utilizarea de energie numai din surse neregenerabile;	- asigura utilizarea de energie din surse regenerabile si neregenerabile;
Din punct de vedere al gradului de sustenabilitate: - *grad de sustenabilitate* mai redus cu asigurarea unui grad de confort mai scăzut pentru utilizatori;	***Din punct de vedere al gradului de sustenabilitate:*** - *asigura grad de sustenabilitate* mai ridicat si un grad de confort mai bun pentru utilizatori **(prin S6+S7+S8+S9);**
Din punct de vedere al riscurilor: - *riscul major* de aprindere a termoizolației devine *risc rezidual* prin utilizarea vatei minerale bazaltice cu reacție la foc Clasa A1	***Din punct de vedere al riscurilor:*** - *riscul major* de aprindere a termoizolației devine *risc rezidual* prin utilizarea vatei minerale bazaltice cu reacție la foc Clasa A1;
- *nu elimina riscul inerent* al accidentarii elevilor in pauza dintre orele de curs, la sosire sau la plecare prin intrarea spontana in contact cu caloriferele (de pe holuri, in special);	- *elimina riscul inerent* al accidentarii elevilor in pauza dintre orele de curs, la sosire sau la plecare, prin acoperirea corpurilor statice, cel puțin a celor de pe holuri, cu măști din lemn cu bare rare atât pe verticala cat si pe orizontala;
Din punct de vedere economico-financiar: - costurile sunt mai reduse fata de PM2;	***Din punct de vedere economico-financiar***: - costurile sunt mai mari fata de PM1 (dar suportabile de către beneficiar) si duc la o durata rezonabila de recuperare a investiției N_R **= 14,10 ani**;

Concluzie:

In urma analizei comparative din tabelul de mai sus rezulta ca:

Pachetul de masuri **recomandat** pentru creșterea performantei energetice a clădirii este **Pachetul PM2**, consumurile anuale, in aceasta varianta de creștere a performanței energetice, încadrându-se in obiectivul specific vizat prin aceasta lucrare si anume conducerea la o economie de energie de peste 53% a consumului de energie primară;

Selectarea şi justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e):

- Din punct de vedere termoenergetic, clădirea in starea actuala, este mult sub prevederile normelor actuale de confort si consum energetic, lucru evidențiat si prin valorile consumurilor de energii prezentate in certificatul de performanta energetica al clădirii;
- Pachetul de masuri recomandat pentru creșterea performantei energetice a clădirii este Pachetul PM2;
- Acesta asigura reducerea consumurilor energetice primare totale (din surse regenerabile si neregenerabile) si ale emisiilor de CO2, sub valorile limită maxim admise pentru clădiri destinate învățământului situate in zona climatica II (de la 31 dec. 2021), al căror consum de energie este aproape zero: energie primara maxim 115 [kWh/m2, an] si degajări CO2 maxim 30 [kg/m2, an];
- Consumurile anuale, in varianta propusa de creștere a performanței energetice, se încadrează in obiectivul specific vizat prin aceasta lucrare si anume conduce la o economie de energie de peste 53% a consumului de energie primară.

În contextul celor expuse, raportat la dispozițiile art. 7 alin 6 din HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, se impune aprobarea documentației DALI și a indicatorilor tehnico – economici pentru obiectivul de investiții „Măsuri de performanță energetică privind clădiri aparținând de 6 unități de învățământ în Craiova - Eficiență energetică în clădirile educaționale (proiectare și execuție) – Școala Gimnazială Sf. Gheorghe (fosta școală gimnazială nr.23)".

În concluzie

În conformitate cu art. 44 alin.(1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, art. 129 alin. 2 lit. b), alin. 4 lit. d), coroborat cu art. 139 alin. (1) din Ordonanța de urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ și H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, și OUG nr. 114/2018, propunem:

aprobarea documentației de avizarea a lucrărilor de intervenții și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Măsuri de performanță energetică privind clădiri aparținând de 6 unități de învățământ în Craiova - Eficiență energetică în clădirile educaționale (proiectare și execuție) – Școala Gimnazială Sf. Gheorghe (fosta școală gimnazială nr.23)", pachetul de măsuri PM2, astfel:

Valoarea totală (inclusiv TVA)	**14.411.322,01 lei**
Din care construcții montaj (C+M) inclusiv TVA	**11.588.931,25 lei**
Durata de realizare a investiției	**12 luni execuție.**

Conform anexă la prezentul raport.

Director executiv,
Maria Nuță
Îmi asum responsabilitatea privind realitatea și legalitatea în solidar cu întocmitorul înscrisului
Data:
Semnătura:

Șef Serviciu,
Marian Deselnicu
Îmi asum responsabilitatea privind realitatea și legalitatea în solidar cu întocmitorul înscrisului
Data:
Semnătura:

Întocmit,
insp. Andrei Cosmin Boarnă
Îmi asum responsabilitatea pentru fundamentarea, realitatea și legalitatea întocmirii acestui act oficial
Data:
Semnătura:

BENEFICIAR : MUNICIPIUL CRAIOVA

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE

MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARȚINÂND DE 6 UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN CRAIOVA- EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLADIRI EDUCATIONALE(PROIECTARE ȘI EXECUTIE)- REOFERTARE- COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)

PROIECT: TC 42/2021



PROIECTANT:

S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.

S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.
SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII
C.U.I. RO14275397 J28/362/2001, TEL FAX 0249 416072
str. Varianta OITUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA

ALL CERT Nr. Certificat: 00318 ISO 9001: 2000
ALL CERT Nr. Certificat: 00140 ISO 14001: 2004
ALL CERT Nr. Certificat: 00385 OHSAS 18001: 2004

Contract nr 110938/29.06.2021

FOAIE DE SEMNATURI

FUNCTIA	NUME	SEMNATURA
Sef proiect:	**Arh.** Aurel Ionescu	
Proiectanti:	**Arh.** Aurel Ionescu	
	Ing. Brighitte Radulescu	
	Ing. Raluca Baluta Geacarel	
	Ing. Violeta Mitroi	
	Ing. Aurica Zamfir	
Verificatori tehnici:	**Arh.** Andrei Moldoveanu	
	Ing. Magda Popescu	
	Ing. Constantin Nistor	

CUPRINS

A. PIESE SCRISE *1*

1. Informaţii generale privind obiectivul de investiţii. **1**
1.1. Denumirea obiectivului de investiţii: 1
1.2. Ordonator principal de credite/investitor: 1
1.3. Ordonator de credite (secundar/terţiar): 1
1.4. Beneficiarul investiţiei: 1
1.5. Elaboratorul documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţie: 1

2. Situaţia existentă şi necesitatea realizării lucrărilor de intervenţii **2**
2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare: 2
2.2. Analiza situaţiei existente şi identificarea necesităţilor şi a deficienţelor: 2
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice: 3

3. Descrierea construcţiei existente. **3**
3.1. Particularităţi ale amplasamentului: 3
3.2. Regimul juridic: 7
3.3. Caracteristici tehnice şi parametri specifici: 7
3.4. Analiza stării construcţiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice şi/sau ale auditului energetic, precum şi ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecţie de monument istoric şi al imobilelor aflate în zonele de protecţie ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenţia degradările, precum şi cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acţiuni climatice, tehnologice, tasări diferenţiate, cele rezultate din lipsa de întreţinere a construcţiei, concepţia structurală iniţială greşită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică: 8
3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural şi analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerinţelor fundamentale aplicabile, potrivit legii: 9
3.6. Actul doveditor al forţei majore, după caz: 9

4. Concluziile expertizei tehnice şi, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare. **9**

5. Identificarea scenariilor/opţiunilor tehnico-economice (minimum două) şi analiza detaliată a acestora. **14**
5.2. Necesarul de utilităţi rezultate, inclusiv estimări privind depăşirea consumurilor iniţiale de utilităţi şi modul de asigurare a consumurilor suplimentare 18
5.3. Durata de realizare şi etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiţiei, detaliat pe etape principale 20
5.4. Costurile estimative ale investiţiei: 20
5.5. Sustenabilitatea realizării investiţiei: 23
5.6. Analiza financiară şi economică aferentă realizării lucrărilor de intervenţie: 24

6. Scenariul/Opţiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă) **39**
6.1. Comparaţia scenariilor/opţiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor: 39
6.2. Selectarea şi justificarea scenariului/opţiunii optim(e), recomandat(e): 41
Expertul recomanda alegerea variantei maximale, pentru reducerea la maxim a riscului seismic insa decizia finala va fi luata de beneficiar in functie de posibilitatile financiare. . **Error! Bookmark not defined.**
6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi investiţiei: 41

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice 42
6.5. Nominalizarea surselor de finanţare a investiţiei publice, ca urmare a analizei financiare şi economice: fonduri proprii, credite bancare, alocaţii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite 42
Fonduri proprii ..... **Error! Bookmark not defined.**

7. Urbanism, acorduri şi avize conforme. 43
7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire: 43
7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară: 43
7.3. Extras de carte funciară, cu excepţia cazurilor speciale, expres prevăzute de lege: 43
7.4. Avize privind asigurarea utilităţilor, în cazul suplimentării capacităţii existente: 43
7.5. Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentaţia tehnico-economică: 43
7.6. Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, care pot condiţiona soluţiile tehnice, precum: 43

B. PIESE DESENATE 44

A. PIESE SCRISE

1. Informaţii generale privind obiectivul de investiţii.

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii:

MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARȚINÂND DE 6 UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN CRAIOVA- EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE ȘI EXECUTIE)- REOFERTARE- COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)

1.2. Ordonator principal de credite/investitor:
MUNICIPIUL CRAIOVA

1.3. Ordonator de credite (secundar/terţiar):
MUNICIPIUL CRAIOVA

1.4. Beneficiarul investiţiei:
MUNICIPIUL CRAIOVA

1.5. Elaboratorul documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţie:
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.

2. Situaţia existentă şi necesitatea realizării lucrărilor de intervenţii.

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare:

Strategia de dezvoltare a Romaniei pentru urmatorii ani se inscrie in contextul de reforma si dezvoltare pe care UE si-l propune.

Urmarind obiectivele strategiei Europa pentru o economie inteligenta, sustenabila si favorabila incluziunii, strategia stabileste tinte ambitioase pentru statele membre in domeniul sanatatii, educatiei, inovarii, energiei/mediului, ocuparii fortei de munca si incluziunii sociale si imbunatatirea competitivitatii in general.

2.2. Analiza situaţiei existente şi identificarea necesităţilor şi a deficienţelor:

Informatiile cu caracter general :
- data (perioada) executiei : Executia a fost realizata in anul 1963.
- numarul de niveluri : P+2
- forma si dimensiunile in plan: regulata cu dimensiuni maximale 68.43x18x98 m
- forma si dimensiunile in elevatie : h=11.02 m la atic
- tipul zidariei - confinata
- natura elementelor pentru zidarie si modul de zidire : caramizi pline arse cu mortar var si var ciment
- tipul si materialele planseelor : planseu din beton peste parter si etaj curent
- tipul si materialele acoperisului (sarpantei) : tip terasa
- natura terenului de fundare : teren bun de fundare
- tipul si materialele fundatiilor : fundatii din beton armat
-tipul si materialele finisajelor si decoratiilor exterioare : tencuieli din mortar var- ciment driscuite fin

Necesitati si deficiente

- Terasa acoperiș are izolație termica si hidroizolații precare, cu zone impregnate de apa pluviala si prezintă numeroase zone umede pline de mucegai, inclusiv in tencuiala interioara a sa;
- Pereţii exteriori nu sunt izolați si prezentă multiple zone degradate, inclusiv condens;
- Izolarea termică a plăcii pe sol nu se poate determina cu certitudine , dar ținând cont de perioada in care a fost edificată clădirea, aceasta nu poate fi apreciată ca având o foarte bună eficientă energetică;

- Elementele de construcţie vitrate, ferestre si uşi exterioare au tocării din lemn de răşinoase cu geamuri duble, învechite si suficient de neperformante energetic pentru a justifica înlocuirea acestora;
- Socul clădirii nu este izolat termic si prezintă zone umede si mucegai in sezonul rece;

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice:

Obiectul general al investitiei il constituie imbunatatirea calitatii infrastructurii de educatie, pentru asigurarea unui proces educational la standarde europene si a cresterii participarii populatiei scolare la procesul educational.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt: reabilitarea si modernizarea cladirii, avand ca scop principal imbunatatirea activitatilor scolare.

3. Descrierea construcţiei existente.

3.1. Particularităţi ale amplasamentului:

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

INCADRARE IN ZONA SI LOCALITATE:	
JUDETUL:	**Dolj**
UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA:	**Municipiul Craiova**
ADRESA CORPULUI DE PROPRIETATE	**Loc. Craiova, Str Lamiitei, Nr. 4, Jud. Dolj, fost: nr. 2, Scoala Generala nr. 23**

Descrierea terenului:

Terenul are urmatoarea destinatie : teren din intravilan (**TDI**) cu categoria de folosinta curti si constructii (**CC**).

SUPRAFATA TOTALA TEREN	**S=**	**6321.00**	**mp**
Suprafata construita C1	S_c=	862.00	mp
Suprafata desfasurata C1	S_d=	2598.00	mp
Suprafata construita C2 – propus spre demolare	S_c=	13.00	mp
Suprafata desfasurata C2 – propus spre demolare	S_d=	13.00	mp

P.O.T. existent = 13.84% C.U.T. existent = 0.41

P.O.T. propus = 13.63% C.U.T. propus = 0.41

***supafete conform CF nr. 246956**

Tipul cladirii: **civila obisnuita;**

Categoria de importanta a constructiei: **C-normala,** aprobat prin H.G. 766-1997;

Clasa de importanta a constructiei: **II,** conform P-100-2013;

Gradul de rezistenta la incendiu: **II**

b) relaţiile cu zone învecinate, accesuri existente şi/sau căi de acces posibile:

- **Nord:** Str. Constantin Argetoianu
- **Sud:** blocuri de locuinte
- **Est:** blocuri de locuinte
- **Vest:** Str. Lamaitei

c) datele seismice şi climatice:

Normativul P 100-1/2013 incadreaza locatia amplasamentului cercetat la zona ag = 0,20g si perioada de colt Tc =1.0sec.

Din punct de vedere climatic, se incadreza intr-o zona cu climat temperat-continental, caracterizat printr-o temperatura medie anuala de cca.10' C, o temperatura maxima absoluta de 40' C si o temperatura minima de -30' C.Primul inghet apare dupa 25 octombrie, iar ultimul in prima decada a lunii aprilie, intervalul de timp fara inghet fiind astfel de 200 de zile pe an. Cantitatea medie de precipitatii este de 600 mm|an. Vanturile dominante au directia E-V, schimbarile generale ale atmosferei de la un anutimp la altul fiind clar reflectate de modificarile frecventei vanturilor pe anumite directii. Astfel, si la Craiova, frecventa vanturilor dinspre Vest este mai mare in prima jumatate a anului, fiind de cca 21%, mai ales primavara, si de aproximativ 15% in a doua jumatate a anului. Daca in ansamblu vanturile dinspre est au o frecventa ridicata tot timpul anului, in timpul verii are loc, totusi, o diminuare generala, in medie cu 10% in Craiova.

Incadrarea eoliana: zona A-STAS 10101/20-92.

Incadrarea din punct de vedere al incarcarii cu zapada: zona C conform STAS 10101/21-92.

Adâncimea medie de îngheţ este conform STAS 6054/77=0.70-0.80 m de la cota terenului natural.

d) studii de teren:

(i) studiu geotehnic pentru soluţia de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare:

Se gaseste anexat

(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz:

Se gaseste anexat

e) situaţia utilităţilor tehnico-edilitare existente:

Bilanţul consumului de energie electrică stabilit pe baza consumatorilor electrici este:

- Pi - puterea instalată	149,80 KW
- Pc - puterea cerută	96,62 KW

Alimentarea cu energie electrică se va face:

- din BMPT se alimenteaza TEG - cablu NXHX FE180 3 x 150+ 95 + 1 x 95 mmp

Tabloul electric general "TEG" este amplasat in holul P16, iar din acesta sunt alimentate tablourile: TEPt+BMS, TEHi, TE CAMERA GP, TEP, TEE1-1, TEE1-2, TEE2-1, TEE2-2.

Circuitele de iluminat normal sunt prevăzute a fi realizate cu cabluri de energie tip N2XH 3x1,5 mmp, cele de prize cu cabluri N2XH 3x2,5mmp. Circuitele pentru iluminatul de securitate, se vor realiza cu cabluri de tip N2XH 3x1,5 mmp cu izolaţie minerală rezistente la temperatură.

Dimensionarea instalaţiei interioare de **alimentare cu apă rece** s-a făcut conform STAS 1478, iar debitul de calcul s-a determinat funcţie de echivalenţii de debit "E".

Se propune inlocuirea conductelor de alimentare cu apa rece si calda menajera la grupurile sanitare si spatiu prevazut cabinetului medical. Acestea s-au prevazut a se executa din conducte din teava de PP-R.

Montarea conductelor in pereti se va realiza in slituri acoperite cu tencuiala, sliturile fiind suficient de largi pentru a permite dilatarea tevilor.

La intrarea in cladire a conductei de apa rece se va monta un robinet de sectionare.

Conductele montate in nise, vor fi termoizolate cu saltele prefabricate din poliuretan sau armaflex autoadezive.

Prepararea **apei calde menajere** pentru grupurile sanitare se va realiza cu ajutorul unui boiler cu doua serpentine, montat in camera punctului termic. Se va prevede instalarea unui sistem solar pentru preparare apa calda menajera.

Se propune utilizarea conductelor de alimentare cu apă caldă din conducte din teava de PP-R, inclusiv in legaturile la obiectele sanitare. De asemenea se atrage atentia asupra obligativitatii izolarii conductelor de apa calda impotriva pierderilor de caldura pe traseu.

Susţinerea conductelor de alimentare cu apa rece si calda se va realiza cu brăţări metalice, ori cu dibluri si cleme din plastic.

Apele uzate menajere de la obiectele sanitare vor fi colectate de conductele de canalizare prin intermediul sifonului de pardoseala cu Dn 50 [mm] si evacuate la reteaua exterioara. Conductele de canalizare interioare sunt din PP cu Dn 32 - 125 [mm]. Coloanele de canalizare se vor prevedea cu piese de curatire la fiecare nivel unde exista obiecte de racordare. Coloanele de canalizare vor avea aerisiri in exteriorul cladirii.

Instalatii incalzire

În prezent încălzirea clădirii este asigurata de Centrala Termica proprie situate in camera CT, apa calda de consum fiind furnizata de către aceeaşi centrala proprie cu combustibil gazos.

In vederea alimentarii cu agent termic pentru incalzire a cladirii se propune realizarea unui racord termic din racordul de agent termic primar existent in zona.

Punctul termic va fi amplasat la parterul cladirii, in zona administrativa si va fi prevazut cu schimbatoare de caldura cu placi pentru prepararea agentului termic pentru incalzire si apa calda, contor de energie termica pe primar, un robinet limitator de debit si o pereche de flanse pe conducta de tur pentru a se putea monta o diafragma de echilibrare hidraulica.

Racordarea la reteaua de termoficare se va face numai in prezenta reprezentantului sectiei de termoficare.

Racordul se va realiza din teava preizolata montata ingropat.

Corpurile de incalzire propuse sunt radiatoarele din otel, tip panou [22K] avand inaltimea H = 600 mm. Distributia de agent termic, la radiatoare se va face cu conducte din otel.

Instalatii de ventilare

Toate spatiile inchise, Sali de clasa, vor fi prevazute cu instalatii de ventilare mecanica de introducere si evacuare. In fiecare sala de clasa, pentru improspatarea aerului se va monta un ventilator cu recuperara de caldura, montat in tavan casetat, prevazut cu schimbator de caldura in contracurent.

f) analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiţia:

Nu este cazul. Investitia este amplasata intr-o zona unde nu s-au inregistrat factori de risc, antropici si naturalui sau de schimbari climatice, care ar putea afecta investitia.

g) informaţii privind posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate:

Nu este cazul.

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietăţii sau titlul asupra construcţiei existente, inclusiv servituţi, drept de preempţiune:

Imobilul este situat in intravilanul Municipiului Craiova, proprietate publica a acestuia.

b) destinaţia construcţiei existente:

In prezent constructia are functiunea de scoala.

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

Nu este cazul.

d) informaţii/obligaţii/constrângeri extrase din documentaţiile de urbanism, după caz:

Nu sunt prevazute obligatii/constrangeri prevazute in certificatul de urbanism.

3.3. Caracteristici tehnice şi parametri specifici:

a) categoria şi clasa de importanţă:

Tipul cladirii: **civila obisnuita;**

Categoria de importanta a constructiei: **C-normala,** aprobat prin H.G. 766-1997;

Clasa de importanta a constructiei: **II,** conform P-100-2013;

Gradul de rezistenta la incendiu: **II.**

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz:

Nu este cazul.

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcţie:

Durata de realizare a investitie este de 12 luni.

d) suprafaţa construită:

Suprafata construita C1	S_c=	862.00	mp

***supafete conform CF nr. 246956**

e) suprafaţa construită desfăşurată:

Suprafata desfasurata C1	S_d=	2598.00	mp

***supafete conform CF nr. 246956**

f) valoarea de inventar a construcţiei:

Valoarea de inventar a investitie este conform Hotararii de Guvern privind atestarea domeniului public al judetului Dolj, precum si a municipiilor si comunelor din judetul Dolj.

g) alţi parametri, în funcţie de specificul şi natura construcţiei existente:

- data (perioada) executiei : Executia a fost realizata in anul 1963.
- numarul de niveluri : P+2
- forma si dimensiunile in plan: regulata cu dimensiuni maximale 68.43x18x98 m
- forma si dimensiunile in elevatie : h=11.02 m la atic
- tipul zidariei - confinata
- natura elementelor pentru zidarie si modul de zidire : caramizi pline arse cu mortar var si var ciment
- tipul si materialele planseelor : planseu din beton peste parter si etaj curent
- tipul si materialele acoperisului (sarpantei) : tip terasa
- natura terenului de fundare : teren bun de fundare
- tipul si materialele fundatiilor : fundatii din beton armat

-tipul si materialele finisajelor si decoratiilor exterioare : tencuieli din mortar var- ciment driscuite fin

3.4. Analiza stării construcţiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice şi/sau ale auditului energetic, precum şi ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecţie de monument istoric şi al imobilelor aflate în zonele de protecţie ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenţia degradările, precum şi cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acţiuni climatice, tehnologice, tasări diferenţiate, cele rezultate din lipsa de întreţinere a construcţiei, concepţia structurală iniţială greşită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică:

- Terasa acoperiș are izolație termica si hidroizolații precare, cu zone impregnate de apa pluviala si prezintă numeroase zone umede pline de mucegai, inclusiv in tencuiala interioara a sa;

- Pereţii exteriori nu sunt izolaţi si prezentă multiple zone degradate, inclusiv condens;
- Izolarea termică a plăcii pe sol nu se poate determina cu certitudine , dar ținând cont de perioada in care a fost edificată clădirea, aceasta nu poate fi apreciată ca având o foarte bună eficientă energetică;
- Elementele de construcţie vitrate, ferestre si uşi exterioare au tocării din lemn de răşinoase cu geamuri duble, învechite si suficient de neperformante energetic pentru a justifica înlocuirea acestora;
- Socul clădirii nu este izolat termic si prezintă zone umede si mucegai in sezonul rece;

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

- degradarea fizica a materialelor structurii:
- degradarea zidariilor prin: ascensiunea capilara a apei (igrasie), efecte de inghet - dezghet, degradarea mortarului

nu se constata prin examinare directa

- degradarea planseelor din lemn prin: putrezirea lemnului, crapaturi in lemn,prezenta microorganismelor si a ciupercilor;

nu este cazul

- degradarea elementelor metalice prin: coroziunea tirantilor, ancorelor, grinzilor de planseu;

nu se constata pein examinare directa

- incendiu

nu au existat incendii in spatiul analizat

3.6. Actul doveditor al forţei majore, după caz:

Nu este cazul.

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

a) clasa de risc seismic:

Normativul P 100-1/2013 incadreaza locatia amplasamentului cercetat la zona ag = 0,20g, perioada de colt Tc =1.0sec si clasa de risc seismic Rs III.

b) prezentarea a minimum două soluţii de intervenţie:

Pachet de masuri	Masuri de modernizare
PM1 (varianta minimala)	$S_1+S_2+S_{3+S4+S5}$
PM2 (varianta maximala)	$S_1+S_2+S_3+S_4+S_5+S_{6+S7+S8}$

Modernizarea plăcii pe sol (S1)

Degradarea/uzura parchetul existent la nivelul plăcii pe sol impune înlocuirea.

- Soluția propusa este înlocuirea parchetului existent cu linoleum trafic intens / covor PVC fără suport textil cu grosime $g \geq 0,25$ [cm] si termoizolarea cu polistiren extrudat (XPS) cu conductivitatea termica maxima $\lambda_{max} \leq 0,040$ [W/(mK)], grosime $T1 \geq 3,00$ [cm], densitate aparenta $\geq$ 30 [kg/m3], forța de compresiune CS $\geq$ 300 kPa, reacție la foc Clasa C;

Modernizarea pereţilor exteriori (S2)

Pereţii exteriori de la suprastructură sunt realizaţi din zidărie de cărămidă plina, nefiind izolaţi termic. Zonele de legătura din dreptul buiandrugilor, al planşeului si al intersecţiilor cu pereţii interiori nu sunt protejate termic. In aceste condiţii anvelopa verticala opaca a clădirii trebuie sa fie izolata termic;

- Soluția propusa este placarea exterioara a componentelor opace ale faţadelor de la suprastructura cu vata minerala bazaltica cu conductivitatea termica maxima $\lambda_{max} \leq$ 0,040 [W/(mK)], grosime $d_N \geq 10,00$ [cm], densitate aparenta $\geq$150 [kg/m3],tensiune de compresie la o deformare de 10%- CS(10) $\geq$ 20 kPa, reacție la foc Clasa A1, iar la infrastructura soclu cu polistiren extrudat (XPS) cu conductivitatea termica maxima $\lambda_{max} \leq 0,040$ [W/(mK)], grosime $T1 \geq 5,00$ [cm], forța de compresiune CS $\geq$ 300 kPa, densitate $\geq$30 [kg/m3], reacție la foc Clasa C, pana la cota -50 [cm] fața de cota teren sistematizat;
  - Orice soluţie tehnologica concretă agrementată poate fi utilizată, dar este necesar un proiect tehnic care sa adapteze soluţiile de detaliu ale sistemului la situaţia concretă a clădirii expertizate. Pentru a evita apariţia punţilor termice defavorabile, in zonele de contact cu fundaţia, se propune ca soclul sa fie placat la exterior cu placi din polistiren extrudat de 8 [cm] grosime, cu densitatea de min. 30 [kg/mc].
  - Se recomanda ca înainte de aplicarea termo-sistemului sa se refacă si lucrările de hidroizolaţii, din aceste zone;
  - Este absolut obligatorie pregătirea atenta si corecta a stratului suport vechi, utilizarea de placi XPS condiţionate in depozit conform normelor, respectarea cu stricteţe a intervalului de timp minim dintre doua operaţii succesive. Pe zona soclului, plăcile din polistiren extrudat se vor proteja cu tencuiala subţire, de minim 5 [mm] grosime, dublu armata cu ţesătura din fibre de sticla. O atenţie deosebita se va

acorda zonelor specifice unde producătorii de termo-sistem propun armarea suplimentara a tencuielii;

- Pentru termoizolare se vor utiliza numai produse agreate de un titular de termo-sistem agrementat in tara sau care poseda un euro-agrement valabil;

Modernizarea terasei acoperiș (S3)

Acoperişul clădirii este de tip terasa, astfel aceasta constituie planşeul peste ultimul etaj al clădirii. Din analizele termoenergetice a rezultat ca necesare intervenţii de termoizolare a acestuia;

- Soluţia propusa este refacerea terasei acoperiș cu termoizolaţie de vata minerala bazaltica cu conductivitatea termica maxima $\lambda_{max} \leq 0,040$ [W/(mK)], grosime $d_N \geq$ 20,00[cm], densitate ≥150 [kg/m3], tensiune de compresie la o deformare de 10%-CS(10) ≥ 20 kPa, reacţie la foc Clasa A1, inclusiv aticul;
  - Termoizolaţia de pe planşeul va fi continuata pe suprafaţa interioara a parapetului existent. Aceasta termoizolaţie trebuie sa se unească cu termoizolaţia ce urmează a fi aplicata pe pereţii exteriori.
  - Se recomanda ca înainte de aplicarea termo-sistemului sa se refacă si lucrările de hidroizolaţii, din aceste zone;
  - Pentru termoizolare se vor utiliza numai produse agreate de un titular de termo-sistem agrementat in tara sau care poseda un euro-agrement valabil;

Modernizarea elementelor de construcţie vitrate (S4)

Clădirea este dotata covârșitor, in prezent, cu elemente de construcţie vitrate executate din tâmplărie de lemn dubla, cu doua foi de geam la distanta de 8...12 [cm], acestea prezentând deformări care înlesnesc infiltrațiile nedorite de aer, mărind astfel pierderile termice ale clădirii si totodată disconfortul utilizatorilor. Calitatea de izolare termica sub nivelul elementelor existente pe piaţa actuala, precum si defectele apărute in timp la sistemul vitrat realizat cu ani in urma, au dus la scăderea gradului de etanșare si a bunei funcţionari a sistemelor de închidere/deschidere;

- Soluţia propusa este înlocuirea elementelor de construcţie vitrate, ferestre si uşi exterioare, cu elemente executate din tâmplărie metalica cu geam termoizolant: Tripan 44 [mm], Spaţiu aer-aer 16 [mm], 4S-Float4-LowE4, Toc 64 mm cu 5 camere, Cercevea cu 5 camere, distanţier din aluminiu, coeficient de transmisie a energiei solare g≤ 0,65, coeficient de transfer termic $U_{g\,max} \leq 1,10$ [W/m2K];

Modernizarea instalaţiei de încălzire/climatizare si preparare apa calda de consum (S5)

Încălzirea clădirii este asigurata de o Centrala Termica proprie cu doua unităţi pe gaze naturale cu putere termica nominala de cate 103,20 [kW] fiecare, situate in camera CT, instalaţia de încălzire fiind din ţeava de otel si dotata corpuri statice din fonta, acestea fiind învechite, colmatate si cu randament de emisie foarte scăzut;

Apa calda de consum este furnizata de un boiler electric cu acumulare;

Soluţia propusa este branşarea la reţeaua de termoficare a municipiului Craiova, cu înlocuirea instalaţiei de încălzire existenta (conducte de distribuţie interna agent termic, corpuri statice etc.) si dotarea cu panouri solare pentru preparare apa calda de consum (inclusiv dispozitive de reglare) având: colectoare absorbante selective cu plăci plate din aluminiu, suprafaţa totala de deschidere 2,00 [m2]/panou, aria de absorbţie 1,90 [m2], orientarea sudică, rezervor emailat, unghi de inclinare 45 grade, capacitate de absorbţie 1,38;

Izolarea conductelor de branşare cu vata minerala bazaltica cu conductivitatea termica maxima $\lambda_{max} \leq 0{,}040$ [W/(mK)] si grosime $\geq 5{,}00$ [cm];

- Se recomanda acoperirea corpurilor statice cu măşti din lemn cu bare rare atât pe verticala cat si pe orizontala, care sa le protejeze de eventuale lovituri spontane din partea elevilor;
- Se recomanda, pentru economia de apa calda/rece, înlocuirea bateriilor existente in grupurile sanitare cu baterii mono-comanda cu celula foto sau cu robinete cu temporizare. Această măsură nu aduce economii semnificative de energie la nivelul clădirii, dar micşorează factura de apă calda/rece prin scăderea consumului datorat risipei de apa calda/rece;

Modernizarea instalaţiei electrice de iluminat (S6)

Clădirea utilizează in prezent un sistem de iluminat învechit si echipat in cea mai mare parte cu corpuri fluorescente care au un consum mare de energie cu o eficacitate luminoasa redusa;
Soluţia propusa este înlocuirea instalaţiei electrice de iluminat si dotarea cu corpuri de iluminat cu consum scăzut (tip LED) si senzori de prezentă, a căror eficacitate luminoasă este de 3...6 ori mai mare decât a celor fluorescente/cu incandescenţă. Dotarea cu sursa proprie de energie regenerabila (RES) - panouri solare fotovoltaice monocristaline, suprafaţa de deschidere 2,00 [m2]/panou, orientare sudică, ***unghiul*** optim de ***inclinare 30 grade***, eficienta minima modul $\eta_m \geq 20$[%], putere de vârf $P_{max} \geq 350$ [W], tensiune la putere maxima $V_{mp} \geq 30$ [V], curent la putere maxima $I_{mp} \geq 10{,}30$ [A], curent la scurtcircuit $I_{sc} \geq 10{,}90$ [A];

Sistem de ventilare cu recuperare de căldura (S7)

În prezent clădirea nu este prevăzuta cu un sistem de ventilare mecanica, ventilarea încăperilor făcându-se natural neorganizat prin deschiderea ferestre/uși si prin neetanșeitățile de la nivelul anvelopei;

- Soluţia propusa este dotarea clădirii cu sistem descentralizat (pentru fiecare încăpere in parte) de ventilare cu recuperare de căldura având volum de aer intre 200-800 [m3/h], eficienta de recuperare a căldurii ≥ 80 % si cu sursa proprie de energie regenerabila (RES) - panouri solare fotovoltaice monocristaline, suprafața de deschidere 2,00 [m2]/panou, orientare sudică, ***unghiul*** optim de ***inclinare 30 grade***, eficienta minima modul $\eta_m \geq 20$[%], putere de vârf Pmax ≥ 350 [W], tensiune la putere maxima $V_{mp} \geq 30$ [V], curent la putere maxima $I_{mp} \geq 10{,}30$ [A], curent la scurtcircuit $I_{sc} \geq 10{,}90$ [A];

Sistem de monitorizare (S8)

Clădirea necesita o eficientizare energetică si mai performanta in sensul eliminării consumului prin risipa de energie, prin eliminarea/reducerea pierderilor, in scopul scăderii gradul de poluare a atmosferei si creșterea confortul si siguranței pentru utilizatorii clădirii;

- Soluția propusa este implementarea unui sistem de monitorizare independenta a:

  - calității aerului (concentrația CO2);
  - sistemelor electrice si de iluminat;
  - sistemelor de ventilare;
  - altor sisteme instalate in clădire (detecție efracție si incendiu,sistemele de control acces si de supraveghere video);
  - stării de funcționare si disponibilitate, avarii sau alarme;

Sistem de climatizare/ răcire (aer condiționat) (S9)

În prezent clădirea nu este prevăzuta cu instalație de climatizare/răcire, astfel accentuându-se disconfortul ocupanților in perioadele călduroase ale anului;

- Soluţia propusa este echiparea clădirii cu sistem de climatizare/răcire (aer condiționat) a încăperilor clădirii care necesită o astfel de măsură, in urma unei analize tehnico-economice efectuata de către proiectant. Dotarea cu panouri solare fotovoltaice;

c) soluţiile tehnice şi măsurile propuse de către expertul tehnic şi, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţii:

Pachet de masuri PM1 = S1+S2+S3+S4

S1 - Modernizarea plăcii pe sol;
S2 - Modernizarea pereţilor exteriori;
S3 - Modernizarea terasei acoperiș;
S4 - Modernizarea elementelor de construcţie vitrate;

Pachet de masuri PM2 =S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7+S8

S5 - Modernizarea instalaţiei de încălzire si preparare apa calda de consum;
S6 - Modernizare instalaţie electrică de iluminat;
S7 - sistem de ventilare cu recuperare de căldura;
S8 - Sistem de monitorizare independenta;

d) recomandarea intervenţiilor necesare pentru asigurarea funcţionării conform cerinţelor şi conform exigenţelor de calitate

Pachetul de masuri recomandat pentru creșterea performantei energetice a clădirii este Pachetul PM2;

5. Identificarea scenariilor/opţiunilor tehnico-economice (minimum două) şi analiza detaliată a acestora.

5.1. Soluţia tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţional-arhitectural şi economic, cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenţie pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
  Nu este cazul

- protejarea, repararea elementelor nestructurale şi/sau restaurarea elementelor arhitecturale şi a componentelor artistice, după caz;
  Nu este cazul

- intervenţii de protejare/conservare a elementelor naturale şi antropice existente valoroase, după caz
  Nu este cazul

- demolarea parţială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configuraţiei şi/sau a funcţiunii existente a construcţiei

S-au prevazut goluri noi pentru usi, fara a modifica functiunea existenta a constructiei.

Conform temei de proiectare beneficiarul nu a solicitat accesibilizarea constructiei pentru uzul persoanelor cu dizabilitati, astfel s-au pastrat accesele existente in cladire.

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare
- conform planului de interventii, s-au modificat goluri pentru usi si geamuri
- s-au prevazut tavane casetate
- se va suprainalta aticul
- se vor face reparatii la trotuare

- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcţiei existente
  Nu este cazul

b) descrierea, după caz, şi a altor categorii de lucrări incluse în soluţia tehnică de intervenţie propusă, respectiv hidroizolaţii, termoizolaţii, repararea/înlocuirea instalaţiilor/echipamentelor aferente construcţiei, demontări/montări, debranşări/branşări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătăţirea terenului de fundare, precum şi lucrări strict necesare pentru asigurarea funcţionalităţii construcţiei reabilitate:

S1 Modernizarea plăcii pe sol:	Înlocuirea parchetului existent cu linoleum trafic intens / covor PVC fără suport textil cu grosime g ≥ 0,25 [cm] si termoizolarea cu polistiren extrudat (XPS) cu conductivitatea termica maxima $\lambda_{max} \leq 0,040$ [W/(mK)], grosime T1 ≥ 3,00 [cm], densitate aparenta ≥ 30 [kg/m3], forţa de compresiune CS ≥ 300 kPa, reacţie la foc Clasa C;
S2 Modernizarea pereţilor exteriori	Placarea exterioara a componentelor opace ale faţadelor de la suprastructura cu vata minerala bazaltica cu conductivitatea termica maxima $\lambda_{max} \leq 0,040$ [W/(mK)], grosime $d_N \geq 10,00$ [cm], densitate aparenta ≥150 [kg/m3],tensiune de compresie la o deformare de 10%- CS(10) ≥ 20 kPa, reacţie la foc Clasa A1, iar la infrastructura soclu cu polistiren extrudat (XPS) cu conductivitatea termica maxima $\lambda_{max} \leq 0,040$ [W/(mK)], grosime T1 ≥ 5,00 [cm], forţa de compresiune CS ≥ 300 kPa, densitate aparenta ≥30 [kg/m3], reacţie la foc Clasa C, pana la cota -50 [cm] faţa de cota teren sistematizat;
S3 Modernizarea	Refacerea terasei acoperiş cu termoizolaţie de vata minerala

terasei acoperiș	bazaltica cu conductivitatea termica maxima $\lambda_{max} \leq 0,040$ [W/(mK)], grosime $d_N \geq 20,00$[cm], densitate aparenta ≥150 [kg/m3], tensiune de compresie la o deformare de 10%-CS(10) ≥ 20 kPa, reacție la foc Clasa A1;
S4 Modernizarea elementelor de construcție vitrate	Înlocuirea elementelor de construcție vitrate, ferestre si uși exterioare, cu elemente executate din tâmplărie metalica cu geam termoizolant: Tripan 44 [mm], Spațiu aer-aer 16 [mm], 4S-Float4-LowE4, Toc 64 mm cu 5 camere, Cercevea cu 5 camere, distanțier din aluminiu, coeficient de transmisie a energiei solare g≤ 0,65, coeficient de transfer termic $U_{g\,max} \leq$ 1,10 [W/m2K];
S5 Modernizarea instalației de încălzire si preparare apa calda de consum	Branșarea la rețeaua de termoficare a municipiului Craiova, cu înlocuirea instalației de încălzire existenta (conducte de distribuție interna agent termic, corpuri statice etc.) si dotarea cu panouri solare pentru preparare apa calda de consum (inclusiv dispozitive de reglare) având: colectoare absorbante selective cu plăci plate din aluminiu, suprafața totala de deschidere 2,00 [m2]/panou, aria de absorbție 1,90 [m2], orientarea sudică, rezervor emailat, unghi de inclinare 45 grade, capacitate de absorbție 1,38; Izolarea conductelor de branșare cu minerala bazaltica cu conductivitatea termica maxima $\lambda_{max} \leq 0,040$ [W/(mK)] si grosime ≥ 5,00 [cm];
S6 Modernizare instalație electrică de iluminat	Înlocuirea instalației electrice de iluminat si dotarea cu corpuri de iluminat cu consum scăzut (tip LED) si senzori de prezentă, a căror eficacitate luminoasă este de 3...6 ori mai mare decât a celor fluorescente/cu incandescență. Dotarea cu sursa proprie de energie regenerabila (RES) - panouri solare fotovoltaice monocristaline, suprafața de deschidere 2,00 [m2]/panou, orientare sudică, ***unghiul*** optim de ***inclinare 30 grade***, eficienta minima modul $\eta_m \geq 20$[%], putere de vârf Pmax ≥ 350 [W], tensiune la putere maxima $V_{mp} \geq 30$ [V], curent la putere maxima $I_{mp} \geq 10,30$ [A], curent la scurtcircuit $I_{sc} \geq 10,90$ [A];
S7 sistem de ventilare cu recuperare de căldura	Dotarea clădirii cu sistem descentralizat (pentru fiecare încăpere in parte) de ventilare cu recuperare de căldura având volum de aer intre 200-800 [m3/h], eficienta de recuperare a căldurii ≥ 80 % si cu sursa proprie de energie regenerabila (RES) - panouri solare fotovoltaice monocristaline, suprafața de deschidere 2,00 [m2]/panou, orientare sudică, ***unghiul*** optim de ***inclinare 30 grade***, eficienta minima modul $\eta_m \geq 20$[%], putere de vârf Pmax ≥ 350 [W], tensiune la putere maxima $V_{mp} \geq 30$ [V], curent la putere maxima $I_{mp} \geq$ 10,30 [A], curent la scurtcircuit $I_{sc} \geq 10,90$ [A];
S8 Sistem de **monitorizare**	Dotarea clădirii cu sistem de monitorizare independenta a: - calității aerului (concentrația CO2); - sistemelor electrice si de iluminat; - sistemelor de ventilare; - altor sisteme instalate in clădire (detecție efracție si incendiu,sistemel

	control acces si de supraveghere video); - stării de funcționare si disponibilitate, avarii sau alarme;
S9 Sistem de climatizare/ răcire (aer condiționat)	Echiparea clădirii cu sistem de climatizare/răcire (aer condiționat) a încăperilo clădirii care necesită o astfel de măsură, in urma unei analize tehnico-economice efectuata de către proiectant. Dotarea cu panouri solare fotovoltaice;

Solutia in ceea ce priveste modul de asigurare al agentului de incalzire dupa reabilitare este branșarea la rețeaua de termoficare a municipiului Craiova, cu înlocuirea instalației de incălzire existenta (conducte de distribuție interna agent termic, corpuri statice etc.) si dotarea cu panouri solare pentru preparare apa calda de consum.

In urma unei analize tehnico-economice, cladirea nu necesita ehiparea cu sistem de climatizare/răcire (aer condiționat).

Organizare de santier:

Lucrările de organizare a execuției sunt provizorii și sunt valabile până la finalizarea lucrărilor de execuție a investiției.

Antreprenorul, împreună cu beneficiarul obiectivului de investiție, va stabili condițiile și măsurile necesare pentru "lucrări în incintă" (acces, traseu, zone interzise, supraveghetori, permise de lucru cu foc etc.), precum și orice alte măsuri incluse în contract. In conformitate cu legislatia nationala, amplasarea organizarii de santier si suprafata acesteaia este stabilita de executantul lucrarilor. Pentru aceasta suprafata exista obligatia contractuala, asumata de constructor în fata proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafete la folosinta initiala. Locatia acesteia va fi stabilita de comun acord cu autoritatile implicate in realizarea acestui obiectiv, cu respectarea regulamentelor si legislatiei in vigoare in domeniul protectiei mediului.

Incinta în care este amplasată investiția care face obiectul prezentei documentații permite realizarea unor amenajări exterioare pentru începerea execuției lucrărilor, precum și amplasarea unui spațiu exterior pentru depozitarea materialelor de construcții.

Procurarea materialelor și echipamentelor necesare pentru execuție se va face ritmic, pe etape, astfel încât toate materialele noi aduse pe șantier, să fie depozitate pe scurtă durată în spațiile interioare ale pavilioanelor sau in incinta, dupa caz, înainte de punerea în operă.

Pentru organizare de șantier (birouri, vestiare muncitori, depozitare materiale etc.) se vor folosi 2 containere prefabricate 2,5x6,0m care se vor amplasa la limita incintei.

Muncitorii vor folosi grupuri sanitare tip cabina prefabricata WC uscat.

c) analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiţia:

Nu este cazul. Investitia este amplasata intr-o zona unde nu s-au inregistrat factori de risc, antropici si naturalui sau de schimbari climatice, care ar putea afecta investitia.

d) informaţii privind posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate:

Nu este cazul

e) caracteristicile tehnice şi parametrii specifici investiţiei rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenţie.

- Consumurile anuale, in varianta propusa de creştere a performanţei energetice, se încadrează in obiectivul specific vizat prin aceasta lucrare si anume conducerea la o economie de energie de peste 53% a consumului de energie primară;

5.2. Necesarul de utilităţi rezultate, inclusiv estimări privind depăşirea consumurilor iniţiale de utilităţi şi modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Bilanţul consumului de energie electrică stabilit pe baza consumatorilor electrici este:

- Pi - puterea instalată	149,80 KW
- Pc - puterea cerută	96,62 KW

Alimentarea cu energie electrică se va face:

- din BMPT se alimenteaza TEG - cablu NXHX FE180 3 x 150+ 95 + 1 x 95 mmp

Tabloul electric general "TEG" este amplasat in holul P16, iar din acesta sunt alimentate tablourile: TEPt+BMS, TEHi, TE CAMERA GP, TEP, TEE1-1, TEE1-2, TEE2-1, TEE2-2.

Circuitele de iluminat normal sunt prevăzute a fi realizate cu cabluri de energie tip N2XH 3x1,5 mmp, cele de prize cu cabluri N2XH 3x2,5mmp. Circuitele pentru iluminatul de securitate, se vor realiza cu cabluri de tip N2XH 3x1,5 mmp cu izolaţie minerală rezistente la temperatură.

Alimentarea cu apa rece a obiectivului studiat se va face de la reteaua municipala care va asigura necesarul de apa pentru consumul menajer dar si pentru instalatiile de stins incendiile.

INSTALATIA DE HIDRANTI EXTERIORI

Cladirea se incadreaza in categoriile de cladiri pentru care este obligatoriu dotarea cu hidranti exteriori de incendiu.

Debitul de apa pentru stingerea din exterior a incendiului Qi ext=10 l/s.

Debitul de stingere va fi asigurat de la 2 hidranti de incendiu exteriori propusi supraterani Dn 80, racordati la reteaua de apa existenta, conform planului de situatie.

INSTALATIA DE HIDRANTI INTERIORI

Calculul volumului de apa pentru stingerea incendiilor va fi păstrat in doua rezervoare de acumulare adiacente staţiei de pompe pentru hidrantii interiori, fiind calculat in conformitate cu cerinţele STAS 1478, pentru fiecare tip de instalaţie, astfel:

- hidranţi interiori:

V hi = 2,10 l / sec. x 10 min. x 60 sec. = 1260 l = 1,26 mc;

Volumul util al rezervorului de acumulare al apei pentru stingerea incendiilor, rezultat din calcul conform STAS 1478, art. 4.3.3.2.1, va fi :

Vi = volumul necesar stingerii tuturor incendiilor.

rezulta : Vi = Vhi + Vhe = 1,26 + 0 = 1,26 mc.

Alimentarea hidrantilor interiori cu apa rece de consum este continua si se va face prin intermediul a unui grup de pompare complet echipat ce va deservi instalatia de hidranti interiori cu debit AR = 2,1 l/s si H= 65 mCA (o pompa activa si una pilot, vas de expansiune capacitate 1x100 litri, tablou de comanda si electric).

Retelele de distributie apa rece se vor poza ingropat si se propune ca la realizarea acestora sa se foloseasca teava de polietilena PE100 SDR 17, Pn10. Rezerva de apa va fi stocata in doua rezervoare din material plastic sau polimeri, amplasat in camera statiei de pompare.

Instalatii incalzire

În prezent încălzirea clădirii este asigurata de Centrala Termica proprie situate in camera CT, apa calda de consum fiind furnizata de către aceeaşi centrala proprie cu combustibil gazos.

In vederea alimentarii cu agent termic pentru incalzire a cladirii se propune realizarea unui racord termic din racordul de agent termic primar existent in zona.

Punctul termic va fi amplasat la parterul cladirii, in zona administrativa si va fi prevazut cu schimbatoare de caldura cu placi pentru prepararea agentului termic pentru incalzire si apa calda, contor de energie termica pe primar, un robinet limitator de debit si o pereche de flanse pe conducta de tur pentru a se putea monta o diafragma de echilibrare hidraulica.

Racordarea la reteaua de termoficare se va face numai in prezenta reprezentantului sectiei de termoficare.

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

Denumirea capitolelor de cheltuieli	Anul I al implementarii												Anul II al implementarii					
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18
Capitolul 1. Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului																		
Capitolul 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului																		
Capitolul 3. Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica																		
3.1 Studii																		
3.2 Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii																		
3.3 Expertizare tehnica																		
3.4 Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor																		
3.5 Proiectare																		
3.6 Organizarea procedurilor de achizitie																		
3.7 Consultanta																		
3.8 Asistenta tehnica																		
Capitolul 4. Cheltuieli pentru investitia de baza - total, din care:																		
4.1 Constructii si instalatii																		
4.2 Montaj utilaje tehnologice																		
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj																		
4.4 Utilaje fara montaj si echipamente de transport																		
4.5 Dotari																		
Capitolul 5. Alte cheltuieli - total, din care:																		
5.1 Organizare de santier																		
5.2 Comisioane, cote, taxe, costul creditului																		
5.3 Cheltuieli diverse si neprevazute																		
5.4 Cheltuieli pentru informare si publicitate																		
Capitolul 6. Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste																		

Durata de realizare este de 18 luni, din care 6 proiectare si 12 executie

5.4. Costurile estimative ale investiţiei:

Anexa Nr. 7

DEVIZUL GENERAL
al obiectivului de investitii

MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARȚINÂND DE 6 UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN CRAIOVA-EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLADIRI EDUCATIONALE(PROIECTARE ȘI EXECUTIE)- REOFERTARE- COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)

Conform H.G. nr. 907 din 2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL CAPITOL 2		**128,731.75**	**24,459.03**	**153,190.78**
CAPITOL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	15,300.00	2,907.00	18,207.00
3.1.1	Studii de teren	8,100.00	1,539.00	9,639.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	4,500.00	855.00	5,355.00
3.1.3	Alte studii specifice	2,700.00	513.00	3,213.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnica	5,400.00	1,026.00	6,426.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	5,400.00	1,026.00	6,426.00
3.5	Proiectare	91,800.00	17,442.00	109,242.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	18,000.00	3,420.00	21,420.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	24,300.00	4,617.00	28,917.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	13,500.00	2,565.00	16,065.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	36,000.00	6,840.00	42,840.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	3,600.00	684.00	4,284.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	3,600.00	684.00	4,284.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	3,600.00	684.00	4,284.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat în Constructii	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de santier	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 3		**121,500.00**	**23,085.00**	**144,585.00**

CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	9,387,294.56	1,783,585.97	11,170,880.53
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	211,833.11	40,248.29	252,081.40
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	977,595.00	185,743.05	1,163,338.05
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		**10,576,722.67**	**2,009,577.31**	**12,586,299.98**
CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	260,438.27	49,483.27	309,921.54
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	10,738.27	2,040.27	12,778.54
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	249,700.00	47,443.00	297,143.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	58,431.59	0.00	58,431.59
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	48,692.99	0.00	48,692.99
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	9,738.60	0.00	9,738.60
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	973,859.77	185,033.36	1,158,893.13
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		**1,292,729.63**	**234,516.63**	**1,527,246.25**
CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		**0.00**	**0.00**	**0.00**
TOTAL GENERAL		**12,119,684.05**	**2,291,637.97**	**14,411,322.01**
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		**9,738,597.69**	**1,850,333.56**	**11,588,931.25**

5.5. Sustenabilitatea realizării investiţiei:

a) impactul social şi cultural:

Pentru imbunatatirea calitatii vietii, un factor determinant il constituie modernizarea si extinderea **infrastructurii fizice urbane de baza** care influenteaza in mod direct dezvoltarea activitatilor sociale, culturale si economice si implicit, crearea de oportunitati ocupationale.

Infrastructura fizica de baza slab dezvoltata, in majoritatea oraselor este, deasemenea, una dintre cauzele care limiteaza dezvoltarea serviciilor de baza ins patiul urban (facilitati culturale, recreationale, de ingrijire a copiilor si batranilor, servicii de transport public etc).

b) estimări privind forţa de muncă ocupată prin realizarea investiţiei: în faza de realizare, în faza de operare:

Obiectul acestor estimari este evidentierea efectelor economice directe, indirecte si induse asupra locurilor de munca. Toate persoanele ce lucreaza pentru proiect (specialisti, ingineri, operatori de echipamente, proiectanti, muncitori) reprezinta angajarea directa a fortei de munca. Persoanele care sunt incluse in circuitul economic al proiectului fara a avea o implicare directa, beneficiaza de efecte indirecte asupra locurilor de munca prin efectul multiplicator (ex. fabricantii de materiale de constructii, soferi de camioane, personal administrativ). Efectele induse ale locurilor de munca sunt determinate de sporirea consumului angajatilor directi si indirecti pe seama salariilor primite, ceea ce duce la sporirea veniturilor agentilor economici si implicit a activitatii acestora.

Pe perioada executiei (12 luni) se vor creea 20 locuri de munca:

- 1 post de inginer şef punct de lucru;
- 1 post tehnician;
- 1 post personal administrativ;
- 10 posturi muncitori calificaţi;
- 7 posturi muncitori necalificaţi.

Personalul angajat atat in faza de executie cat si in faza de operare va fi recrutat in principal din zona. Se va da o atentie deosebita principiului egalitatii de sanse in sensul ca se va angaja personal si din randul romilor si femeilor.

Pentru perioada de operare nu se va crea nici un post deoarece personalul de intretinere si exploatare existent la aceasta data are deja in intretinere aceasta scoala.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversităţii şi a siturilor protejate, după caz:

Nu este cazul.

5.6. Analiza financiară şi economică aferentă realizării lucrărilor de intervenţie:

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă:

Tema de proiectare prevede reabilitarea si modernizarea corpului de cladire, avand ca scop principal imbunatatirea activitatilor scolare.

Prin proiectul ce a generat documentatia D.A.L.I.-ului, se urmareste imbunatatirea calitatii infrastructurii de educatie, pentru asigurarea unui proces educational la standarde europene si a cresterii participarii populatiei scolare la procesul educational.

Definirea obiectivelor

Obiectivul general al proiectului – imbunatatirea calitatii infrastructurii de educatie, pentru asigurarea unui proces educational la standarde europene si a cresterii participarii populatiei scolare la procesul educational.

Obiectivele specifice:

- reabilitarea si modernizarea corpului de cladire, avand ca scop principal imbunatatirea activitatilor scolare.
- dezvoltarea serviciilor de baza din municipiul Craiova
- accesul la educatie si cresterea nivelului de educatie al populatiei
- crearea de conditii optime de trai
- crearea unor conditii mai bune pentru dezvoltarea economica, sociala si culturala a comunitatii

Crearea si modernizarea infrastructurii de baza la scara mica constituie un element de bază pentru comunitatea urbana, consolidând premisele pentru crearea unei economii urbane competitive care poate reprezenta şi un mediu rezidenţial propice, cu un standard de viaţă ridicat.

Perioada de referinţă

Perioada de referinţă (perioada pe care sunt previzionate încasările şi plăţile utilizate în cadrul analizei) luată in considerare este de **24 ani**, la care se adauga perioada de implementare a proiectului de **2 ani**, rezultand un orizont de previziune de **26 ani** de la data demararii proiectului.

ANALIZA OPTIUNILOR

Analiza financiara are rolul de a furniza informatii cu privire la fluxurile de intrari si iesiri, structura veniturilor si cheltuielilor necesare implementarii proiectului dar si de-a lungul perioadei previzionate, in vederea determinarii durabilitatii financiare.

Modelul teorectic utilizat este Modelul DCF - Discounted Cash Flow (Cash Flow Actualizat) care cuantifica diferenta dintre veniturile si cheltuielile generate de proiect pe durata sa de functionare, ajustand aceasta diferenta cu un factor de actualizare, operatiune necesara pentru a „aduce" o valoare viitoare in prezent. In aceasta metoda fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea si provizioanele, nu sunt luate in consideratie.

Analiza financiara isi propune sa surpinda impactul global al proiectului prin estimarea reducerilor inregistrate la nivelul diferitelor capitole de costuri si a plusului de venituri. Pentru aceasta se vor lua in calcul doua scenarii de evolutie:

Scenariul "fara proiect"

Acest scenariu presupune ca proiectul nu se implementeaza. Analiza este construita pe baza costurilor actuale de operare si a veniturilor obtinute- daca este cazul, in concordanta cu situatia reala a obiectivului de investitii, daca sunt suficiente date valide.

Scenariul "cu proiect"

Acest scenariu presupune ca proiectul va fi pe deplin implementat. Investitia propusa va avea ca rezultat o scadere certa a costurilor curente de intretinere si o crestere a anumitor categorii de venituri.

Atat veniturile cat si cheltuielile vor fi ajustate dupa metoda incrementala, care se bazeaza pe comparatia dintre scenariile „cu proiect" si „fara proiect". Aceasta diferenta dintre cele doua fluxuri de numerar se actualizeaza in fiecare an si este comparata cu valoarea prezenta a investitiei, pentru a se stabili daca valoarea actualizata neta (VAN) a proiectului are o valoare pozitiva sau negativa.

b) analiza cererii de bunuri şi servicii care justifică necesitatea şi dimensionarea investiţiei, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung:

Craiova este municipiul de reședință al județului Dolj, Oltenia, România, format din localitățile componente Craiova (reședința), Făcăi, Mofleni, Popoveni și Șimnicu de Jos, și din satele Cernele, Cernelele de Sus, Izvorul Rece și Rovine. Conform recensământului din anul 2011 orașul avea o populație de 269.506 de locuitori.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară:

Analiza financiara are rolul de a furniza informatii cu privire la fluxurile de intrari si iesiri, structura veniturilor si cheltuielilor necesare implementarii proiectului dar si de-a lungul perioadei previzionate, in vederea determinarii durabilitatii financiare.

Modelul teorectic utilizat este Modelul *DCF* - Discounted Cash Flow (Cash Flow Actualizat) care cuantifica diferenta dintre veniturile si cheltuielile generate de proiect pe durata sa de functionare, ajustand aceasta diferenta cu un factor de actualizare, operatiune necesara pentru a „aduce" o valoare viitoare in prezent. In aceasta metoda fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea si provizioanele, nu sunt luate in consideratie.

Analiza financiara va evalua in special:

1. Profitabilitatea financiara a investitiei si a contributiei proprii investite in proiect;
2. Cantitatea optima de interventie financiara din partea fondurilor structurale;
3. Durabilitatea financiara a proiectului in conditiile interventiei financiare din partea fondurilor structurale.

1.Profitabilitatea financiara a investitiei se determina cu indicatorii: (*i*) VANF/C (venitul net actualizat calculat la total valoare investitie); si (*ii*) RIRF/C (rata interna de rentabilitate calculata la total valoare investitie). Total valoare investitie include totalul costurilor eligibile si ne-eligibile din Devizul de cheltuieli.

Pentru ca un proiect sa necesite interventie financiara din partea fondurilor structurale, VANF/C trebuie sa fie negativ iar RIRF/C mai mica decat rata de actualizare (RIRF/C < 5). Proiectele care au acesti indicatori buni se pot sustine si fara interventia din partea Fondurilor structurale, deci nu vor fi finantate.

Analiza financiara are drept scop calculul urmatorilor indicatori specifici:

Valoarea Actualizata Neta (*VAN*)

Dupa cum o va demonstra matematic si formula de mai jos, *VAN* indica valoarea actuala – la momentul zero – a implementarii unui proiect ce va genera in viitor diverse fluxuri de venituri si cheltuieli.

$$VAN = \sum_{t=1}^{n} \frac{CF_t}{(1+k)^t} + \frac{VR_n}{(1+k)^t} - I_0$$

unde:

- CF_t reprezinta cash flow-ul generat de proiect in anul "*t*" – diferenta dintre veniturile si cheltuielile efective;
- VR_n reprezinta valoarea reziduala a investitiei in ultimul an de analiza;

- I_0 reprezinta investitia necesara pentru implementarea proiectului

Cu alte cuvinte, un indicator *VAN* pozitiv arata faptul ca veniturile viitoare vor excede cheltuielile, toate aceste diferente anuale „aduse" in prezent – cu ajutorul ratei de actualizare – si insumate reprezentand exact valoarea pe care o furnizeaza indicatorul.

Rata Interna de Rentabilitate (*RIR*)

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

RIR negativa poate fi acceptata pentru anumite proiecte in cadrul programelor de finantare externa - dar numai datorita faptului ca acest tip de investitii reprezinta o necesitate, fara a avea insa capacitatea de a genera venituri (sau genereaza venituri foarte mici): drumuri, camine, retele de canalizare, retele de alimentare etc. Acceptarea unei *RIR* financiara negativa este totusi conditionata de existenta unei *RIR* economice pozitiva - acelasi concept, aplicat asupra beneficiilor si costurilor socio-economice.

Raportul Cost/Beneficiu (*RCB*)

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

$$RCB = \frac{VAN + I_0}{I_0} = \frac{VAN}{I_0} + 1$$

Deoarece toti indicatorii mentionati depind intr-o foarte mare masura de rata de actualizare si de durata de prognoza se prezinta in continuare o scurta explicitare a valorilor alese.

Orizontul de previziune

Durata de viata a proiectului de investitie, ce se va derula pe parcursul a 18 luni, se estimeaza functie de durata de viata a elementelor componente, avand in vedere ca este un proiect cu doua componente distincte.

Recomandarile Comisiei Europene in baza observatiilor statistice asupra proiectelor similare indica urmatoarele nivele pe sectoare de activitate.

Avand in vedere ca nivelul recomandat de Comisiei Europene este asimilabil in intervalul indicat de legislatia noastra, faptul ca proiectul este o combinatie relevanta de componente de infrastructura absolut necesare conceptului de proiect, se alege un orizont de previziune care sa acopere la nivel minim valorile recomandabile pentru fiecare sector in parte si totodata impreuna. **Astfel, orizontul de previziune ales este de 26 de ani.**

Rata de actualizare

In vederea actualizarii la zi a fluxurilor nete viitoare necesare calcularii indicatorilor specifici (*VPN, RIR*, etc) se estimeaza aceasta rata la nivelul costului de oportunitate a capitalului investitie pe termen lung.

Avand in vedere ca acest capital este directionat catre un proiect de investitie cu impact major asupra comunitatii locale si adreseaza un serviciu de utilitate publica nivelul de referinta este recomandat la nivelul de 5%.

Acest procent a fost identificat ca fiind incadrat intr-un interval rezonabil la nivelul unor esantioane reprezentative de proiecte similare in spatiul european si implementate cu succes din surse publice.

Pentru aprecierea ratei economice de rentabilitate cand se considera si implicatiile, impactul proiectului din punct de vedere socio-economic, se va utiliza rata de 5% in vederea calcularii indicatorilor de performanta.

Cresterea sensibila a ratei de actualizare se datoreaza unor riscuri suplimentare avute in considerare pentru ca proiectul adreseaza direct problematici de mediu, care de multe ori comporta riscuri suplimentare.

Observatii:

OBS 1. Pentru proiectul propus in cadrul orizontului de previziune a fost considerata valoarea reziduala a investitiei din urmatoarele considerente, avand un impact deosebit asupra indicatorilor financiari de performanta.

Investitia este orientata catre un obiect de utilitate publica pentru care valoarea capitalului dupa un orizont de previziune de 26 de ani, care include inlocuiri succesive si reparatii capitale la majoritatea componentelor investitionale, reprezinta doar 20% din valoarea estimata a investitiei.

Pentru activele aflate in patrimoniul autoritatilor publice, in conformitate cu legislatia in vigoare, nu se calculeaza amortizarea si nu se poate calcula o valoare ramasa reala. Nu exista o piata reala in care sa se evalueze activele dupa orizontul de previziune de 26 de ani, dar se poate lua in cosiderare ca o valoare de lichidare din partea proprietarilor de capital nivelul de 20%.

Obs 2. In proiectiile financiare se vor utiliza preturi reale la momentul intocmirii prezentei documentatii, exprimate in mii lei, in baza informatiilor statisitice disponibile.

Evolutia prezumata a costurilor de operare directe si indirecte si a celorlalte costuri

Acest cost este justificat de inginerii care au facut D.A.L.I.-ul, pe capitole conform **Devizului general si a devizelor pe obiecte**. Calcularea costurilor de intretinere a fost

efectuata pe baza preturilor pietei locale sau cand acestea nu au fost disponibile, pe baza preturilor pietii regionale sau nationale.

Costurile de operare sunt costuri aditionale generate de utilizarea investitiei, dupa terminarea constructiei proiectului. In cazul prezentat aceste costuri de operare constau in: (*i*) Forta de munca; (*ii*) Materiale; (*iii*) Intretinere; (*iv*) Costuri administrative. In continuare sunt prezentate in detaliu fiecare din aceste categorii de costuri.

Elementele de cost pentru perioada de exploatare au fost estimate pentru obiectivele de investitie functie de modul de operare. Proiectul de investitie presupune in perioada de operare intretinere curenta si periodica in vederea asigurarii duratei de viata recomandata. Intretinerea anuala estimata va reduce pericolul degradarii.

Costurile cu forta de munca se refera la costurile salariale corespunzatoare personalului necesar pentru administrarea si intretinerea scolii, respectiv salariati angajati permanent. Costurile cu materii prime, materiale si energia electrica au fost ajustate direct proportional cu relevanta proiectului propus dar si cu efectele generate de implementarea acestuia. Toate costurile anuale, determinate pentru primul an de analiza, au fost indexate cu rata inflatiei, conform scenariului adoptat de evolutie a acestui indicator macro-economic.

Prin proiect se doreste exploatarea in continuare in sarcina beneficiarului – Municipiul Craiova. In continuare sunt prezentate principalele categorii de costuri si venituri, precum si modalitatile de determinare a acestora pe durata de viata a proiectului, orizontul analizei, de 26 ani.

Evolutia prezumata a veniturilor

Operarea infrastructurii propuse spre realizare în cadrul proiectului nu presupune tarifarea utilizatorilor infrastructurii, astfel ca că **proiectul nu este generator de venituri**, nivelul încasărilor din operarea infrastructurii nedepășind nivelul plăților aferente operării infrastructurii.

Sursa de venituri care sa acopere costurile de operare si intretinere este constituita din subventii de la bugetul local pentru intretinere. **Solicitantul va asigura de la bugetul local necesarul de resurse financiare necesare acoperirii plăților excedentare pentru operarea infrastructurii**, asigurând astfel durabilitatea financiara a proiectului.

In ultimul an de calculatie, valoarea reziduala a infrastructurilor este adaugata la intrarea financiara anterioara, care este calculata, pur si simplu, ca o cota proportionala vietii utile reziduale a costului investitiei, reevaluat in conformitate cu inflatia (20% din valoarea investitei).

Estimarea costurilor de intretinere si operare
(preturi curente, anul 2022)

Nr. Crt.	Elemente de cost	Unitati	Valoare unitara (lei)	Cost lunar (lei)	Total cost anual (mii lei)
1	**Alimentare gaze naturale**	*1650*	*3.20*	5280.00	63.36
2	**Servicii apa si canalizare**	*85*	*6.80*	578.00	6.94
3	**Electricitate**	*2980*	*1.00*	2980.00	35.76
4	**Cheltuieli intretinere**	*1*	*650.00*	650.00	7.80
5	**Alte cheltuieli**	*1*	*1200.00*	1200.00	14.40

Total costuri de operare si intretinere, pe elemente (mii lei)

Nr. Crt	Componenta	Orizontul de timp al analizei																									
		1+2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	Alimentare gaze naturale	0	63.36	64.63	65.92	67.24	68.58	69.95	71.35	72.78	74.24	75.72	77.24	78.78	80.36	81.96	83.60	85.27	86.98	88.72	90.49	92.30	94.15	96.03	97.95	99.91
2	Servicii apa si canalizare	0	6.94	7.07	7.22	7.36	7.51	7.66	7.81	7.97	8.13	8.29	8.45	8.62	8.80	8.97	9.15	9.33	9.52	9.71	9.91	10.10	10.31	10.51	10.72	10.94
3	Electricitate	0	35.76	36.48	37.20	37.95	38.71	39.48	40.27	41.08	41.90	42.74	43.59	44.46	45.35	46.26	47.18	48.13	49.09	50.07	51.07	52.10	53.14	54.20	55.28	56.39
5	Cheltuieli intretinere	0	7.80	7.96	8.12	8.28	8.44	8.61	8.78	8.96	9.14	9.32	9.51	9.70	9.89	10.09	10.29	10.50	10.71	10.92	11.14	11.36	11.59	11.82	12.06	12.30
6	Alte cheltuieli	0	14.40	14.69	14.98	15.28	15.59	15.90	16.22	16.54	16.87	17.21	17.55	17.90	18.26	18.63	19.00	19.38	19.77	20.16	20.57	20.98	21.40	21.83	22.26	22.71
7	Total cost anual	0	128.26	130.82	133.44	136.11	138.83	141.60	144.44	147.33	150.27	153.28	156.34	159.47	162.66	165.91	169.23	172.62	176.07	179.59	183.18	186.84	190.58	194.39	198.28	202.25

TOTAL COSTURI DE INVESTITIE (MII LEI)

Nr	ELEMENTE DE COST	Orizontul de timp al analizei																								
		1+2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	Obtinerea si amenajarea terenului	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Proiectare si asistenta tehnica	144.585	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	Investitia de baza	12075.295	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Alte cheltuieli de investitie	1300.673	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	Probe tehnologice, teste si predare la beneficiar																									0
7	**Total active tangibile**	13520.553	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Licente																									
9	Patente																									
10	**Total cheltuieli preoperationale**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	**Costuri de investitie (1)**	13520.553	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Numerar																									
13	Clienti																									
14	Stocuri																									
15	Datorii curente																									
16	Fond de rulment																									
17	**Variatia fondului de rulment (2)**		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Inlocuire echipamente																									-2704.111
19	Valoarea reziduala (20%)																									
20	Alte elemente (3)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2704.111
21	**Total costuri = 1+2+3**	13520.553	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2704.111

TRANSCOM CARAIMAN
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.
SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII
C.U.I. RO14275397, J28/362/2001, TEL./FAX 0249/416072
str. Variantа OITUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA
ALLCERT Nr. Certificat: 00318 ISO 9001: 2000
ALLCERT Nr. Certificat: 00140 ISO 14001: 2004
ALLCERT Nr. Certificat: 00385 OHSAS 18001: 2004

Sustenabilitatea proiectului este redata de fluxul cumulat al veniturilor si costurilor de investitie si mentenanta de mai jos.

Estimarea veniturilor nete din exploatare (mii lei)

Nr.	Elemente	Orizontul de timp al analizei																								
		1-2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	Venituri din spectacole	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Venituri din sali cinematografice	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Venituri din evenimente culturale gazduite	0	0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4	Venituri din taxe	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Subventii de la bugetul local	0	128.26	130.82	133.44	136.11	138.83	141.60	144.44	147.33	150.27	153.28	156.34	159.47	162.66	165.91	169.23	172.62	176.07	179.59	183.18	186.84	190.58	194.39	198.28	202.25
6	Total venituri anuale	0	128.26	130.82	133.44	136.11	138.83	141.60	144.44	147.33	150.27	153.28	156.34	159.47	162.66	165.91	169.23	172.62	176.07	179.59	183.18	186.84	190.58	194.39	198.28	202.25

FLUX CUMULAT (MII LEI)

Nr.	Elemente	Orizontul de timp al analizei																								
		1+2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	Resurse financiare	1320.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Venituri	0	128.26	130.82	133.44	136.11	138.83	141.60	144.44	147.33	150.27	153.28	156.34	159.47	162.66	165.91	169.23	172.62	176.07	179.59	183.18	186.84	190.58	194.39	198.28	202.25
3	Total intrari de numerar	1320.55	128.26	130.82	133.44	136.11	138.83	141.60	144.44	147.33	150.27	153.28	156.34	159.47	162.66	165.91	169.23	172.62	176.07	179.59	183.18	186.84	190.58	194.39	198.28	202.25
4	Costuri de operare si intretinere	0	128.26	130.82	133.44	136.11	138.83	141.60	144.44	147.33	150.27	153.28	156.34	159.47	162.66	165.91	169.23	172.62	176.07	179.59	183.18	186.84	190.58	194.39	198.28	202.25
5	Total cost de investitie	1320.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Dobanzi	0																								
7	Rambursarea imprumutului	0																								
8	Taxe	0																								
9	Total iesiri de numerar	1320.55	128.26	130.82	133.44	136.11	138.83	141.60	144.44	147.33	150.27	153.28	156.34	159.47	162.66	165.91	169.23	172.62	176.07	179.59	183.18	186.84	190.58	194.39	198.28	202.25
10	Total flux de numerar	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	Flux de numerar cumulat		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Ultima linie, cea referitoare la fluxul cumulat de numerar, prezinta valori pozitive pentru fiecare an, ceea ce dovedeste ca proiectul este durabil din punct de vedere financiar (vezi tabelul anterior).

Rezultatele analizei financiare

Variabile cheie, rate si tinte de performanta.

Variabilele cheie care influenteaza nivelul *FRR* a capitalului sunt: variatia nivelului costurilor de intretinere si mentenanta, variatia nivelului cheltuielilor pentru realizarea investitiei si variatia veniturilor.

Principalii indicatori de performanta

Principalii indicatori de performanta financiara ce urmeaza a fi calculati in analiza financiara sunt:

- rata interna de rentabilitate a capitalului;
- valoarea neta actualizata financiara a capitalului;
- raportul beneficii/cost al capitalului.

Rezultatele analizei financiare cost beneficiu

Principalii indicatori, respectiv *RFR* si *NPV* raportate la investitie sunt asa cum era de asteptat la un proiect de infrastructura, negative. Nivelul acestora si modul cum au fost calculate sunt redate in tabelele urmatoare:

- **In tabelele urmatoare, rata de actualizare pentru NPV a fost considerata egala cu 5% .**
- **FRR/c este un numar negativ dar aproape de 0 (-6,49%), semnificând faptul ca proiectul nu este posibil de a fi realizat de catre beneficiar fara o proportie majoritara de grant (fonduri nerambursabile) si ca proiectul nu genereaza venituri suficiente pentru a fi considerat o investitie rentabila financiar.**
- **FNPV/C are o valoare negativa de aprox. -1802,74 mii lei.**
- **Raportul Cost beneficiu este subunitar 0,87 aratand faptul ca investitia nu este rentabila daca este facuta numai din fonduri proprii sau imprumutate fara o proportie de grant.**

CONCLUZII

In concluzie la analiza financiara se desprind urmatoarele:

Din analiza proiecțiilor fluxurilor de numerar actualizate pentru analiza durabilității financiare a proiectului rezultă faptul ca **proiectul este sustenabil din punct de vedere financiar,** valoarea fluxurilor de numerar cumulate din fiecare an indicând în mod clar faptul ca plățile necesare pentru realizarea si operarea infrastructurii fiind sunt acoperite de încasări și/sau de contribuția bugetului local.

FRR/c este un numar negativ dar aproape de 0 (-6,49%), semnificând faptul ca proiectul nu este posibil de a fi realizat de catre beneficiar fara o anumita proportie de grant (fonduri nerambursabile) si ca proiectul nu genereaza venituri suficiente pentru a fi considerat o investitie rentabila financiar. FNPV/C are o valoare negativa de aprox. -1802,74 mii lei. Raportul Cost beneficiu este subunitar 0,87 aratand faptul ca investitia nu este rentabila daca este facuta numai din fonduri proprii sau imprumutate fara o proportie de grant.

Municipiul Craiova isi asuma raspunderea pentru finantarea cheltuielilor de operare si intretinere (cheltuielile de intretinere curenta sunt sarcina beneficiarului) si astfel indeplineste cerinta de durabilitate a proiectului.

CALCULUL RATEI INTERNE DE RENTABILITATE FINANCIARE A INVESTITIEI

Nr	Elemente	Orizontul de timp al analizei																								
		1+2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	Venituri	0	128.26	130.82	133.44	136.11	138.83	141.60	144.44	147.33	150.27	153.28	156.34	159.47	162.66	165.91	169.23	172.62	176.07	179.59	183.18	186.84	190.58	194.39	198.28	202.25
2	Total venituri	0	128.26	130.82	133.44	136.11	138.83	141.60	144.44	147.33	150.27	153.28	156.34	159.47	162.66	165.91	169.23	172.62	176.07	179.59	183.18	186.84	190.58	194.39	198.28	202.25
3	Total venituri actualizate		116.33	113.01	109.78	106.64	103.60	100.64	97.76	94.97	92.25	89.62	87.06	84.57	82.15	79.81	77.53	75.31	73.16	71.07	69.04	67.07	65.15	63.29	61.48	59.72
4	Costuri de operare si intretinere	0	128.26	130.82	133.44	136.11	138.83	141.60	144.44	147.33	150.27	153.28	156.34	159.47	162.66	165.91	169.23	172.62	176.07	179.59	183.18	186.84	190.58	194.39	198.28	202.25
5	Total cost de investitie	13520.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2704.11
6	Total cheltuieli	13520.55	128.26	130.82	133.44	136.11	138.83	141.60	144.44	147.33	150.27	153.28	156.34	159.47	162.66	165.91	169.23	172.62	176.07	179.59	183.18	186.84	190.58	194.39	198.28	-2501.86
7	Total cheltuieli actualizate	0	116.33	113.01	109.78	106.64	103.60	100.64	97.76	94.97	92.25	89.62	87.06	84.57	82.15	79.81	77.53	75.31	73.16	71.07	69.04	67.07	65.15	63.29	61.48	-738.81
8	Flux de numerar net	-13520.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2704.11
9	Rata interna de rentabilitate financiara a investitiei (FRR/C)	-6.49%																								
10	Venitul net actualizat al investitiei (FNPV/C)	-1,802.74 lei																								
11	Raportul beneficii cost (B/Cc)	0.87																								

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate:

Nu este cazul.

e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor:

Analiza de risc constă în studierea probabilităţii ca un proiect să dobândească o performanţă satisfăcătoare în termenii ratei interne a rentabilităţii sau a valorii actuale nete, precum şi studierea variabilităţii rezultatelor comparativ cu cea mai bună estimare anterioară.

Procedura recomandată pentru evaluarea riscurilor este ca în primul rând să se efectueze o analiza a senzitivităţii, adică a impactului pe care schimbările prevăzute în variabilele ce determină costurile şi beneficiile îl pot avea asupra indicatorilor financiari şi economici calculaţi, iar în al doilea rând studiul distribuţiilor probabile ale variabilelor selectate şi calcularea valorii prevăzute a indicatorilor de performanţă ai proiectului.

Modul cel mai adecvat de prezentare a rezultatului este exprimarea în termenii distribuţiei probabile sau probabilităţii cumulate a ratei interne a rentabilităţii şi a valorii nete actualizate în intervalul rezultat de valori.

Există proiecte cu riscuri înalte dar cu beneficii sociale ridicate, dar şi proiecte cu riscuri mici însă cu beneficii sociale reduse.

În cazul acestei investiţii, deoarece scopul realizării ei nu este obţinerea de profit, analiza de risc şi sensitivitate a investiţiei nu identifică riscuri majore şi probabilitatea de producere a lor este redusă şi apropiată valorii de referinţă.

Investiţia are beneficii sociale ridicate prin creşterea gradului de civilizaţie, respectiv prin modernizarea infrastructuturii educationale.

Fiecare proiect are riscuri în implementare şi operare, mai mari sau mai mici, importanţă acestora evidenţiindu-se funcţie de impactul produs.

Matricea riscurilor ce afectează proiectul investiţional

Categoria de risc	**Descriere**	**Consecinţe**	**Eliminare**	**Cine este responsabil de gestiunea riscului**
Riscuri tehnice si tehnologice				
Recepţie investiţie	Riscul este atât fizic cât şi operaţional şi se referă la întârzierea	Consecinţe pentru ambele părţi. Pentru executanţii lucrării venituri	Beneficiarul nu va efectua plata întregii contravalori a lucrării până la	Investitorul

	executării recepției investiției	realizate și profituri pierdute. Pentru beneficiari întârziarea începerii utilizării scolii, cu toate consecințele ce decurg din aceasta.	recepția investiției	
Resurse necesare implementarii	Riscul ca resursele necesare implementării proiectului să coste mai mult decât s-a anticipat, să nu aibe o calitate corespunzătoare sau să fie indisponibile în cantitățile necesare	Creșteri de cost și în unele cazuri efecte negative asupra calității servicilor furnizate	Executantul poate gestiona riscul prin contracte cu specificații ferme, cu clauze specifice privind asigurarea calității materialelor. În parte aceasta poate fi rezolvată și în faza de proiectare	Executantul
Întreținere și reparare	Calitatea proiectării și/sau a lucrărilor să fie necorespunzătoare având ca rezultat creșterea peste anticipări a costurilor de întreținere și reparații	Creșterea costului cu efecte negative asupra utilizării scolii	Investitorul poate gestiona riscul prin clauze contractuale de garanție a lucrărilor efectuate de executant	Investitorul
Capacitate tehnică	Executantul nu are capacitatea tehnica necesară	Imposibilitatea beneficiarului de a realiza	Investitorul examinează în detaliu	Executantul

	pentru executarea lucrărilor de realizare a investiției	modernizarea scolii	capacitatea tehnică și financiară a executantului	
Soluții tehnice vechi sau inadecvate	Soluțiile tehnice propuse nu sunt corespunzătoare din punct de vedere tehnologic	Toate beneficiile estimate sunt mult diminuate	Investitorul poate gestiona riscul prin clauze contractuale referitoare la calitatea lucrării	Investitorul
Faza de receptie finala a lucrarii	Risc de neaprobare a receptiei finale	Intarzieri în darea în uz a scolii modernizate	Verificarea permanenta pe faze a personalului de executie. Verificarea tuturor fazelor de constructie	Resposabilul cu darea în uz a scolii modernizate
Faza de exploatare	Risc de intretinere	Riscul de aparitie a unui eveniment care genereaza costuri suplimentare de intretinere datorita executiei lucrarilor	Verificarea tuturor fazelor de constructie	Investitorul
Faza de exploatare	Risc de calamitati	Aparitia unui eveniment ce va genera costuri suplimentare de intretinere si pentru aducerea la starea initiala a scolii	Investitorul va analiza situatia aparuta impreuna cu organele abilitate din cadrul guvernului sau ISU	Investitorul
Riscuri financiare				
Finanțare	Riscul ca	Lipsa finanțării	Investitorul va	Investitorul

indisponibilă	finanțatorul să nu poată asigura resursele financiare atunci când trebuie și în cuantumuri suficiente	pentru continuarea sau finalizarea investiției	analiza cu mare atenție angajamentele financiare ale sale si concordanța cu programarea investiției	
Evaluarea incorectă a valorii investiției și a costurilor de operare	Valoare investiției și costurile de operare sunt subevaluate	Investitorul nu poate asigura finanțarea investiției și funcționarea scolii	Investitorul va utiliza propriile resurse financiare pentru a se acoperi costurile suplimentare.	Investitorul
Inflația	Valoarea reală a plăților, în timp, este diminuată de inflație	Diminuarea în termeni reali a veniturilor realizate de executant	Executantul va căuta un mecanism corespunzător pentru compensarea inflației. Investitorul va accepta clauze de indexare în contract	Investitorul Executantul
Riscuri instituționale				
Modificarea cuantumului impozitelor și taxelor	Riscul ca pe parcursul proiectului regimul de impozitare general să se schimbe în defavoarea investitorului	Impact negativ asupra veniturilor financiare ale investitorului	Veniturile investitorului trebuie să permită acoperirea diferențelor nefavorabile, până la un cuantum stabilit între părți prin contract.	Investitorul
Retragerea	Dacă facilitatea se	Consecințe	Investitorul va	Investitorul

sprijinului guvernamental	bazează pe un sprijin complementar autoritatea guvernamentală va retrage acest sprijin afectând negativ proiectul (în cazul activării clauzei de salvgardare de către UE)	asupra surselor de finanțare a proiectului	încerca să redreseze financiar proiectul din surse proprii după schimbările ce afectează în mod discriminatoriu proiectul	și ceilalți beneficiari ai proiectului
Riscuri legale				
Schimbări legislative/de politică	Riscul schimbărilor legislative și a politicii autorităților guvernamentale care nu pot fi anticipate la semnarea contractului și care sunt adresate direct, specific și exclusiv proiectului ceea ce conduce la costuri de capital sau operaționale suplimentare din partea investitorului	O creștere semnificativă în costuri operaționale ale investitorului și/sau necesitatea de a efectua cheltuieli de capital pentru a putea răspunde acestor schimbări	Lobby politic pe lângă autoritățile publice de la nivelurile superioare cu scopul ca actele normative cu impact asupra proiectului să rămână neschimbate	Investitorul

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

6.1. Comparaţia scenariilor/opţiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor:

- Soluțiile de reabilitare termica propuse:
  - S1 - Modernizarea plăcii pe sol;
  - S2 - Modernizarea pereţilor exteriori;
  - S3 - Modernizarea terasei acoperiș;
  - S4 - Modernizarea elementelor de construcţie vitrate;
  - S5 - Modernizarea instalaţiei de încălzire si preparare apa calda de consum;
  - S6 - Modernizare instalaţie electrică de iluminat;
  - S7 - Sistem de ventilare cu recuperare de căldura;
  - S8 - Sistem de monitorizare independenta;
  - S9 - Sistem de climatizare/răcire (aer condiționat);

- Pachete de masuri propuse:

  - PM1 = S1+S2+S3+S4
  - PM2 =S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7+S8+S9

Analiza comparativa PM1 versus PM2:

PM1 = S1+S2+S3+S4	**PM2 = S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7+S8+S9**
Din punct de vedere tehnic: - asigura doar cerințele de baza pentru izolarea termica a anvelopei clădirii **(cerința obligatorie);**	***Din punct de vedere tehnic:*** - asigura cerințele de baza pentru izolarea termica a anvelopei clădirii si cerințele de modernizare a instalațiilor clădirii **(ca cerința obligatorie);**
- nu asigura ventilarea spatiilor clădirii **(cerința obligatorie);**	- asigura ventilarea spatiilor clădirii **(ca cerința obligatorie);**
- asigura reducerea consumurilor energetice primare totale cu **0,00 %** din surse regenerabile **(cerința obligatorie);**	- asigura reducerea consumurilor energetice primare totale cu **17,70%** din surse regenerabile **(ca cerința obligatorie);**
- nu asigura reducerea maximal posibila a emisiilor de CO2 **(cerința obligatorie);**	- asigura reducerea emisiilor de CO2 la **17,81 [kg/m2,an]** si consumul anual specific de energie primara la **90,94 [kWh/mp,an]**, intrând sub valorile limită maxim admise pentru clădiri destinate învățământului situate in zona climatica II (de la 31 dec. 2021), al căror consum de energie este aproape zero: energie primara maxim 115 [kWh/m2,an] si degajări CO2 maxim 30 [kg/m2,an] **(ca**

	cerința obligatorie);
- nu asigura realizarea de economie a consumurilor acc si încălzire datorat pierderilor produse prin neglijenta sau nepăsarea utilizatorilor **(cerința obligatorie);**	- asigura realizarea de economie a consumurilor acc si încălzire prin sistemul de monitorizare a acestora **(ca cerința obligatorie);**
- nu asigura monitorizarea independenta a: • calității aerului (concentrația CO2); • sistemelor electrice si de iluminat; • sistemelor de ventilare; • altor sisteme instalate in clădire (detecție,efracție si incendiu,sistemele control acces,supraveghere video) • stării de funcționare si disponibilitate, avarii sau alarme **(cerința obligatorie);**	- asigura monitorizarea independenta (cerința obligatorie) a: • calității aerului (concentrația CO2); • sistemelor electrice si de iluminat; • sistemelor de ventilare; • altor sisteme instalate in clădire (detecție, efracție si incendi stemele de control acces si de supraveghere video); • stării de funcționare si disponibilitate, avarii sau alarme **(ca cerința obligatorie);**
- asigura utilizarea de energie numai din surse neregenerabile;	- asigura utilizarea de energie din surse regenerabile si neregenerabile;
Din punct de vedere al gradului de sustenabilitate: - *grad de sustenabilitate* mai redus cu asigurarea unui grad de confort mai scăzut pentru utilizatori;	***Din punct de vedere al gradului de sustenabilitate:*** - *asigura grad de sustenabilitate* mai ridicat si un grad de confort mai bun pentru utilizatori **(prin S6+S7+S8+S9);**
Din punct de vedere al riscurilor: - *riscul major* de aprindere a termoizolației devine *risc rezidual* prin utilizarea vatei minerale bazaltice cu reacție la foc Clasa A1;	***Din punct de vedere al riscurilor:*** - *riscul major* de aprindere a termoizolației devine *risc rezidual* prin utilizarea vatei minerale bazaltice cu reacție la foc Clasa A1;
- *nu elimina riscul inerent* al accidentarii elevilor in pauza dintre orele de curs, la sosire sau la plecare prin intrarea spontana in contact cu caloriferele (de pe holuri, in special);	- *elimina riscul inerent* al accidentarii elevilor in pauza dintre orele de curs, la sosire sau la plecare, prin acoperirea corpurilor statice, cel puțin a celor de pe holuri, cu măști din lemn cu bare rare atât pe verticala cat si pe orizontala;
Din punct de vedere economico-financiar : - costurile sunt mai reduse fata de PM2;	***Din punct de vedere economico-financiar :*** - costurile sunt mai mari fata de PM1 (dar suportabile de către beneficiar)si duc la o durata rezonabila de recuperare a investiției N_R = **14,10 ani**;

Concluzie:
In urma analizei comparative din tabelul de mai sus rezulta ca:

- **Pachetul de masuri recomandat pentru creșterea performantei energetice a clădirii este Pachetul PM2,**

consumurile anuale, in aceasta varianta de creştere a performanţei energetice, încadrându-se in obiectivul specific vizat prin aceasta lucrare si anume conducerea la o economie de energie de peste 53% a consumului de energie primară;

6.2. Selectarea şi justificarea scenariului/opţiunii optim(e), recomandat(e):

- Din punct de vedere energetic, clădirea in starea actuala, este mult sub prevederile normelor actuale de confort si consum energetic, lucru evidenţiat si prin valorile consumurilor de energii prezentate in certificatul de performanta energetica al clădirii;

- Pachetul de masuri recomandat pentru creşterea performantei energetice a clădirii este Pachetul PM2;

- Acesta asigura reducerea consumurilor energetice primare totale (din surse regenerabile si neregenerabile) si ale emisiilor de CO2, sub valorile limită maxim admise pentru clădiri destinate învăţământului situate in zona climatica II (de la 31 dec. 2021), al căror consum de energie este aproape zero: energie primara maxim 115 [kWh/m2,an] si degajări CO2 maxim 30 [kg/m2,an];

- Consumurile anuale, in varianta propusa de creştere a performanţei energetice, se încadrează in obiectivul specific vizat prin aceasta lucrare si anume conducerea la o economie de energie de peste 53% a consumului de energie primară;

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi investiţiei:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiţii, exprimată în lei, cu TVA şi, respectiv, fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general:

Valoarea totala (INV), fara T.V.A. = 12,119,684.05 lei
Valoarea totala (INV), inclusiv T.V.A. = 14,411,322.01 lei
Din care C+M = 9,738,597.69 lei fara T.V.A.
Din care C+M = 11,588,931.25 lei inclusiv T.V.A.

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare:

- Solutia aleasa asigura reducerea consumurilor energetice primare totale (din surse regenerabile si neregenerabile) si ale emisiilor de CO2, sub valorile limită maxim admise pentru clădiri destinate învăţământului situate in zona climatica II (de la 31

---

dec. 2021), al căror consum de energie este aproape zero: energie primara maxim 115 [kWh/m2,an] si degajări CO2 maxim 30 [kg/m2,an];

- Consumurile anuale, in varianta propusa de creştere a performanţei energetice, se încadrează in obiectivul specific vizat prin aceasta lucrare si anume conducerea la o economie de energie de peste 53% a consumului de energie primară;

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii:

- Valoarea actualizată netă (VAN) = - 1.802,74 mii lei < 0
- Rata internă de rentabilitate (RIR) = -6,49% < rata de actualizare 5 %
- Fluxul de numerar cumulat pozitiv în fiecare an din cei 26 ai previzionării
- Raportul cost/beneficii este subunitar (0,87 < 1) pentru toţi anii luaţi în considerare.
- Valoarea investitiei = 12,119,684.05 lei (fara TVA) din care C + M = 9,738,597.69 lei (fara TVA)

d) durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni:

Durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii este de 12 luni.

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

Conform legislatiei specifice in vigoare s-a impus intocmirea unui raport de expertiza si intocmirea prezentei documentatii in faza Documentatie de Avizare a Lucrarilor de Interventie (D.A.L.I.).

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

MUNICIPIUL CRAIOVA

7. Urbanism, acorduri şi avize conforme.

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire:

Certificatul de urbanism se gaseste anexat documentatiei.

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

Studiul topografic vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara se regaseste anexat prezentei documentatii.

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

Extrasul de carte funciara se gaseste anexat documentatiei.

7.4. Avize privind asigurarea utilităţilor, în cazul suplimentării capacităţii existente:

Avizele privind asigurarea utilităţilor se regasesc anexat.

7.5. Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentaţia tehnico-economică:

Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului - anexat documentatiei.

7.6. Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, care pot condiţiona soluţiile tehnice, precum:

a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienţă ridicată pentru creşterea performanţei energetice:

Nu este cazul.

b) studiu de trafic şi studiu de circulaţie, după caz:

Nu este cazul.

c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervenţiilor în situri arheologice:

Nu este cazul.

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice:

Nu este cazul.

e) studii de specialitate necesare în funcţie de specificul investiţiei:

Nu este cazul.

B. PIESE DESENATE

Intocmit,

S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.

SOCIETATEA COMERCIALA J28/362/2001 TRANSCOM CARAIMAN SRL SLATINA-OLT-ROMANIA

N AMPLASARE:

JUDETUL: JUDETUL DOLJ

UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA: MUNICIPIUL CRAIOVA



BILANT TERITORIAL:

Nr.crt	Teren	mp
0	Suprafata teren total	6321.00

LEGENDA:

limita de proprietate

zona teren total

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.
SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII
ISO 9001: 2008 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004

BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

Proiect nr. TC42/2021

SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu	
Proiectat	arh. Aurel Ionescu	
Desenat	ing. Brighitte Fudulu	

Scara: 1:2000

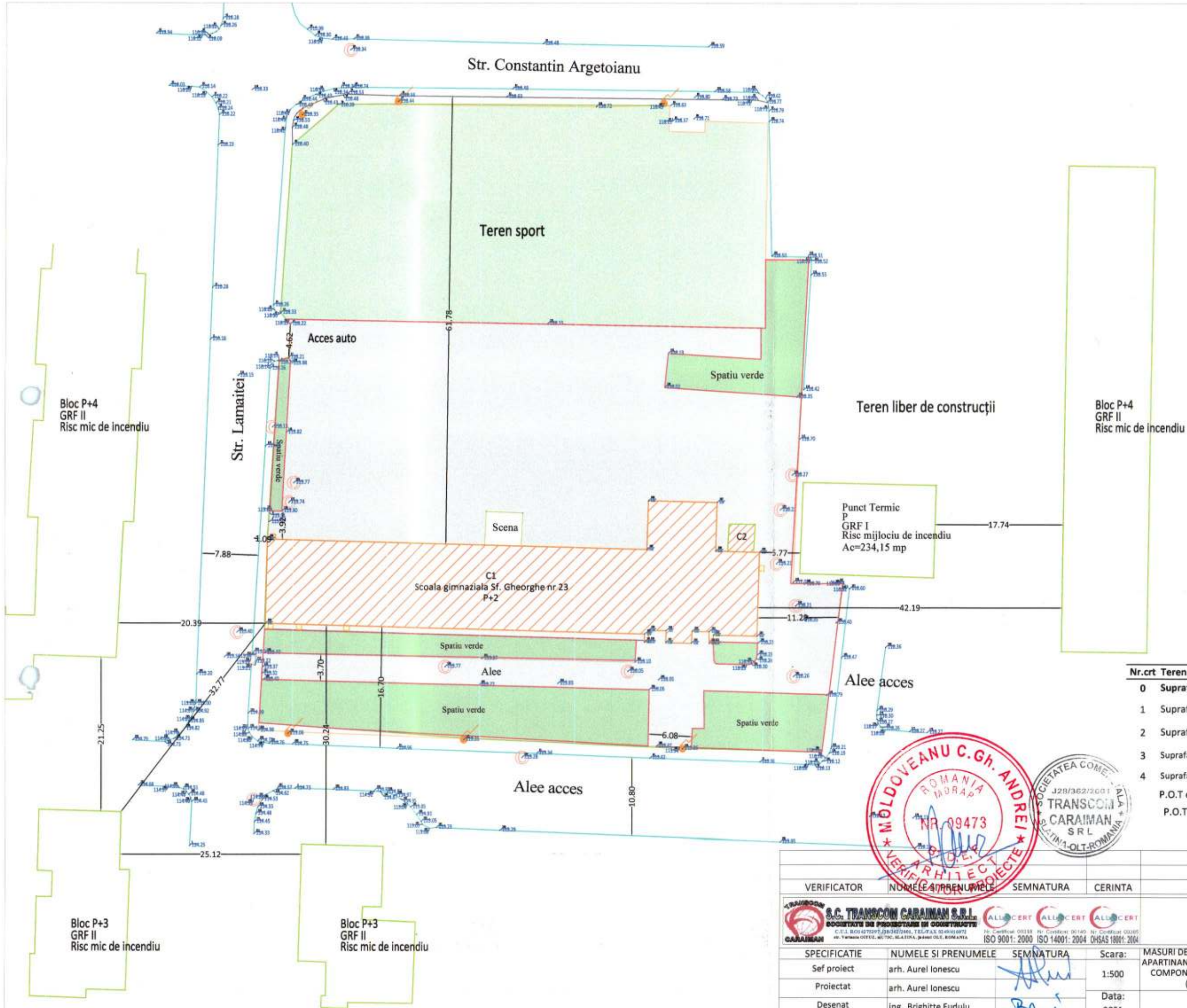
Data: 2021

MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF. GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)

INCADRARE IN ZONA

Faza: DTAC/PT

Plansa nr: U00.00



Acces proprietate

Limita carte funciara sup. 6321 mp

Gard existent

Margine drum

Alee

Trotuar

Gard metalic

Stalp iluminat

Camin

Constructii

Scoala Gimnaziala Sf Gheorghe nr 23 P+2

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
250	314827.738	404993.250	6.056
251	314827.872	404987.195	1.139
252	314826.734	404987.159	0.557
253	314826.744	404986.602	1.612
254	314828.356	404986.632	2.390
255	314828.398	404984.242	1.650
256	314826.751	404984.151	3.585
257	314826.826	404980.567	1.654
258	314828.479	404980.617	2.438
259	314828.527	404978.179	1.615
260	314826.912	404978.147	0.549
261	314826.910	404977.598	1.096
262	314828.006	404977.628	52.601
263	314829.427	404925.046	11.616
264	314841.040	404925.303	52.633
265	314839.678	404977.918	6.728
266	314846.403	404978.113	9.567
267	314846.189	404987.678	6.728
268	314839.464	404987.479	6.085
269	314839.298	404993.562	11.564
S(1)=861.67mp P=181.864m			

Nr.crt	Teren	mp
0	**Suprafata teren**	**6321,00**
1	Suprafata construita C1	**862,00**
2	Suprafata desfasurata C1	**2598,00**
3	Suprafata construita C2 - propus spre demolare	**13,00**
4	Suprafata desfasurata C2 - propus spre demolare	**13,00**

P.O.T existent = 13,84% C.U.T. existent = 0.41

P.O.T propus = 13.63% C.U.T. propus = 0.41

MOLDOVEANU C.Gh. ANDREI ROMANIA MORAP NR. 09473 ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA J28/362/2001 TRANSCOM CARAIMAN SRL SLATINA-OLT-ROMANIA

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

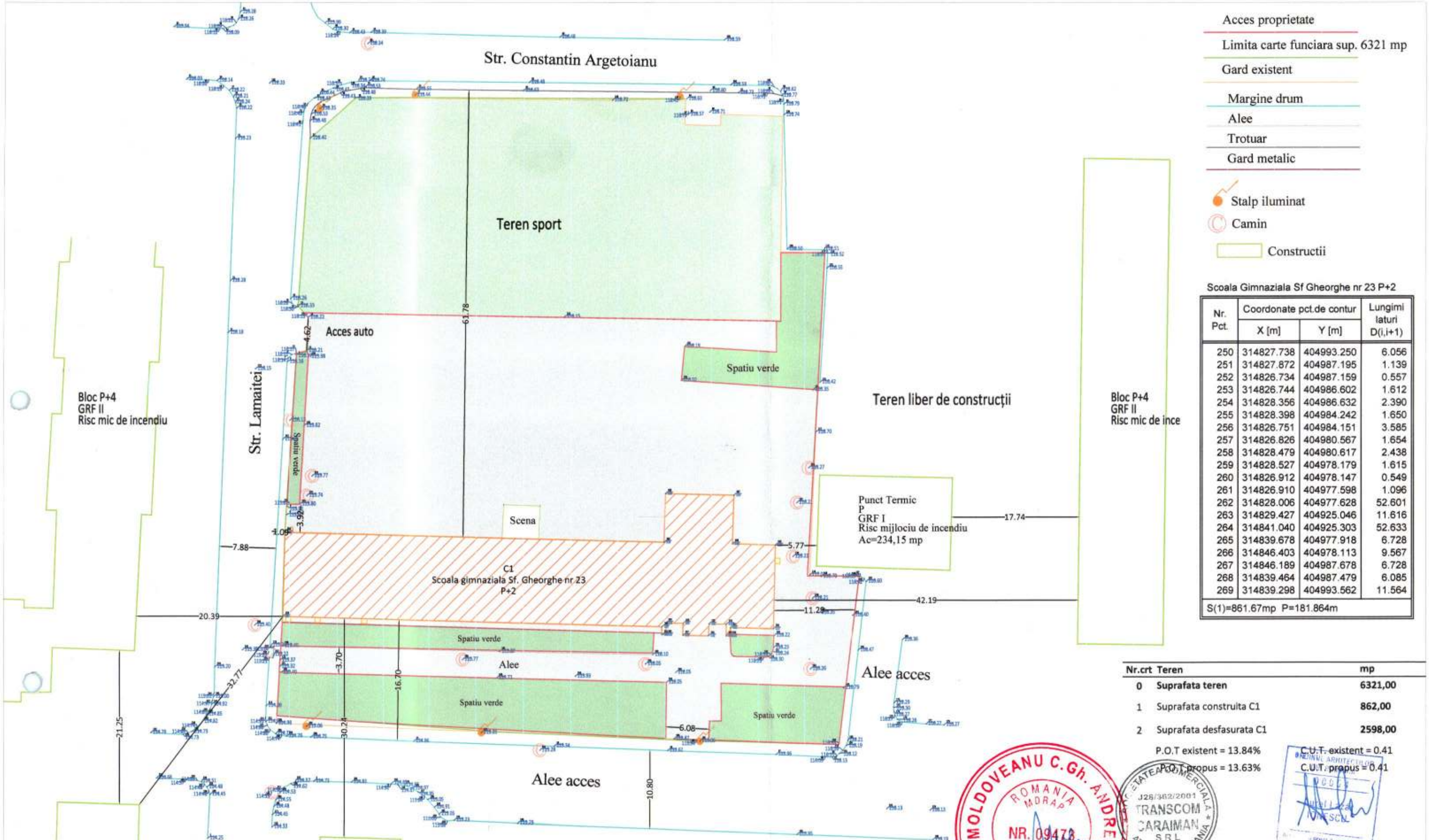
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII

ALLCERT ISO 9001: 2000 ALLCERT ISO 14001: 2004 ALLCERT OHSAS 18001: 2004

BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

Proiect nr. TC42/2021

SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF. GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: DTAC/PT
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:500		Plansa nr:
Proiectat	arh. Aurel Ionescu				
Desenat	ing. Brighitte Fudulu		Data: 2021	PLAN DE SITUATIE SITUATIE EXISTENTA	U01.00



Acces proprietate

Limita carte funciara sup. 6321 mp

Gard existent

Margine drum

Alee

Trotuar

Gard metalic

Stalp iluminat

Camin

Constructii

Scoala Gimnaziala Sf Gheorghe nr 23 P+2

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
250	314827.738	404993.250	6.056
251	314827.872	404987.195	1.139
252	314826.734	404987.159	0.557
253	314826.744	404986.602	1.612
254	314828.356	404986.632	2.390
255	314828.398	404984.242	1.650
256	314826.751	404984.151	3.585
257	314826.826	404980.567	1.654
258	314828.479	404980.617	2.438
259	314828.527	404978.179	1.615
260	314826.912	404978.147	0.549
261	314826.910	404977.598	1.096
262	314828.006	404977.628	52.601
263	314829.427	404925.046	11.616
264	314841.040	404925.303	52.633
265	314839.678	404977.918	6.728
266	314846.403	404978.113	9.567
267	314846.189	404987.678	6.728
268	314839.464	404987.479	6.085
269	314839.298	404993.562	11.564

S(1)=861.67mp P=181.864m

Nr.crt	Teren	mp
0	**Suprafata teren**	**6321,00**
1	Suprafata construita C1	**862,00**
2	Suprafata desfasurata C1	**2598,00**

P.O.T existent = 13.84% C.U.T. existent = 0.41

P.O.T propus = 13.63% C.U.T. propus = 0.41

MOLDOVEANU C.Gh. ANDREI ROMANIA MDRAP NR. 09478 B.I.D.E.I. ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

J28/362/2001 TRANSCOM CARAIMAN SRL

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII

ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004

BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

Proiect nr. TC42/2021

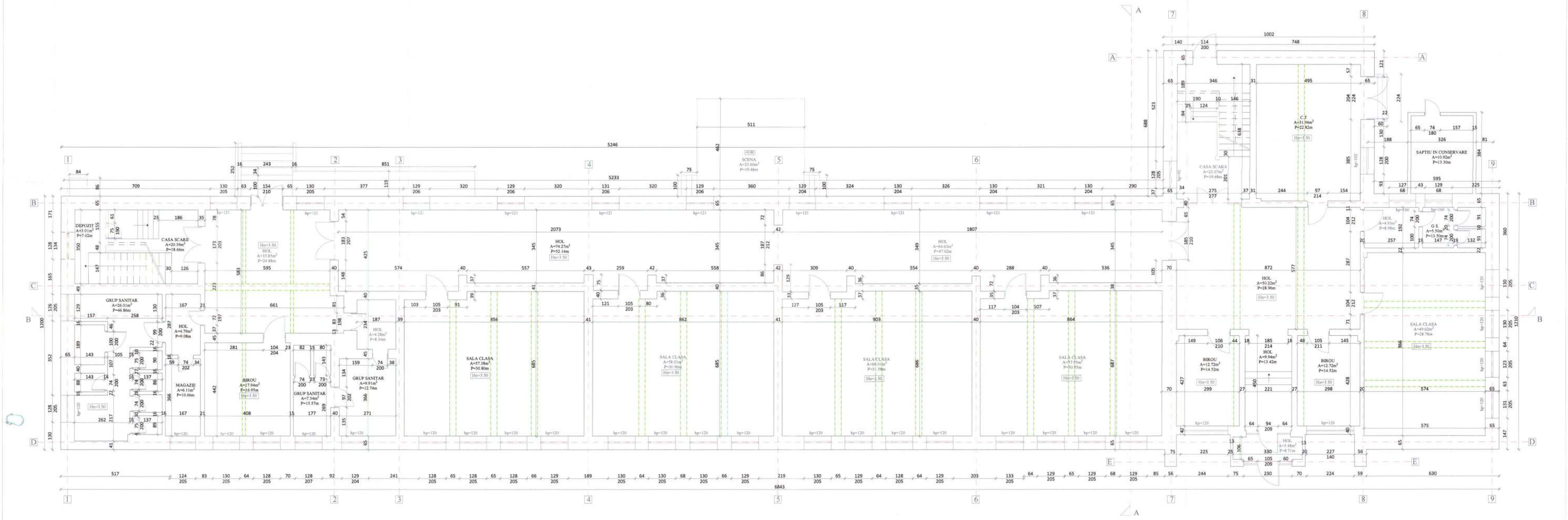
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:500
Proiectat	arh. Aurel Ionescu		Data: 2021
Desenat	ing. Brighitte Fudulu		

MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF. GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)

Faza: DTAC/PT

Plansa nr: U02.00

PLAN DE SITUATIE
SITUATIE PROPUSA

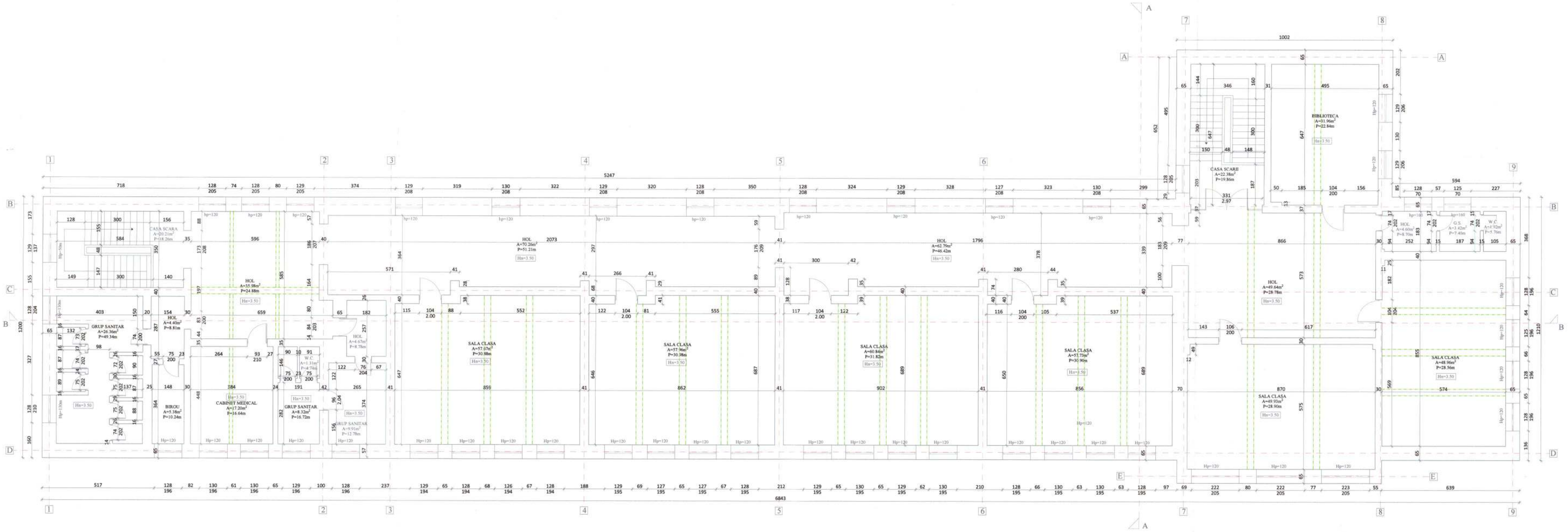


VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII C.I.F. RO14170				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara: 1:100	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINÂNDO DE 6 UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN CRAIOVA- EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE) REDEFINIRE COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu				Plansa nr:
Proiectat	arh. Aurel Ionescu		Data: 2022	PLAN PARTER - SITUATIE EXISTENTA	A01.00
Desenat	Cristian Popa				

SOCIETATEA COMERCIALA TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SLATINA-OLT-ROMANIA

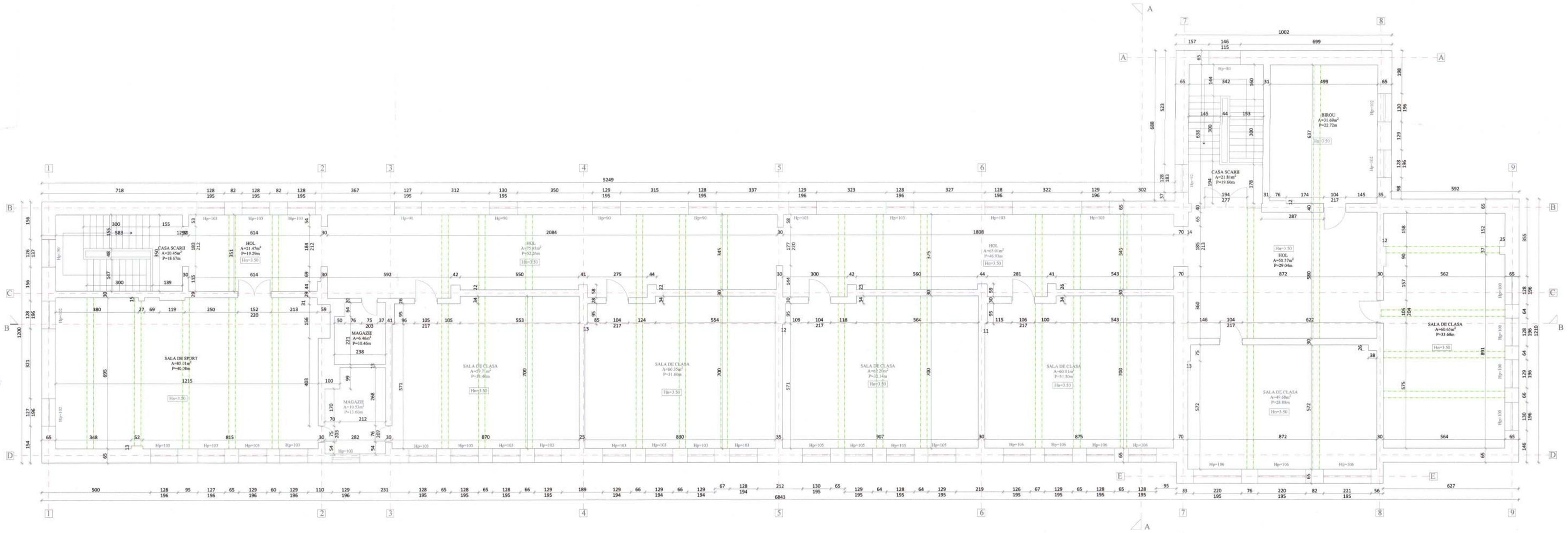
MOLDOVEANU C.Gh. ANDREI ROMANIA INDRAP NR. 09473 ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

ROMANIA ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE



VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTE C.I.C. 8.0.0.4/1997 (ISO 9001:2000), CERTIFICAT NR. 0000/2001 de Transcom CERTIF. ALTIMC, SLATINA, pentru SC. SIMIRATA	ALLOCERT Nr. Certificat 0000/2 ISO 9001: 2000	ALLOCERT Nr. Certificat 0000/2 ISO 14001: 2004	ALLOCERT Nr. Certificat 0000/2 OHSAS 18001: 2004	BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINÂND DE 6 UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN CRAIOVA- EFICIENȚA ENERGETICĂ ÎN CLADIRI EDUCAȚIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)- REDEFERARE- COMPONENȚA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Proiect nr. TC42/2021
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100		Faza: D.A.L.I.
Proiectat	arh. Aurel Ionescu				Plansa nr:
Desenat	Cristian Popa		Data: 2022	PLAN ETAJ I - SITUATIE EXISTENTA	A02.00



VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. DOCENTE DE PROIECTARE DE CONSTRUCTII C.I.C. 8.03.4/2001, ÎNSCRIS LA CAMERA DE COMERCIO DE CARAIMAN, TELEFAX 0244-2 ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001:2004				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara: 1:100	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINÂNO DE 6 UNITĂŢI DE ÎNVĂŢĂMÂNT ÎN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE) - REDERTARE COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF. GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu				Plansa nr:
Proiectat	arh. Aurel Ionescu		Data: 2022	PLAN ETAJ II - SITUATIE EXISTENTA	A03.00
Desenat	Cristian Popa				

MOLDOVEANU C.Gh. ANDREI
ROMANIA MORAR
NR. 03473
BUCUREŞTI
ARHITECT
VERIFICATOR PROIECTE

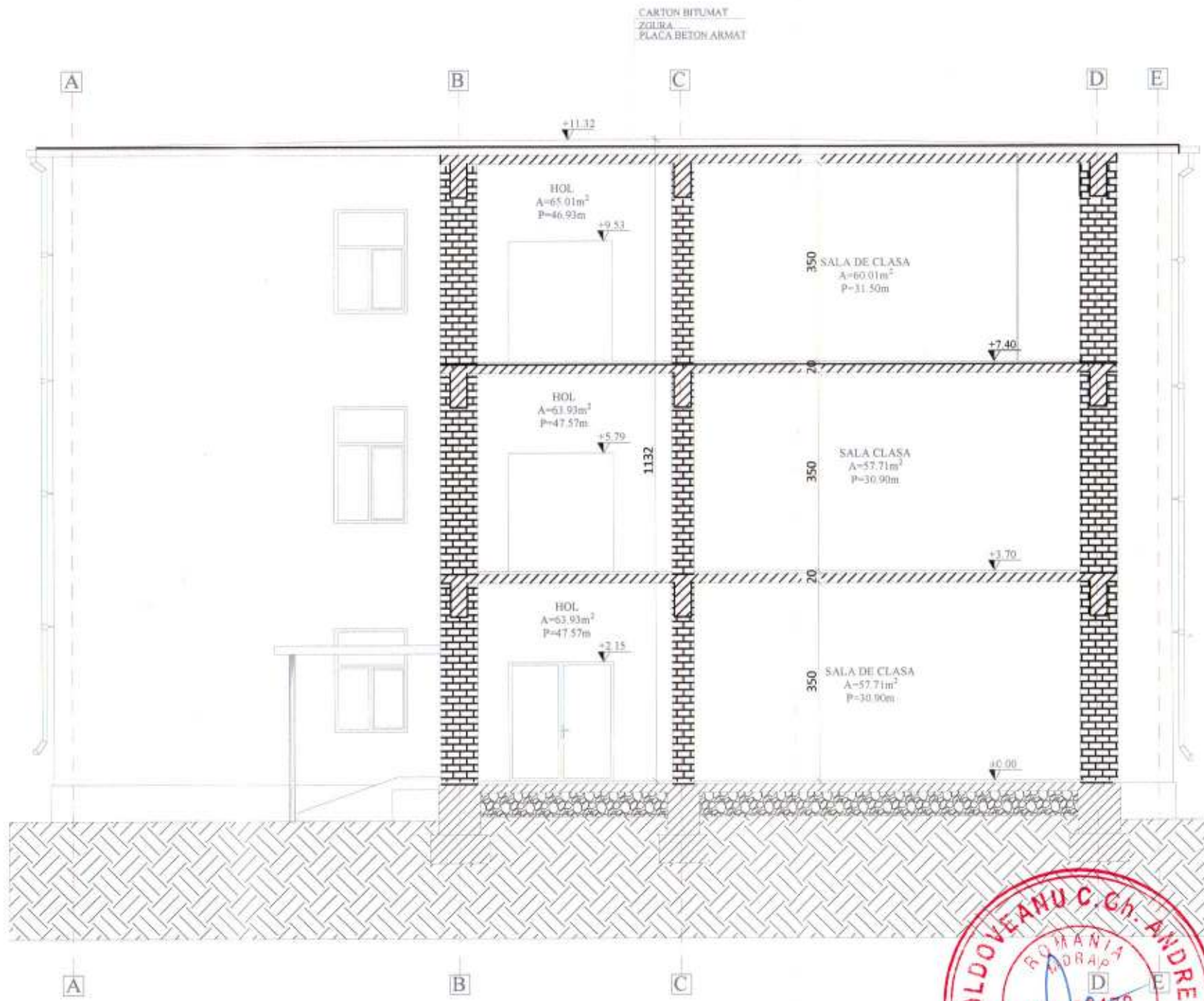
REGISTRUL COMERCIAL
TRANSCOM CARAIMAN



VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII			BENEFICIAR:	Proiect nr.
			MUNICIPIUL CRAIOVA	TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	Faza:
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100	D.A.L.I.
Proiectat	arh. Aurel Ionescu			Plansa nr:
Desenat	Cristian Popa		Data: 2022	A04.00

MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE O UNITATE DE INVATAMANT IN CRAIOVA- EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)- REOPERTARE- COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)

PLAN TERASA - SITUATIE EXISTENTA

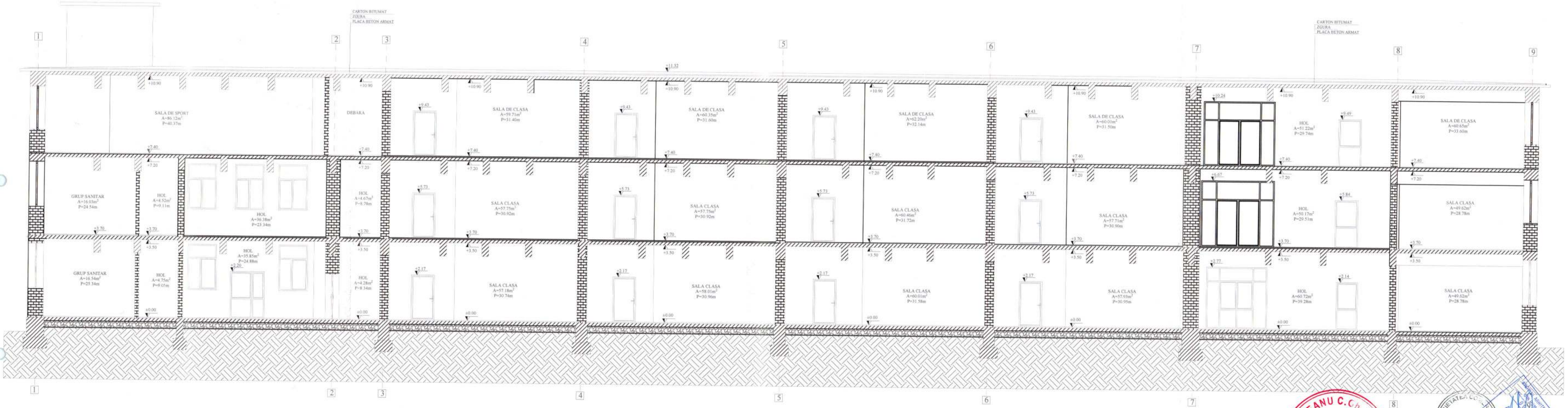


VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTIE C.C.I. RO14275397, J28/362/2001, TEL/FAX 0249/416972 str. Varianta OITUZ, nr. 73C, SLATINA, judeul OLT, ROMANIA		ALL CERT Nr. Certificat: 00318 ISO 9001: 2000 ALL CERT Nr. Certificat: 00340 ISO 14001: 2004 ALL CERT Nr. Certificat: 03385 OHSAS 18001: 2004		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINÂND DE 6 UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN CRAIOVA- EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE ȘI EXECUTIE)- REDFERTARE- COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100		Plansa nr:
Proiectat	arh. Aurel Ionescu		Data: 2022	SECTIUNE A-A - SITUATIE EXISTENTA	A05.00
Desenat	Cristian Popa				

MOLDOVEANU C.Ch. ANDREI ROMANIA MORAP NR. 00473 81, D.E.P. ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA J28/362/2001 TRANSCOM CARAIMAN SRL SLATINA-OLT-ROMANIA

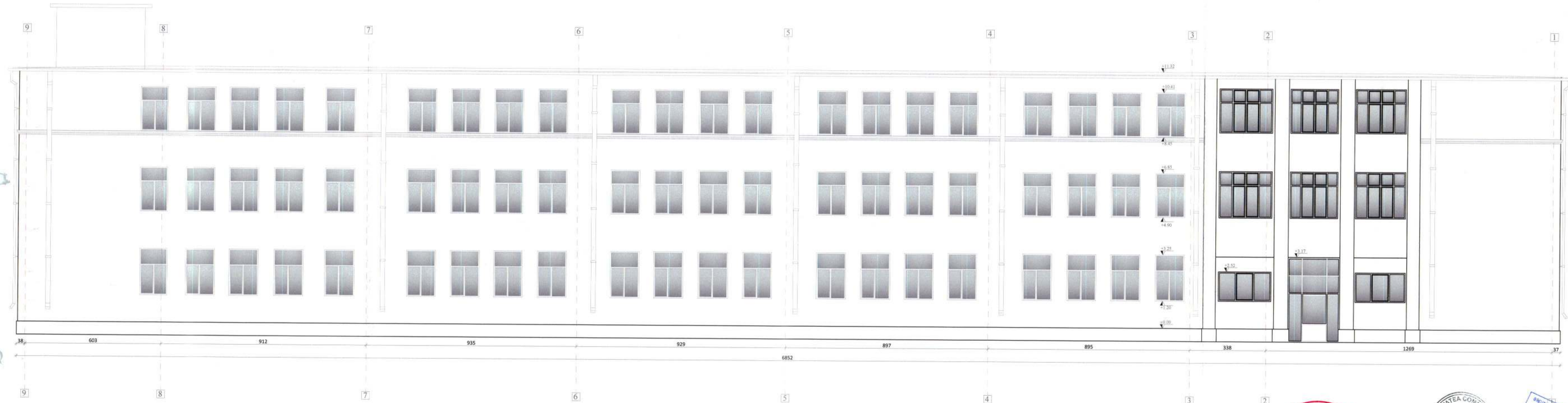
ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA 00024 Aurel Lazar IONESCU Arhitect cu drept de semnatura



MOLDOVEANU C.Ch. ANDREI
ROMANIA MORAR
NR. 09473
BUDEAU
ARHITECT
VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA TRANSCOM CARAIMAN SRL
J28/3/2/2004
SLATINA-OLT-ROMANIA

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII C.U.I. RO14275395, BANDEROMI, TEL/FAX 0249/418870 str. Tomasa DEFEZ, nr.7/C, SLATINA, judeul OLT, ROMANIA				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect n TC42/20
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara: 1:100	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINÂND DE 6 UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN CRAIOVA- EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)- REDEFERTARE- COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu				Plansa n
Proiectat	arh. Aurel Ionescu		Data: 2022	SECTIUNE B-B - SITUATIE EXISTENTA	A06.00
Desenat	Cristian Popa				

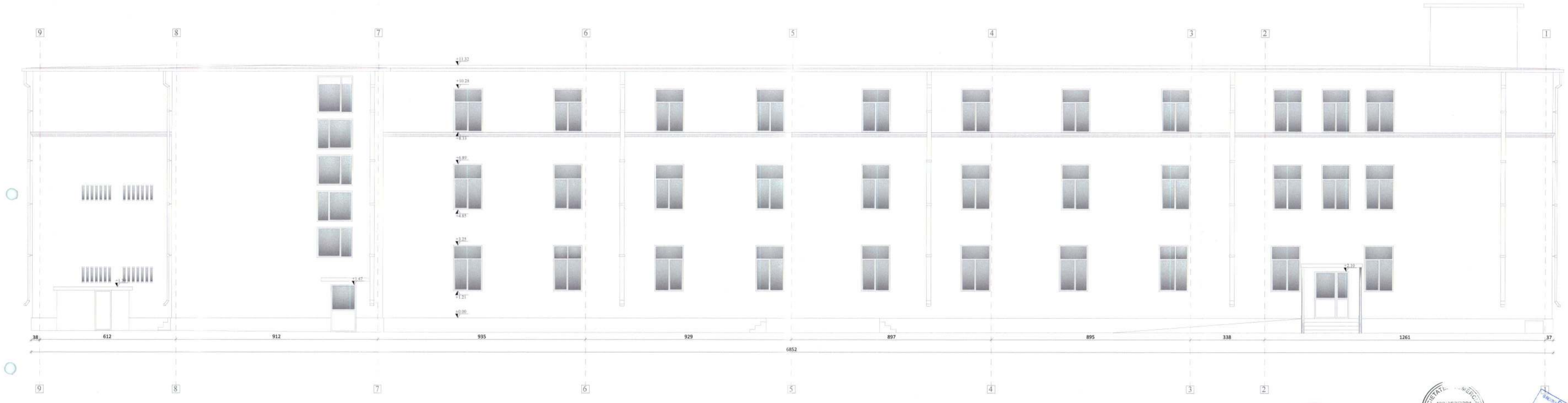


MOLDOVEANU C.Gh. ANDREI
ROMANIA MDRAP
NR. 09473
BI DIPLOMA
VERIFICATOR PROIECTE

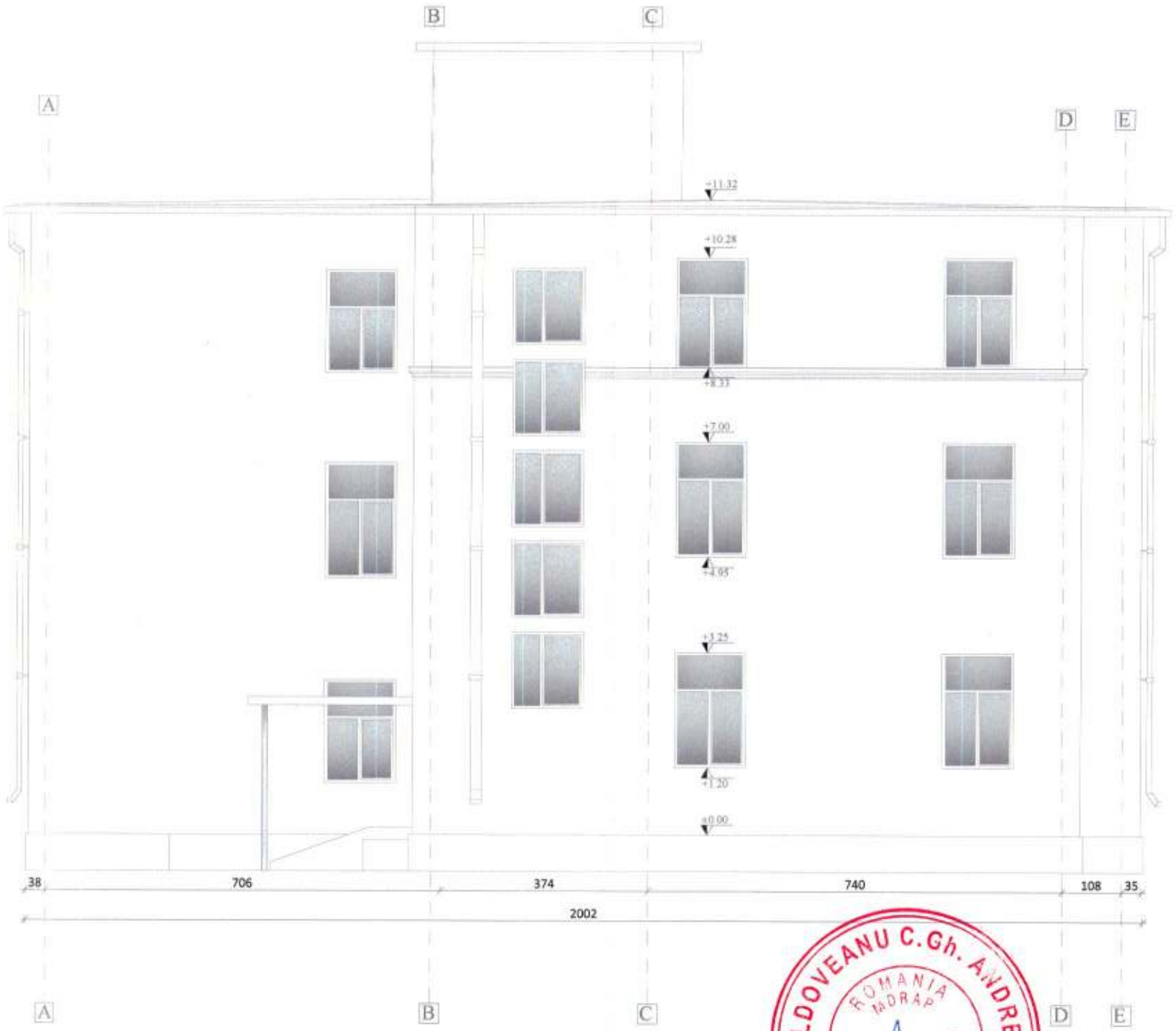
SOCIETATEA COMERCIALA J29/362/2001 TRANSCOM CARAIMAN SRL SLATINA-OLT-ROMANIA

BIROINAL ARHITECTILOR DIN ROMANIA
AUREL IONESCU
APARTINE DE PROIECTE SCOLARIZATIVE

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII C.I.L. BOI-ATTIVE-ZAHEDIVAN, TELFAX 0249/0 ... Verificator ... SLATINA, Judeul OLT, ROMANIA				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA
				Proiect TC42/20
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara: 1:100	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINÂND DE 6 UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN CRAIOVA- EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLADIRI EDUCAȚIONALE (PROIECTARE ȘI EXECUȚIE)- REDEFERARE: COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu			Faza: D.A.L.
Proiectat	arh. Aurel Ionescu			Plansa
Desenat	Cristian Popa		Data: 2022	FATADA PRINCIPALA- SITUATIE EXISTENTA A07.0



VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE DE CONSTRUCTII C.I.L. SIGNATURE DIRECTION, TECHNIQUE GENERALE Str. Tarnava 02/10, ALTIN, Bucuresti 02, ROMANIA				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara: 1:100	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINÂND DE ILUMINATI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN CRAIOVA. EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE). REGENERARE COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (POSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu				Plansa nr: A08.00
Proiectat	arh. Aurel Ionescu		Data: 2022	FATADA POSTERIOARA SITUATIE EXISTENTA	
Desenat	Cristian Popa				

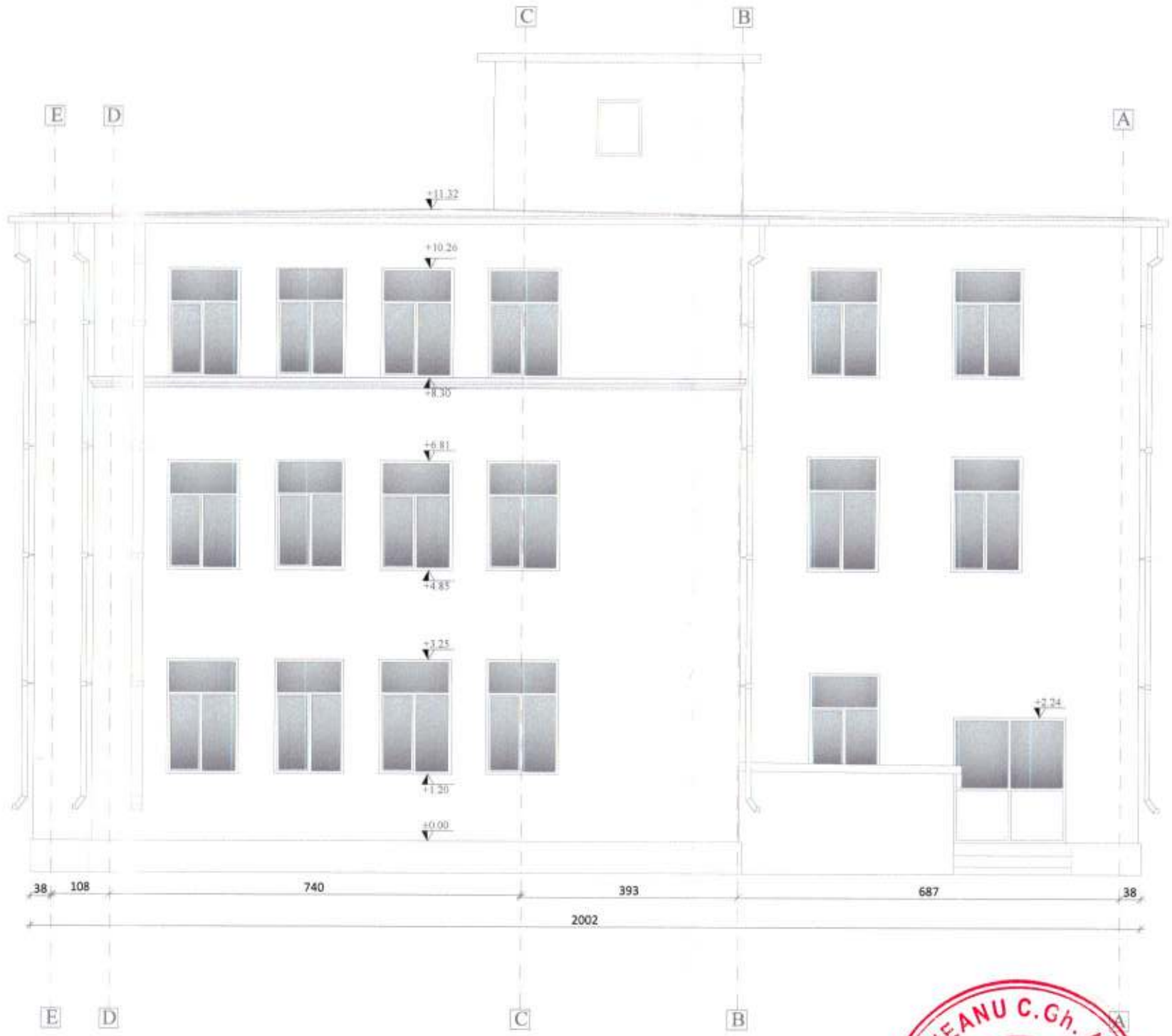


VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA
				Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARȚINÂND DE 6 UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN CRAIOVA- EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE ȘI EXECUȚIE)- REDEFINIRE- COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "ST.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100	Faza: D.A.L.I.
Proiectat	arh. Aurel Ionescu			Plansa nr:
Desenat	Cristian Popa		Data: 2022	FATADA LATERAL STANGA SITUATIE EXISTENTA — A09.00

MOLDOVEANU C.Gh. ANDREI * VERIFICATOR PROIECTE * ROMANIA CAMERA NR. 09473 ARHITECT

SOCIETATEA COMERCIALA TRANSCOM CARAIMAN SRL J28/382/2001 SLATINA-OLT-ROMANIA

ROMÂNIA UNIUNEA ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA ARH. AUREL IONESCU



VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII
C.U.I. RO14275095, J28/362/2001, TEL./FAX 0249/416072
str. Varteiu OTTCE, nr.TIC. SLATINA, Judetul OLT, ROMANIA
ALLCERT Nr. Certificat: 00316 ISO 9001: 2000 | ALLCERT Nr. Certificat: 00140 ISO 14001: 2004 | ALLCERT Nr. Certificat: 00385 OHSAS 18001: 2004

BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

Proiect nr. TC42/2021

SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu	
Proiectat	arh. Aurel Ionescu	
Desenat	Cristian Popa	

Scara: 1:100

Data: 2022

MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN CRAIOVA- EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE ȘI EXECUȚIE)- REFERTARE- COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)

FATADA LATERAL DREAPTA SITUATIE EXISTENTA

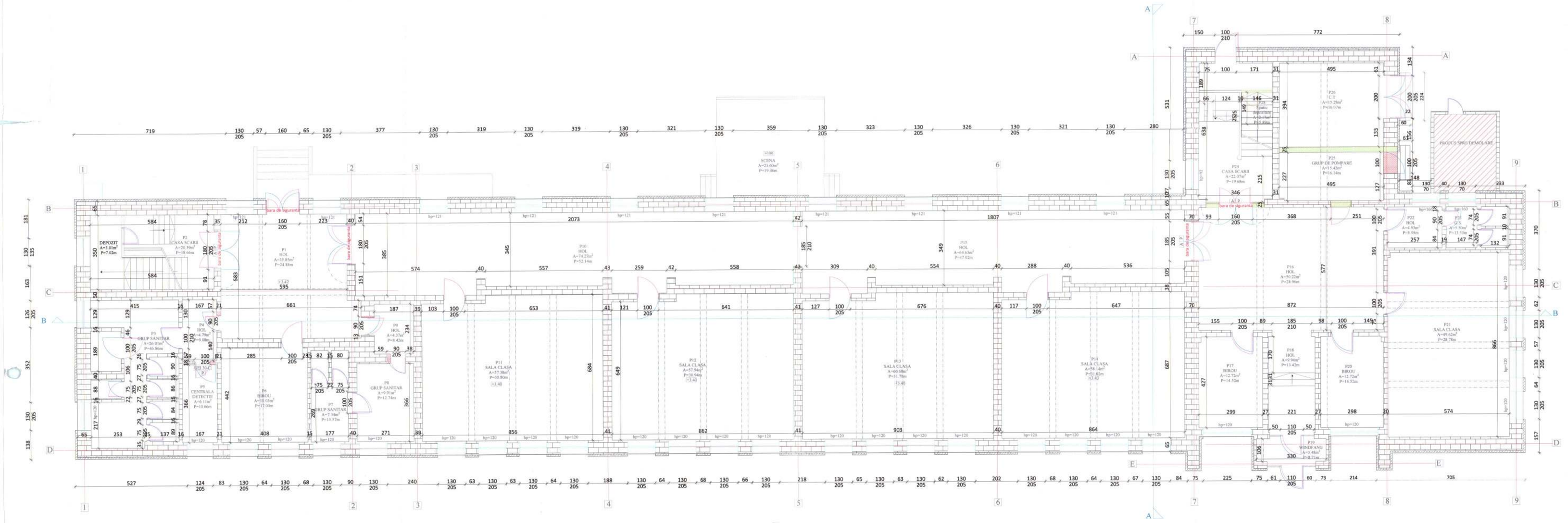
Faza: D.A.L.I.

Plansa nr: A10.00

MOLDOVEANU C.Gh. ANDREI * VERIFICATOR PROIECTE * ROMANIA MDRAP NR. 09473 B1, D, E ARHITECT

SOCIETATEA COMERCIALA TRANSCOM CARAIMAN SRL J28/362/2001 SLATINA-OLT-ROMANIA

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA 09054 Aurel Ionescu



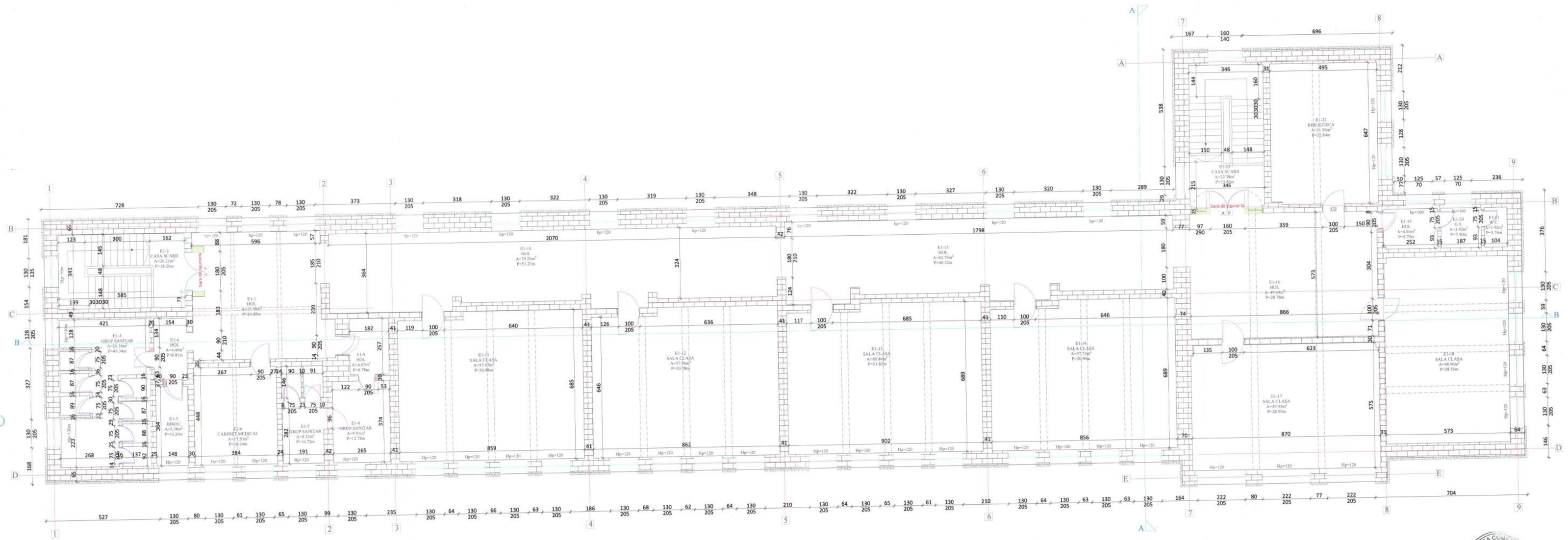
Legenda:
- usi existente
- usi propuse
- zidarie propusa
- spargeri zidarie

MOLDOVEANU C.Gh. ANDREI
ROMANIA MORAR
NR. 09473
B.I. DIE
ARHITECT
VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. J28/362/2001 CLATINA-OLT-ROMANIA

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA
ARHITECT
IONESCU

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara: 1:100	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINÂND DE 6 UNITĂŢI DE ÎNVĂŢĂMÂNT ÎN CRAIOVA: EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE): REGENERARE COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu				Plansa nr:
Proiectat	arh. Aurel Ionescu		Data: 2022	PLAN PARTER - INTERVENTII	A11.00
Desenat	ing. Brighitte Radulescu				



Legenda:
- usi existente
- usi propuse
- zidarie propusa
- spargeri zidarie

SOCIETATEA COMERCIALA J29/362/2001 TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SLATINA-OLT-ROMANIA

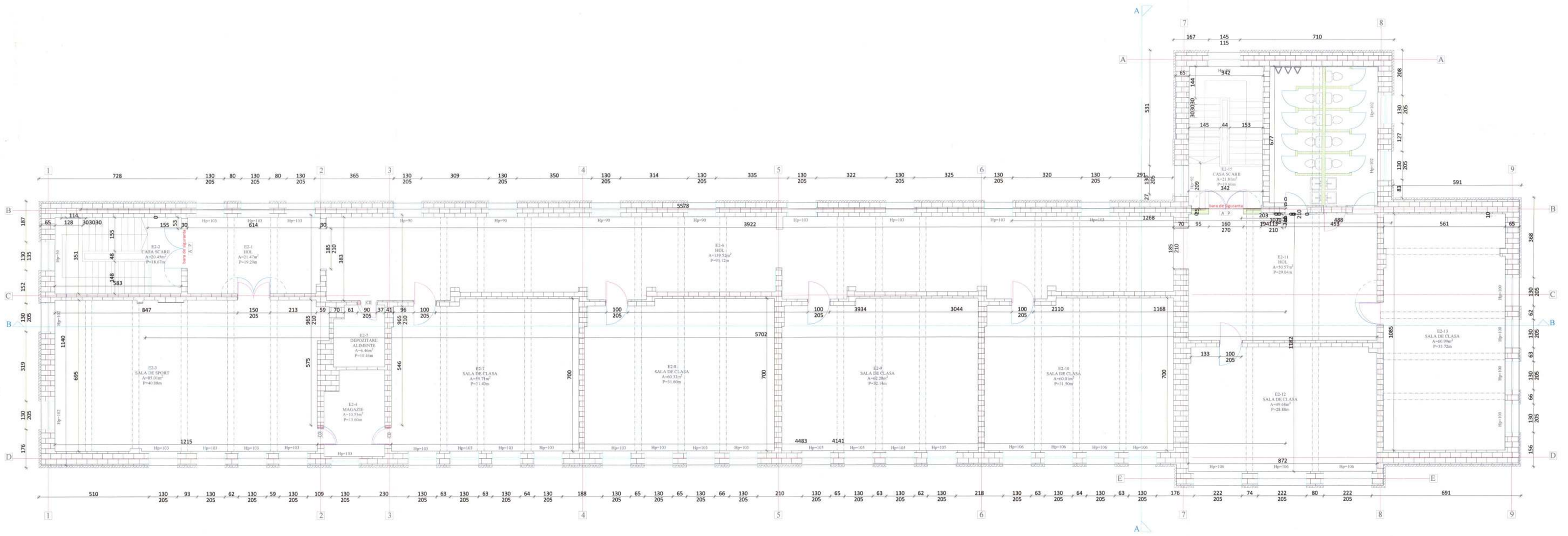
ORDINUL ARHITECTILOR ROMÂNIEI FILIALA OLTENIA MOLDOVEANU C.Gh. ANDREI ARHITECT

ROMÂNIA NOBIS NR. 19473 S.P.E.R. MOLDOVEANU C.Gh. ANDREI VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROMOTARE DE CONSTRUCTII
ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004

			BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara: 1:100	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT DIN CRAIOVA- EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)- REZERVATORI- COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "VLADIMIRESCU" (VOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.35)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu				Plansa nr:
Proiectat	arh. Aurel Ionescu		Data: 2022	PLAN ETAJ I - INTERVENTII	A12.00
Desenat	ing. Brighitte Radulescu				



Legenda:
- usi existente
- usi propuse
- zidarie propusa
- spargeri zidarie

MOLDOVEANU C.Gh. ANDREI
ROMANIA MDRAP
NR. 09473
ARHITECT
VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SLATINA-OLT-ROMANIA

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA
DOCTOR
ARHITECT
IONESCU

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE DE CONSTRUCTII				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara: 1:100	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINÂNDO DE 6 UNITĂŢI DE ÎNVĂŢĂMÂNT ÎN CRAIOVA- EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)- REDEFINARE COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu				
Proiectat	arh. Aurel Ionescu				Plansa nr:
Desenat	ing. Brighitte Radulescu		Data: 2022	PLAN ETAJ II - INTERVENTII	A13.00

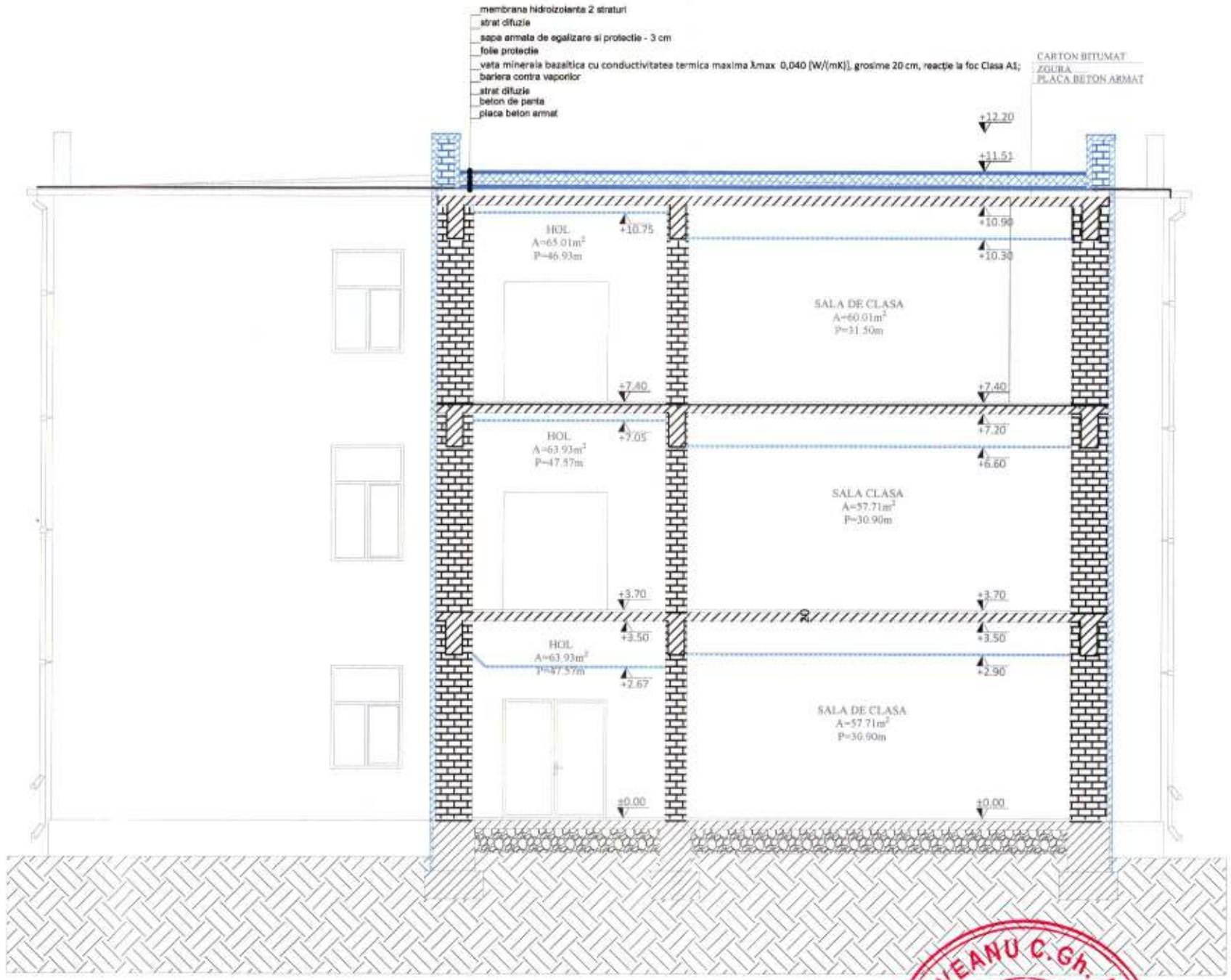


SOCIETATEA COMERCIALA
J28/362/2001
TRANSCOM
CARAIMAN
S R L
SLATINA-OLT-ROMANIA

MOLDOVEANU C.Gh. ANDREI
ROMANIA
MDRAP
NR. 09473
BIDEC
ARHITECT
VERIFICATOR PROIECTE

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
DOMNUL
AURELIAN
IONESCU
Arhitect cu drept de semnătură

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. DOCUMENTE DE PROIECTARE DE CONSTRUCTII C.I.S. BOLOVINTE-BARBOSINI, T.E.C.P.A.S. ROMANIA Str. Tomasa VIETTE, ap.Tel. 40.1.1.1.1, Jurnal Nr.2 ROMANIA				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara: 1:100	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINÂND DE 6 UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN CRAIOVA: EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE) - REGIERIARE - COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF. GHEORGHE" (POSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu				Plansa nr:
Proiectat	arh. Aurel Ionescu		Data: 2022	PLAN TERASA - INTERVENTII	A14.00
Desenat	ing. Brighitte Radulescu				



Lucrari propuse

Desfaceri

SOCIETATEA COMERCIALA J28/362/2001 TRANSCOM CARAIMAN SRL SLATINA-OLT-ROMANIA

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA 1 0 5 2 Aurel Gazăr IONESCU Arhitect cu drept de semnătură

MOLDOVEANU C.Gh. ANDREI VERIFICATOR PROIECTE ROMANIA MDRAP NR. 09473 DIPLOMA ARHITECT

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII C.U.I. RO14753697, J28/362/2001, TEL/FAX 0249/464972 str. Viorica OPTER, nr.78C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA

ALLCERT Nr. Certificat: 00218 ISO 9001: 2000 | ALLCERT Nr. Certificat: 00140 ISO 14001: 2004 | ALLCERT Nr. Certificat: 00285 OHSAS 18001: 2004

BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

Proiect nr. TC42/2021

SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu	
Proiectat	arh. Aurel Ionescu	
Desenat	ing. Brighitte Radulescu	

Scara: 1:100

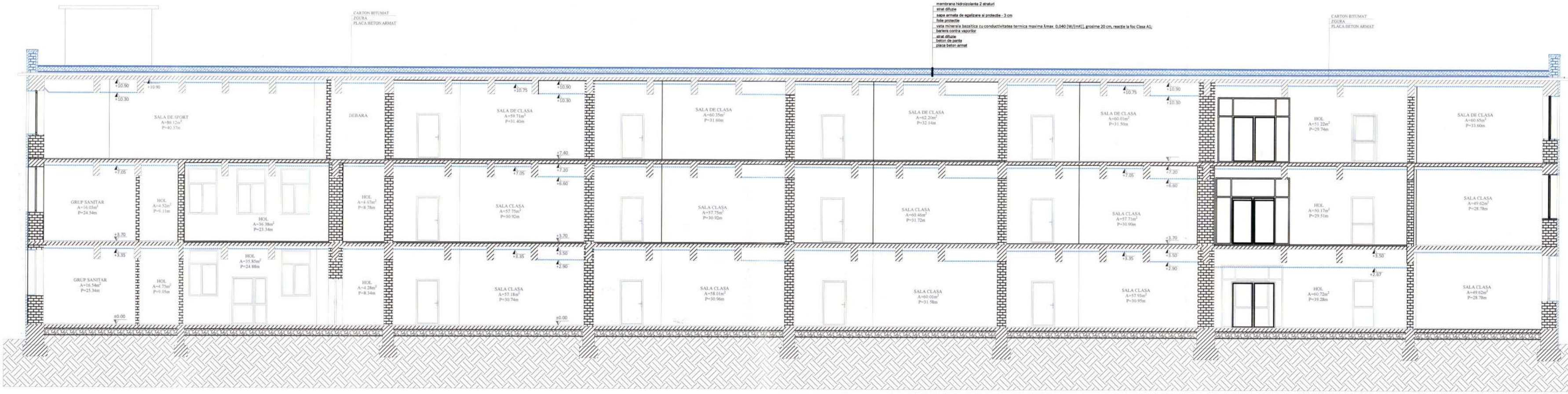
Data: 2022

MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN CRAIOVA- EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE ȘI EXECUȚIE)- REOFERTARE- COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)

SECTIUNE A-A - INTERVENTII

Faza: D.A.L.I.

Plansa nr: A15.00



VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII
C.U.I. RO14274397, J16/767/2001, TEL/FAX: 02.84.44.6073
str. Turnului FN, nr.767, CARAIMAN, Judet OLT, RO91441

ISO 9001: 2008 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004

BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

Proiect TC42/20

SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu	
Proiectat	arh. Aurel Ionescu	
Desenat	ing. Brighitte Radulescu	

Scara: 1:100

Data: 2022

MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 8 UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN CRAIOVA- EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)- REOPERTARE - COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)

SECTIUNE B-B - INTERVENTII

Faza: D.A.L.I.

Planșa nr.

A16.00

Desenat	Ing. Brigitte Radulescu		Data: 2022	FATADA PRINCIPALA - INTERVENTII
Proiectat	arh. Aluniel Ionescu		1:100	A17.00
Sef proiect	arh. Aluniel Ionescu			
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	Faza:

MUNICIPIUL CRAIOVA

Proiect nr. TC42/2021

BENEFICIAR:

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

CERINTA

SEMNATURA

NUMELE SI PRENUMELE

VERIFICATOR

S.C. TRANSCOM CARAMIDA S.R.L.

ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001 2004

CERTIFICAT DE ATESTARE A CALITĂȚII PRODUSELOR ȘI SERVICIILOR

CARAMIDA

ROMÂNIA MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI

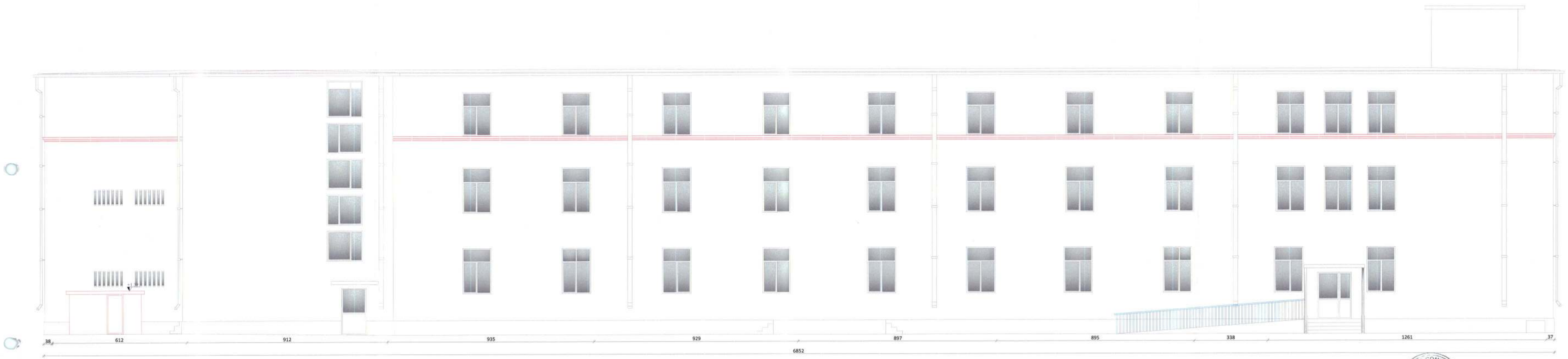
ARHITECT

NR. 09723

ARHITECT ȘEF

ARHITECT ȘEF

ARHITECT



MOLDOVEANU C.Gh. ANDREI
ROMANIA MDRAP
NR. 09473
B1, D.E.
ARHITECT
VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA
J28/362/2001
TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.
SLATINA-OLT-ROMANIA

BIROUL ARHITECTILOR
IN ROMANIA
ARH. AUREL IONESCU
Arhitect cu drept de semnatura

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII C.I.S. BOGHOTEVE-BUNESTI, TELIFAX 0249/40870 Nr. Telefon 0372/2, 40.7.01, SLATINA, Jeanne DE-L-ROMANIA			ALIAN CERT ISO 9001: 2000 ALIAN CERT ISO 14001: 2004 ALIAN CERT OHSAS 18001: 2004	BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE) REFERITARE: COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF GHEORGHE" (POSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100		Plansa nr:
Proiectat	arh. Aurel Ionescu		Data: 2022	FATADA POSTERIOARA - INTERVENTII	A18.00
Desenat	ing. Brighitte Radulescu				



Lucrari propuse

Desfaceri

SOCIETATEA COMERCIALA J28/362/2001 TRANSCOM CARAIMAN SRL SLATINA-OLT-ROMANIA

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA 00054 Aurel Lazar IONESCU

MOLDOVEANU C.Gh. ANDREI ROMANIA MDRAP NR. 09473 BI, D.E. ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARȚINÂND DE 6 UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN CRAIOVA- EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE ȘI EXECUTIE)- REOFERTARE- COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100		Plansa nr:
Proiectat	arh. Aurel Ionescu		Data: 2022	FATADA LATERAL STANGA - INTERVENTII	A19.00
Desenat	ing. Brighitte Radulescu				



Lucrari propuse

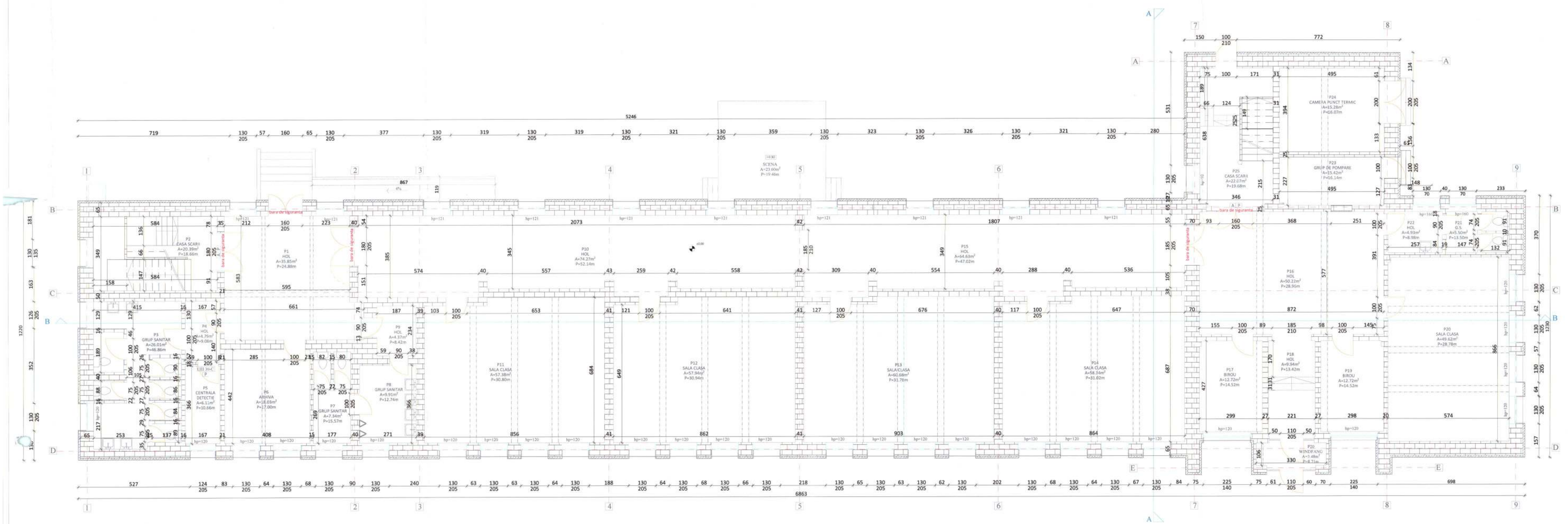
Desfaceri

SOCIETATEA COMERCIALA J28/362/2001 TRANSCOM CARAIMAN SRL SLATINA-OLT-ROMANIA

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA 00054 Aurel Lazar IONESCU Arhitect cu drept

MOLDOVEANU C.Gh. ANDREI ROMANIA MDRAP NR. 09473 BI DEF ARHITECTURA VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTE C.U.I. RO14275397, J28/362/2001, TEL/FAX 0248/416072 str. Varianta OSTEE, nr.79C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA	ALLUCERT Nr. Certificat: 00516 ISO 9001: 2000	ALLUCERT Nr. Certificat: 00140 ISO 14001: 2004	ALLUCERT Nr. Certificat: 00388 OHSAS 18001: 2004	BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINÂND DE 6 UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN CRAIOVA- EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)- REOFERTARE- COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (POSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100		Plansa nr:
Proiectat	arh. Aurel Ionescu		Data: 2022	FATADA LATERAL DREAPTA - INTERVENTII	A20.00
Desenat	ing. Brighitte Radulescu				



Legenda:

A	- usa prevazuta cu sistem de autoinchidere
P	- usa plina
C0	- usa din material incombustibil
UEI 30-C	- usa rezistenta la foc 30 min dotata cu sistem autoinchidere
ECS	- centrala detectie
	- perete caramida minim EI180
	- placi termoizolante C0

SOCIETATEA COMERCIALA J28/362/2001 TRANSCOM CARAIMAN SRL

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA IONESCU

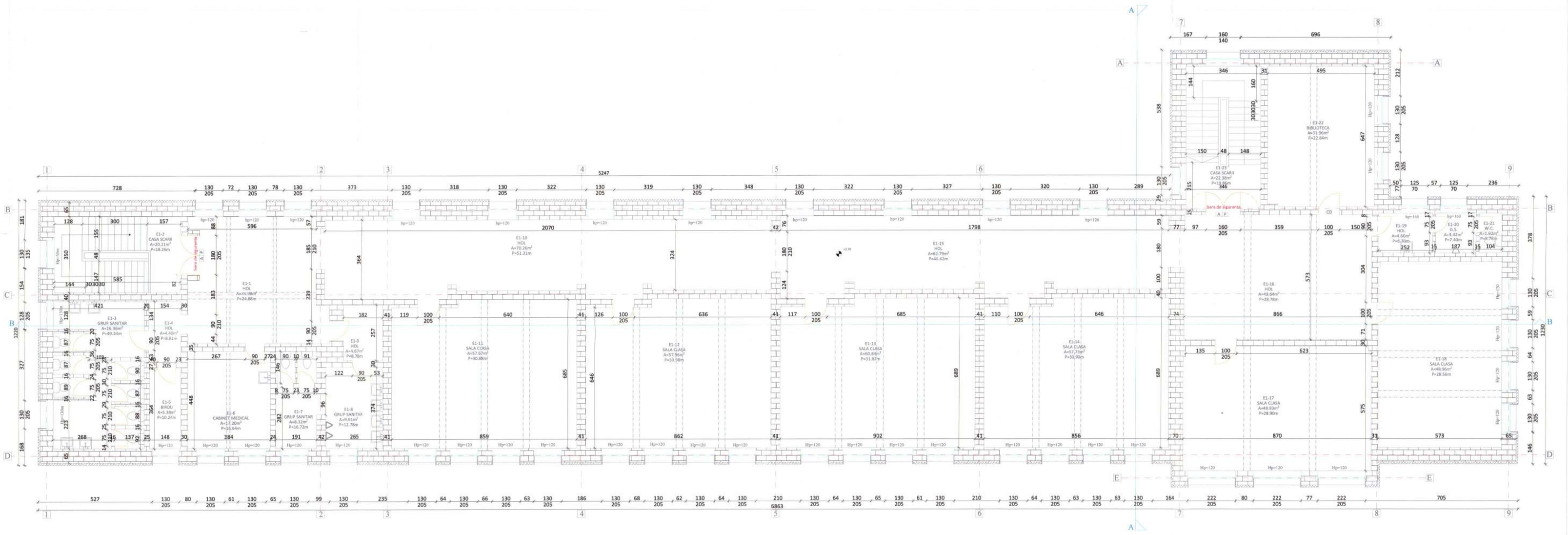
MOLDOVEANU C.Gh. ANDREI ROMANIA NR. 09473 PROIECTANT DE SPECIALITATE VERIFICATOR

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA
				Proiect nr. TC42/2021

SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100	ÎNVĂȚĂMÂNT TV CRAIOVA- EFICIENTA ENERGETICA TN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE) REZISTENTE: COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "ST.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)
Proiectat	arh. Aurel Ionescu			
Desenat	ing. Brighitte Radulescu		Data: 2022	PLAN PARTER - SITUATIE PROPUSA

Faza: D.A.L.I.

Plansa nr: A21.00



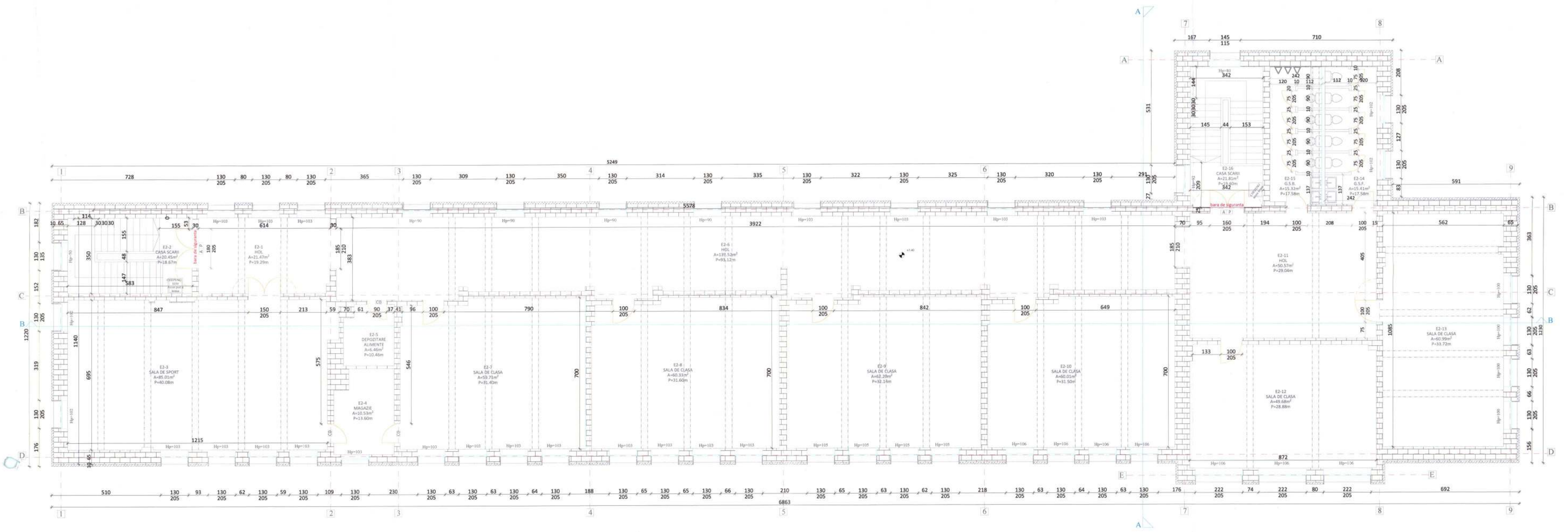
Legenda:

A	- usa prevazuta cu sistem de autoinchidere
P	- usa plina
C0	- usa din material incombustibil
UEI 30-C	- usa rezistenta la foc 30 min dotata cu sistem autoinchidere
ECS	- centrala detectie
	- perete caramida minim EI180
	- placi termoizolante C0

MOLDOVEANU C.Gh. ANDREI
ROMANIA MDRAA
NR. 09473
BIDEM
ARHITECT
VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA J28/362/2001 TRANSCOM CARAIMAN SRL SLATINA-OLT-ROMANIA
SINGUR ASOCIAT/ADMINISTRATOR
ARHITECT
ANDREI IONESCU
ARHITECT DE PEISAJ DE CALITATE

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE		CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE DE CONSTRUCTII C.I.L. ROMANIA ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara: 1:100	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINÂND DE 6 UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN CRAIOVA. EFICIENȚA ENERGETICĂ ÎN CLADIRI EDUCAȚIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE). REFERTARE: COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (POSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu				Plansa nr:
Proiectat	arh. Aurel Ionescu		Data: 2022	PLAN ETAJ I - SITUATIE PROPUSA	A22.00
Desenat	ing. Brighitte Radulescu				



Legenda:

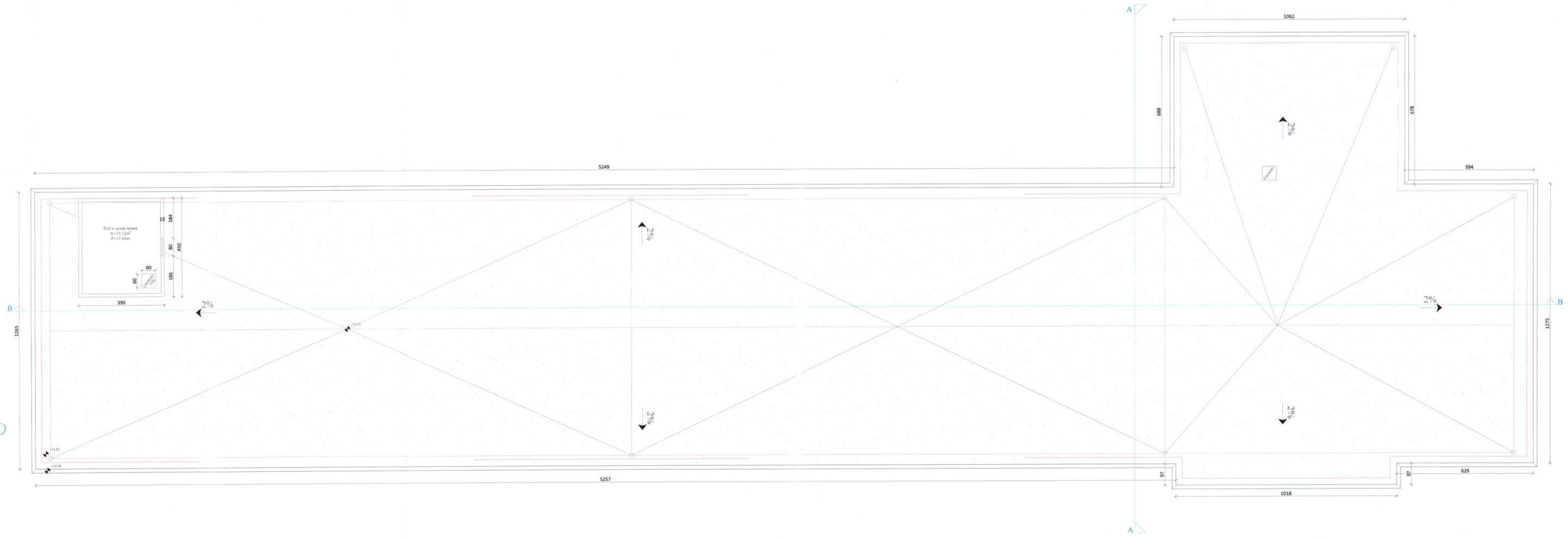
A	- usa prevazuta cu sistem de autoinchidere
P	- usa plina
C0	- usa din material incombustibil
UEI 30-C	- usa rezistenta la foc 30 min dotata cu sistem autoinchidere
ECS	- centrala detectie
	- perete caramida minim EI180
	- placi termoizolante C0

SOCIETATEA COMERCIALA J28/362/2001 TRANSCOM CARAIMAN SRL CRAIOVA-OLT-ROMANIA

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMÂNIA ARHITECT ANDREI LONESCU

MOLDOVEANU C. Ch. ANDREI ROMÂNIA NR. 00473 ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. Sediul: Craiova, Str. Calea Bucuresti, Nr. 139, Jud. Dolj, Romania Tel./Fax: 0251/ 407.700, 407.701; E-mail: office@transcom.ro Nr. Inregistrare: RO 15 Nr. Ordine: J28/362/2001 Nr. Atestat: 00743 ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA / Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PASIVO (CAZAN APARTAMENTE DE 6 UNITĂȚI DE ÎNCĂLZIRE ÎN CRAIOVA- EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE ȘI EXECUȚIE)- REFORTARE- COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "ALEXANDRU" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23) / Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100	
Proiectat	arh. Aurel Ionescu		Data: 2022	PLAN ETAJ II - SITUATIE PROPUSA / Plansa nr: A23.00
Desenat	ing. Brighitte Radulescu			

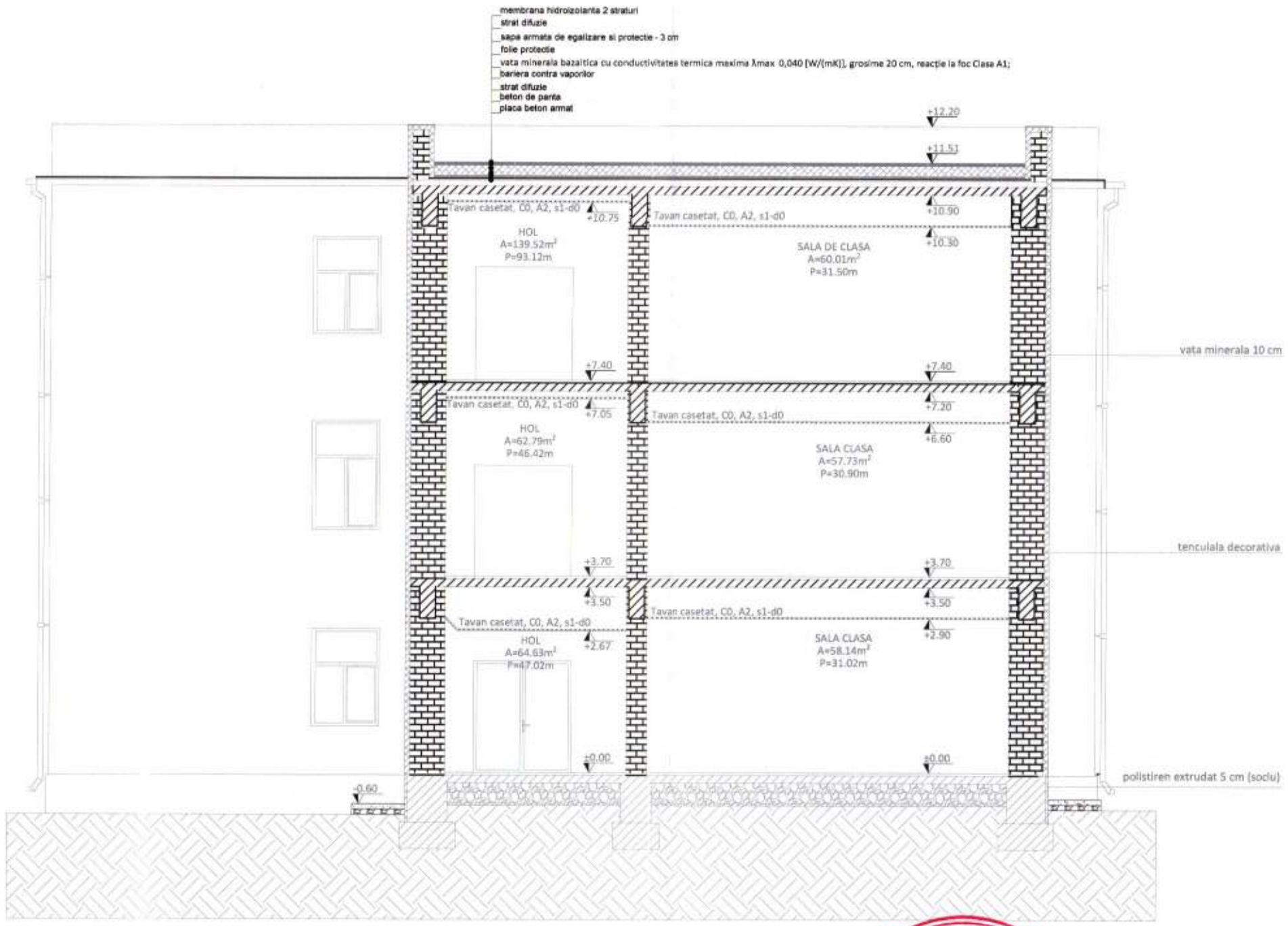


VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTE C.I.S. ADMINISTRAT. DE PROIECTE, TELEFAX DIVERSE, str. Tarnava OFICE, 40/TIC, SLATINA, Jeddel OLT, ROMANIA	ALLOCERT ISO 9001: 2000	ALLOCERT ISO 14001: 2004	ALLOCERT OHSAS 18001:2004	BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara: 1:100	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINÂND DE 8 UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN CRAIOVA- EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)- REDEFINIRE- COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu			
Proiectat	arh. Aurel Ionescu		Data: 2022	PLAN TERASA - SITUATIE PROPUSA
Desenat	ing. Brighitte Radulescu			

Proiect nr. TC42/2021

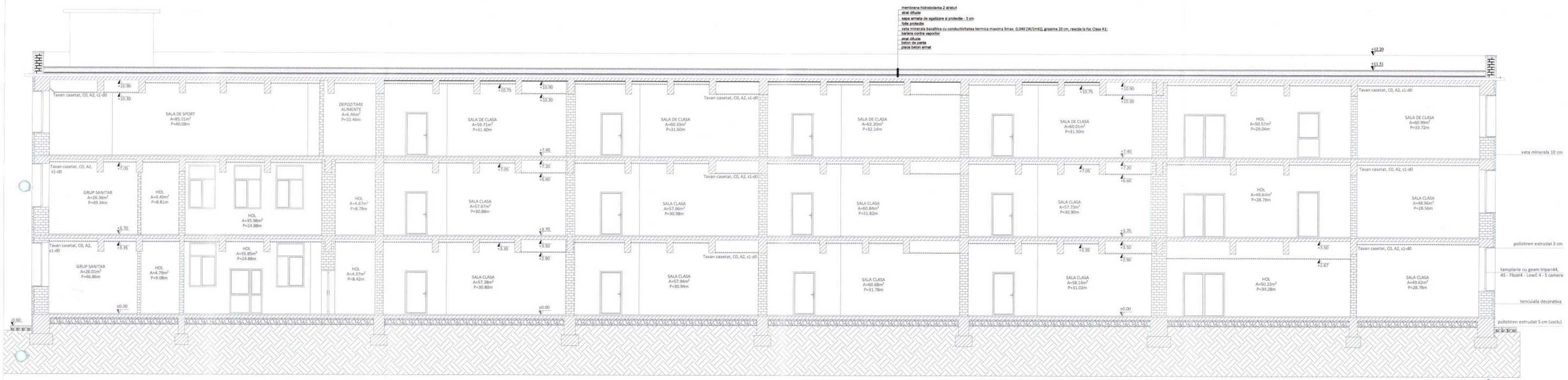
Faza: D.A.L.I.

Plansa nr: A24.00



Nota:
- toată tâmplăria va fi realizată din lemn sau aluminiu sau alte materiale ce respectă criteriul de fum s1.
- finisajele interioare vor fi realizate din materiale ce respectă criteriul de fum s1.
- placa de pe sol se va termoizola cu polistiren extrudat (XPS) cu conductivitatea termica maxima λmax 0,040 [W/(mK)], grosime T1 3,00 [cm], densitate aparenta 30 [kg/m3], forța de compresiune CS300 kPa, reacție la foc Clasa C;

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
S.C. TRANSCON CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARȚINÂND DE 6 UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE ȘI EXECUȚIE)- REFERTARE- COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "ST.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100		Plansa nr:
Proiectat	arh. Aurel Ionescu		Data: 2022	SECTIUNE A-A - SITUATIE PROPUSA	A25.00
Desenat	ing. Brighitte Radulescu				



Nota:
- toată tâmplăria va fi realizată din lemn sau aluminiu sau alte materiale ce respectă criteriul de fum s1.
- finisajele interioare vor fi realizate din materiale ce respectă criteriul de fum s1.
- placa de pe sol se va termoizola cu polistiren extrudat (XPS) cu conductivitatea termica maxima λmax 0,040 [W/(mK)], grosime T1 3,00 [cm], densitate aparenta 30 [kg/m3], forța de compresiune CS300 kPa, reacție la foc Clasa C;

MOLDOVEANU C. Gh. ANDREI
ROMANIA MDRAP
NR. 09473
BIROU
ARHITECT
VERIFICATOR PROIECTE

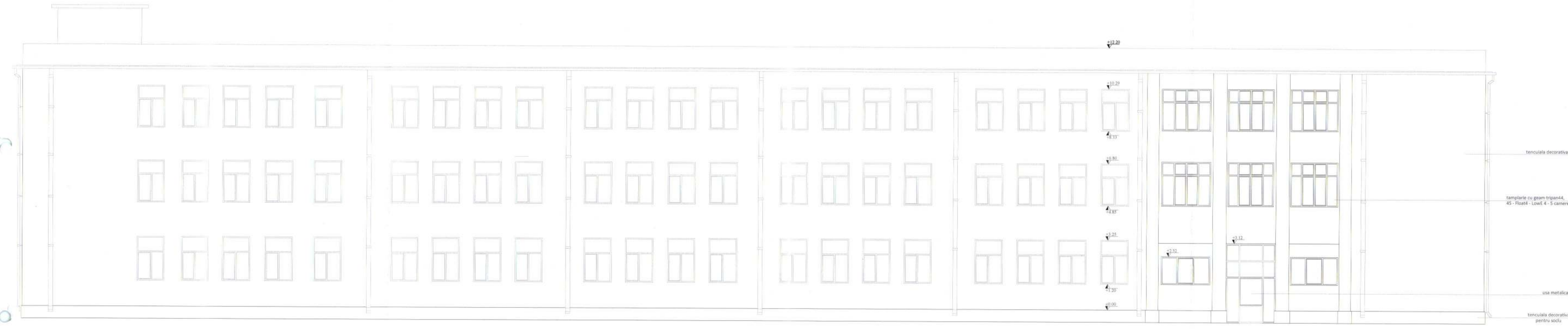
SOCIETATEA COMERCIALA
J28/362/2001
TRANSCOM CARAIMAN SRL
SLATINA-OLT-ROMANIA

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA
Arhitect Lazăr IONESCU
Arhitect cu drept de semnătură

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.
SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTE
C.C.D. 9001-2000 SR 9001-2000 TEL: 0 ALL 0 CERT
ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004

SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	BENEFICIAR:	Proiect nr.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100	MUNICIPIUL CRAIOVA	TC42/2021
Proiectat	arh. Aurel Ionescu			MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINÂND DE 8 UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN CRAIOVA - EFICIENȚA ENERGETICĂ ÎN CLADIRI EDUCAȚIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE) - REDEBITARE COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "M.GHEORGHE" (POSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Desenat	ing. Brighitte Radulescu		Data: 2022	SECTIUNE B-B - SITUATIE PROPUSA	Plansa nr: A26.00



MOLDOVEANU C.Gh. ANDREI
ROMANIA MORAP
NR. 09473
Bl. D.E.P.
ARHITECT
VERIFICATOR PROIECTE

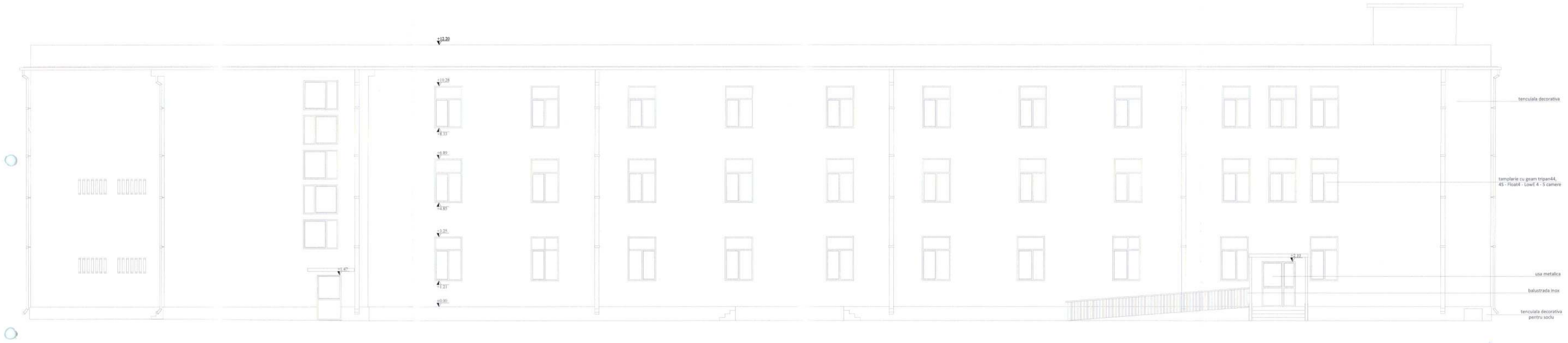
SOCIETATEA COMERCIALA TRANSCOM CARAIMAN SRL
SLATINA-OLT-ROMANIA
J20/362/2001

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA
Arhitect cu drept de semnătură

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII C.U.I. RO14170912/RO14170911, TELEFAX 0249/431973 str. Vardarie 02172, 40/TIC, SLATINA, jutnul OLT, ROMANIA	ALLOCERT ISO 9001: 2000	ALLOCERT ISO 14001: 2004	ALLOCERT OHSAS 18001: 2004	BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINÂND DE 6 UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE) - REDERTARE - COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF. GHEORGHE" (POSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100	
Proiectat	arh. Aurel Ionescu		Data: 2022	FATADA PRINCIPALA - SITUATIE PROPUSA
Desenat	ing. Brighitte Radulescu			

Proiect TC42/20
Faza D.A.L.
Plansa A27.0



VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
S.C. TRANSCOM CARAAMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII str. Tudor Vladimirescu, nr. 20, Craiova, Jud. Dolj, Romania, cod 200347 Tel./Fax: 0251/411.700, 0251/411.701, 0251/411.702 ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	Proiect nr. TC42/2021
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100	Faza: D.A.L.I.
Proiectat	arh. Aurel Ionescu		Data: 2022	Planse nr: A28.00
Desenat	ing. Brighitte Radulescu			

MOLDOVEANU C.Ch. ANDREI * VERIFICATOR PROIECTE * ROMANIA MODRAG NR. 09473 BI.D.E.F

SOCIETATEA COMERCIALA J28/362/2001 TRANSCOM CARAAMAN S.R.L. SITUATIU-DUCLA ROMANIA

UNIUNEA ARHITECTILOR DIN ROMANIA ARH. AUREL IONESCU ARHITECT cu drept de semnătură



MOLDOVEANU C.Gh. ANDREI
ROMANIA MDRAP
NR. 09473
ARHITECT
VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA
J28/382/2
TRANSCOM CARAIMAN
CAMERA ARHITECTILOR GORJ ROMANIA
ARH. Aurel Ionescu

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.
SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII
C.U.I. RO14275097, J28/382/2006, TEL./FAX 0249/410072
str. Tarinata CETUCA, nr. 75C, 414310 s, judetul OLT, ROMANIA

ALLCERT Nr. Certificat: 00316 ISO 9001: 2000
ALLCERT Nr. Certificat: 00140 ISO 14001: 2004
ALLCERT Nr. Certificat: 00365 OHSAS 18001: 2004

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL CRAIOVA

Proiect nr.
TC42/2021

SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100
Proiectat	arh. Aurel Ionescu		Data: 2022
Desenat	ing. Brighitte Radulescu		

MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN CRAIOVA- EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE ȘI EXECUTIE)- REOFERTARE- COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)

Faza: D.A.L.I.

Plansa nr: A29.00

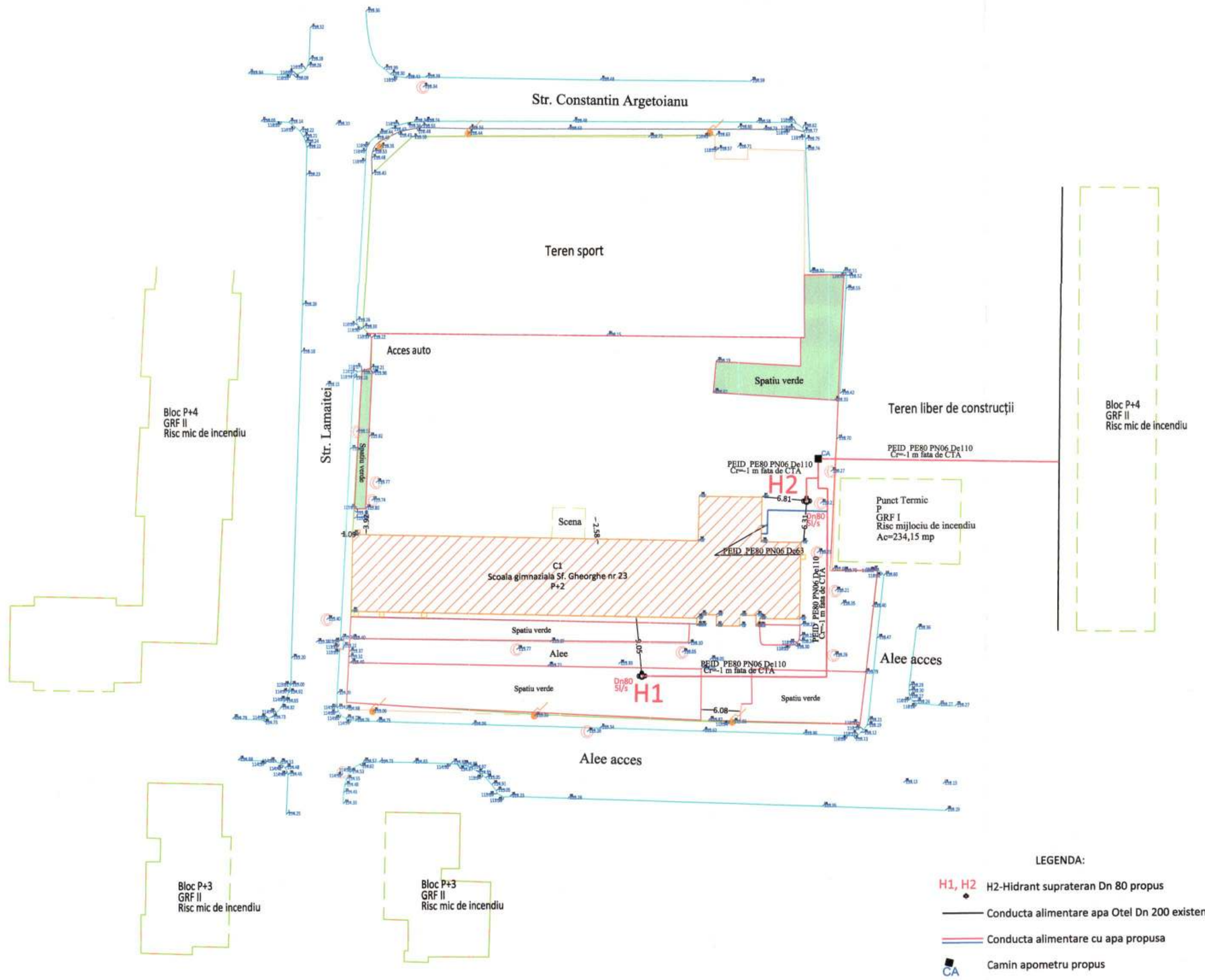
FATADA LATERAL STANGA
SITUATIE PROPUSA



MOLDOVEANU C.Gh. ANDREI
ROMANIA MDRAP
NR. 09473
B1, D1
ARHITECT
VERIFICATOR PROIECTE

ORIGINAL CONFORM CU PIESA DIN ROMANIA
S.C.T.
Arhitect Șef
IONESCU

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
	S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII C.U.I. RO14275097, J16/342/2001, TEL./FAX 0240/413073 str. Tarlelor OLTUL, nr.TSC, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA	ALLCERT Nr. Certificat: 00335 ISO 9001: 2000	ALLCERT Nr. Certificat: 00140 ISO 14001: 2004	ALLCERT Nr. Certificat: 00365 OHSAS 18001: 2004	BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA / Proiect nr.: TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ÎN CRAIOVA- EFICIENTA ENERGETICA ÎN CLĂDIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)- REOFERTARE- COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100		Plansa nr:
Proiectat	arh. Aurel Ionescu		Data: 2022	FATADA LATERAL DREAPTA SITUATIE PROPUSA	A30.00



LEGENDA:

H1, H2 ◆ H2-Hidrant suprateran Dn 80 propus

Conducta alimentare apa Otel Dn 200 existenta

Conducta alimentare cu apa propusa

CA Camin apometru propus

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)-REOFERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:500		Plansa nr:
Proiectat	ing. Raluca Baluta Geacarel		Data: 2021	PLAN DE SITUATIE RETELE ALIMENTARE HIDRANTI	Ih01.00
Desenat	ing. Violeta Mitroi				

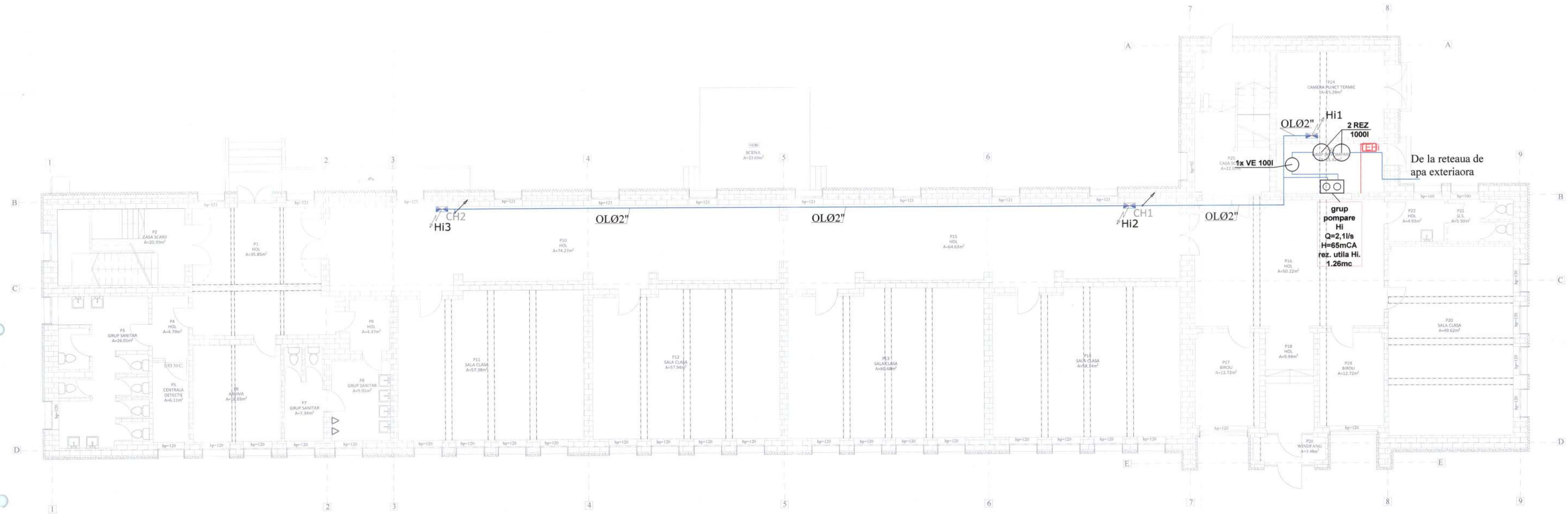
SOCIETATEA COMERCIALA TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. J28/362/2004 SLATINA-OLT-ROMANIA

POPESCU V. MAGDA ROMANIA OLT NR. 07604 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

LEGENDA :

- conducta hidranti interiori.

Hi1...Hi7 — Hi - hidrant interior de stins incendiu montat pe conducta de OL ZN 2" Lfurtun plat=20 m



VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT DE VERIFICARE NR./DATA
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII C.I.F. RO14736441 J28/362/2001 Str. Tratatul Nord nr. 1 Bl. A1 Sc. 1 Et. 1 Ap. 1 Slatina (Olt) Tel. 0249.431.222				ISO 9001: 2008 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001 2004
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)-REOFERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100	
Proiectat	ing. Raluca Baluta Geacarel		Data: 2021	
Desenat	ing. Violeta Mitroi			

BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

Proiect nr. TC42/2021

Faza: D.A.L.I.

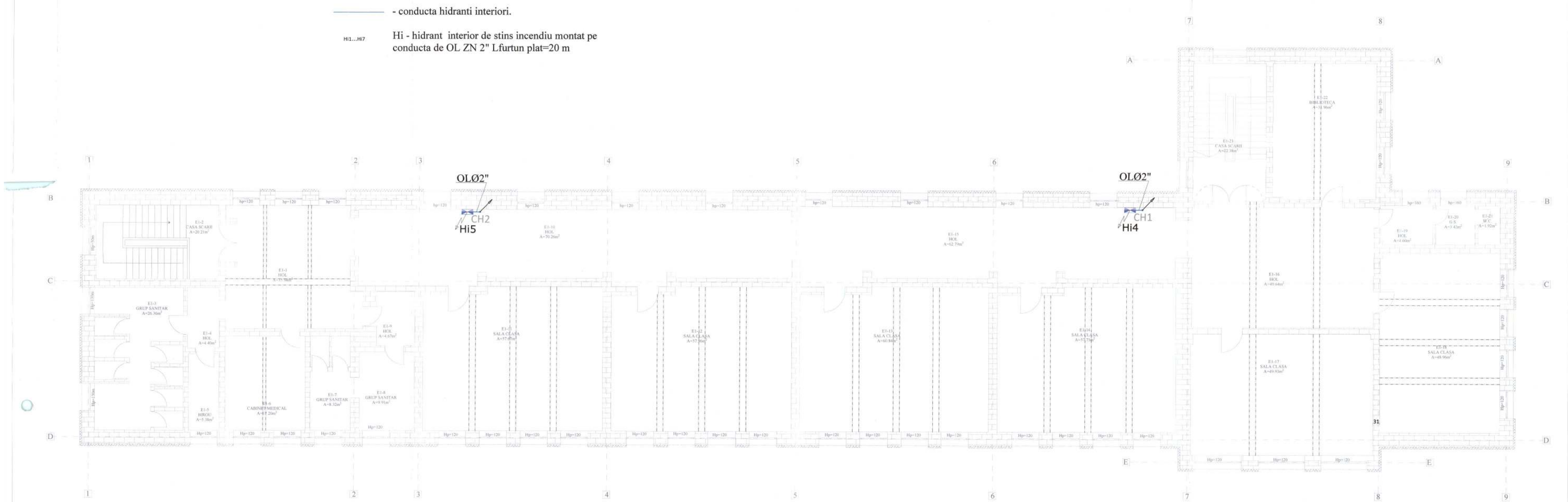
Plansa nr: Ih02.00

INSTALATII STINGERE HIDRANTI INTERIORI PLAN PARTER

LEGENDA :

- conducta hidranti interiori.

Hi1...Hi7 Hi - hidrant interior de stins incendiu montat pe conducta de OL ZN 2" Lfurtun plat=20 m



VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTE C.I.S. BOULEVARD BASCOVIN, TEL/FAX 0241/ 0241/ 0241 ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara: 1:100	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)-REOFERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu			
Proiectat	ing. Raluca Baluta Geacarel		Data: 2021	INSTALATII STINGERE HIDRANTI INTERIORI PLAN ETAJ 1
Desenat	ing. Violeta Mitroi			

Proiect nr. TC42/2021

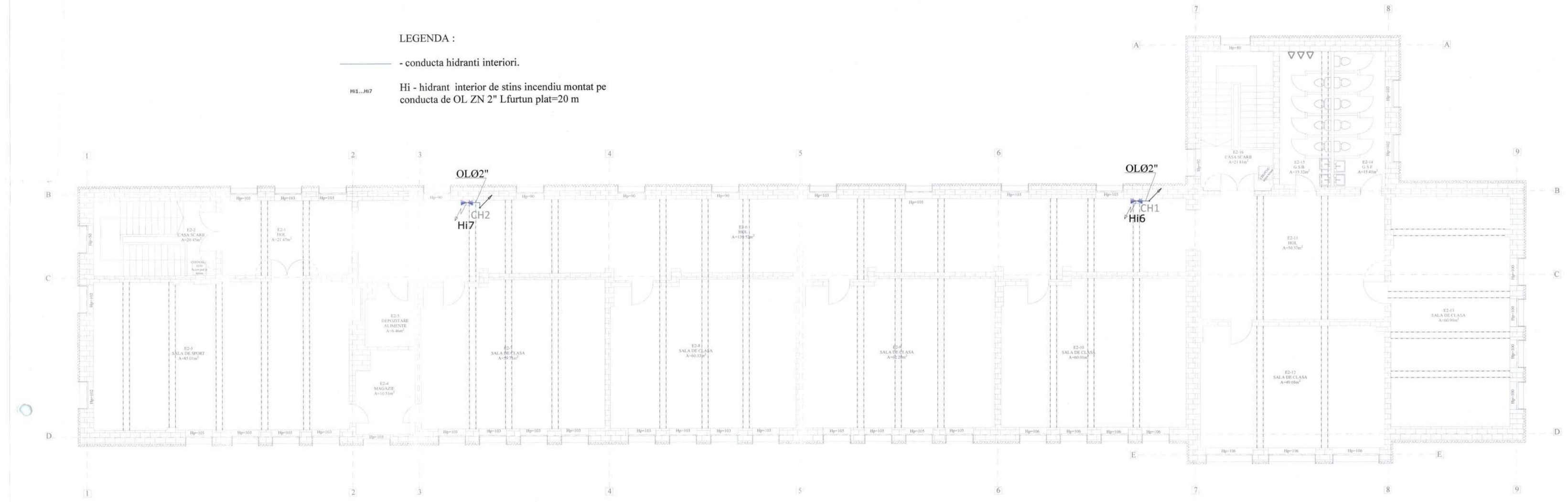
Faza: D.A.L.I.

Plansa nr: Ih03.00

LEGENDA :

——— - conducta hidranti interiori.

Hi1...Hi7 Hi - hidrant interior de stins incendiu montat pe conducta de OL ZN 2" Lfurtun plat=20 m

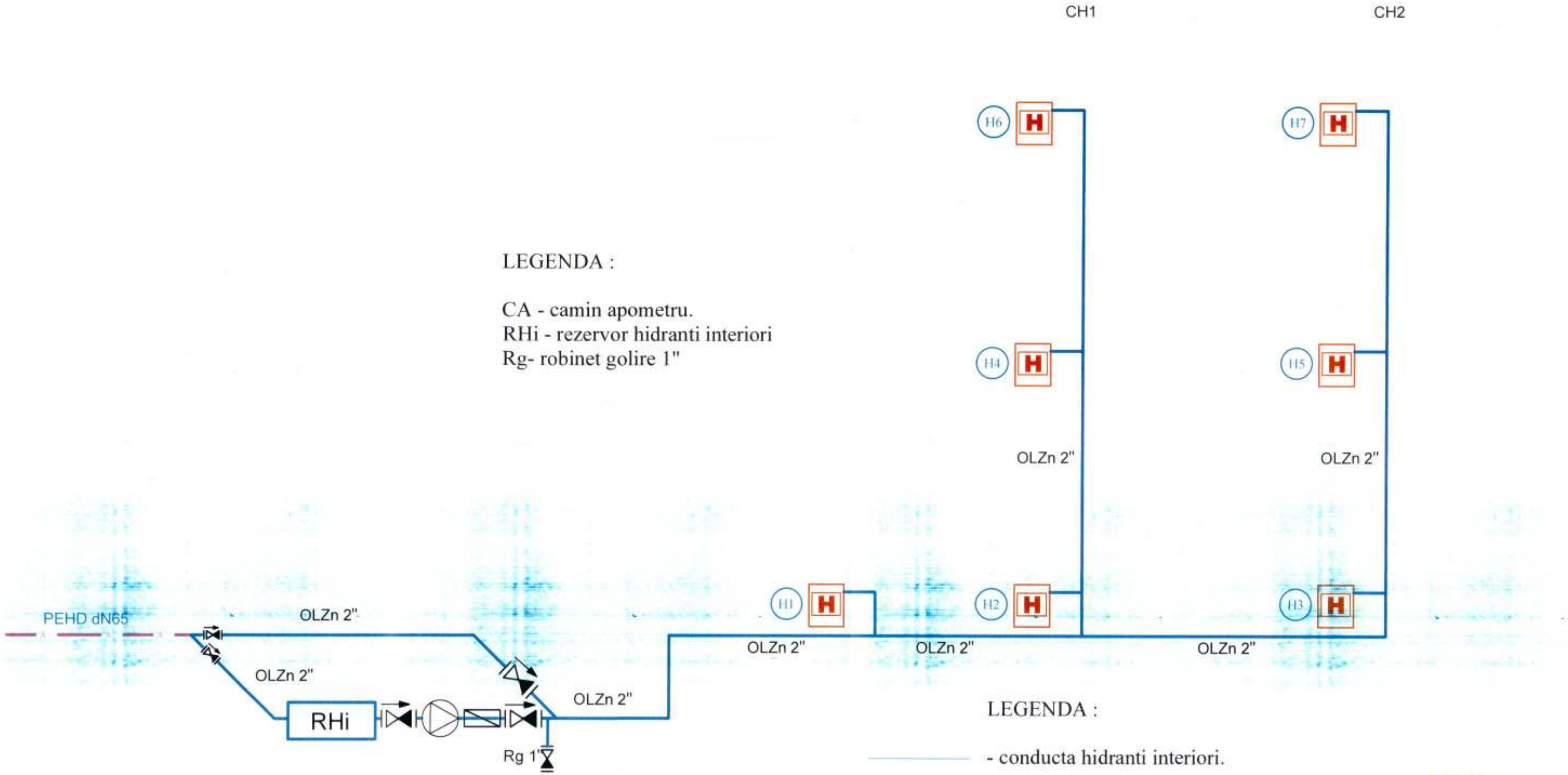


VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)-REOFERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100		Plansa nr:
Proiectat	ing. Raluca Baluta Geacarel		Data: 2021	INSTALATII STINGERE HIDRANTI INTERIORI PLAN ETAJ 2	Ih04.00
Desenat	ing. Violeta Mitroi				

ISO 9001: 2008 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004

SOCIETATEA COMERCIALA TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. (J28/362/2001) SLATINA-OLT-ROMANIA

POPESCU V. MAGDA ROMANIA NR. 07666 VERIFICATOR DE PROIECTE



LEGENDA :

CA - camin apometru.
RHi - rezervor hidranti interiori
Rg- robinet golire 1"

LEGENDA :

_____ - conducta hidranti interiori.

Hi1...Hi7 — Hi - hidrant interior de stins incendiu montat pe conducta de OL ZN 2" Lfurtun plat=20 m

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)-REOFERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100		Plansa nr: Ih05.00
Proiectat	ing. Raluca Baluta Geacarel		Data: 2021	INSTALATII STINGERE HIDRANTI INTERIORI SCHEMA COLOANELOR	
Desenat	ing. Violeta Mitroi				

SCHEMA FUNCTIONARE STATIE POMPARE INCENDIU

NIVEL CONTROL

L-1 - SEMNALIZARE DEPASIRE NIVEL NORMAL
ELECTROVANA RAMANE INCHISA

L-2 - SEMNALIZARE NIVEL NORMAL
ELECTROVANA SE INCHIDE

L-3 - SEMNALIZARE REZERVA INCENDIU EPUIZATA
SEMNALIZARE ACUSTICA SI OPTICA
POMPA INCENDIU OPRITA

REZERVORUL DE APA INCENDIU+ CONSUMATORI

VOL. TOTAL MIN. NECESAR HIDR INT - V=1.26 mc
VOL. TOTAL REZERVOR - V = 2x1.0 mc=2.0 mc
- OTEL, suprateran, montat interior

CONDUCTE DISTRIBUTIE PENTRU HIDRANTI. VOR FI EXECUTATE DIN:
- DIAMETRELE PESTE DN50mm, CU TEAVA DE OTEL NEGRU LAMINATE LA CALD (FARA SUDURA) IMBINATE PRIN CUPLE PENTRU TEVI CANELATE SAU SUDURA OXIACETILENICA
- DIAMETRE PANA LA DN50mm, CU TEVI DIN OTEL GALVANIZAT IMBINATE PRIN INFILETARE SAU SUDURA CU ALAMA

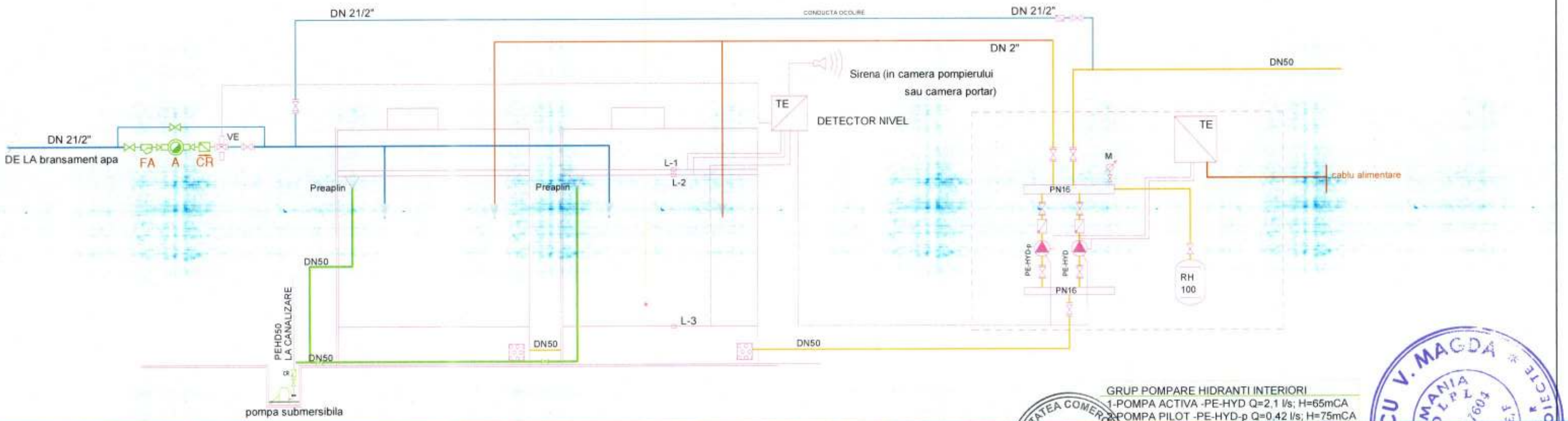
H-HIDRANT DE INCENDIU INTERIOR:
- robinet de hidrant Dn 50, racord filetat G2" si racord tip "C".
- furtun plat (diametrul 50 mm), lungime 20m;
- teava de refulare, cu robinet pentru jet compact si pulverizat, cu ajutaj de pulverizare Φ 12.
- cutie de hidrant cu rama si geam.
- cheie pentru racord tip "B-C".
- material marunt, de etansare, de fixare

F.H.

VANA NORMAL DESCHISA
VANA NORMAL INCHISA (N.C.)
CLAPETA DE SENS
REDUCTOR DE PRESIUNE
RACORD FIX POMPIERI
RACORD INFUNDAT
ROBINET GOLIRE
MANOMETRU
ELECTROVANA

FA FILTRU APA
A APOMETRU
CR CLAPETA RETINERE

PE-HYD-POMPA HIDRANTI



GRUP POMPARE HIDRANTI INTERIORI
1-POMPA ACTIVA -PE-HYD Q=2,1 l/s; H=65mCA
2-POMPA PILOT -PE-HYD-p Q=0,42 l/s; H=75mCA

SOCIETATEA COMERCIALA J28/362/2001 TRANSCOM CARAIMAN SRL SLATINA-OLT-ROMANIA

POPESCU V. MAGDA ROMANIA M.D.L.P.L. NR. 07604 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII
ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004

BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

Proiect nr.: TC42/2021

MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)-REOFERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)

Faza: D.A.L.I.

SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu	
Proiectat	ing. Raluca Baluta Geacarel	
Desenat	ing. Violeta Mitroi	

Scara: 1:100

Data: 2021

SCHEMA FUNCTIONARE STATIE POMPARE INCENDIU HIDRANTI INTERIORI

Plansa nr.: Ih06.00

LEGENDA :
- conducta apa rece instalatie sanitara din PPR, conducta izolata g=9mm
- conducta apa calda instalatie sanitara din PPR, conducta izolata g=9mm
- conducta recirculare apa calda instalatie sanitara din PPR, conducta izolata g=9mm
- conducta canalizare menajera instalatie sanitara din PP cu diametrul 050,110

PP Ø...

SP - sifon de pardoseala

Tabel cu pantele minime la tuburi de canalizare menajera	
Diametrul(mm)	panta
50	0,025
75	0,012
110	0,01

De la reteaua de apa exterioara

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII			BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA		Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)-REOFERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100		Plansa nr:
Proiectat	ing. Raluca Baluta Geacarel		Data: 2021	INSTALATII SANITARE PLAN PARTER	Is01.00
Desenat	ing. Violeta Mitrol				

Întocmit	ing. Violeta Mitroi		
Proiectat	ing. Raluca Baiuta Gaceanel		
Șef proiect	arh. Aurel Ionescu		
SPECIFICAȚIE	NUMELE ȘI PRENUMELE	SEMNĂTURA	Scara:
ÎNTOCMIT ÎN CONFORMITATE CU CERINȚELE ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004			1:100
DENUMIREA PROIECTULUI: REABILITARE ENERGETICĂ IN CLADIRI DE INVATAMANT PREUNIVERSITAR			Data: 2021

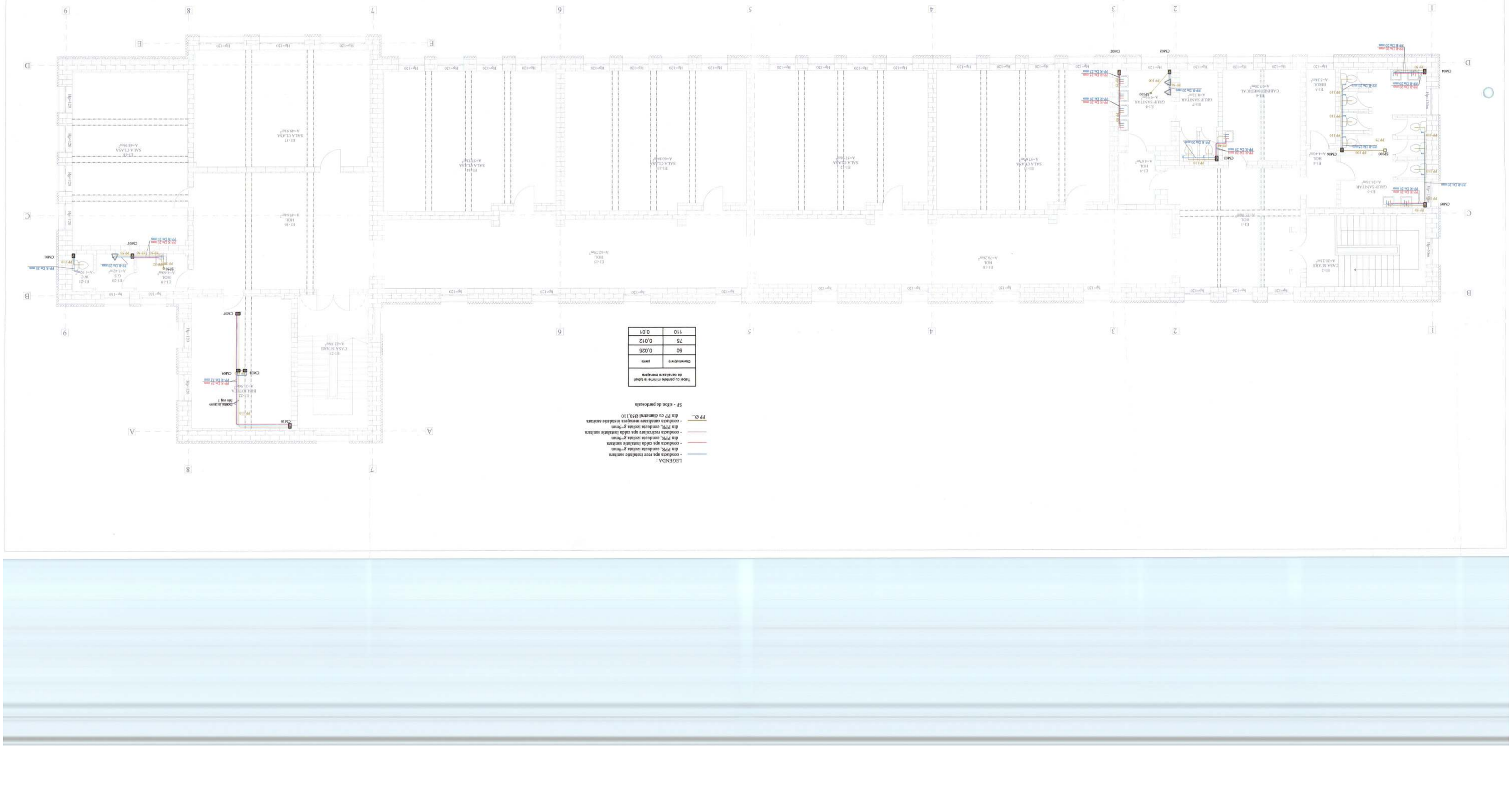
MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI ȘCOLARE	
ETAPIZAREA LUCRĂRILOR ÎN CADRUL PROIECTULUI	
ÎNTOCMIT ÎN CONFORMITATE CU LEGISLAȚIA ÎN VIGOARE	
EXECUȚIE: REABILITARE COMPONENTA ȘCOALA GIMNAZIALA	
"Gr. GHEORGHIȚ" ȘCOALA GIMNAZIALA NR.21	
INSTALAȚII SANITARE	
PLAN ETAJ 1	

Beneficiar:			Project nr.
MUNICIPIUL CRAIOVA			T642/2021
Faza:			
D.A.L.I.			
Planșa nr.:			
is02.00			

VERIFICATOR	NUMELE ȘI PRENUMELE	SEMNĂTURA	CERINȚA
REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA			

VERIFICATOR PROIECT NR. 07604 COMANIA POPESCU V. MAGDA

ASOCIAȚIA COMERCIALĂ TRANSCOM CARAMAN S.R.L.



LEGENDA :
- conducta apa rece instalatie sanitara din PPR, conducta izolata g=9mm
- conducta apa calda instalatie sanitara din PPR, conducta izolata g=9mm
- conducta canalizare menajera instalatie sanitara din PP cu diametrul Ø50,110

PP Ø...

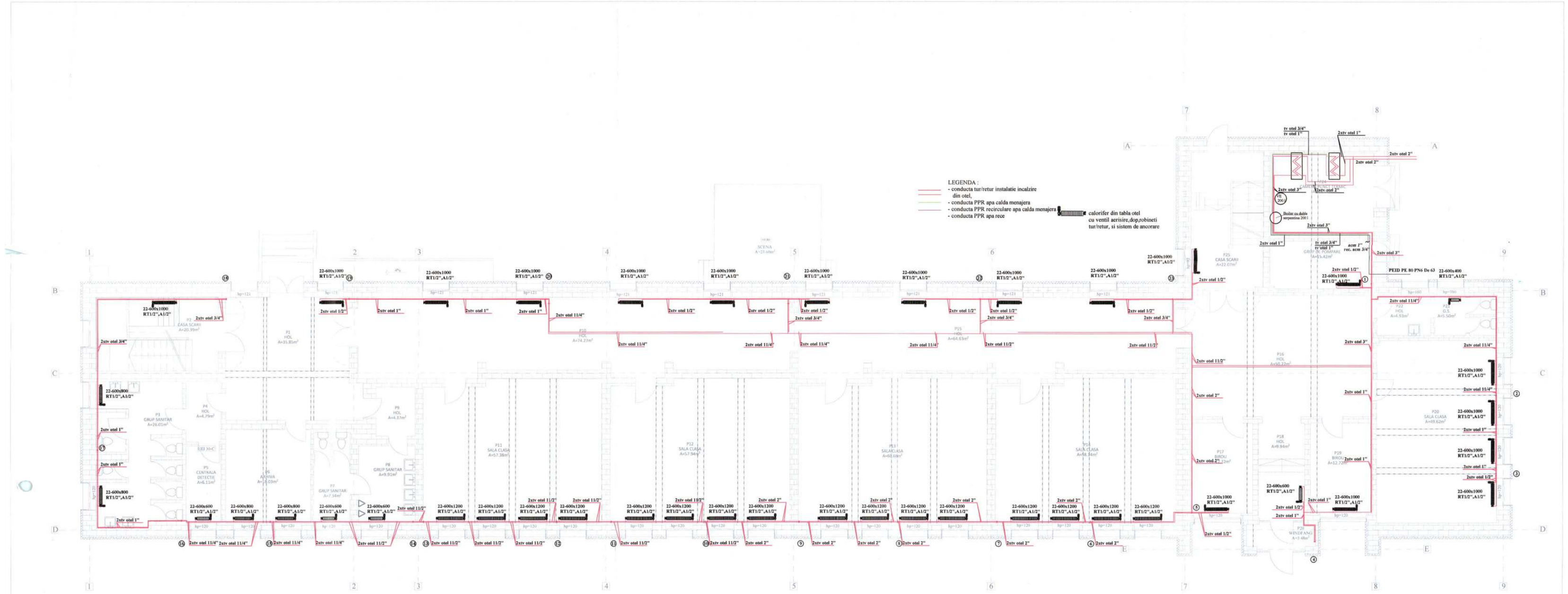
SP - sifon de pardoseala

Tabel cu pantele minime la tuburi de canalizare menajera	
Diametru(mm)	panta
50	0,025
75	0,012
110	0,01

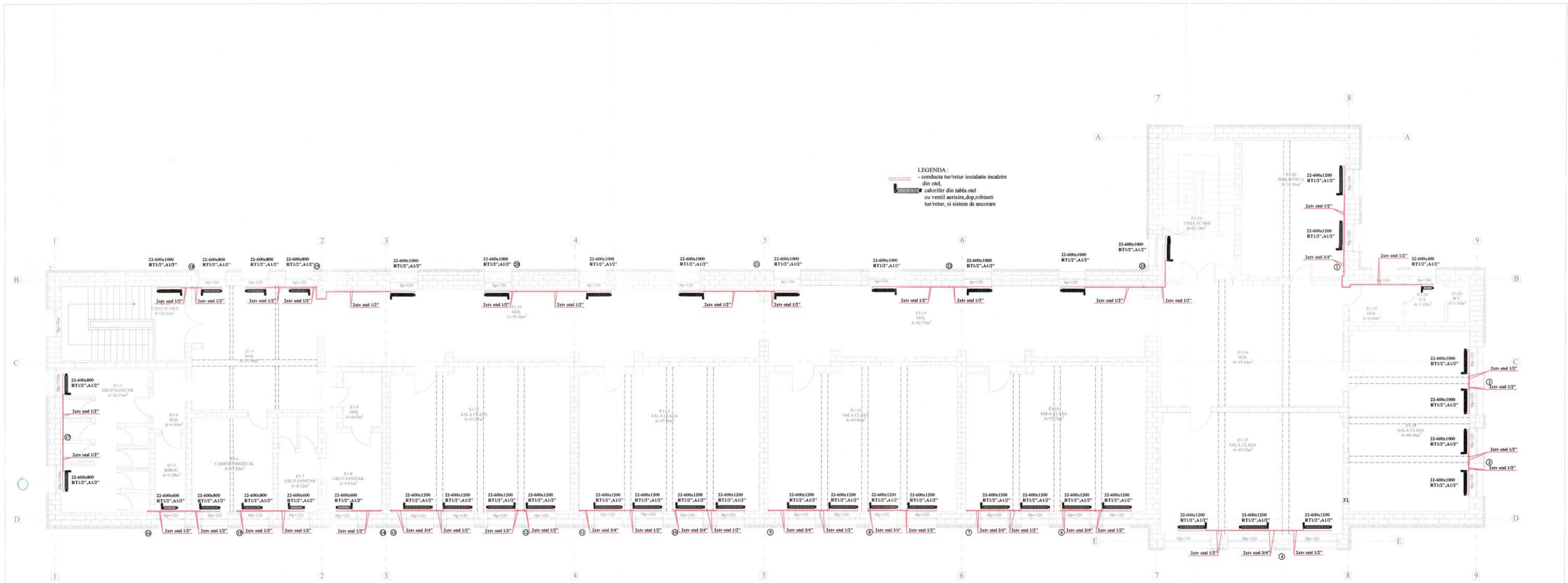


VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.			BENEFICIAR:		Proiect nr.
			MUNICIPIUL CRAIOVA		TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)-REOFERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza:
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100		D.A.L.I.
Proiectat	ing. Raluca Baluta Geacarel		Data:		Plansa nr:
Desenat	ing. Violeta Mitroi		2021	INSTALATII SANITARE PLAN ETAJ 2	Is03.00



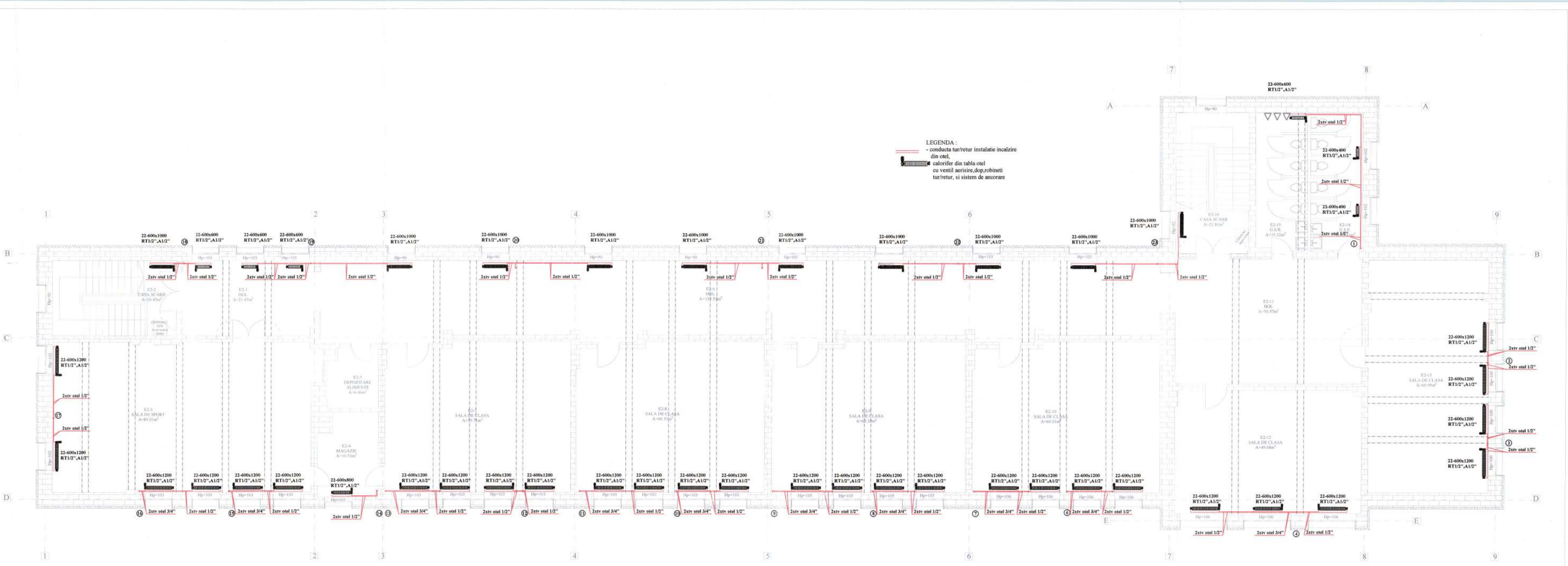
VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)-REOFERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23).	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100		Plansa nr:
Proiectat	ing. Raluca Baluta Geacarel		Data: 2021	INSTALATII TERMICE PLAN PARTER	It01.00
Desenat	ing. Violeta Mitroi				



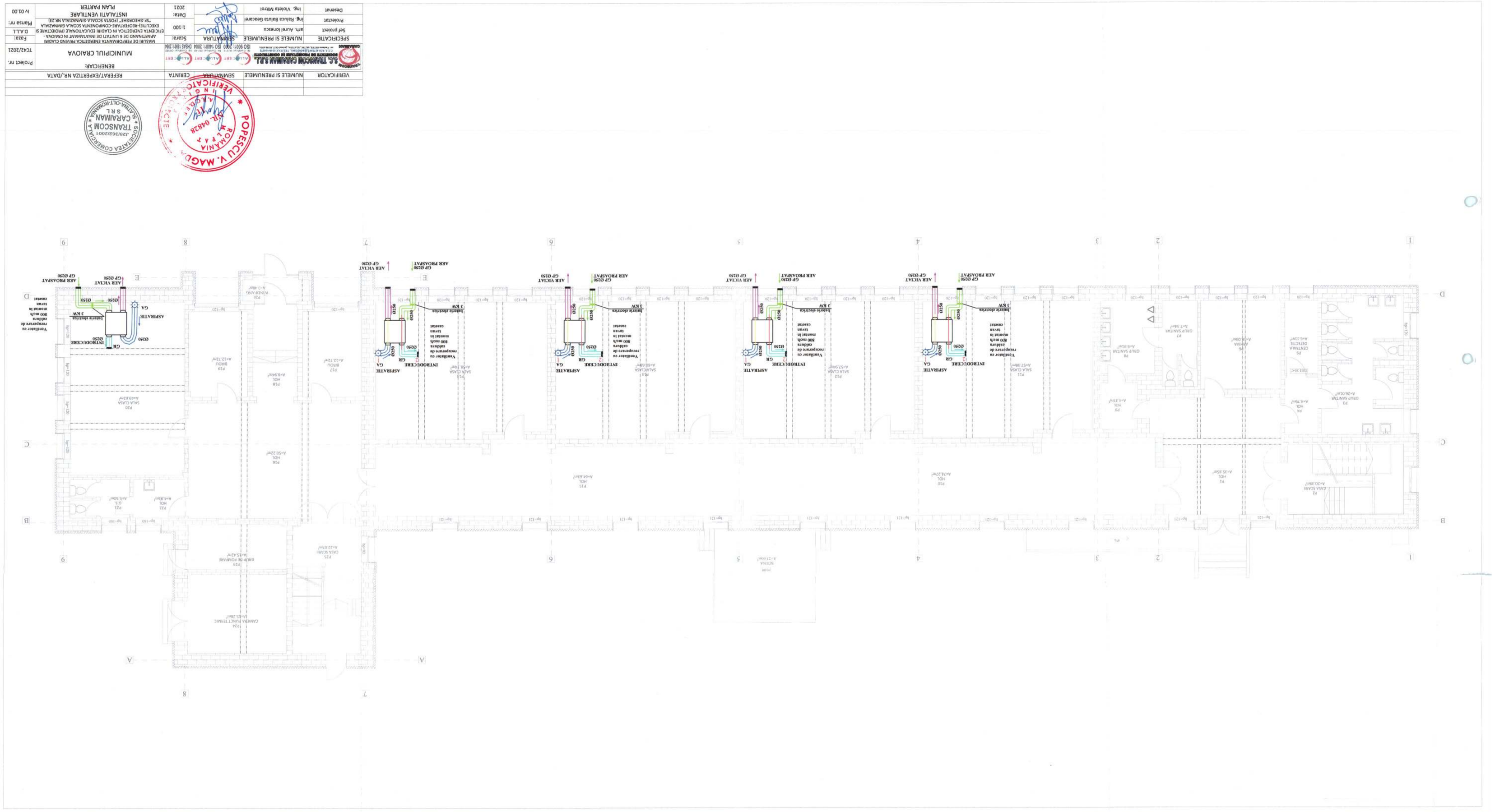
POPESCU V. MAGDA
ROMÂNIA
NR. 04328
VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA
J28/3632/2001
TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.
BUTINA-OLT-ROMANIA

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII C.I.F. R20109200 BUTINA, JUD. OLT, ROMANIA nr. Telefon 0251E...@TSC. ALATIN, Județul OLT, ROMANIA		ALI CERT ISO 9001: 2000	ALI CERT ISO 14001: 2004	ALI CERT OHSAS 18001: 2004	BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)-REOFERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100		
Proiectat	ing. Raluca Baluta Geacarel		Data: 2021	INSTALATII TERMICE PLAN ETAJ 1	Plansa nr: It02.00
Desenat	ing. Violeta Mitrol				



VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA		
				REFERATE,AUTORIZATII,DATA	
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. CONSTRUCTII SI PROIECTARE DE CONSTRUCTII C.I.U. Bd-ul PIETII,NR.8,TEL/FAX 0140.660.870 str. Tarlaua CESTII, nr.74C, 55.4.2.ETA., judetul OLT, ROMANIA					Proiect nr.
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MUNICIPIUL CRAIOVA	Faza:
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)-REOFERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	D.A.L.I.
Proiectat	ing. Raluca Baluta Geacarel				Plansa nr:
Desenat	ing. Violeta Mitroi		Data: 2021	INSTALATII TERMICE PLAN ETAJ 2	It03.00



VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
SPECIFICATE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	Data: 2021	
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100		
Proiectat	Ing. Raluca Baluta Geacarel				
Desenat	Ing. Violeta Mitroi				

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL CRAIOVA

Proiect nr.: TC42/2021

MASURI DE PREVENIRAMTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI
APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA -
EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI
EXECUTIE-REGERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA
"SF. GHEORGHE" (POSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)

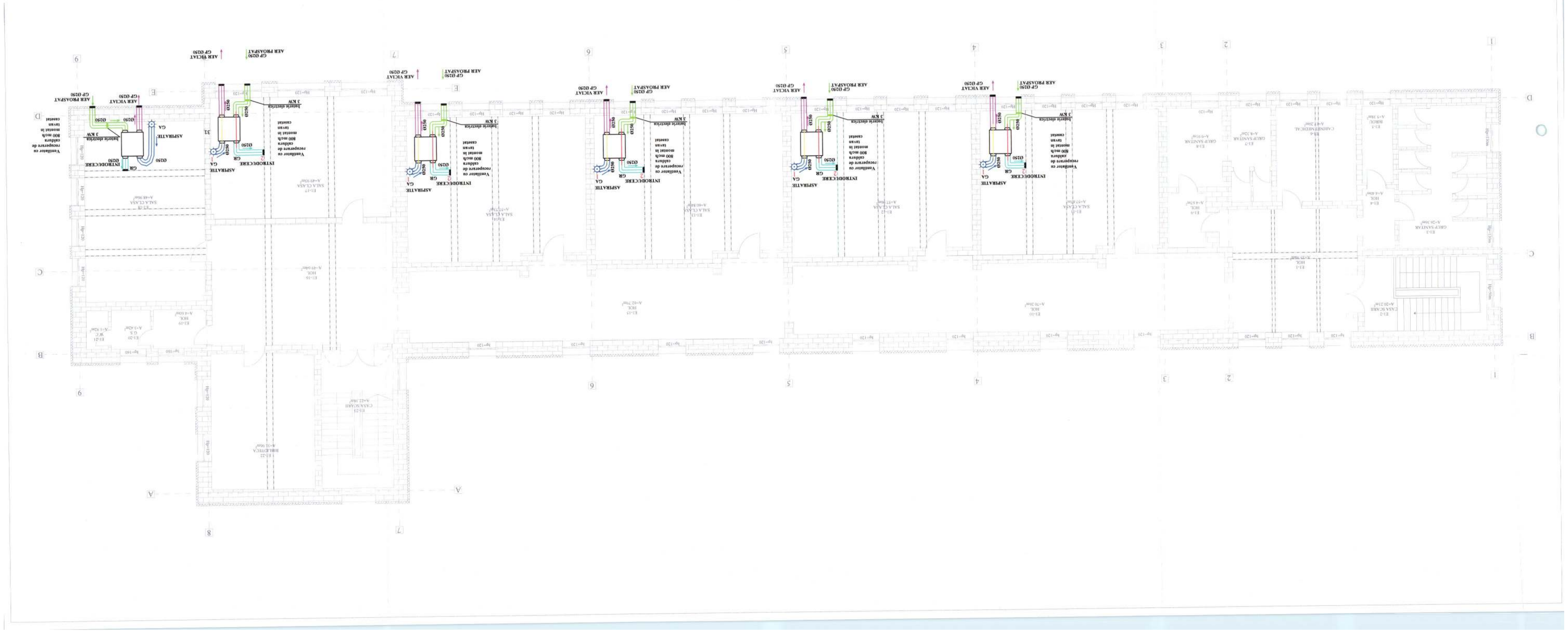
Faza: D.A.L.L.

Planse nr.: IV 01.00

INSTALATII VENTILARE
PLAN PARTER

SOCIETATEA COMERCIALA
TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.
SULTANA-OLT-ROMANIA
J28/262/2001

POPESCU V. MAGDA
ROMANIA
PRAT
JUL. 04828
INGINER
VERIFICATOR
PROIECTE



VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	GRIFITA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MAGAZIE DE REPARAMENTE ENERGETICA PRIVIND CAZARI APARTAMENTE DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CAZARI (PROIECTARE SI EXECUTIE)-REPERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF. GHEORGHE" (POSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)
Set proiect	ah. Aurel Ionescu		1:100	
Proiectat	ing. Balucs Balura Gescarel		Data:	
Desenat	ing. Violeta Mitrol		2021	

BENEFICIAR:	MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. T042/2021
		Faza: D.A.L.I.
		Plansa nr:
	INSTALATII VENTILARE	
	PLAN ETAJ 1	Iv 02.00

SOCIETATEA COMERCIALA "TRANSCOM CARAIMAN" S.R.L. 28/3/2021 SLATINA-OLT-ROMANIA

POPESCU V. MAGDA ROMANIA INGINER VERIFICATOR PROIECTE NR. 04828 PROIECTE

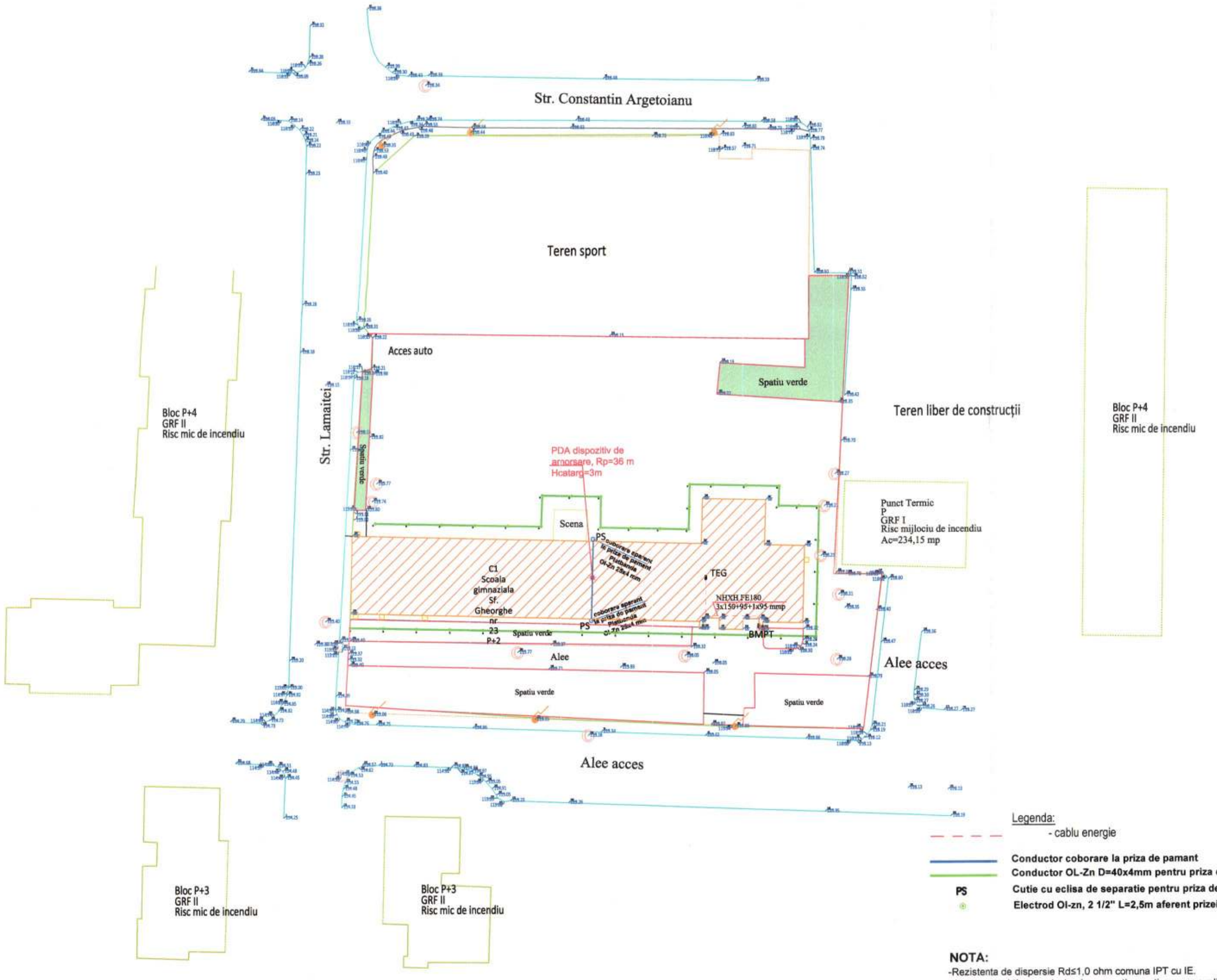
VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

BENEFICIAR:		Proiect nr.
MUNICIPIUL CRAIOVA		TCA2/2021
MASURI DE PREVENIRE A INCENDIILOR PRIN DOTAREA CLADIRII CU INSTALATII DE AVERTIZARE-STINGERE		Faza:
ELABORATOR: ENERGETICA IN CADRUL EDUCATIONAL PROIECTARE SI EXECUTII - ACTIVITATI DE CONSTRUCTII		D.A.L.I.
"SF. GHEORGHE" JUDEȚUL SCOALA GIMNAZIALA NR. 31		Planșa nr:
INSTALATII VENTILARE		IV 03.00
PLAN ETAJ 2		

Deșenat:	Ing. Violeta Mitroi	Data:	2021
Proiectat:	Ing. Raluca Balluta Geacarel		
Șef proiect:	arh. Aurel Ionescu	1:100	
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SCARA:	SCARA TURA

SC TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.
CRAIOVA
DOSIERUL DE INCADRARE ÎN CERINȚELE
ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004





Legenda:

- cablu energie

Conductor coborare la priza de pamant

Conductor OL-Zn D=40x4mm pentru priza de pamant de protectie ingropat la h=-0,6m.

PS **Cutie cu eclisa de separatie pentru priza de pamant de protectie.**

Electrod Ol-zn, 2 1/2" L=2,5m aferent prizei de pamant de protectie.

NOTA:

-Rezistenta de dispersie Rd≤1,0 ohm comuna IPT cu IE.
daca nu se obtine cu electrozi prevazuti, acestia se vor suplimenta corespunzator
-La realizarea IPT si de legare la pamant, se vor respecta prevederile normativului I7

NISTOR V. CONSTANTIN ROMANIA M.L.P.A.T. NR. 1691 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA J28/362/2001 TRANSCOM CARAIMAN SRL SLATINA-OLT-ROMANIA

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII. C.I.L. RO14274381, [illegible], TEL./FAX 0245/614475

ALLCERT ISO 9001: 2008 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004

BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

Proiect nr. TC42/2021

SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)-REOFERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:500		Plansa nr:
Proiectat	ing. Raluca Baluta Geacarel		Data: 2021	PLAN DE SITUATIE INSTALATII ELECTRICE	Ie01.00
Desenat	ing. Violeta Mitrol				

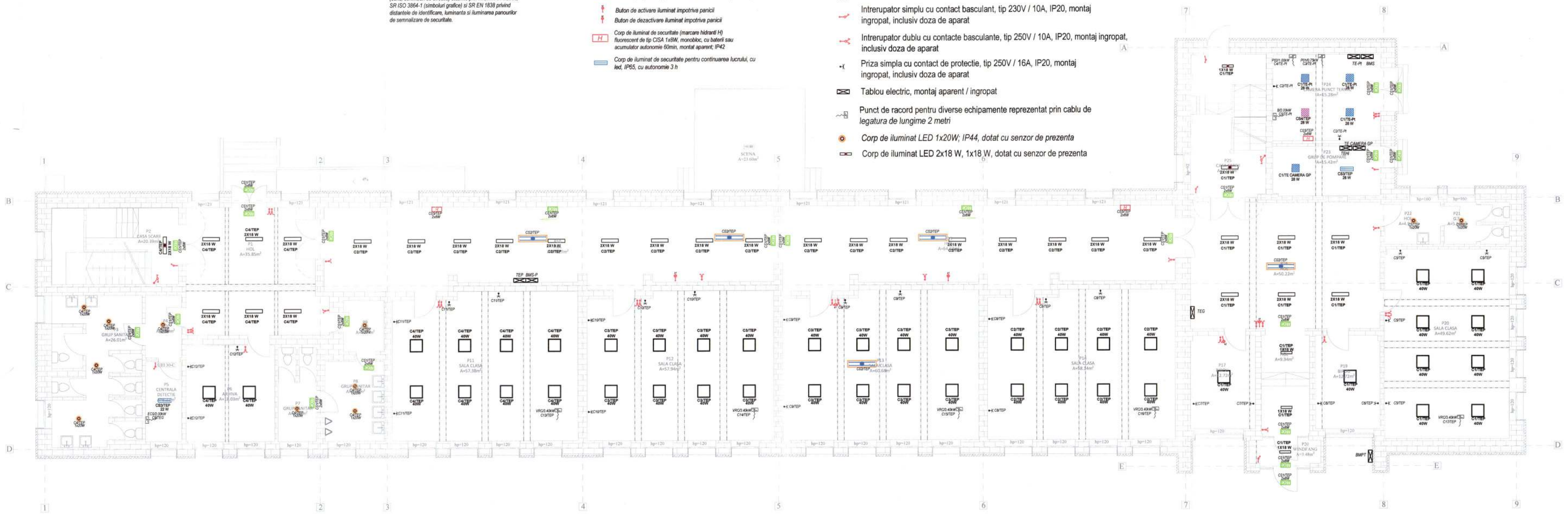
NOTA:
Aparatele de iluminat de siguranta vor respecta recomandarile SR EN 60598-2-22 si tipurile de marcaj (sens, schimbari de directie) stabilite prin H.G. nr. 971/2006, SR ISO 3864-1 (simboluri grafice) si SR EN 1838 privind distantele de identificare, luminanta si iluminarea panourilor de semnalizare de securitate.

LEGENDA:

- Corp de iluminat de securitate (marcare cai de evacuare EXIT) de tip CISA 1x8W, monobloc, cu baterii sau acumulator autonomie 120min, montat aparent; IP42
- Corp de iluminat fluorescent tubular pentru iluminat de securitate contra panicii autonomie 1h, montat incastrat, complet echipat, dotat cu acumulator sau baterii, cu o teaca, IP20
- *Buton de activare iluminat impotriva panicii*
- *Buton de dezactivare iluminat impotriva panicii*
- *Corp de iluminat de securitate (marcare hidranti H) fluorescent de tip CISA 1x8W, monobloc, cu baterii sau acumulator autonomie 60min, montat aparent; IP42*
- *Corp de iluminat de securitate pentru continuarea lucrului, cu led, IP65, cu autonomie 3 h*

LEGENDA:

- Corp de iluminat LED 2x18 W
- Corp de iluminat LED 40 W
- Intrerupator simplu cu contact basculant, tip 230V / 10A, IP20, montaj ingropat, inclusiv doza de aparat
- Intrerupator dublu cu contacte basculante, tip 250V / 10A, IP20, montaj ingropat, inclusiv doza de aparat
- Priza simpla cu contact de protectie, tip 250V / 16A, IP20, montaj ingropat, inclusiv doza de aparat
- Tablou electric, montaj aparent / ingropat
- Punct de racord pentru diverse echipamente reprezentat prin cablu de *legatura de lungime 2 metri*
- *Corp de iluminat LED 1x20W; IP44, dotat cu senzor de prezenta*
- Corp de iluminat LED 2x18 W, 1x18 W, dotat cu senzor de prezenta



VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)-REOFERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100	
Proiectat	ing. Raluca Baluta Geacarel		Data: 2021	INSTALATII ELECTRICE PLAN PARTER
Desenat	ing. Violeta Mitroi			

Proiect nr. TC42/2021 | Faza: D.A.L.I. | Plansa nr: le02.00

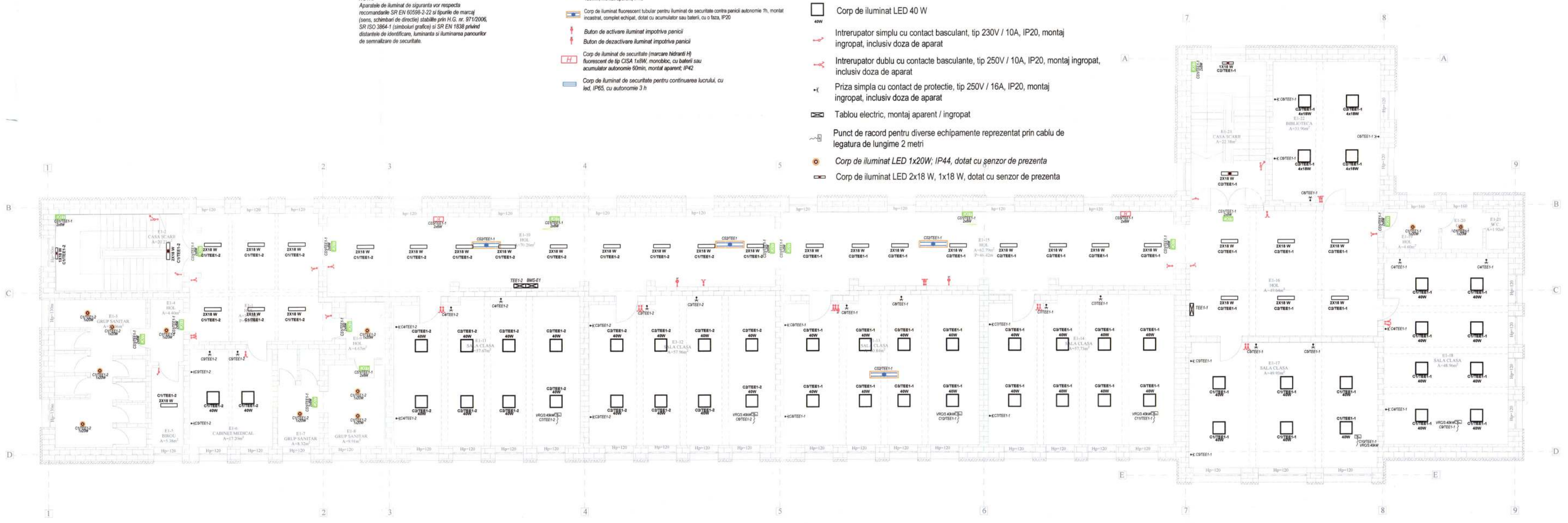
NOTA:
Aparatele de iluminat de siguranta vor respecta recomandarile SR EN 60598-2-22 si tipurile de marcaj (sens, schimbari de directie) stabilite prin H.G. nr. 971/2006, SR ISO 3864-1 (simboluri grafice) si SR EN 1838 privind distantele de identificare, luminanta si iluminarea panourilor de semnalizare de securitate.

LEGENDA:

- Corp de iluminat de securitate (marcare cai de evacuare EXIT) de tip CISA 1x8W, monobloc, cu baterii sau acumulator autonomie 120min, montat aparent; IP42
- Corp de iluminat fluorescent tubular pentru iluminat de securitate contra panicii autonomie 1h, montat incastrat, complet echipat, dotat cu acumulator sau baterii, cu o faza, IP20
- *Buton de activare iluminat impotriva panicii*
- *Buton de dezactivare iluminat impotriva panicii*
- *Corp de iluminat de securitate (marcare hidranti H) fluorescent de tip CISA 1x8W, monobloc, cu baterii sau acumulator autonomie 60min, montat aparent; IP42*
- *Corp de iluminat de securitate pentru continuarea lucrului, cu led, IP65, cu autonomie 3 h*

LEGENDA:

- 2X18 W — Corp de iluminat LED 2x18 W
- 40W — Corp de iluminat LED 40 W
- Intrerupator simplu cu contact basculant, tip 230V / 10A, IP20, montaj ingropat, inclusiv doza de aparat
- Intrerupator dublu cu contacte basculante, tip 250V / 10A, IP20, montaj ingropat, inclusiv doza de aparat
- Priza simpla cu contact de protectie, tip 250V / 16A, IP20, montaj ingropat, inclusiv doza de aparat
- Tablou electric, montaj aparent / ingropat
- Punct de racord pentru diverse echipamente reprezentat prin cablu de legatura de lungime 2 metri
- *Corp de iluminat LED 1x20W; IP44, dotat cu senzor de prezenta*
- Corp de iluminat LED 2x18 W, 1x18 W, dotat cu senzor de prezenta



NISTOR V. CONSTANTIN
ROMANIA
MLPAT
NR. 1691
ie
INGINER
VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA
J28/362/2001
TRANSCOM CARAIMAN
S R L
SLATINA-OLT-ROMANIA

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE DE CONSTRUCTII C.I.F. 3600 SLATINA, CARAIMAN, SECTOR 3, SEMNATURA, ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara: 1:100	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)-REOFERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu				Plansa nr:
Proiectat	ing. Raluca Baluta Geacarel		Data: 2021	INSTALATII ELECTRICE PLAN ETAJ 1	Ie03.00
Desenat	ing. Violeta Mitroi				

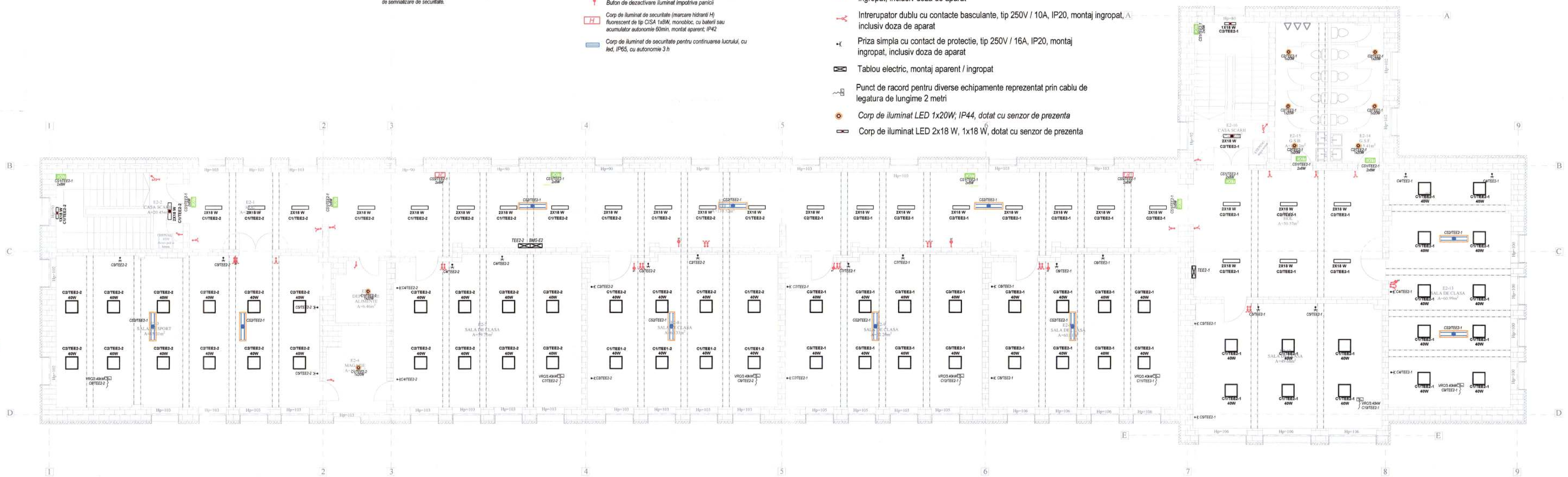
NOTA:
Aparatele de iluminat de siguranta vor respecta recomandarile SR EN 60598-2-22 si tipurile de marcaj (sens, schimbari de directie) stabilite prin H.G. nr. 971/2006, SR ISO 3864-1 (simboluri grafice) si SR EN 1838 privind distantele de identificare, luminanta si iluminarea panourilor de semnalizare de securitate.

LEGENDA:

- Corp de iluminat de securitate (marcare cai de evacuare EXIT) de tip CISA 1x8W, monobloc, cu baterii sau acumulator autonomie 120min, montat aparent; IP42
- Corp de iluminat fluorescent tubular pentru iluminat de securitate contra panicii autonomie 1h, montat incastrat, complet echipat, dotat cu acumulator sau baterii, cu o faza, IP20
- *Buton de activare iluminat impotriva panicii*
- *Buton de dezactivare iluminat impotriva panicii*
- *Corp de iluminat de securitate (marcare hidranti H) fluorescent de tip CISA 1x8W, monobloc, cu baterii sau acumulator autonomie 60min, montat aparent; IP42*
- *Corp de iluminat de securitate pentru continuarea lucrului, cu led, IP65, cu autonomie 3 h*

LEGENDA:

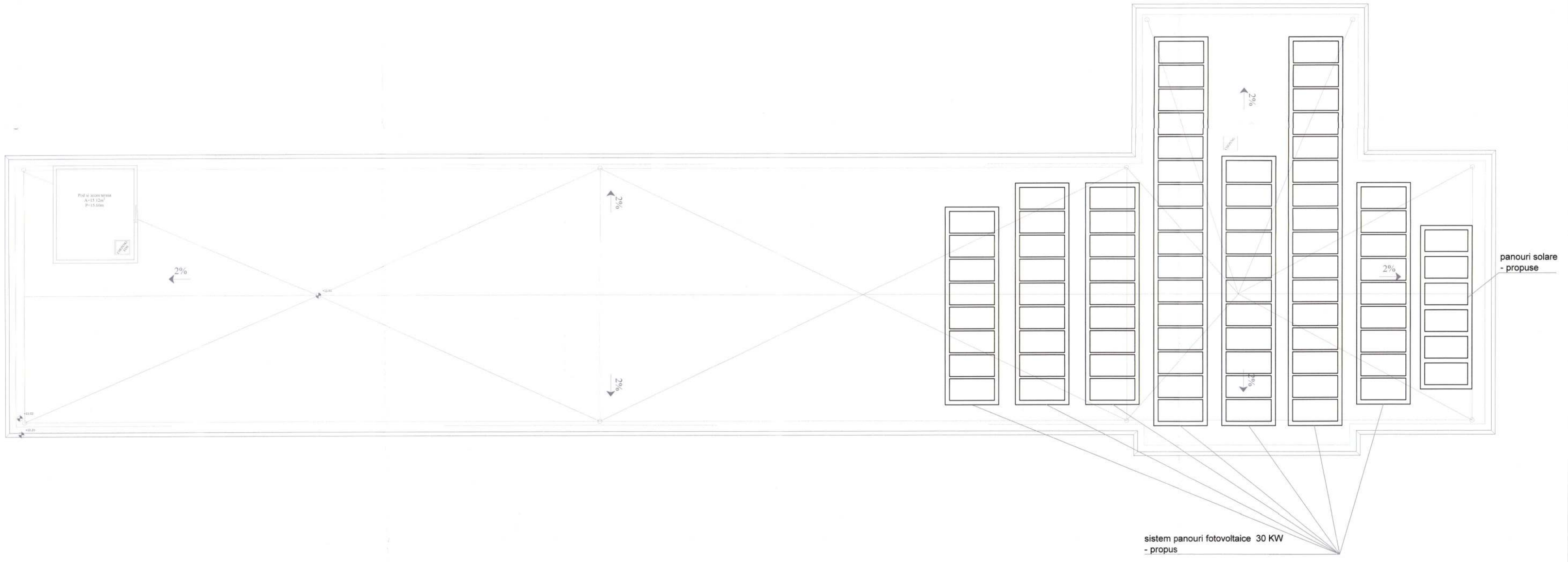
- 2X18 W — Corp de iluminat LED 2x18 W
- 40W — Corp de iluminat LED 40 W
- Intrerupator simplu cu contact basculant, tip 230V / 10A, IP20, montaj ingropat, inclusiv doza de aparat
- Intrerupator dublu cu contacte basculante, tip 250V / 10A, IP20, montaj ingropat, inclusiv doza de aparat
- Priza simpla cu contact de protectie, tip 250V / 16A, IP20, montaj ingropat, inclusiv doza de aparat
- Tablou electric, montaj aparent / ingropat
- Punct de racord pentru diverse echipamente reprezentat prin cablu de legatura de lungime 2 metri
- *Corp de iluminat LED 1x20W; IP44, dotat cu senzor de prezenta*
- Corp de iluminat LED 2x18 W, 1x18 W, dotat cu senzor de prezenta



VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.		ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)-REOFERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100		Plansa nr:
Proiectat	ing. Raluca Baluta Geacarel		Data: 2021	INSTALATII ELECTRICE PLAN ETAJ 2	Ie04.00
Desenat	ing. Violeta Mitroi				

SOCIETATEA COMERCIALA J28/362/2001 TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SLATINA-OLT-ROMANIA

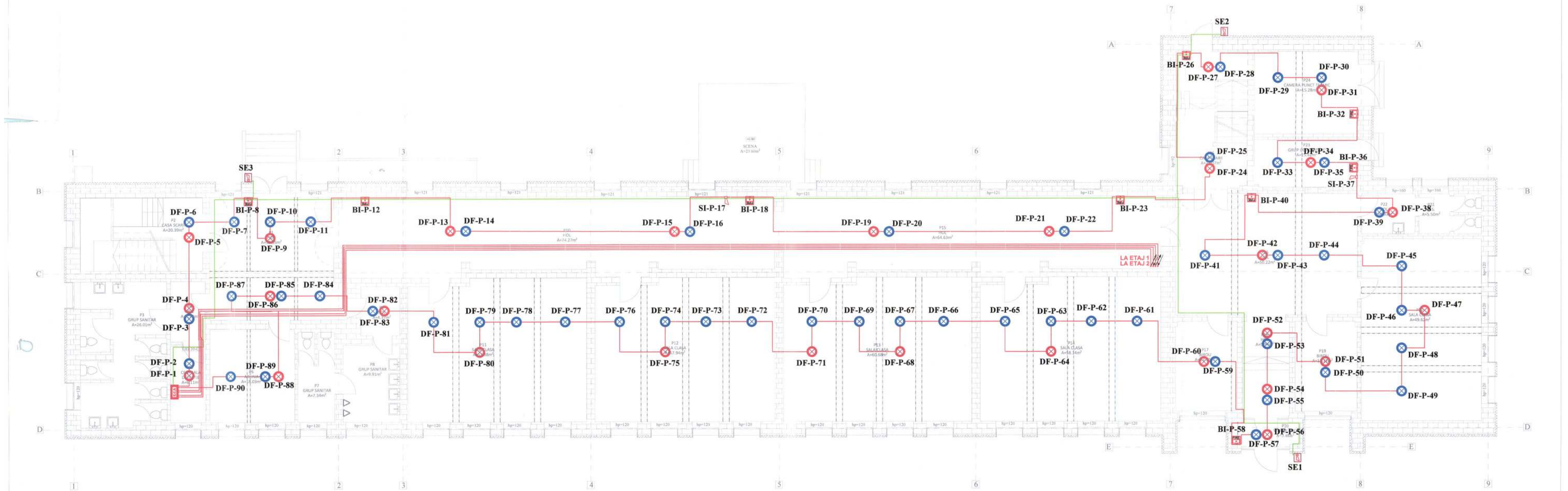
NISTOR V. CONSTANTIN ROMANIA MLPAT NR. 1691 ie INGINER VERIFICATOR PROIECTE



NISTOR V. CONSTANTIN
ROMANIA
MLPAT
NR. 1691
VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA
J28/362/2001
TRANSCOM
CARAIMAN
S R L
SLATINA-OLT-ROMANIA

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTE C.I.C. SOLUTIONS (BANDONI), TELEFAX SUNNIGHT Str. Tarlaua OITEL, ALTAC, SLATINA, Jeleni OLT, ROMANIA				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. TC42/2021
				MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)-REOFERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara: 1:100		Plansa nr: Ie05.00
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu				
Proiectat	ing. Raluca Baluta Geacarel		Data: 2021	PLAN ACOPERIS AMPLASARE PANOURI SOLARE SI PANOURI FOTOVOLTAICE	
Desenat	ing. Violeta Mitroi				



- La executie se vor respecta prescriptiile normativului P113 / 3-2013 si Ordinului nr. 6025/2018 privind realizarea IDSAI (instalatiilor de detectare semnalizare si avertizare incendii)

- DF-P-45-Detector de fum
- DF-P-42-Detector de fum amplasat in tavanul fals
- SI-P-12-Sirena avertizare incendiu de interior, adresabilaalimentata din bucla, 85dB
- SE...-Sirena exterior optoacustica, autoalimentata, 105dB
- ECS-Echipament control si semnalizare incendiu - adresabil montata in incapere protejata cu pereti EI60, planseu REI60 si usa EI 30-C
- BI-P-18 -Buton de alarmare incendiu

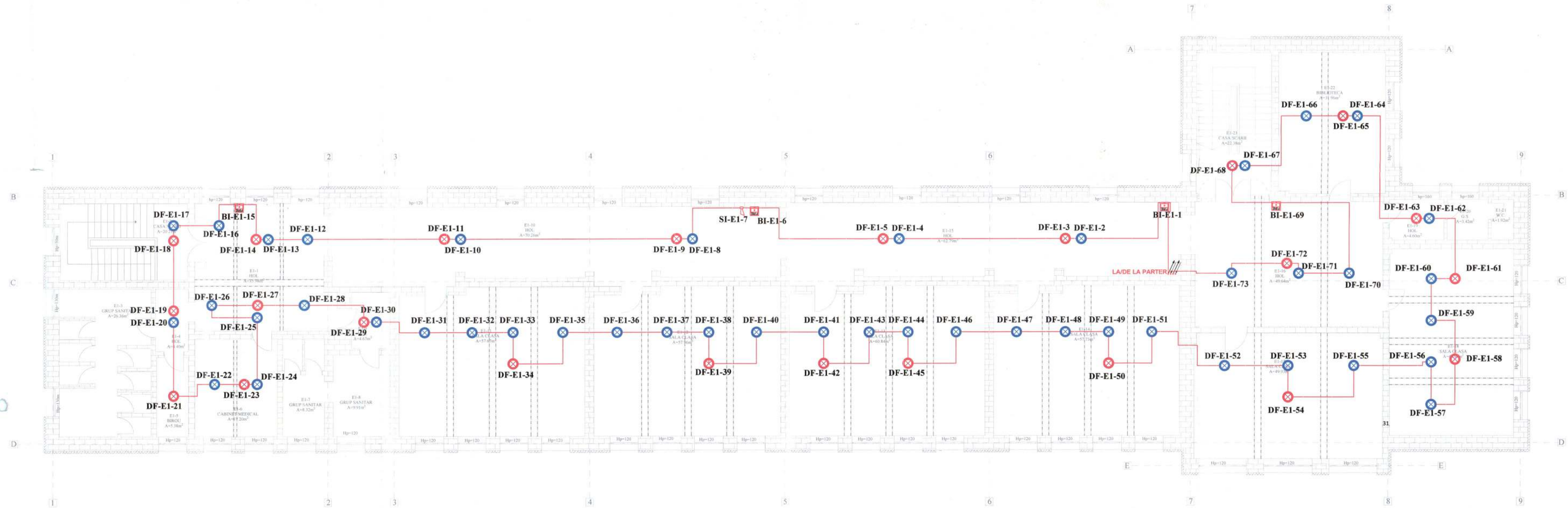
- cablu transmitere semnal JEH(St)E30 1x2x0,8
- cablu JEH(St)E30 2x2x0,8

NISTOR V. CONSTANTIN * ROMANIA * MLPAT NR. 1691 * VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA J28/362/2001 TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. ALTINA-OLT-ROMANIA

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.			BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA		Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)-REOFERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "M.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100		
Proiectat	ing. Raluca Baluta Geacarel		Data: 2021	INSTALATII DETECTARE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE INCENDIU PLAN PARTER	Plansa nr: Idsai01.00
Desenat	ing. Violeta Mitroi				



- DF-E1-22-Detector de fum
- DF-E1-23-Detector de fum amplasat in tavanul fals
- SI-E1-7-Sirena avertizare incendiu de interior, adresabilaalimentata din bucla, 85dB
- SE...-Sirena exterior optoacustica, autoalimentata, 105dB
- ECS-Echipament control si semnalizare incendiu - adresabil montata in incapere protejata cu pereti EI60, planseu REI60 si usa EI 30-C
- BI-E1-6 -Buton de alarmare incendiu

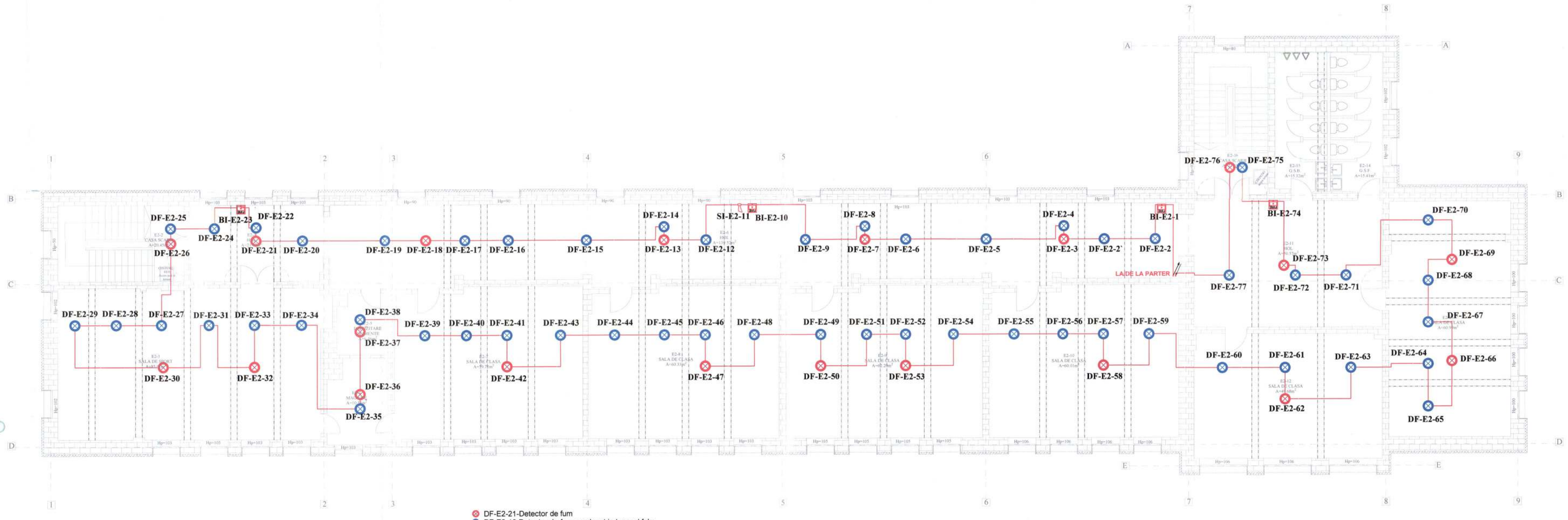
cablu transmitere semnal JEH(St)E30 1x2x0,8
cablu JEH(St)E30 2x2x0,8

- La executie se vor respecta prescriptiile normativului P113 / 3-2013 si Ordinului nr. 6025/2018 privind realizarea IDSAI (instalatiilor de detectare semnalizare si avertizare incendii)

NISTOR V. CONSTANTIN
ROMANIA
ALPA
NR. 7691
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA
J28/362/2007
TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.
SLATINA-OLT-ROMANIA

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. PROIECTARE SI PROIECTARI DE CONSTRUCTII C.U.I. RO14119147, Nr. Inregistrare ONRC: J28/362/2007, Adresa: STR. ALEEA, Judetul OLT, ROMANIA				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA — Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)-REOFERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "M.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23) — Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100	
Proiectat	ing. Raluca Baluta Geacarel			Plansa nr: Idsai02.00
Desenat	ing. Violeta Mitroi		Data: 2021	INSTALATII DETECTARE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE INCENDIU PLAN ETAJ 1



DF-E2-21-Detector de fum

DF-E2-10-Detector de fum amplasat in tavanul fals

SI-E2-7-Sirena avertizare incendiu de interior, adresabilaalimentata din bucla, 85dB

SE...-Sirena exterior optoacustica, autoalimentata, 105dB

ECS-Echipament control si semnalizare incendiu - adresabil montata in incapere protejata cu pereti EI60, planseu REI60 si usa EI 30-C

BI-E2-6 -Buton de alarmare incendiu

cablu transmitere semnal JEH(St)E30 1x2x0,8

cablu JEH(St)E30 2x2x0,8

- La executie se vor respecta prescriptiile normativului P113 / 3-2013 si Ordinului nr. 6025/2018 privind realizarea IDSAI (instalatiilor de detectare semnalizare si avertizare incendii)

VERIFICATOR NISTOR V. CONSTANTIN ROMANIA MLPAT NR. 1691 VERIFICATOR PRO

SOCIETATEA COMERCIALA J28/362/2001 TRANSCOM S.R.L. CARAIMAN DRAGASANI-OLT-ROMANIA

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. — SOCIETATE CU RASPUNDERE LIMITATA — SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII — C.I.F. RO14178941 J28/362/2001 — str. Tarlelor 53750, Jud. OLT, Mun. R.M.VALCEA, prelata DR.C. ROMANESCU

ALIOCERT ISO 9001: 2008 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004

SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu	
Proiectat	ing. Raluca Baluta Geacarel	
Desenat	ing. Violeta Mitroi	

BENEFICIAR:	MUNICIPIUL CRAIOVA
Proiect nr.	TC42/2021
Faza:	D.A.L.I.
Scara:	1:100
Data:	2021
Plansa nr:	Idsai03.00

MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)-REFERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)

INSTALATII DETECTARE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE INCENDIU PLAN ETAJ 2

LEGENDA :

- Recuperator caldura

-Cablu comunicatie Modbus recuperatoare JBY (ST) Y 2x2x0.8

-Termostat

-Cablu comunicatie termostate JBY (ST) Y 2x2x0.8

-Cablu de alimentare actuatori NHXH 3x1.5 - se cableaza pe fiecare incapere individual. Din doza aferenta incaperii, se alimenteaza actuatorii de la radiatoare.

-Doza de legatura pentru actuatori

calorifer din tabla otel cu ventil aerisire,dop,robineti tur/retur, si sistem de ancorare

VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA
			REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. — ISO 9001: 2008 | ISO 14001: 2004 | OHSAS 18001: 2004

SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. TC42/2021
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)-REOFERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Raluca Baluta Geacarel				Plansa nr:
Desenat	Ing. Violeta Mitroi		Data: 2021	INSTALATII BMS PLAN PARTER	Ib01.00

NISTOR V. CONSTANTIN * ROMANIA * OLTENIA NR. 1691 INGINER VERIFICATOR

SOCIETATEA COMERCIALA TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. J28/362/2001 CARACAL-OLT-ROMANIA

LEGENDA :

- Recuperator caldura

-Cablu comunicatie Modbus recuperatoare JBY (ST) Y 2x2x0.8

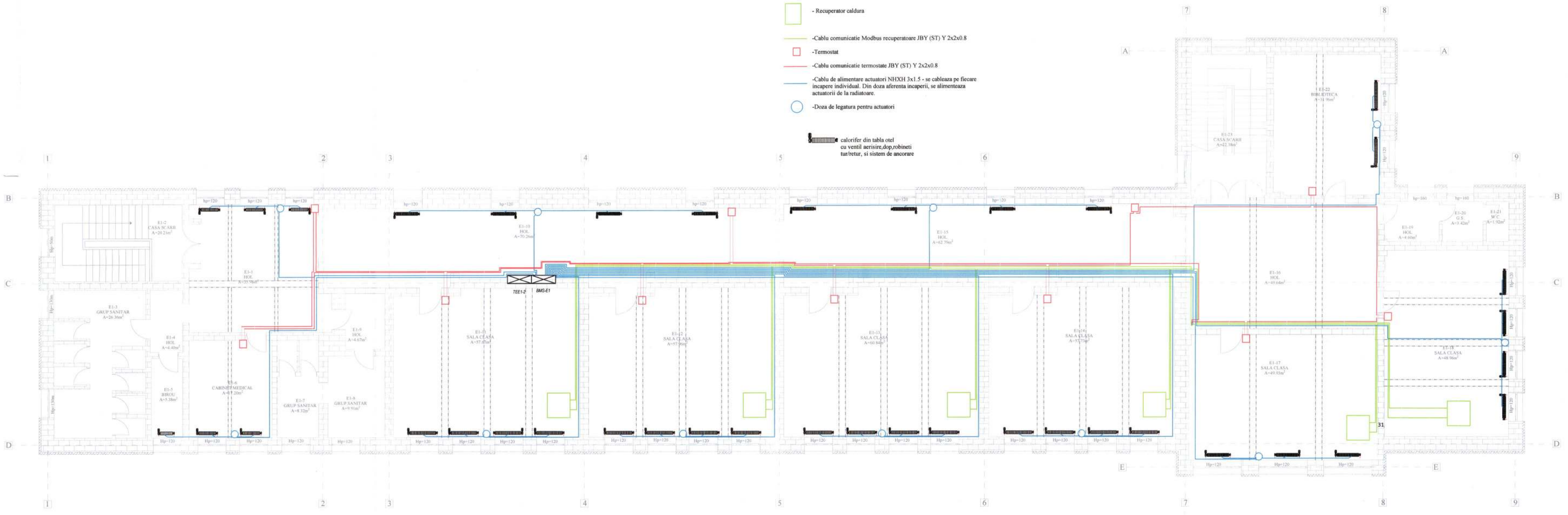
-Termostat

-Cablu comunicatie termostate JBY (ST) Y 2x2x0.8

-Cablu de alimentare actuatori NHXH 3x1.5 - se cableaza pe fiecare incapere individual. Din doza aferenta incaperii, se alimenteaza actuatorii de la radiatoare.

-Doza de legatura pentru actuatori

calorifer din tabla otel cu ventil aerisire,dop,robineti tur/retur, si sistem de ancorare



VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII C.I.F.: RO14175997 J/28/362/2001 Str. Nicolae Titulescu, nr. 1, Tel./Fax: 0351/411.111, 411.707, Mobil: 0745.775.111, Caraiman, Judet Dolj, ROMANIA				BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)-REOFERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100	
Proiectat	ing. Raluca Baluta Geacarel		Data: 2021	INSTALATII BMS PLAN ETAJ 1
Desenat	ing. Violeta Mitroi			

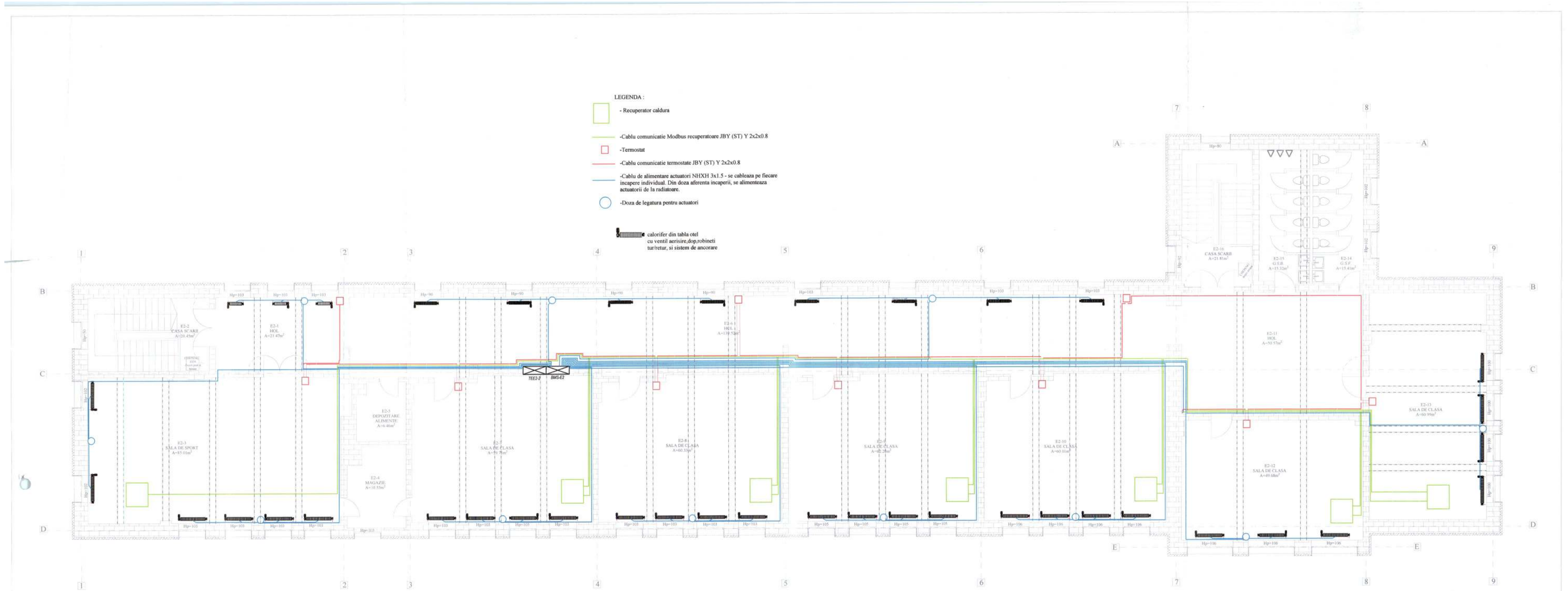
Proiect nr. TC42/2021

Faza: D.A.L.I.

Plansa nr: Ib02.00

LEGENDA :

- Recuperator caldura
- -Cablu comunicatie Modbus recuperatoare JBY (ST) Y 2x2x0.8
- -Termostat
- -Cablu comunicatie termostate JBY (ST) Y 2x2x0.8
- -Cablu de alimentare actuatori NHXH 3x1.5 - se cableaza pe fiecare incapere individual. Din doza aferenta incaperii, se alimenteaza actuatorii de la radiatoare.
- -Doza de legatura pentru actuatori
- calorifer din tabla otel cu ventil aerisire,dop,robineti tur/retur, si sistem de ancorare



VERIFICATOR	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII C.I.L. 2016 nr.73/2011 Jud.MEHEDINTI, TEL/FAX 0724.284.972 str. Traian nr.12 C.C., sat Tisa - Silistea, Jud. OLT, ROMANIA		ISO 9001: 2008, ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004	BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA	Proiect nr. TC42/2021
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	Scara:	MASURI DE PERFORMANTA ENERGETICA PRIVIND CLADIRI APARTINAND DE 6 UNITATI DE INVATAMANT IN CRAIOVA - EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI EDUCATIONALE (PROIECTARE SI EXECUTIE)-REOFERTARE-COMPONENTA SCOALA GIMNAZIALA "SF.GHEORGHE" (FOSTA SCOALA GIMNAZIALA NR.23)	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. Aurel Ionescu		1:100		
Proiectat	ing. Raluca Baluta Geacarel		Data: 2021	INSTALATII BMS PLAN ETAJ 2	Plansa nr: ib03.00
Desenat	ing. Violeta Mitroi				

NISTOR V. CONSTANTIN ROMANIA MEMBRU NR. 1691 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA J28/362/2001 TRANSCOM CARAIMAN SRL SLATINA-OLT-ROMANIA

MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

Directia Juridica, Asistenta de Specialitate si Contencios Administrativ

Nr. **66746/ 22.02.2023**

RAPORT DE AVIZARE

Având in vedere:

-Referatul de aprobare nr. 66401/22.02.2023;

-Raportul nr. 66526/22.02.2023 al Directiei Investiţii, Achiziţii, Licitaţii- Serviciul Investiţii şi Achiziţii, privind aprobarea documentației de avizarea a lucrărilor și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții **„Măsuri de performanță energetică privind clădiri aparținând de 6 unități de învățământ în Craiova-Eficiență energetică în clădirile educaționale (proiectare și execuție)- Școala Gimnazială Sf.Gheorghe (fosta Școală Gimnazială nr.23)”**;

-În conformitate cu prevederile H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice, coroborate dispoziţiile art. 44 alin.1 ale Legii nr. 273/2006 privind finanţele publice locale, cu modificările şi completările ulterioare și OUG nr. 114/2018;

-Potrivit art. 129 alin. 2 lit. b şi alin. 4 lit. d din OUG nr.57/2019 privind Codul Administrativ.

-Potrivit Legii 514/2003, privind organizarea şi exercitarea profesiei de consilier juridic.

AVIZAM FAVORABIL

propunerea privind aprobarea documentației de avizarea a lucrărilor și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții **„Măsuri de performanță energetică privind clădiri aparținând de 6 unități de învățământ în Craiova-Eficiență energetică în clădirile educaționale (proiectare și execuție)- Școala Gimnazială Sf.Gheorghe (fosta Școală Gimnazială nr.23)”.**

Director Executiv, Ovidiu Mischianu	Intocmit, cons. Jur. Isabela Cruceru
Îmi asum responsabilitatea privind realitatea și legalitatea în solidar cu întocmitorul înscrisului	Îmi asum responsabilitatea privind legalitatea actului administrativ
Semnătura	**Semnătura**