



România
Județul Bacău
Consiliul Local al Municipiului Bacău

HOTĂRÂREA NR. 83 DIN 15.03.2019

privind aprobarea documentației tehnico economice - faza DALI pentru obiectivul de investiții: “Modernizare și reabilitare Colegiul Grigore Antipa”

Consiliul Local al Municipiului Bacău întrunit în ședință extraordinară la data de 15.03.2019, potrivit art.39 (2) din Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale republicată, cu modificările și completările ulterioare,

Având în vedere :

- Referatul Agenției de Dezvoltare Locală Bacău prin care se propune aprobarea documentației tehnico economice - faza DALI pentru obiectivul de investiții “Modernizare și reabilitare Colegiul Grigore Antipa”;
- Expunerea de Motive a Primarului Municipiului Bacău înregistrată cu nr. 2561/08.03.2019;
- Raportul de specialitate al compartimentelor de resort înregistrat cu nr. 2562/08.03.2019; favorabil ;
- Rapoartele comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului local al Municipiului Bacău, întocmite în vederea avizării proiectului de hotărâre: nr. 349/14.03.2019 al Comisiei de specialitate nr.1, nr. 350/14.03.2019 al Comisiei de specialitate nr.2, nr. 351/14.03.2019 al Comisiei de specialitate nr.4 și nr. 352/14.03.2019 al Comisiei de specialitate nr. 5;
- Ghidulul Solicitantului: “Condiții specifice de accesare a fondurilor în cadrul apelului de proiecte nr. POR/2017/4/4.4/4.5/1 – Axa prioritară 4, Prioritatea de investiții 4.4 - “Investițiile în educație, în formare, inclusiv în formare profesională pentru dobândirea de competențe și învățare pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurilor de educație și formare”, Obiectivul specific 4.5 - “Creșterea calității infrastructurii educaționale relevante pentru piața forței de muncă”;
- Prevederile art. 44 alin (1) din Legea 273/2006 privind finanțele publice locale cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederile art. 5 alin. 1, lit. “b” alin. (i) și art. 9 alin. (1) și (4) din HG 907/ 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentației tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederile art. 47 (1), ale art. 48 (2), ale art. 61 (2), ale art. 115 (1) lit. b, și ale art. 117 lit. „a” din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală republicată, ulterior modificată și completată;
- Prevederile art. 34 (1) lit. „i” din Anexa nr. 1 la Ordonanța Guvernului nr. 35/2002 pentru aprobarea Regulamentului-cadru de organizare și funcționare a consiliilor locale, cu modificările și completările ulterioare;

În baza dispozițiilor art. 36 alin.(2) lit. ”b” și alin.(4) lit. “d” și art.45(2) lit”a” din Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale, republicată cu modificările și completările ulterioare:

HOTĂRĂȘTE:

Art.1 Se aprobă documentația tehnico-economică - faza D.A.L.I. pentru obiectivul de investiții: “Modernizare și reabilitare Colegiul Grigore Antipa”, conform Anexei, parte integrantă a prezentei hotărâri.

Art.2 Primarul Municipiului Bacău, va aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri prin Agenția de Dezvoltare Locală Bacău.

Art.3 Hotărârea va fi comunicată Agenției de Dezvoltare Locală Bacău.

Art.4 Prin grija Secretarului Municipiului Bacău prezenta hotărâre se comunică în termen legal Instituției Prefectului – Județul Bacău pentru verificarea legalității.

CONSILIERI LOCALI:

ILIE BÎRZU

DUMITRU IROFTE

GHEORGHE DĂNILĂ

CONTRASEMNEAZĂ

SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU

NICOLAE-OVIDIU POPOVICI



ROMÂNIA
JUDEȚUL BACĂU
CONSILIUL LOCAL BACĂU

ANEXĂ
LA HOTĂRÂREA NR. 83 DIN 15.03.2019

DOCUMENTAȚIE TEHNICO-ECONOMICĂ FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE
INVESTIȚII: „MODERNIZARE ȘI REABILITARE COLEGIUL GRIGORE ANTIPA”

CONSILIERI LOCALI:
BÎRZU ILIE
DĂNILĂ GHEORGHE
IROFTE DUMITRU



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE - OVIDIU POPOVICI

DIRECTOR ADL BACĂU
ADRIAN CONSTANTIN ANGHEL

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII VIZAND PROIECTUL

MODERNIZARE ŞI REABILITARE COLEGIUL "GRIGORE ANTIPA"



Beneficiarul investiției: MUNICIPIUL BACAU

Elaboratorul documentatiei: S.C. TECHMEDIA ELECTRONICS S.R.L.

Faza de proiectare: D.A.L.I

Data elaborării proiectului: ianuarie 2019

Contract nr 69814/07.12.2018

PAGINA DE RESPONSABILITATI

❖ Sef proiect : ing. BUZA CONSTANTIN



• Arhitectura :

arh.BERBEC CONSTANTIN



• Rezistenta :

ing. BUZA CONSTANTIN



• Instalatii:

ing. BOLOGA ADRIAN



BORDEROU

A : PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

- 2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
- 2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor
- 2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. Descrierea construcției existente

- 3.1. Particularități ale amplasamentului:
 - a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);
 - b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;
 - c) datele seismice și climatice;
 - d) studii de teren:
 - (i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;
 - (ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;
 - e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;
 - f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

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

3.2. Regimul juridic:

- a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;
- b) destinația construcției existente;
- c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;
- d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

- a) categoria și clasa de importanță;
- b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;
- c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;
- d) suprafața construită;
- e) suprafața construită desfășurată;
- f) valoarea de inventar a construcției;
- g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

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

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

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

- a) clasa de risc seismic;
- b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;
- c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;
- d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

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

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

- a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;- demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;
- b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilite;
- c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;
- d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;

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

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

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

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

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

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

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

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

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

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

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

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

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

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

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

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

- a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;
- b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;
- c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;
- d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni

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

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

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

- 7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire
- 7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară
- 7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege
- 7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente
- 7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică
- 7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:
 - a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
 - b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;
 - c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;
 - d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice; e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 659/2019 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

B : Piese Desenate

Az – plan de incadrare in zona

SCARA 1 : 2000

A0 – plan de situatie

SCARA 1 : 500

A1 Plan subsol-existent	1/100
A2 Plan subsol-propus	1/100
A3 Plan parter-existent	1/100
A4 Plan parter-propus	1/100
A5 Plan etaj 1 - existent	1/100
A6 Plan etaj 1 - propus	1/100
A7 Plan etaj 2 - existent	1/100
A8 Plan etaj 2 - propus	1/100
A9 Plan etaj 3 - existent	1/100
A10 Plan etaj 3 - propus	1/100
A11 Plan invelitoare-existent	1/100
A12 Plan invelitoare-propus	1/100
A13 Sectiune A-A existenta	1/100
A14 Sectiune A-A propusa	1/100
A15 Fatada principala-existent	1/100
A16 Fatada principala-propusa	1/100
A17 Fatada secundara-existent	1/100
A18 Fatada secundara-propusa	1/100
A19 Fatade laterala dreapta - existenta	1/100
A20 Fatade laterala dreapta - propusa	1/100
A21 Fatade laterala stanga - existenta	1/100
A22 Fatade laterala stanga - propusa	1/100

INSTALATII TERMICE

It1 Plan instalatii termice parter	1/100
It2 Plan instalatii termice etaj 1	1/100

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 659/2019 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

It3 Plan instalatii termice etaj 2 1/100

It4 Plan instalatii termice etaj 3 1/100

INSTALATII ELECTRICE

Ie1 Plan instalatii electrice parter 1/100

Ie2 Plan instalatii electrice etaj 1 1/100

Ie3 Plan instalatii electrice etaj 2 1/100

Ie4 Plan instalatii electrice etaj 3 1/100

INSTALATII SANITARE

I0 Plan retele pluviale 1/500

CAPITOLUL 1: INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE ÎNVEȘTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

MUNICIPIUL BACAU

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL BACAU

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

S.C. TECHMEDIA ELECTRONICS S.R.L.

Fundac PĂUN, nr 27k, municipiul Iași, judetul Iași, CUI 24835360, Nr. înreg. J22/440/2018

CAPITOLUL 2: SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

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

În convenția cu privire la Drepturile Copilului Art. 28, 29 : copiii au dreptul la o educație de calitate care să le asigure egalitatea de șanse și dezvoltarea personalității lor. Ei au dreptul la învățământ primar obligatoriu și gratuit, la asigurarea accesului la liceu și facultate, la servicii de informare și orientare școlară și profesională.

Având în vedere obligațiile României asumate în privința asigurării energiei termice din resurse sustenabile, și dezvoltarea acestui segment al industriei construcțiilor, se recomandă asigurarea unui sistem de încălzire și izolare termică care să rezulte consumul de energie specifică termică care să tindă spre zero (Recomandarea UE 2016/1318 a Comisiei din 29 iulie 2016 privind orientările pentru promovarea clădirilor al căror consum de energie este aproape egal cu zero,

precum și cele mai bune practici pentru a asigura faptul ca, până în 2020, toate clădirile noi vor fi clădiri al căror consum de energie este aproape egal cu zero).

Strategia OMS vizează deosebi sprijinirea adoptării și aplicării unor politici și planuri de acțiune mondiale, naționale și regionale pentru stimularea activității fizice la nivelul tuturor categoriilor de vârstă ale populației, implicând societatea civilă, sectorul public și mediul privat, și utilizând toate mijloacele de propagare a activității fizice.

Mai mult, obiectivele-cheie definite în Strategia Europa 2020 (European Commission, Europe 2020. A European Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth, 2010) vin să întărească nevoia lansării unei strategii naționale privind activitatea fizică, ca o condiție necesară pentru un stil de viață sănătos. Prin urmare, în plan internațional se pune din ce în ce mai mult accentul asupra importanței sportului în formarea integrală a populației și asupra necesității existenței unui orizont clar de dezvoltare a acestui domeniu. Se insistă asupra sportului de masă ca mijloc de optimizare a stării de sănătate a populației și activitate ce facilitează socializarea în societățile actuale în care există o tendință din ce în ce mai mare de dispersare a indivizilor și de izolare umană.

Peste 20 de milioane de copii sunt expuși riscului săraciei în Europa de astăzi. Riscul crește la 25 % pentru copiii care trăiesc în familii numeroase și depășește 30 % pentru copiii care trăiesc cu părinți singuri. Aceste cifre nu s-au îmbunătățit în ultimii ani, în pofida sensibilizării politice sporite față de problema. Săracia înseamnă întotdeauna oportunități mai puține și potențial irosit. În joc se află viitorul nostru. Săracia inhibă dezvoltarea personală, având efecte negative asupra sănătății copiilor, rezultatelor educaționale și bunăstării generale. Un copil care crește în săracie și excluziune risca într-o măsură mai mare să devină un adult marginalizat, prins într-un „ciclu” care se transmite din generație în generație.

Scoaterea copiilor din săracie necesită o abordare multidimensională care influențează politicile de ocupare a forței de muncă (sprijinirea părinților în găsirea unui loc de muncă); concepția sistemelor de beneficii fiscale; asigurarea de servicii esențiale precum o îngrijire de calitate a copilului; educația și protejarea drepturilor copiilor – care a devenit un obiectiv explicit al Uniunii în Tratatul de la Lisabona. Șansele egale și politicile orientate către familie sunt și ele esențiale.

Educatia scolara la standarde cat mai inalte reprezinta o preocupare centrala a administratiei Municipiului Bacau.

Infrastructura educationala la nivelul municipiului este partial adaptata la normele europene de calitate, insa autoritatile locale doresc sa ridice considerabil nivelul unitatilor de invatamant, pentru a asigura scolarilor si cadrelor didactice un mediu cat mai bun pentru desfasurarea activitatii.

Prezentul proiect isi propune sa contribuie la rezolvarea uneia dintre cele mai acute probleme cu care se confrunta invatamantul si anume insuficienta unitatilor de invatamant la standarde moderne care sa asigure accesul la un proces educational de calitate.

Obiectivul general al proiectului *Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"* îl constituie îmbunătățirea calitatii infrastructurii de educatie conducand la cresterea calitatii procesului educational si a accesului la educatie avand un impact micro-regional semnificativ.

LEGISLAȚIE:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, modificata
- Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, cu modificările și completările ulterioare.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Cladirea propusă pentru realizarea investiției „Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa" este construită în anii 1977-1978 și data în exploatare în anul 1978 și nu mai corespunde din punct de vedere al eficienței hidroizolației și calității termice încălcând normativele tehnice actuale naționale și europene. Pentru că această clădire este construită din diafragme și cadre beton armat cu pereți din zidărie de bca, rezistența termică a pereților exteriori este sub valoarea minimă prevăzută de normele tehnice în vigoare. Invelitoarea este de tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla metalica. Tâmplăria exterioară este din PVC cu geam termopan. În clădire fiind instalate becuri neeconomice cu incandescență. Agentul termic este asigurat de rețeaua de termoficare a incintei într-o altă clădire. Instalația de distribuție a apei reci și a apei calde menajere este partial modernizata. Apa caldă menajeră este asigurata de centrala termica pe gaze naturale.

Reabilitarea clădirii este necesară pentru a crea celor 1054 elevi și personal un mediu educațional care să le ofere confortul minim, siguranță și să le permită desfășurarea unui proces

instructiv -educativ eficient. Primăvara și toamna este frig în sălile de clasă când este întreruptă alimentarea cu agent termic, iar iarna consumul de energie termică este foarte ridicat.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Îmbunătățirea sistemului de învățământ din România și adaptarea la normele și standardele europene.

CAPITOLUL 3: DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Construcția este amplasată în Mun. Bacău, Str. Henri Coandă, nr. 7, jud. Bacău.

Terenul are o suprafață de 11796 mp

Dimensiunile maxime în plan ale construcției sunt 39,40x37,03 m.

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

Pe amplasament există acces dintr-o singură stradă: strada Henri Coandă

c) *datele seismice și climatice;*

■ încărcări date de zăpadă, conform CR 1-1-3-2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”; valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă $s(0,k) = 2.5 \text{ kN/m}^2$;

■ încărcări produse de acțiunea vântului, conform CR 1-1-4-2012; valoarea caracteristică a presiunii de referință este $q_{ref} = 0,5 \text{ kPa (kN/mp)}$, pentru viteza maximă anuală a vântului la 10m, mediată pe 1 minut, având un interval mediu de recurență de 50 ani;

■ încărcări din acțiunea seismică, conform normativului P 100-1/2013; zona este caracterizată prin $a_g=0,35g$, $T_c=0.7s$;

■ adâncimea de îngheț, conform normativului STAS 6054/77 este 0.8...0.9m;

d) *studii de teren:*

(i) *studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;*

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 659/2019 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

Conform studiului geotehnic nu sunt prezentate solutii de consolidare a infrastructurii, ci doar lucrari pentru evacuarea apelor pluviale si realizarea unui trotuar de protectie;

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

Conform studiului topografic existent la scara 1:500 amplasamentul este relativ plan.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

Cladirea este racordata la energie electrica, energie termica, rețeaua de apa si canalizare.

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

Nu este cazul

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

Nu este cazul

3.2. Regimul juridic:

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

Imobilul face parte din domeniul public al statului și se află în administrarea UAT Municipiul Bacau și este înscris în cartea funciară nr. 84799 a municipiului Bacau teren în suprafață 11796mp.

b) destinația construcției existente;

Construcția are destinația de colegiu

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

Nu este cazul

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

Conform certificatului de urbanism nr. 93/14.02.2019 imobilul este încadrat conform PUG în UTR 16, zona pentru institutii publice, servicii

3.3. **Caracteristici tehnice și parametri specifici:**

a) *categoria și clasa de importanță;*

☒ clasa de importanță seismică II cu $\gamma_I = 1.2$, conform normativului P 100-1/2013;

☒ categoria de importanță este C.

b) *cod în Lista monumentelor istorice, după caz;*

Nu este cazul

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

1977-1978

d) *suprafața construită;*

Cladirea are o suprafața construită de 772 mp

e) *suprafața construită desfășurată;*

Cladirea are o suprafața desfășurată de 4554 mp

f) *valoarea de inventar a construcției;*

- lei

g) *alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.*

În cladire sunt 1054 de elevi și personal.

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

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 659/2019 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

Conform expertizei tehnice intocmita de **dr. ing. SZALONTAY C. COLOMAN ANDREI**:

Clădirea are regimul de inaltime Subsol tehnic partial+Parter+3Etaje la care fiind format din 3 tronsoane, prevazute cu rosturi de tasare intre acestea, cu dimensiunile maxime in plan de 39,40x37,03m si inaltimea nivelului de 3.50m din care 3.30 m inaltime utila.

Structura de rezistenta este formata din pereți interiori din beton armat iar in unele zone perimetrare sunt si stalpi din beton armat.

Constructia este formata din 3 tronsoane astfel, similare din punct de vedere structural:

Deschiderile stălpilor si peretilor din beton sunt de 3m, iar traveele sunt de 3m, 3.60m, 4.37m si 6.34m. Peretii exteriori sunt din bca in grosime de 25cm. La interior sunt compartimentari din bca.

Elementele structurale ale clădirii sunt formate din:

Fundații continui sub stalpi si pereti executate realizate din beton armat; clasa minima rezultata in urma testelor nedistructive cu sclerometru ECTHA 1000 este beton C8/10. Planseul de peste subsol in grosime de 10cm este din beton C12/15 armat cu bare independente pe ambele directii atat la partea superioara cat si inferioara cu PC52 si OB37. Cota de fundare este sub adancime de inghet.

Peretii pe directia transversala si longitudinala din beton armat au grosimea de 16cm, fiind din beton clasa minima B200 (C12/15) rezultata in urma testelor nedistructive cu sclerometru ECTHA 1000 armat;

stalpii sunt din beton armat avand sectiunile de 50X35cm si 40X40cm fiind din beton clasa minima B200 (C12/15) rezultata in urma testelor nedistructive cu sclerometru ECTHA 1000;

grinzile sunt din beton armat avand sectiunile de 30X47cm si 30X60cm si

25X45cm fiind din beton clasa minima B200 (C12/15) rezultata in urma testelor nedistructive cu sclerometru ECTHA 1000; grinzile sunt turnate monolit;

Planseele sunt prefabricate din beton armat cu o grosime de 13cm din beton B250 (C16/20) conform proiect ethnic si confirmate in urma testelor nedistructive cu sclerometru ECTHA 1000;

Acoperişul a fost tip terasa necirculabila, ulteriori fiind executata o sarpana din lemn iar invelitoarea este din tigla metalica.

Pardoselile finite sunt din mozaic, gresie si parchet.

Tamplaria este din PVC cu geam termopan.

Nu s-a identificat nici un tip de consolidare a cladirii.

În decursul timpului au fost executate numai lucrări de întreţinere şi reparaţii curente.

Stabilirea clasei de risc seismic

Luand in considerare valoarea celor trei indicatori R1 care este asociat unei clase de risc seismic III, R2 care este asociat unei clase de risc seismic III si valoarea R3 care este asociata unei clase de risc seismic III, cat si starea generala a cladirii stabilesc clasa de risc seismic a cladirii RsIII in situatia actuala pentru toate cele 3 tronsoane.

Analizând toate aspectele constatate prin vizualizarea elementelor structurale şi nestructurale se constată faptul că aceasta cladire satisface cerinţele minimale de rezistenţă la seism.

Conform expertizei tehnice se recomanda urmatoarele categorii de interventii:

Se pot realiza lucrarile de reabilitare dorite (fara a afecta structura de rezistenta) si fara a se impune consolidarea. Se recomanda refacerea trotuarelor degradate cu prevederea unui cordon de bitum intre acesta si fundatiile cladirii si a tencuielilor degradate avand in vedere ca aceste degradari nestructurale pot provoca degradari structurale daca acestea nu sunt remediate. Se va realiza o sistematizare perimetrala pentru evacuarea apelor pluviale. Se va reface sarpana peste intrarea exterioara a corpului A (ax 6-8/ A'-A).

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 659/2019 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

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

Situația existentă

- Clădirea este într-o stare relativ bună, realizându-se și lucrări de reparații curente
- Pardoseli din mozaic, parchet și gresie ;
- Zugrăveli interioare din vopseli simple din var;
- Uși din lemn și PVC la interior;
- Tamplarie exterioară din PVC cu geam termopan;
- Învelișuri din țiglă metalică;
- Tencuieli din mortar la exterior

Clădirea este racordată la rețeaua de energie electrică, având instalații de iluminat și prize, fiind racordată de asemenea la rețeaua de încălzire, apă și canalizare.

În vederea asigurării funcționării în conformitate cu legislația în vigoare specifice unei clădiri destinate învățământului și asigurarea a unei calități corespunzătoare a construcției conform Legii 10/1995 actualizată privind Calitatea în Construcții cu modificările și completările ulterioare în care trebuie asigurate următoarele cerințe fundamentale:

- a) rezistența mecanică și stabilitate ;
- b) securitatea la incendiu;
- c) igiena, sănătate și mediu ;
- d) siguranța în exploatare ;
- e) protecție împotriva zgomotului ;
- f) economie de energie și izolare termică
- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale

a) Rezistența mecanică și stabilitate ;

Conform expertizei tehnice în urma evaluării efectuate se constată o construcție realizată satisfăcător pentru actualul gabarit, fără zone critice care ar putea să conducă la colaps structural sau rupeuri casante, în caz de sollicitări extraordinare.

Aceasta cladire în urma reabilitării termice, nu va fi afectată defavorabil structural astfel încât lucrarea rezultată va prezenta siguranță și stabilitate în exploatare, conform prevederilor din Legea 10/95, republicată și nu contravine Normativului 100/1-2006 neschimbându-se categoria și clasa de risc seismic, care va fi în continuare **RsIII**.

b) Securitatea la incendiu;

Constructii

Compartimentarea functiunilor, asigurarea fluxurilor si circulatia pe orizontala si verticala in cadrul cladirii este conform normativelor si prescriptiilor in vigoare. Sarpanta din lemn nu este ignifugata, conform normelor in vigoare. Cladirea existenta nu corespunde cerintelor actuale nici din punct de vedere al dotarilor minime impuse prin lege.

Instalatii

Constructia nu are toate categoriile de instalatii impuse de normativele si/sau prescriptiile in vigoare, respectiv:

- nu este dotata cu instalatii de hidranti exteriori .
- Nu este dotata cu iluminat de siguranta conform normativelor in vigoare
- Nu este dotata cu instalatii de semnalizare incendii

c) Igiena, sanatate si mediu ;

Cladirea este dotata cu rampa, dar nu are grup sanitar pentru persoanele cu dizabilitati.

Cladirea dispune de grupuri sanitare, instalatii de canalizare si alimentare cu apa.

d) Siguranta in exploatare ;

Cladirea analizata nu satisface aceasta cerinta de calitate astfel:

- finisajele sunt depasite din punct de vedere al duratei de viata existand riscul de prabusiri ale acestora

- pardoselile nu sunt antiderapante existand pericolul de alunecari
- din punct de vedere structural nu sunt necesare lucrari de interventii
- caile de acces prezinta trepte care nu sunt antiderapante existand pericolul de alunecari

e) Protectie impotriva zgomotului ;

Din punct de vedere ale acestei cerinte se constata ca elementele din care este alcatuita cladirea nu realizeaza un nivel de izolare satisfacator la zgomot.

f) Economie de energie si izolare termica .

Cladirea nu este racordata la nici un sistem de ventilare. Din analiza anvelopei cladirii se poate constata ca aceasta nu satisface acestei exigente.

g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Cladirea nu este dotata cu sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul

**CAPITOLUL 4: CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI
ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE**

a) clasa de risc seismic;

Conform expertizei tehnice cladirile sunt incadrate in clasa de risc seismic **RsIII**

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

Conform expertizei tehnice realizate de dr. Ing. SZALONTAY C. COLOMAN ANDREI autorizat de catre MDRT nu se impun masuri de consolidare a structurii de rezistenta ci doar lucrari de interventii:

Se pot realiza lucrarile de reabilitare dorite (fara a afecta structura de rezistenta) si fara a se impune consolidarea. Se recomanda refacerea trotuarelor degradate cu prevederea unui cordon de bitum intre acesta si fundatiile cladirii si a tencuielilor degradate avand in vedere ca aceste degradari nestructurale pot provoca degradari structurale daca acestea nu sunt remediate. Se va realiza o sistematizare perimetrala pentru evacuarea apelor pluviale. Se va reface sarpanta peste intrarea exterioara a corpului A (ax 6-8/A'-A).

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

Conform expertizei tehnice realizate de dr. Ing. SZALONTAY C. COLOMAN ANDREI autorizat de catre MDRT nu se impun masuri de consolidare a structurii de rezistenta ci doar lucrari de interventii:

Se pot realiza lucrarile de reabilitare dorite (fara a afecta structura de rezistenta) si fara a se impune consolidarea. Se recomanda refacerea trotuarelor degradate cu prevederea unui cordon de bitum intre acesta si fundatiile cladirii si a tencuielilor degradate avand in vedere ca aceste degradari nestructurale pot provoca degradari structurale daca acestea nu sunt remediate. Se va realiza o sistematizare perimetrala pentru evacuarea apelor pluviale. Se va reface sarpanta peste intrarea exterioara a corpului A (ax 6-8/A'-A).

Conform auditului energetic realizat de auditor DRAGUSIN CIPRIAN autorizat de catre MDRT se propun 2 pachete :

Pachet 1:

S1-Termoizolarea peretilor exteriori cu vata minerala in grosime de 15cm; bordarea golurilor cu 3cm de vata minerala; La soclu se va prevedea polistiren extrudat de 10 cm grosime.

S3- Termoizolarea planseului peste ultimul nivel cu vata minerala de sticla de grosime 30 cm;

S4- Termoizolarea planseului peste pamant+subsol cu 5cm de polistiren extrudat protejat de o sapa armata;

I1- Solutii de reabilitare a instalatiilor

Pentru reducerea consumului de energie electrica s-a prevazut inlocuirea corpurilor de iluminat cu unele cu LED, cu durata mare de viata si consum redus. Corpurile noi se vor monta pe aceleasi pozitii si pe aceleasi circuite electrice existente. Pentru reducerea consumului de energie datorat ventilarii spatiilor, se propun recuperatoare de caldura locale.

- inlocuirea totala a distributiei instalatiei de incalzire centrala cu conducte noi;
- izolarea conductelor de distributie agent termic incalzire inlocuite;
- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulica pe racordul termic
- inlocuirea totala a distributiei de apa calda menajera cu conducte noi din PPR;
- izolarea conductelor de distributie apa calda menajera, inlocuite;
- montarea de robinete de sectorizare si robinete de golire la baza coloanelor.

Pachet 2:

S1-Termoizolarea peretilor exteriori cu vata minerala in grosime de 15cm; bordarea golurilor cu 3cm de vata minerala; La soclu se va prevedea polistiren extrudat de 10 cm grosime.

S3- Termoizolarea planseului peste ultimul nivel cu spuma poliuretana de 20 cm;

S4- Termoizolarea planseului peste pamant+subsol cu 5cm de polistiren extrudat protejat de o sapa armata;

I1- Solutii de reabilitare a instalatiilor

Pentru reducerea consumului de energie electrica s-a prevazut inlocuirea corpurilor de iluminat cu unele cu LED, cu durata mare de viata si consum redus. Corpurile noi se vor monta pe aceleasi pozitii si pe aceleasi circuite electrice existente. Pentru reducerea consumului de energie datorat ventilarii spatiilor, se propun recuperatoare de caldura locale.

- inlocuirea totala a distributiei instalatiei de incalzire centrala cu conducte noi;
- izolarea conductelor de distributie agent termic incalzire inlocuite;

- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulica pe racordul termic
- inlocuirea totala a distributiei de apa calda menajera cu conducte noi din PPR;
- izolarea conductelor de distributie apa calda menajera, inlocuite;
- montarea de robinete de sectorizare si robinete de golire la baza coloanelor.

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

Expertul tehnic prezinta o singura varianta pentru interventii, pe care o si recomanda.

Auditorul recomanda pachetul 1.

CAPITOLUL 5: IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ȘI ANALIZĂ DETALIATĂ A ACESTORA

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

a) **descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:**

- **consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;**

Conform expertizei tehnice:

Se recomanda refacerea trotuarelor degradate cu prevederea unui cordon de bitum intre acesta si fundatiile cladirii si a tencuielilor degradate avand in vedere ca aceste degradari nestructurale pot provoca degradari structurale daca acestea nu sunt remediate. Se va realiza o sistematizare perimetrala pentru evacuarea apelor pluviale. Se va reface sarpanta peste intrarea exterioara a corpului A (ax 6-8/A'-A).

- **protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;**

Se vor face reparatii la tencuielile exterioare si interioare degradate.

- **intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;**

Nu este cazul

- **demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;**

Nu este cazul

- **introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;**

Se vor realiza izolații termice la nivelul peretilor, planseului peste sol/subsol și planseul peste ultimul nivel.

- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;

Nu este cazul

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

Termoizolarea peretilor exteriori cu vata minerala în grosime de 15cm; bordarea golurilor cu 3cm de vata minerala; La soclu se va prevedea polistiren extrudat de 10 cm grosime.

Termoizolarea planseului peste ultimul nivel cu vata minerala de sticla de grosime 30 cm;

Termoizolarea planseului peste pamant+subsol cu 5cm de polistiren extrudat protejat de o sapa armata;

Pentru reducerea consumului de energie electrica s-a prevazut inlocuirea corpurilor de iluminat cu unele cu LED, cu durata mare de viata si consum redus. Corpurile noi se vor monta pe aceleasi pozitii si pe aceleasi circuite electrice existente. Pentru reducerea consumului de energie datorat ventilarii spatiilor, se propun recuperatoare de caldura locale.

- inlocuirea totala a distributiei instalatiei de incalzire centrala cu conducte noi;
- izolarea conductelor de distributie agent termic incalzire inlocuite;
- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulica pe racordul termic
- inlocuirea totala a distributiei de apa calda menajera cu conducte noi din PPR;

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 659/2019 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

- izolarea conductelor de distributie apa calda menajera, inlocuite;
- montarea de robinete de sectorizare si robinete de golire la baza coloanelor.
- Finisaje exterioare decorative tip baumit la pereti si tip mozaic la soclu
- Pardoseli din covor pvc pe hol, gresie la casele scarii si grupurile sanitare de la parter si parchet triplustratificat de trafic intens la Sali de clasa, spatii administrative si cancelarie

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

Cladirea nu este vulnerabila la factorii de risc, antropici si naturali. Cladirea va fi prevazuta cu tencuieli decorative si tamplarii rezistente la factorii climatici.

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

Nu este cazul

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

Sconstruita = 772mp

Sdesfasurata = 4554mp

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

a) necesarul de utilități rezultate

- consum de energie electrica 30000kwh/an
- consum de apa 1100mc/an
- consum de gaze naturale 15000mc/an

b) estimări privind depășirea consumurilor initiale de utilități

- consum de energie electrica -15000kwh/an
- consum de apa 0 mc/an
- consum de gaze naturale -17000mc/an

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

- *Proiectul se va implementa in 24 luni, conform graficului de mai jos din care executia in 13 luni*

		LUNA																							
Nr. crt.	DENUMIREA LUCRARII	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	ACHIZITIE PROIECTARE																								
2	INTOCMIRE PROIECTE																								
3	STUDII DE TEREN																								
4	AVIZE SI AUTORIZATIE DE CONSTRUIRE																								
5	ACHIZITIE LUCRARI DE EXECUTIE SI DIRIGENTIE DE SANTIER																								
6	ASISTENTA TEHNICA DE SANTIER																								
7	COMISIOANE, COST CREDIT																								
8	ORGANIZARE DE SANTIER																								
9	CONSTRUCTII+INSTALATII																								
10	UTILAJE																								
11	RECEPTIE CONSTRUCTIE SI ECHIPAMENTE, FINALIZARE PROIECT																								
12	DIVERSE SI NEPREVAZUTE																								

Durata de 13luni de executie se va desfășura astfel :

- - 5luni (realizare izolatie pereti exteriori+lucrarile exterioare)
- - 2luni (lucrari interioare etaj 3)
- - 2luni (lucrari interioare etaj 2)
- - 2luni (lucrari interioare etaj 1)
- - 2luni (lucrari interioare parter).

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 659/2019 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

- *Obs. Durata de executie se va micsora daca exista posibilitatea executiei in paralel a categoriilor de lucrari sus mentionate. Executia se va face sub exploatare partiala.*

5.4. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;

Costul estimativ al investiției s-a calculat pe baza soluțiilor tehnice ale proiectului urmărind fiecare categorie de lucrări care participă la realizarea obiectivului final.

Costul investiției este de **5.837.969,47 lei** (inclusiv TVA), din care **4.254.209,86 lei** (inclusiv TVA) reprezentând construcții+montaj. După cum se poate urmări în devizul general al proiectului, costul total cu investiția cuprinde cheltuieli cu asigurarea utilitatilor, cheltuieli de proiectare, studii de teren, obținerea avizelor și acordurilor, consultanța și asistența tehnică, cheltuieli directe de construcție, alte cheltuieli precum cele pentru organizarea santierului, taxe legale, cheltuieli neprevăzute precum și cheltuieli cu darea în exploatare.

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

Nu există costuri de operare pentru întreținerea echipamentelor.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

Cei peste 1050 de elevi, profesori și personal auxiliar vor avea condiții de confort pentru desfășurarea activităților.

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

- Număr de locuri de muncă create în faza de execuție

Pentru realizarea lucrărilor de intervenție propuse prin proiect, solicitantul va încheia contracte cu firme specializate, care vor asigura întreaga forță de muncă necesară executiei proiectului.

Implementarea proiectului nu necesită crearea de noi locuri de muncă la nivelul solicitantului, în faza de execuție a investiției.

Necesarul fortei de munca pe perioada executiei va fi de 18 persoane.

- Număr de locuri de muncă create în faza de operare

În faza de operare nu se vor face angajari.

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

Prin realizarea acestei investiții, impactul asupra mediului va fi minim, nefiind afectată sănătatea și siguranța populației din zonă și a lucrătorilor din construcții la realizarea construcției. Proiectul propune soluții prietenoase pentru mediul înconjurător, lucrările de construcții respectând legislația națională în domeniul protecției mediului și cerințele legislației europene în domeniul mediului.

Astfel, la executarea lucrărilor de construcții se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător prin întreținerea curentă a utilajelor, depozitarea materialelor de construcții în locuri special amenajate care nu vor permite împrăștierea combustibililor, lubrefianților și a reziduurilor la întâmplare. Zgomotul produs de utilaje se va încadra în limitele normale prevăzute de lege, iar praful rezultat și poluarea accidentală nu vor afecta semnificativ zona construcției din punct de vedere al mediului.

Protecția solului și subsolului:

După terminarea lucrărilor de amenajare se vor înlătura resturile de materiale de construcție rămase, refăcându-se spațiile verzi afectate în timpul lucrărilor. Se vor amenaja spații adecvate, betonate, pentru depozitarea containerelor de deșeur.

Colectarea deșeurilor

Pe perioada de funcționare, deșeurile se vor depozita selectiv, înainte de depozitarea acestora prin colectarea diferențiată de la sursă a ambalajelor și deșeurilor din ambalaje pe tipuri de deșeur sau sortimente de materiale în containere speciale amplasate pe platforme betonate și anume: menajere, hartie, carton, PET-uri, resturi de mâncare sau produse ambalate; deșeurile menajere vor fi preluate de către serviciul de salubritate a localității pentru a fi transportate la

depozitul de deseuri menajere a municipiului; deseurile valorificabile se vor preda catre societati autorizate.

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

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

Beneficiarul dorește sa realizeze investitia **Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"** pentru modernizarea spatiilor conform legislatiei în vigoare.

Analiza opțiunilor pentru proiecte ia în considerare realizarea unui obiectiv specific prin mai multe alternative posibile, respectiv:

- Varianta 1 – Alternativa de „a nu face nimic” mentinerea situatiei actuale
- Varianta 2- Varianta de a moderniza cladirile identificate de catre beneficiarul investitiei.

Aceasta varianta conduce la obținerea beneficiilor socio–economice scontate.

Din punct de vedere al aspectelor ingineresti s-a realizat analiza a 2 scenarii tehnico – economice.

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

Judetul Bacau are o populatie de 616.168 locuitori (conform recesamant 2011).

Numarul elevilor inscrisi in invatamantul gimnazial si liceal pare sa fie constant, astfel ca elevii trebuie sa beneficieze de cele mai bune conditii in domeniul educational, atat din punct de vedere al infrastructurii, cat si din punct de vedere profesional.

Misiunea acestor institutii de învățământ este de a oferi elevilor cele mai bune condiții pentru desfășurarea activităților educaționale.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Proiectul propus spre finantare nu va avea o rata interna de rentabilitate financiara pozitiva datorita faptului ca este un proiect care nu genereaza venituri financiare, iar beneficiile de ordin economico-social mare parte dintre ele sunt greu cuantificabile. Finantarea pe perioada exploatarii cladirii va fi asigurata de Municipiul Bacau.

Calculul indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost – beneficiu

Analiza financiară a fost efectuată din punctul de vedere al proprietarului investiției și a fost realizată pentru o perioadă de operare de 15 de ani. Metoda utilizată în dezvoltarea Analizei financiare este cea a „fluxului net de numerar actualizat”. În această metodă fluxurile non-monetare cum ar fi amortizarea și provizioanele nu sunt luate în considerare.

În realizarea Analizei Cost – Beneficiu financiară a fost utilizată metoda incrementală, metoda bazată pe utilizarea rezultatelor din scaderea celor două variante, respectiv: „Varianta investiție maximă” - „Varianta 0”.

Au fost luate în considerare totalul cheltuielilor din devizul general al investiției în mii euro precum și repartizarea costurilor investiției pe perioadă de implementare a proiectului – 24 luni, în conformitate cu graficul prezentat în capitolele anterioare.

În conformitate cu devizul general al proiectului, costul total al investiției se ridică la valoarea de **5.837.969,47 lei**, suma care include TVA și este prezentat în anexa **tabelul 1.1**.

Esalonarea costurilor de investiție pe durată de implementare prevăzută de 24 luni este:

Anul I – 1.686.760,00 lei (inclusiv TVA)

Anul II – 4.151.209,47 lei (inclusiv TVA)

Tab.1.1. Total costuri de investiție - lei

ELEMENTE	ANI														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Terenuri															
Cladiri / drumuri	1231892	2892249													
Echipament nou		808492													
Proiectare și asistență tehnică	184688	73780													
Alte cheltuieli de investiție	270180	376688													
TOTAL ACTIVE TANGIBILE	1686760	4151209	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Licente															
Patente															
Alte cheltuieli pre-operationale															
TOTAL CHELTUIELI PRE-OPERATIONALE	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
COSTURI DE INVESTITIE(A)	1686760	4151209	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
Numerar															
Clienți															
Stocuri															

Nr.	COMPONENT	ANI														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Intretinere curenta		42542	43393	44261	45146	46049	46970	47909	48867	49845	50842	51858	52896	53954	
2	Intretinere periodica							212710								216964
	COSTURI -TOTAL ANUAL		42542	43393	44261	45146	46049	259680	47909	48867	49845	50842	51858	52896		270918

Estimarea costurilor de operare
in lei/an

Nr.	COMPONENT	ANI														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Fora de munca			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Intretinere		42542	43393	44261	45146	46049	259680	47909	48867	49845	50842	51858	52896	53954	270918
3	Subtotal - COSTURI DIR.			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Costuri administrative			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	COSTURI -TOTAL ANUAL		42542	43393	44261	45146	46049	259680	47909	48867	49845	50842	51858	52896		270918

Estimarea costurilor de operare si intretinere pe elemente
in lei/an

Nr.	COMPONENT	ANI														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Combustibil solid			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Fora de munca			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Apa			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Canalizare			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Energie electrica			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Intretinere		42542	43393	44261	45146	46049	259680	47909	48867	49845	50842	51858	52896		270918
7	Costuri administrative			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	COSTURI -TOTAL ANUAL		42542	43393	44261	45146	46049	259680	47909	48867	49845	50842	51858	52896		270918

Costurile de intretinere previzionate aferente intretinerii si igienizarii sectiei, conform specificatiilor proiectantului, se refera la lucrari de genul: reparatii, zugraveli, vopsitorii si alte lucrari necesare pastrarii cladirii in stare de functionare, ce se vor efectua anual si periodic.

Intretinerea curenta a fost calculata la 1% din valoarea investitiei.

Intretinerea periodica a fost evaluata din valoarea de investitie

Acestea au fost ajustate direct proportional cu magnitudinea Proiectului de fata si cu efectele generate de implementarea acestuia.

Toate aceste costuri sunt indexate cu rata inflatiei, conform scenariului considerat, pentru intreaga perioada de analiza.

Evolutia prezumata a costurilor de operare si intretinere este prezentata in anexa , **tabelul 1.2.**

Tab.1.2 Venituri si costuri de operare si intretinere - lei

ELEMENTE	ANI														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Combustibil solid	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fora de munca	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Apa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Canalizare	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energie electrica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Intretinere	0,0	0,0	42542	43393	44261	45146	46049	259680	47909	48867	49845	50842	51858	52896	270918
Costuri pentru servicii-subcontr.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Costuri aministrative	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cheltuieli de vanzare	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL COSTURI DE OPERARE	0,0	0,0	42542	43393	44261	45146	46049	259680	47909	48867	49845	50842	51858	52896	270918
Venituri din taxe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Input financiar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL VENITURI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VENIT NET DIN OPERARE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Sursele de finantare

Sursele de finantare a investitiei se constituie in conformitate cu legislatia in vigoare si constau in fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile si alte surse legal constituite si sunt prezentate in **tabelul 1.3.**

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 659/2019 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

TAB.1.3.SURSE DE FINANTARE - LEI

ELEMENTE	ANI														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
CAPITAL PRIVAT															
Contributie nivel regional															
Contributie nivel local+ national + Grant din partea E.U.	1686760	4151209	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL RESURSE FINANCIARE	1686760	4151209	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

- **modelul financiar** : aceasta informatie este necesara pentru a intelege modul de formare a veniturilor si cheltuielilor, precum si a detaliilor ‘tehnice’ ale analizei financiare.
- **proiectiile financiare**: proiectii ce prezinta costurile investitionale si operationale aferente proiectului.
- **sustenabilitatea proiectului** : ce indica performantele financiare ale proiectului (VAN – valoarea neta actualizata, RIR – rata interna de rentabilitate, BCR – raportul beneficiu/cost)

Modelul financiar

Scopul analizei financiare este acela de a identifica si cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar si a cheltuielilor si veniturilor generate de proiect in faza operationala. Modelul teoretic aplicat este modelul Cash Flow Actualizat (DCF), 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, la un numitor comun.

Valoarea actualizata neta (VNAF)

Valoare neta actualizata indica valoarea actuala – la momentul zero – a implementarii unui proiect ce va genera in viitor diverse fluxuri de venituri si cheltuieli.

$$VNA = \sum CF_t / (1+k)^t + VR_n / (1+k)^t - I_0$$

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 659/2019 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

unde :

CF_t = cash flow-ul generat de proiect in anul 't' – diferenta dintre veniturile si cheltuielile aferente

VR_n = valoarea reziduala a investitiei in ultimul an al analizei (50% din valoarea investitiei)

I_0 = investitia necesara pentru implementarea proiectului

Cu alte cuvinte, un indicator VNA pozitiv indica 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 VNA este egala cu zero. Altfel spus, aceasta rata interna de rentabilitate minima acceptata pentru proiect, o rata mai mica indicand faptul ca veniturile nu vor acoperi cheltuielile. Cu toate acestea. Valoare RIR negativa poate fi acceptata pentru anumite proiecte in cadrul programelor de finantare – datorita faptului ca acest tip de investitii reprezinta o necesitate stringenta, fara a avea insa capacitatea de a genera venituri (sau genereaza venituri foarte mici) : construirea scolilor, gradinitelor, drumuri, statii de epurare, retele de canalizare, retele de alimentare cu apa, etc. Acceptarea unei RIR financiare negativa este totusi conditionata de existenta unei RIR economice pozitiva – acelasi concept, dar de data aceasta aplicat asupra beneficiilor si costurilor socio-economice.

Raportul Beneficiu/Cost (BCR)

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

$$BCR = VP(I)_0 / VP(O)_0$$

unde :

$VP(I)_0$ = valoarea actualizata a intrarilor de fluxuri financiare generate de proiect in perioada analizata (inclusiv valoarea reziduala)

$VP(O)_0$ = valoarea actualizata a iesirilor de fluxuri financiare generate de proiect in perioada analizata (inclusiv costurilor investitionale)

Rata de discount (actualizare) folosite in estimarea rentabilitatii Proiectului au fost de 5%, pentru analiza financiara.

O investitie este rentabila, din punct de vedere financiar, respectiv economic, daca prezinta o rata interna de rentabilitate superioara ratei de actualizare adoptate; echivalent, daca valoarea neta prezenta este pozitiva.

Proiectiile financiare

Acest subcapitol vizeaza principalele cheltuieli implicate in implementarea proiectului propus : costurile de investitie si costurile de operare si intretinere. Costurile investitionale au fost estimate pe baza solutiei tehnice identificate si a evaluarilor prezentate in capitolul alocat devizului general al investitiei.

Costurile de operare sunt costuri aditionale generate de utilizarea investitiei, dupa terminarea constructiei proiectului. In cazul prezentat aceste costuri de operare vor fi suportate de locatari.

Sustenabilitatea proiectului

Durabilitatea financiara a proiectului se evaluaeaza prin verificarea fluxului de numerar cumulat.

Durabilitatea financiara este data de proportia de grant acordata Beneficiarului investitiei, precum si veniturile financiare generate de implementarea Proiectului.

Ultima linie, fluxul cumulat de numerar, este pozitiv si arata faptul ca proiectul este durabil din punct de vedere financiar. Sustenabilitatea proiectului este prezentata in anexa, **tabelul 1.4.**

TAB.1.4 DURABILITATEA FINANCIARA - LEI

ELEMENTE	ANI														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Input financiar	1686760	4151209	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Venituri	0,0	0,0	42542	43393	44261	45146	46049	259680	47909	48867	49845	50842	51858	52896	270918
TOTAL INTRARI DE NUMERAR	1686760	4151209	42542	43393	44261	45146	46049	259680	47909	48867	49845	50842	51858	52896	270918
TOTAL COSTURI DE OPERARE	0,0	0,0	42542	43393	44261	45146	46049	259680	47909	48867	49845	50842	51858	52896	270918
TOTAL COSTURI DE INVESTITIE	1686760	4151209	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dobanzi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Plati compensatorii/plati fond pensii	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rambursarea imprumutului	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Taxe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL IESIRI DE NUMERAR	1686760	4151209	42542	43393	44261	45146	46049	259680	47909	48867	49845	50842	51858	52896	270918
TOTAL FLUX DE NUMERAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FLUX DE NUMERAR CUMULAT	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Ca urmare a realizarii analizei financiare, rata interna de rentabilitate a investitiei, RIRF/C are o valoare de -9,88% se situeaza mult sub pragul de rentabilitate de 5% , VNAF/C are o valoare negativa de 964,23, iar raportul C/B este de 0,40. Acest lucru arata ca rentabilitatea financiara este negativa; analiza financiara demonstreaza necesitatea acordarii unei finantari nationale (asumat a fi, in detalierea surselor de finantare), care sa sustina obtinerea unui cash-flow pozitiv al proiectului si, implicit, indicatori de rentabilitate pozitivi.

Rentabilitatea financiara a investitiei si a capitalului este prezentata in anexa, **tabelele 1.5. si 1.6.**

TAB. 1.5. CALCULUL RATEI INTERNE DE RENTABILITATE FINANCIARA A INVESTITIEI(FRR/C)- IN LEI

ELEMENTE	ANI														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Input financiar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Venituri	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL VENITURI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total costuri de operare	0,0	0,0	42542	43393	44261	45146	46049	259680	47909	48867	49845	50842	51858	52896	270918
Plati compensatorii	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rambursarea imprumutului	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total costuri de investitie	1686760	4151209	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL CHELTUIELI	1686760	4151209	42542	43393	44261	45146	46049	259680	47909	48867	49845	50842	51858	52896	270918
Flux de numerar net	-1686760	-4151209	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	270918
Rata interna de rentabilitate financiara a investitiei(FRR/C)	-9,88%														
Venitul net actualizat financiar al investitiei(FNPV/C)	-964.23														
Raportul Beneficiu/Cost al investitiei(B/C)	0,40														

Rata de actualizare pentru NPV =

5%

TAB. 1.6. CALCULUL RATEI INTERNE DE RENTABILITATE FINANCIARA A CAPITALULUI INVESTIT(FRR/K)- IN LEI

ELEMENTE	ANI														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Input financiar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Venituri	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Valoare reziduala	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2918985
TOTAL VENITURI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2918985
Total costuri de operare	0,0	0,0	42542	43393	44261	45146	46049	259680	47909	48867	49845	50842	51858	52896	270918
Dobanda	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Plati compensatorii	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rambursarea imprumutului	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total cheltuieli de investitie	1686760	4151209	42542	43393	44261	45146	46049	259680	47909	48867	49845	50842	51858	52896	270918
TOTAL CHELTUIELI	1686760	4151209	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	270918
Fluxul de numerar net	1686760	-4151209	42542	43393	44261	45146	46049	259680	47909	48867	49845	50842	51858	52896	270918
Rata interna de rentabilitate financiara a capitalului(FRR/K)	-7,18%														
Valoarea neta actualizata financiara a capitalului(FNPV/K)	-521,44														
Raportul Beneficiu/Cost al capitalului(B/C)	0,65														

Rata de actualizare pentru NPV =

5%

d) *analiza economică; analiza cost-eficacitate;*

Avand in vedere amplitudinea impactului socio-economic al proiectelor finantate, rezultatele analizei financiare sunt semnificative doar in masura in care ele sunt completate de cele ale analizei economice/analiza cost-eficacitate. Nu mai este cazul sa insistam asupra faptului ca multe dintre proiectele finantate de la bugetul statului au o rata interna de rentabilitate financiara mica sau negativa – datorita faptului ca implementarea lor nu genereaza venituri.

Proiectul ce se propune spre finantare are numeroase beneficii socio economice parte dintre ele cuantificabile monetar dar si necuantificabile de importanta sociala majora.

Analiza Economica evalueaza fezabilitatea economica a proiectului, pe baza economiilor la costurile de exploatare, dar si cele sociale.

Impactul social dorit a se obtine prin implementarea proiectului este imbunatatirea accesului la resursele si serviciile comunitatii. Indicatorii folositi pentru estimarea abilitatii proiectului de a realiza aceste obiective sunt:

- asigurarea distributiei uniforme in comunitate a efectelor pozitive generate de proiect.
Indicatorii care arata daca aceste obiective sunt atinse sunt:
- Îmbunătățirea condițiilor de confort pentru personal si elevi.

Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate consta in determinarea intervalului de evolutie a indicatorilor de profitabilitate, considerati pentru diferite scenarii de evolutie ai factorilor cheie, in scopul testarii soliditatii rentabilitatii proiectului si pentru a-i ierarhiza din punctul de vedere al gradului de risc.

Scopul analizei de senzitivitate este de a determina variabilele sau parametrii critici ai modelului, ale caror variatii, in sens pozitiv sau in sens negativ, comparativ cu valorile folosite pentru cazul optimal, conduc la cele mai semnificative variatii asupra principalilor indicatori ai rentabilitatii, respectiv RIR si VNA; cu alte cuvinte influenteaza in cea mai mare masura acesti indicatori.

Criteriul de distingere a acestor variabile cheie variaza conform specificului proiectului analizat si trebuie determinat cu mare acuratete.

Este recomandabila adoptarea acelor indicatori a caror variatie absoluta de 1% duce la o variatie a RIR de cel putin 1% sau a VNA de cel putin 5%.

Proiectul propus spre finantare **nu are o Rata interna de rentabilitate financiara pozitiva datorita faptului ca este un proiect care nu genereaza venituri financiare**, iar beneficiile de ordin economico-social mare parte dintre ele sunt greu cuantificabile, astfel oricat am scadea cheltuielile de operare si de investitie intr-un scenariu optimist sau le-am creste intr-un scenariu pesimist proiectul neinregistrand venituri rata interna de rentabilitate si valoarea actualizata neta ar fi negative

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

Proiectul este adaptat normelor tehnologice si masurilor recomandate de legislatia nationala.

In vederea prevenirii riscurilor s-au efectuat o serie de studii referitoare la clima zonala, adâncimea de inghet si seismologice.

Au fost analizate si estimate riscurile de natura financiara, de administrare si management generate de Proiect; se considera ca acestea sunt reduse ca pondere; Beneficiarul direct prezinta o capacitate de management si de implementare a proiectului corespunzatoare cu cerintele prevazute.

Riscurile de natura financiara si politice, dar si cele referitoare la forta majora au fost evaluate in cadrul estimarii costurilor investitionale, in interiorul Devizului General estimativ; pentru acestea

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 659/2019 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

s-a prevazut o valoare procentuala de 10% din costul direct de investitie. In acest mod sunt asigurate conditiile normale de desfasurare a urmatoarelor faze de proiectare si, mai ales, de executie.

Riscurile asociate Proiectului se pot clasifica astfel:

Tehnice:

- Proasta executie a lucrarii
- Lipsa unei supervizari bune a desfasurarii lucrarii

Financiare:

- Neaprobarea cererii de finantare
- Intarzierea platilor

Legale:

- Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru executia lucrarii

Institutionale:

- Lipsa colaborarii institutionale
- Lipsa capacitatii unei bune gestionari a resurselor umane si materiale

Riscurile legate de realizarea proiectului care pot aparea pot fi de natura interna si externa.

- Interna – pot fi elemente tehnice legate de indeplinirea realista a obiectivelor si care se pot minimiza printr-o proiectare si planificare riguroasa a activitatilor
- Externa – nu depind de beneficiar, dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului

Acesta se bazeaza pe cele trei sisteme cheie (consacrate) ale managementului de proiect.

Sistemul de monitorizare

Esenta acestuia consta in compararea permanenta a situatiei de fapt cu planul acestuia: evolutie fizica, cheltuieli financiare, calitate.

O abatere indicata de sistemul de monitorizare (evolutie programata/ stare de fapt) conduce la un set de decizii a managerilor de proiect care vor decide daca sunt posibile si/sau anumite masuri de remediere.

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 659/2019 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

Sistemul de control

Acesta va trebui sa intre in actiune repede si eficient cand sistemul de monitorizare indica abateri.

Membrii echipei de proiect au urmatoarele atributii principale:

- a lua decizii despre masurile corective necesare (de la caz la caz)
- autorizarea masurilor propuse
- implementarea schimbarilor propuse
- adaptarea planului de referinta care sa permita ca sistemul de monitorizare sa ramana eficient

Sistemul informational

Va sustine sistemele de control si monitorizare, punand la dispozitia echipei de proiect (in timp util) informatiile pe baza carora ea va actiona.

Pentru monitorizarea proiectului (primul sistem cheie al managementului de proiect) informatiile strict necesare sunt urmatoarele:

- masurarea evolutiei fizice
- masurarea evolutiei financiare
- controlul calitatii
- alte informatii specifice care prezinta interes deosebit.

CAPITOLUL 6: SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

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

Scenariul I:

Refacerea trotuarelor degradate cu prevederea unui cordon de bitum intre acesta si fundatiile cladirii si a tencuielilor degradate avand in vedere ca aceste degradari nestructurale pot provoca degradari structurale daca acestea nu sunt remediate. Se va realiza o sistematizare perimetrala pentru evacuarea apelor pluviale. Se va reface sarpanta peste intrarea exterioara a corpului A (ax 6-8/A'-A).

Termoizolarea peretilor exteriori cu vata minerala in grosime de 15cm; bordarea golurilor cu 3cm de vata minerala; La soclu se va prevedea polistiren extrudat de 10 cm grosime.

Termoizolarea planseului peste ultimul nivel cu vata minerala de sticla de grosime 30 cm;

Termoizolarea planseului peste pamant+subsol cu 5cm de polistiren extrudat protejat de o sapa armata;

Pentru reducerea consumului de energie electrica s-a prevazut inlocuirea corpurilor de iluminat cu unele cu LED, cu durata mare de viata si consum redus. Corpurile noi se vor monta pe aceleasi pozitii si pe aceleasi circuite electrice existente. Pentru reducerea consumului de energie datorat ventilarii spatiilor, se propun recuperatoare de caldura locale.

- inlocuirea totala a distributiei instalatiei de incalzire centrala cu conducte noi;
- izolarea conductelor de distributie agent termic incalzire inlocuite;
- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulica pe racordul termic
- inlocuirea totala a distributiei de apa calda menajera cu conducte noi din PPR;
- izolarea conductelor de distributie apa calda menajera, inlocuite;
- montarea de robinete de sectorizare si robinete de golire la baza coloanelor.
- Finisaje exterioare decorative tip baumit la pereti si tip mozaic la soclu
- Pardoseli din covor pvc pe hol, gresie la casele scarii si grupurile sanitare de la parter si parchet triplustratificat de trafic intens la Sali de clasa, spatii administrative si cancelarie

Scenariul II:

Refacerea trotuarelor degradate cu prevederea unui cordon de bitum intre acesta si fundatiile cladirii si a tencuielilor degradate avand in vedere ca aceste degradari nestructurale pot provoca degradari structurale daca acestea nu sunt remediate. Se va realiza o sistematizare perimetrala pentru evacuarea apelor pluviale. Se va reface sarpanta peste intrarea exterioara a corpului A (ax 6-8/A'-A).

Termoizolarea peretilor exteriori cu vata minerala in grosime de 15cm; bordarea golurilor cu 3cm de vata minerala; La soclu se va prevedea polistiren extrudat de 10 cm grosime.

Termoizolarea planseului peste ultimul nivel cu spuma poliuretunica de grosime 20 cm;

Termoizolarea planseului peste pamant+subsol cu 5cm de polistiren extrudat protejat de o sapa armata;

Pentru reducerea consumului de energie electrica s-a prevazut inlocuirea corpurilor de iluminat cu unele cu LED, cu durata mare de viata si consum redus. Corpurile noi se vor monta pe

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 659/2019 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

aceleasi pozitii si pe aceleasi circuite electrice existente. Pentru reducerea consumului de energie datorat ventilarii spatiilor, se propun recuperatoare de caldura locale.

- inlocuirea totala a distributiei instalatiei de incalzire centrala cu conducte noi;
- izolarea conductelor de distributie agent termic incalzire inlocuite;
- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulica pe racordul termic
- inlocuirea totala a distributiei de apa calda menajera cu conducte noi din PPR;
- izolarea conductelor de distributie apa calda menajera, inlocuite;
- montarea de robinete de sectorizare si robinete de golire la baza coloanelor.
- Finisaje exterioare din fatada ceramica ventilata la pereti si tip mozaic la soclu
- Pardoseli din granit pe hol, casele scarii si grupurile sanitare de la parter si parchet din lemn masiv la Sali de clasa, spatii administrative si cancelarie

Din punct de vedere tehnic scenariul II prezinta avantaje fata de scenariul I, avand in vedere ca spuma poliuretana este mai rezistenta in timp.

Din punct de vedere economic scenariul II prezinta costuri mai mari fata de scenariul I.

6.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e)

Scenariul recomandat de elaborator este **scenariul I**.

Avantajele scenariului recomandat

Scenariul I:

- Tehnologii de executie accesibile;
- Durata de timp a executiei redusa;
- Durata de recuperare a investitiei mai mica

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:

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

Valoarea totală a investiției este de **5.837.969,47 lei inclusiv TVA 19%;**

Valoarea C+M a investiției este de **4.254.209,86 lei inclusiv TVA 19%.**

Valoarea totală a investiției este de **4.912.263,15 lei fara TVA 19%;**

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 659/2019 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

Valoarea C+M a investiției este de **3.574.966,27 lei fara TVA 19%.**

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

Sconstruita = 772mp

Sdesfasurata = 4554mp

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

Proiectul ce se propune spre finantare are numeroase beneficii socio economice necuantificabile de importanta sociala majora.

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții este de 13 luni

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

Functional propus :

PARTER			
Nr.crt.	Denumirea	Suprafata mp	Pardoseala
1	Casa scarii	25.50	Gresie
2	depozitare	3.00	Gresie
3	Sala de clasa	54.15	Parchet triplu stratificat de trafic intens
4	Sala de clasa	54.15	Parchet triplu stratificat de trafic intens
5	Sala de clasa	54.15	Parchet triplu stratificat de trafic intens
6	Sala de clasa	54.15	Parchet triplu stratificat de trafic intens
7	hol	84.35	Covor PVC
8	Camera depozitare	16.35	Covor PVC
9	Grup sanitar persoane dizabilitati	9.95	gresie
10	Sala personal	13.50	gresie
11	Casa scarii	20.75	gresie
12	depozitare	5.25	gresie
13	hol	48.00	Covor PVC

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 659/2019 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

14	Cabinet medical	16.20	covor PVC
15	Spatiu depozitare	2.15	Gresie
16	arhiva	12.10	gresie
17	Cabinet informatica	25.00	Parchet triplu stratificat de trafic intens
18	biblioteca	11.80	gresie
19	hol	12.85	Covor PVC
20	contabilitate	8.05	Parchet triplu stratificat de trafic intens
21	Grup sanitar B- personal	3.70	Gresie
22	Grup sanitar F - personal	3.75	gresie
23	hol	25.04	Covor PVC
24	hol	50.70	Covor PVC
25	Hol	4.25	Covor PVC
26	Director adjunct	7.45	Parchet triplu stratificat de trafic intens
27	secretariat	24.85	Parchet triplu stratificat de trafic intens
28	arhiva	11.90	gresie
29	director	2470	Parchet triplu stratificat de trafic intens

ETAJ 1			
Nr.crt.	Denumirea	Suprafata mp	Pardoseala
1	Casa scarii	25.50	Gresie
2	hol	67.35	Covor PVC
3	Sala de clasa	54.15	Parchet triplu stratificat de trafic intens
4	Sala de clasa	54.15	Parchet triplu stratificat de trafic intens
5	Sala de clasa	54.15	Parchet triplu stratificat de trafic intens
6	Amfiteatru	54.15	Parchet triplu stratificat de trafic intens
7	hol	16.60	Covor PVC
8	Cabinet CEAC	16.35	Covor PVC
9	Grup sanitar B	8.90	gresie
10	Grup sanitar F	12.40	gresie
11	Casa scarii	26.55	gresie
12	hol	42.45	Covor PVC
13	cancelarie	63.00	Parchet triplu stratificat de trafic intens
14	vestiar	15.60	Covor PVC
15	Grup sanitar B- personal	3.70	Gresie
16	Grup sanitar F - personal	3.75	gresie
17	hol	25.05	Covor PVC
18	Laborator protectia mediului	75.25	Gresie
19	Sala de clasa	24.54	Gresie

ETAJ 2			
Nr.crt.	Denumirea	Suprafata mp	Pardoseala
1	Casa scarii	25.50	Gresie

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 659/2019 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

2	hol	84.35	Covor PVC
3	Sala de clasa	54.15	Parchet triplu stratificat de trafic intens
4	Sala de clasa	54.15	Parchet triplu stratificat de trafic intens
5	Sala de clasa	54.15	Parchet triplu stratificat de trafic intens
6	Sala de clasa	54.15	Parchet triplu stratificat de trafic intens
7	Camera depozitare	16.35	Covor PVC
8	Grup sanitar B	8.90	gresie
9	Grup sanitar F	12.40	gresie
10	Casa scarii	26.55	gresie
11	hol	42.45	Covor PVC
12	Laborator fizica	75.25	gresie
13	depozitare	7.85	Covor PVC
14	hol	25.05	cover PVC
15	depozitare	12.05	gresie
16	Cabinet fizica	12.22	gresie
17	depozitare	12.05	gresie
18	Laborator fizica	74.25	Gresie

ETAJ 3			
Nr.crt.	Denumirea	Suprafata mp	Pardoseala
1	Casa scarii	25.50	Gresie
2	hol	84.35	Covor PVC
3	Sala de clasa	54.15	Parchet triplu stratificat de trafic intens
4	Sala de clasa	54.15	Parchet triplu stratificat de trafic intens
5	Sala de clasa	54.15	Parchet triplu stratificat de trafic intens
6	Sala de clasa	54.15	Parchet triplu stratificat de trafic intens
7	Camera depozitare	16.35	Covor PVC
8	Grup sanitar B	8.90	gresie
9	Grup sanitar F	12.40	gresie
10	Casa scarii	26.55	gresie
11	hol	42.45	Covor PVC
12	Sala de clasa	75.25	Parchet triplu stratificat de trafic intens
13	depozitare	7.85	Covor PVC
14	hol	25.05	cover PVC
15	depozitare	12.05	gresie
16	Cabinet chimie	12.22	gresie
17	depozitare	12.05	gresie
18	Laborator chimie	74.25	Gresie

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 659/2019 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

Lucrarile de interventie propuse prin proiect sunt :

I. Lucrari de interventie conform expertizei tehnice:

Refacerea trotuarelor degradate cu prevederea unui cordon de bitum intre acesta si fundatiile cladirii si a tencuielilor degradate avand in vedere ca aceste degradari nestructurale pot provoca degradari structurale daca acestea nu sunt remediate. Se va realiza o sistematizare perimetrala pentru evacuarea apelor pluviale realizata din sistem de colectare din burlane ce va fi dirijata cu ajutorul unor camine din beton si evacuate spre reateaua de ape menajera existenta. Se va reface sarpanta peste intrarea exterioara a corpului A (ax 6-8/A'-A).

II. Lucrari de creştere a eficienţei energetice (conform auditului energetic)

A. Lucrările de reabilitare termică a elementelor de anvelopa a cladirii:

a. izolarea termică a faţadei – parte opacă, care cuprinde:

- izolarea termică a pereţilor exteriori cu vata minerala 15cm ; la soclu se va aplica 10cm polistiren extrudat pana la cota trotuarului;
- bordarea golurilor tamplariei cu vata minerala de 3 cm grosime
- Termoizolarea planseului peste ultimul nivel (in pod) se va realiza cu vata minerala de 30 cm grosime (se vor desface straturile existente, daca este cazul). Se va aplica o protectie din scanduri.

Materialele utilizate vor avea urmatoarele caracteristici minime:

Polistiren extrudat ignifugat (XPS): efort de compresiune a placilor la o deformatie de 10%-CS(10) minim 200 kPa, rezistenta la tractiune perpendicular pe fete- TR minim 200 kPa si clasa de reactie la foc B – s3,d1.

Vata minerala de înaltă densitate cu clasa de reactie la foc A2-s1,d0. Principalele caracteristici tehnice ale materialului sunt: rezistenta la compresiune sau efortul la compresiune a placilor la o deformatie de 10% - CS(10/Y) va fi de minim 30kPa; Rezistenta la tractiune perpendicular pe fete - TR va fi de minim 10kPa

La pereti va fi aplicat pe suprafata exterioara a peretilor existenti, minim o masa de spaclu subtire de minim 5 mm grosime, armata cu plasa tip tesatura deasa din fibra de sticla si acoperita cu tencuiala decorativa acrilica de minim 1,5 mm grosime. Aplicarea suportului pentru tencuiala decorativa (masa de spaclu) se va efectua folosindu-se toate accesoriile metalice necesare prevazute de furnizori (profile de colt, profile de rosturi, profile lacrimar). Fixarea pe pereti a placilor de

polistiren se va realiza cu adeziv si dibluri (cui plastic) speciale pentru montarea termoizolatiei. Clasa de reactie la foc a sistemului compozit de izolare termica in structura compacta va fi B-s2,d0.

La soclu placile vor fi aplicate pe suprafata exterioara a peretilor existente (soclului) si vor fi protejate cu o masa de spaclu subtire de minim 5 mm grosime, armate cu plasa tip tesatura deasa din fibre de sticla. Fixarea termozolatiei de perete se va realiza cu adeziv si dibluri peste cota trotuarului. Racordarea soclului la termosistemul fatadei se va efectua prin prevederea unui profil lacrimar de soclu. Portiunea finita vizibila a soclului va fi tratata cu tencuieli siliconice mozaicate, rezistente la apa.

B. Lucrările de reabilitare termică a sistemului de încălzire/ a sistemului de furnizare a apei calde de consum, si cuprinde:

- a. înlocuirea instalației de distribuție între punctul de record (intrarea în subsol) și se va monta robinete de presiune diferențială la baza coloanelor de încălzire în scopul creșterii eficienței sistemului de încălzire prin autoreglarea termohidraulică a rețelei;
- b. înlocuirea cu corpuri de încălzire cu radiatoare din aluminiu;
- c. înlocuirea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire și apă caldă de consum din polipropilenă prevazute cu fibra;
- d. montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare;
- e. montarea debitmetrelor pe racordurile de apă rece.

C. Lucrările de instalare a sistemelor de climatizare, ventilare naturală pentru asigurarea calității aerului interior:

- In salile de clasa, biblioteca, cancelarie si laboratoare se vor monta cate un recuperator de caldura cu capacitate minima 350 mc/h
- In laboratoarele de informatica se va monta cate un aparat de aer conditionat de 24000btu

D. Lucrările de modernizare a instalației de iluminat:

- a. înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață de tip LED; vor fi prevazute lampi de semnalizare tip LED;

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 659/2019 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

b. corpurile de iluminat vor fi prevazute cu senzori de mișcare/prezență, pentru economia de energie pe holuri, casele scarii si grupuri sanitare comune.

III. Lucrari de amenajare interioara si instalatii

- reparatii ale tencuielilor degradate
- refacerea planeitatii peretiilor si tavanului, prin refacerea gleturilor si aplicarea unor zugraveli lavabile (cu vopseli superlavabile antimucegaii in spatiile cu umiditate ridicata si vopseli superlavabile antibacteriene in rest);
- se va prevedea parchet triplustratificat de trafic intens in Sali de clasa, laboratoare, cancelarii si spatiile administrative
- in cabinete si holuri va fi covor PVC
- nu se va interveni la grupurile sanitare de la etajele 1-3;
- pe holuri si casele scarii vor fi prevazute lambriuri din mdf ignifug sau aluminiu;
- pardoselile din casa scarii si laboratoare vor fi din gresie antiderapante montata fara rosturi;
- la peretii grupurilor sanitare de la parter va fi prevazuta faianta
- usile interioare vor fi inlocuite cu usi din MDF/PVC/Aluminiu functie de destinatia camerelor
- Balustrada interioara va fi din inox cu muchiile rotunjite;
- La grupuri sanitare va fi prevazut tavan fals din gips carton rezistent la umezire;
- Se vor reface spatiile verzi

IV. Hidrant exterior

- se va realiza o rezerva de incendiu prevazuta cu statie de pompare hidranti interiori si exteriori
- se va monta un hidrant exterior

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 659/2019 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

Utilaje si echipamente tehnologice și funcționale cu montaj:

Nr crt	Denumire echipament	UM	Nr UM	Pret/UM lei fara TVA	Pret total lei fara TVA
1	PDA raza minima de protectie 100 m, inclusiv accesorii	buc	1	9000	9000
2	INSTALATIE SEMNALIZARE INCENDIU COMPLET ECHIPATA FORMATA DIN : CENTRALA, DETECTOR TEMPERATURA/FUM, ETC	set	1	69000	69000
3	Kit 16 camere supraveghere IP cu POE 5MP 80m IR+NVR 4K POE	set	1	8100	8100
4	recuperator de caldura cu capacitate minima 350 mc/h	buc	25	4900	122500
5	Aparat de aer conditionat	buc	2	1500	3000
TOTAL					211600

Rezerva de incendiu

Nr crt	Denumire echipament	UM	Nr UM	Pret/UM lei fara TVA	Pret total lei fara TVA
1	Rezerva de incendiu	buc	3	65000	195000
2	Statie de pompare hidranti interiori si exteriori	set	1	85200	85200
TOTAL					280200

Dotari:

LABORATOARE INFORMATICA

Nr. Crt	Denumire	U.M.	Cantitate	Preț cu TVA	Total RON cu TVA	Total RON fara TVA
1	Desktop All-in-One cu Windows 10 Pro Preinstalat Tastatura+Mouse	Buc	50	1999.00	99950,00	83991,60
2	Tabla interactiva YC82	Buc	2	3570	7140,00	6000,00
3	Videoproiector All-in-One	Buc	2	12265.45	24530,90	20614,20
4	Suport de perete pentru videoproiector	buc	2	297.5	595,00	500,00
5	Ecran de proiectie de perete 207x207	Buc	2	349	698,00	586,55
6	Imprimanta Multifunctionala	Buc	2	598.00	1196,00	1005,04
7	Router 4 antene	Buc	2	350	700,00	588,24

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 659/2019 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

8	Masa imprimanta 80 cm	Buc	2	190	380,00	319,33
				Total:		113605

In vederea asigurarii functionarii in conformitate cu legislatia in vigoare specifice unor cladiri destinate invatamantului si asigurarea a unei calitati corespunzatoare a constructiei conform Legii 10/1995 actualizata privind Calitatea in Constructii cu modificarile si completarile ulterioare in care trebuie asigurate urmatoarele cerinte fundamentale:

- a) rezistenta mecanica si stabilitate ;
- b) securitatea la incendiu;
- c) igiena, sanatate si mediu ;
- d) siguranta in exploatare ;
- e) protectie impotriva zgomotului ;
- f) economie de energie si izolare termica
- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale

a) Rezistenta mecanica si stabilitate ;

Asigurarea prin proiect a detaliilor de executie la nivelul de calitate corespunzator exigentelor de performanta esentiale urmeaza a se face prin respectarea normativelor si instructiunilor tehnice in vigoare.

Pentru respectarea conditiilor tehnice de calitate ce trebuie urmarita in primul rand de sefii formatiilor de lucru si personalul tehnic anume insarcinat cu conducerea lucrarilor, precum si de catre verifcatorii tehnici atestati, constructorul va organiza respectarea prevederilor tehnice in vigoare, urmand a se efectua si urmatoarele verificari:

1. pe parcursul executiei, pentru toate categoriile de lucrari ce compun obiectele de investitii, inainte ca ele sa devina ascunse prin acoperire cu (sau inglobate in) alte categorii de lucrari;
2. la terminarea unei faze de lucru;
3. la receptia preliminara a obiectelor.

De asemenea se va ține cont de întreg cadrul legislativ în construcții precum și de eventualele modificări intervenite în acest sens, pe parcursul lucrărilor de proiectare.

b) Securitatea la incendiu;

Se urmareste compartimentarea functiunilor, asigurarea fluxurilor si circulatia pe orizontala si verticala in cadrul cladirii conform normativelor si prescriptiilor in vigoare. Se vor utiliza materiale de constructii ce au toate datele tehnice necesare pentru determinarea gradului de rezistenta la foc si la care se cunosc masurile necesare ce se impun pentru utilizarea acestora, potrivit normelor PSI in vigoare.

Proiectul de executie pentru constructiile proiectate va respecta prevederile „Normativului de siguranță la foc a construcțiilor - P.118/1999 si reglementarile tehnice de specialitate referitoare la prevenirea si stingerea incendiilor.

c) Igiena, sanatate si mediu ;

In proiect se vor prevedea materiale de constructii si finisaje care prin caracteristicile fizico-chimice ale componentelor sa nu afecteze sanatatea oamenilor.

Masuri speciale referitoare la persoanele cu dizabilitati

- sunt conform legislatiei in vigoare; se vor crea si facilități pentru persoane slab văzătoare și nevăzătoare (trasee tactile si culori contrastante)

Prin realizarea acestei investitii, impactul asupra mediului va fi minim, nefiind afectata sanatatea si siguranta populatiei din zona si a lucratorilor din constructii la realizarea constructiei. Proiectul propune solutii prietenoase pentru mediul inconjurator, lucrarile de constructii respectand legislatia nationala in domeniul protectiei mediului si cerintele legislatiei europene in domeniul mediului.

Astfel, la executarea lucrarilor de constructii se vor lua toate masurile privind protectia mediului inconjurator prin intretinerea curenta a utilajelor, depozitarea materialelor de constructii in locuri special amenajate care nu vor permite imprastierea combustibililor, lubrefiantilor si a reziduurilor la intamplare. Zgomotul produs de utilaje se va incadra in limitele normale prevazute de lege, iar praful rezultat si poluarea accidentala nu vor afecta semnificativ zona constructiei din punct de vedere al mediului.

d) Siguranta in exploatare ;

Prin proiectare se asigura solutii tehnice de proiectare specifice temei pentru repartizarea functionala a spatiilor, prevederea solutiilor de iluminare naturala, artificiala, ventilatie, incalzire

corespunzatoare activitatilor respective. Dimensionarea spatiilor, golurilor si elementelor de constructie se va face conform necesitatilor exploatarei in conditii de siguranta.

Se vor prevedea materiale de finisaj durabile, estetice si usor de intretinut. Toate materialele utilizate la finisajele interioare si exterioare vor fi alese dupa criterii apte sa confere constructiei o buna exploatare in timp a lor.

- **Siguranta cu privire la circulatia interioara**

- suprafetele peretilor nu prezinta bavuri, proeminente, muchii ascutite;
- traseul fluxurilor de circulatie este clar, liber si comod;
- fluxurile de circulatie pe tipuri si destinatii diferite nu se intersecteaza;
- usa pe traseul cailor de evacuare se deschid in sensul evacuarii;
- caile de evacuare sunt marcate vizibil.

- **Siguranta cu privire la schimbarile de nivel (galerii, balcoane, ferestre)**

Nu este cazul.

- **Siguranta cu privire la deplasarea pe scari, rampe:**

Se va folosi doar finisaje antiderapante.

e) Protectie impotriva zgomotului ;

Cladirea va fi prevazuta cu tamplarii, echipamente si alte materiale care sa confere, pe ansamblu, o buna izolare fonica a constructiei.

f) Economie de energie si izolare termica .

In vederea economisirii de energie se vor prevedea in proiect inchideri din elemente cu un grad inalt de rezistenta la transmisie termica tamplarii etanse, asigurarea unui iluminat natural cat mai eficient.

g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Nu sunt prevazute.

INSTALATII ELECTRICE

Instalatii electrice interioare

In cadrul proiectului se vor realiza instalatiile electrice si anume :

Instalatii electrice curenti tari:

- Instalații electrice - iluminat interior (normal, de siguranta si securitate);
- Instalații electrice de prize si forta;
- Instalații pentru protecție împotriva socurilor electrice;
- Instalații de protecție împotriva perturbațiilor electromagnetice;
- Instalații de protecție împotriva trasnetului.

Instalatii electrice curenti slabi:

- Sistem de detectie, semnalizare și alarmare la incendiu;
- Rețea de comunicații date –voce
- Instalatie supraveghere video

Descrierea instalatiilor:

Instalatii electrice curenti tari:

Alimentarea cu energie electrica:

Alimentarea cu energie electrica la tensiunea de 400/230 V este asigurata.

Instalații electrice de iluminat normal

Se vor inlocui corpurile de iluminat cu unele de tip led prevazuti cu senzori de miscare pe holuri si grupuri sanitare

Iluminatul interior de siguranta si securitate.

Conform NP I7/2011 art. 7.23 se va prevedea:

- iluminat de securitate pentru evacuare;
- iluminat de securitate pentru interventii;
- iluminat de securitate pentru marcarea hidrantilor;
- iluminat de securitate importiva panicii;

Circuitele iluminatului de siguranță sunt dispuse pe trasee distincte față de iluminatul normal la distanță de cel puțin 10 cm față de traseul acestora și se vor realiza cu cabluri din cupru tip CYY-F.

-iluminat de securitate pentru evacuare - cladirea se incadreaza in cazurile prevazute in I7-2011 art. 7.23.7.1; Iluminatul de securitate pentru evacuare, marcarea ieșirilor din încăperi, a

traseului și a ieșirilor căilor de evacuare se va face folosind corpuri (aparate) de iluminat tip „indicator luminos” conform STAS 297/3. Pentru iluminatul de securitate pentru evacuare vor utilizate corpuri (aparate) speciale tip CISA-02-2x8W, în construcție normală/etanșă conform încăperilor unde se vor monta, inscripționate vizibil IEȘIRE (EXIT) respectiv cu săgeți ←→ care indică direcția de evacuare. Timpul de funcționare: cel puțin 2 ora; Timp de comutare: 5 sec;

-iluminat de securitate pentru intervenții - în centrala termică, centrala de detecție, la ferestrele pentru desfumare și la tabloul electric general (TEG) - este parte a iluminatului de securitate prevăzut să asigure nivelul de iluminare necesar siguranței persoanelor implicate într-un proces sau activitate cu pericol potențial; Se vor utiliza corpuri de iluminat dotate cu kit de urgență. Timpul de funcționare: cel puțin 1 ora; Timp de comutare: 5 sec;

-iluminat de securitate pentru marcarea hidranților - Se vor utiliza corpuri (aparate) speciale tip CISA-02-2x8W, în construcție normală/etanșă conform încăperilor unde se vor monta, **inscripționate vizibil H**. Timpul de funcționare: cel puțin 1 ora; Timp de comutare: 5 sec;

Cablurile de alimentare a corpurilor (aparatelor) de iluminat de tip autonom vor fi cabluri cu conductoare de cupru, cu izolație de PVC, cu întârziere mărită la propagarea flăcării, tip CYY-F.

Corpurile de iluminat pentru iluminatul de siguranță și securitate trebuie să fie realizate din materiale clasa B de reacție la foc.

-iluminat de securitate împotriva panicii - în încăperi cu suprafața mai mare de 60 mp.

Iluminatul de securitate împotriva panicii se prevede cu comanda automată de punere în funcțiune după caderea iluminatului normal. În afară de comanda automată a intrării lui în funcțiune, iluminatul de securitate împotriva panicii se prevede și cu comenzi manuale din mai multe locuri accesibile personalului de serviciu al clădirii, respectiv personalului instruit în acest scop. Scoaterea din funcțiune a iluminatului de securitate împotriva panicii trebuie să se facă numai dintr-un singur punct accesibil personalului însărcinat cu aceasta. Se vor utiliza corpuri de iluminat dotate cu kit de urgență. Timpul de funcționare: cel puțin 1 ora; Timp de comutare: 5 sec;

Circuitele iluminatului de siguranță sunt dispuse pe trasee distincte față de iluminatul normal la distanță de cel puțin 10 cm față de traseul acestora și se vor realiza cu cabluri din cupru tip CYY-F.

Instalații electrice de prize și forță

Se vor înlocui prizele și întrerupătoarele. Se va reface instalația electrică la laboratoarele de informatică.

Pentru racordarea diverselor echipamente se prevăd prize monofazice normale/etanșe cu contact de protecție alimentate la 230 V.c.a montate îngropat/aparent, și prize trifazice normale/etanșe cu contact de protecție alimentate la 380 V.c.a montate îngropat/aparent.

Toate circuitele de prize vor fi prevăzute cu contact de protecție protejate la plecarea din tablourile electrice cu întrerupătoare automate prevăzute cu protecție automată la curenți de defect (PACD) de tip diferențial (cu declanșare la un curent de defect de 0,03 A) conform schemelor monofilare din prezentul proiect.

Circuitele pentru tehnica de calcul și echipamentele de tehnologia informației vor fi separate de consumatorii comuni.

Circuitele pentru prize sunt monofazice și se vor realiza cu cablu MYYM 3x2.5 mm², pentru fază, nul de lucru și nul de protecție, montajul acestora realizându-se îngropat. Pe elementele de construcție combustibile (ex. lemn) circuitele se vor proteja în tub metalic (PEL, țevă de oțel).

Instalațiile electrice ce vor alimenta echipamentele pentru climatizare, ascensorul și alte funcțiuni fără importanță majoră în desfășurarea activității vor fi sacrificate în caz de avarie a transformatoarelor. Instalațiile de forță vor avea tablouri și coloane complet separate.

Protecția împotriva șocurilor electrice

Protecția împotriva șocurilor electrice pentru care se aplică schema TN cu întreruperea alimentării cumulată cu dispozitive de protecție de curent diferențial rezidual cu un curent mai mic de 30mA.

Conductoarele de echipotentializare de protecție suplimentară trebuie să fie protejate împotriva deteriorărilor mecanice și coroziunii și trebuie să fie alese astfel încât să se evite efectele electrolitice.

Toate prizele, echipamentele și carcasele tablourilor electrice vor fi legate la nulul de protecție. Se va realiza priza de pământ naturală prin asigurarea continuității electrice a armăturii din fundația clădirii și legarea acesteia la platbanda din OL 40X4 mm ce va fi pozată pe conturul fundației.

Protecția la perturbațiile electromagnetice a echipamentelor sensibile - se face prin realizarea unui sistem de echipotentializare.

Astfel, se vor prevedea rețele de echipotentializare care anulează practic toate tipurile de interferență electromagnetică.

Echipotențialitatea echipamentelor și a maselor acestora se realizează prin interconectarea pe calea cea mai scurtă a sistemului de echipotențializare cu priza de pământ. Conductoarele de protecție PE, barele de echipotențializare din tablouri, priza de pământ formează un sistem echipotențial.

Se prevăd și legături de echipotențializare între sistemul de la paratrăsnet și alte elemente metalice mai apropiate de 1 m și realizarea unei prize de pământ comune pentru instalația de paratrăsnet și pentru instalația electrică.

Protecția la supratensiuni de origine atmosferică (paratrăsnet)

Protecția la trăsnet s-a făcut în conformitate cu prevederile normativului I7-2011. Clădirea va fi protejată de către paratrăsnete tip PDA.

Instalația de protecție împotriva trăsnetului este formată din:

- instalație IPT **exterioară**, compusă din următoarele elemente legate între ele:
 - dispozitive de captare;
 - conductoare de coborâre;
 - piese de separație pentru fiecare coborâre;
 - priză de pământ;
 - piesă de legătură deconectabilă;
 - legături echipotențiale;
- instalația IPT **interioară**, compusă din:
 - legături de echipotențializare;
 - bara principală pentru egalizarea potențialelor (BPPE).

Pentru protecția clădirii împotriva loviturilor directe ale trăsnetului se va prevedea o instalație de protecție cu dispozitiv de amorsare.

Dispozitivul de captare a trăsnetului este constituit dintr-o tijă de captare cu dispozitiv de amorsare PDA ce va fi amplasat pe un catarg de 6 m, pe acoperișul clădirii.

Fiecare coborâre va fi prevăzută cu o piesă de separație, amplasată la o înălțime de 2 m de nivelul solului, și va fi protejată cu profil U din teavă pe înălțimea de 1,5 m de la nivelul solului și 0,3 m sub nivelul solului. Profilul de protecție va fi de asemenea fixat de perete în cel puțin 3 puncte.

Conductoarele de coborâre vor fi legate la priza de pământ artificială, ce va fi utilizată atât pentru protecția împotriva trăsnetului cât și pentru protecția contra atingerilor accidentale.

Conductoarele de coborâre sunt confecționate din OL-Zn 25x4 mm.

Priza de pământ are în componenta electrozi verticali din țevă OL-Zn 2 ½" cu lungime de 3 m, montați la o distanță medie de 6 m între ei și electrozi orizontali realizați din platbandă OL-Zn 40x4 mm montați în pământ la 0,8 m adâncime.

Valoarea rezistenței de dispersie a prizei de legare la pământ în urma măsurătorilor trebuie să fie sub 1 (unu) ohm.

În cazul în care valoarea prizei de pământ nu satisface cerințele impuse, priza se poate îmbunătăți cu ajutorul unor electrozi adăugați suplimentar.

Instalații electrice curenți slabi:

Sistem de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu

Clădirile se vor dota cu instalații de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu în vederea asigurării exigențelor de siguranță la foc a utilizatorilor construcției, pentru prevenirea incendiilor și intervenția în timp util, în caz de apariție a acestora.

Pentru a detecta rapid un început de incendiu este necesar să fie detectată una din formele de manifestare ale acestuia, cu un grad de precizie ridicat și pe cât posibil acea forma de manifestare să nu poată avea altă cauză. Practic acest lucru se poate realiza cu elemente de detectare automate.

Obiectivul va fi dotat cu senzori de fum optici, adresabili, specifici destinației fiecărei încăperi, racordați la o centrală adresabilă de detecție și semnalizare la început de incendiu, asigurându-se astfel protecția vieții oamenilor, protecția bunurilor materiale, prevenirea întreruperii activității, cu posibilitatea de a se detecta cu mare exactitate cauza pericolului semnalat.

Instalația de detecție și alarmare în caz de incendiu destinată acestui obiectiv va acoperi integral toate spațiile și este destinată surprinderii și semnalizării în fază incipientă a oricărui început de incendiu indiferent de cauza sau momentul producerii acestuia.

Clădirile vor fi dotate cu detectori de fum optici, adresabili, cu butoane de incendiu adresabile, cu sirene adresabile de interior, cu izolatori împotriva scurtcircuitului și cu infrastructura de comunicații bazată pe cablu de incendiu de 4 fire, cât mai economic amplasate pe ansamblul clădirii.

Detectoarele optice de fum au menirea de a sesiza orice impurificare cât de nesemnificativă a aerului cu particule de fum, ceea ce poate fi un indiciu asupra inițierii și posibil dezvoltării necontrolate a unui incendiu în zona de supraveghere a detectorului / detectoarelor în cauză.

Ca măsură suplimentară de alertare în caz de sesizare a producerii unui început de incendiu, se vor prevedea butoane manuale de alarmare adresabile. Butoanele vor fi amplasate în zonele de circulație intensă și de evacuare a personalului și a valorilor în principal scări și ieșiri din clădiri.

Pentru alertarea personalului din zonele calamitate, la locurile importante se vor monta sirene adresabile multiton, pentru avertizarea sonoră.

Cablarea se va face prin tuburi PVC pentru protecția mecano-fizică a cablului.

Centralele adresabile de incendiu se vor prevedea să funcționeze prin alimentare la rețeaua de 220Vca, dar în caz de avarie a rețelei principale de alimentare cu tensiune electrică, funcționarea va fi asigurată prin trecerea automată pe alimentarea de siguranță.

Structură.

Sistemul de detecție și semnalizare la început de incendiu a fost implementat în următoarea structură:

- detectori adresabili optici de fum;
- detectori adresabili de temperatură;
- butoane adresabile manuale de alarmare;
- sirene adresabile de interior pentru semnalizarea acustică a posibilelor evenimente;
- surse de alimentare și acumulatori tampon.

Se va monta centrala adresabilă detecție, semnalizare și alarmare la incendiu, care va fi amplasată în holul principal, la parterul obiectivului.

Ținând cont de spațiul în care se va monta sistemul, s-au avut în vedere următoarele:

- ✓ Traseele cablurilor de semnalizare sunt separate de alte circuite de instalații electrice sau de telecomunicații, fiind respectată o distanță de minimum 30 cm față de alte circuite de instalații electrice.
- ✓ Dozele de tragere și de derivație vor fi total distincte de cele ale altor circuite de instalații electrice sau de telecomunicații.
- ✓ Cablul de tipul JYstY folosit pentru circuitele de semnalizare a începutului de incendiu nu este folosit și pentru alte circuite de semnalizare sau telecomunicații.

Amplasarea echipamentelor în încăperi se face ținând cont de următoarele precederi:

- Detectoarele de incendiu se montează la o distanță de minimum 0.5 m față de pereți, într-o dispunere simetrică, și la o distanță de minimum 0.3 m față de corpurile de iluminat,
- Butoanele de semnalizare a incendiilor se vor amplasa în locuri ușor accesibile, de preferință lângă ușă, la intrarea în casa scării sau în acestea, la 1.2-1.4 m față de pardoseală și la distanță de maximum 30 m de la orice poziție din clădire. Butoanele de semnalizare manuale de la care se pot iniția semnale de incendiu se marchează clar, vizibil de către beneficiar pentru a putea fi deosebite de alte dispozitive.

Cablare

Cablarea sistemului se executa pe circuite montate îngropat în tavan fals, pereti sau prin sapa.

- la cablarea sistemului se foloseste cablu special de incendiu JystY (2x2X0.8mm ecranat, izolatie externa rosie).

Alimentarea sistemului de detectie, semnalizare și alarmare la incendiu se face de la 2 surse distincte:

- tabloul electric al sistemului de securitate legat înaintea tabloului electric general al obiectivului de protejat;
- baterie de acumuloare.

Retea de comunicatii date- voce

Se vor prevedea minim 1 priza dubla în fiecare sala de clasa, laborator, spatii administrative, acncelarie.

Soluția propusă, implementează o rețea de transmisie, reconfigurabilă hard și soft. Sistemul reprezintă o configurație unitară a rețelei de calculatoare într-o structură modulară care permite o structurare dinamică a sistemului conform standardelor actuale și celor previzibile.

Soluția prezintă numeroase avantaje în ceea ce privește cablarea simultană, posibilitățile de reconfigurare facilă a rețelei, posibilitatea upgradării fără modificarea cablajului. Sistemul se bazează pe o structura tip stea, care pornește din repartitor spre posturi, fiecare post fiind dublu - 2 porturi cat.6. Astfel ca exemplu: un post local (dublu) permite conexiunea a 2 PC-uri sau 2 telefoane sau 1 PC și 1 telefon.

Câteva caracteristici generale ale rețelei de date, în varianta cablării structurate propuse sunt următoarele:

- este destinată pentru comunicații analogice și digitale date;
- alocarea porturilor fiind flexibilă, interschimbabile prin simple comutări în punctul de concentrare (repartitor) - rack;
- permite conectarea în rețea a oricărui tip de calculator, telefon, imprimanta;
- este compatibilă cu orice protocol de transmisie de date în rețea (Ethernet, Token Ring, ISDN, CCDI);
- este reconfigurabilă hard și soft;
- respectă standarde de înalt nivel tehnologic;
- necesita o instalare ușoară;

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 659/2019 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

- prezintă imunitate la perturbațiile electromagnetice.

Structura rețelei

Conform standardului ISO/IEC 11801 Ed.2 pentru cablarea structurată propusă în cazul de față distingem:

- Cablarea verticala (backbone): Aceasta cablare cuprinde tipurile de cabluri care interconecteaza rack-urile, echipamentele, etc. Pentru acest tip de cablare se vor utiliza *cabluri din fibra optica dublate pentru o siguranta sporita in exploatare*.
- Cablarea orizontala (Horizontal Wiring). Sistemul este compus dintr-o rețea de circuite, aria acoperita de aceasta rețea, cuprinde spații, încăperi care sunt denumite Work Area.

Work Area include calculatoare cu plăci de rețea Ethernet TP (Twisted Pair), telefoane (analogice și digitale), alte terminale, dotate cu cordoane terminate cu mufe.

Pentru fiecare nivel, conform ISO/IEC 11801 ED.2, work Area-urile sunt strânse cu o structură de prize și cabluri (Horizontal Wiring) în Rack.

Astfel în cazul de față s-au prevazut prize duble RJ45 UTP cat.6.

Aceste prize sunt legate cu *cabluri tip UTP cat.6A* (Unsheilded Twisted Pair) cu 4 perechi torsadate cu o lungime de max. 90m, Categoria 6, în dulapul repartitor – rack.

Rack-ul are usade sticlă pentru vizualizarea stării echipamentelor active și este realizat în baza tehnologiilor speciale LAN (vopsea anticondens, garnituri antipraf, ecranare electrică). Este prevăzut cu închidere cu cheie și este ancorat de podea dacă este rack de dimensiune mare sau prins pe perete pentru cele de dimensiuni mici și medii.

Dulapul conține conectica necesară (patch panel-uri Cat.6 de câte 42 porturi cu mufe ecranate RJ 45 Cat.6, organizatoare de cabluri cu inel sau verticale și switch-uri cu câte 42/ 24 porturi).

Astfel posibilitatea schimbării destinației circuitelor pe orizontală este asigurată prin simple comutări în dulap cu cordoane de legătură.

De asemenea, așa cum este concepută, rețeaua de date/voce are rezerve de extindere puternice asigurând nevoile beneficiarului.

Condiții tehnice de montaj

Cablurile vor fi pozate prin tub PVC deasupra tavanului fals, îngropate în perete, sau în sapa în funcție de încăperile în care se va lucra.

Pozarea cablurilor se va face conform normativelor în vigoare.

Prizele sunt de tip duble (2 porturi categoria 6) și se amplasează în doze montate îngropat în perete.

Principiul cablării este următorul: de la fiecare priza dublă se monteaza 2 cabluri UTP clasa 6 neîntrerupte până la repartitor (max.90m).

Rețelele de cabluri se vor realiza în tuburi de plastic. Tuburile de plastic se vor monta îngropat în perete sau deasupra tavanelor false, la distanță de alte circuite electrice conform planurilor din proiect. Se va acorda o atenție deosebită la pozarea/instalarea cablurilor pentru a nu deteriora izolația și forma. Se vor realiza curburi cu rază mare (peste raza minimă admisă în acest caz 10cm). În momentul în care cablurile se trag prin tuburi, se vor manipula cu atenție, de la un capăt se va trage cu forță mică, iar de la celalalt capăt se va pregăti/așeza și împinge ușor.

La finalizarea lucrărilor se va efectua verificarea rețelei de voce date cu analizorul de cabluri de către executant și se va pune la dispoziția beneficiarului buletinele de verificare.

Este foarte important ca realizarea cablării structurate să respecte standardele în vigoare.

Standardele în domeniul cablării structurate sunt :

-EN 50173: Information technology - Generic cabling systems (Tehnologia informației - Sisteme generice de cablare)

-EN 50174: Information technology - Cabling installation (Tehnologia informației - Instalarea cablurilor)

-ISO/IEC 11801: Generic Customer Premises Cabling (Cablarea generică a imobilului clientului)

-ANSI/TIA/EIA 568-B: Commercial Building Telecommunications Wiring Standard (Standardul privind cablarea pentru telecomunicații în clădirile comerciale); acest standard include 3 părți (Cerințe generale; Cablu de cupru; Fibră optică) și este o revizuire ce include standardul original TIA/EIA-568-A și actualizările ulterioare;

-ANSI/TIA/EIA-569: Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces (Standardul privind căile și spațiile folosite în telecomunicații în clădirile comerciale);

-ANSI/TIA/EIA 570: Residential and Light Commercial Telecommunications Wiring Standard (Standardul privind cablarea pentru telecomunicații comerciale de complexitate redusă și rezidențiale);

-ANSI/TIA/EIA-606: Building Infrastructure Administration Standard (Standardul privind administrarea infrastructurii clădirilor);

-ANSI/TIA/EIA-607: Grounding and Bonding Requirements (Cerințe privind împământarea și legarea).

Instalatii supraveghere video

Se vor monta camere video. Imaginile preluate de catre camerele video se stocheaza de catre sistemul DVR (digital video recorder) cu o capacitate de stocare de minim 10 zile.

Se vor prevedea camere video cu lentrila varifocala in varianta de supraveghere zi/noapte.

Fiecare camera video se va alimenta cu cablul UTP prin intermediul unui VIDEO BALUM PASIV . Conexinea in DVR se va realiza prin intermediul unui adaptor VIDEO BALUM PASIV. Alimentarea de rezerva a sistemului de supraveghere este asigurata de UPS-urile montate in dulapul de date.

INSTALATII TERMICE

Descrierea instalatiilor

Prezenta documentatie tratează:

Instalatii interioare de incalzire cu radiatoare

Se vor utiliza corpuri de încălzire statice-radiatoare din aluminiu, amplasate conform planselor.

Corpurile de încălzire se amplaseaza astfel încât sa asigure functionarea lor cu eficienta termica maxima si sa se coreleze cu elementele constructiei, cu mobilierul.

Este necesar ca solutiile de ansamblu sa satisfaca cerintele functionale, estetice si economice.

Radiatoarele se amplaseaza la partea inferioara a încăperilor, în vecinatatea suprafetelor reci.

Radiatoarele cu lungime mai mare de 1,2 m se racordeaza în diagonala.

Distantele minime între corpurile de încălzire si elementele de constructii este de 5 cm.

Distanța între radiatoare si pardoseala finita este de minim 12 cm.

Dilatarile conductelor de încălzire interioare se preiau natural, prin curbe rezultate din traseu.

Coloanele verticale ale instalatiilor de încălzire se prevad cu suporturi fixe.

Se vor utiliza conducte si fittinguri polipropilena cu insertie de aluminiu sau polietilena cu bariera de oxigen. Coloanele vor fi pozate pe cat posibil in colturile incaperilor, in ghene. In punctele de cote maxime se vor monta dezaerisitoare automate.

Reglajul instalatiei se va realiza cu ajutorul robinetilor termostatati. La baza coloanelor se vor monta robineti de echilibrare si golire.

INSTALATII SANITARE

1. Generalități

Imobilul va avea caracteristicile prezentate în memoriul general din punct de vedere constructiv și a condițiilor de exploatare.

La alegerea soluțiilor s-au avut în vedere următoarele:

- caracteristicile constructive ale clădirii;
- condițiile climatice specifice zonei în care este amplasat obiectivul;
- destinația construcției;
- standardele în vigoare.

2.Descrierea lucrarilor

Conform temei de proiectare, prezenta documentatie tratează instalațiile sanitare si stingerea incendiilor și anume:

- Instalația de alimentare cu apă rece;
- Instalația de alimentare cu apă caldă de consum;
- Instalatia pentru stingerea incendiilor
- Instalația de canalizare interioară a apelor uzate;
- Instalația de canalizare exterioră.

2.1. Alimentarea cu apă rece

Alimentarea cu apa este asigurata din bransamentul existent.

2.2.Alimentarea cu apă caldă de consum

Alimentarea cu apa calda se va realiza din sistemul existent de furnizare apa calda.

2.3. Instalatii pentru stingerea incendiilor

Hidranti interiori

În conformitate cu prevederile art. 4.1. lit. c) din Normativul P 118-2-2013 (fiind peste 200 de persoane), **este necesara** echiparea obiectivului cu hidranti interiori. Astfel va fi prevazuti hidranti interiori la fiecare nivel. Se va realiza rezerva de incendiu si statie de pompare care va asigura debitul si presiunea hidrantilor interiori si celor exteriori.

Hidranti exteriori

In conformitate cu prevederile art. 6.1. lit. h) din Normativul P 118-2-2013, **ESTE NECESARA** echiparea obiectivului cu hidranti exteriori. Se va realiza rezerva de incendiu si statie de pompare care va asigura debitul si presiunea hidrantilor interiori si celor exteriori.

2.4. Canalizarea

Nu se va interveni.

3. Instalații sanitare interioare

3.1 Dotarea cu obiecte sanitare

Se va amenaja un grup sanitar pentru persoanele cu dizabilitati la nivelul parterului (la cele existente nu se va interveni).

Grupurile sanitare din cladire au fost dimensionate si dotate conform prevederilor in vigoare (Alimentarea cu apa la constructii civile si industriale – Prescriptii fundamentale de proiectare). S-au respectat de asemenea prevederile Normativului I.9/2013 – Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare.

3.2 Materiale utilizate

a) Conducte

-se vor utiliza atat pentru apa rece cat si pe apa calda conducte din polipropilena PPR, care se vor izola cu mansoane din poliuretan.

b) Armături

- Robineti cu sfera robineti cu sertar până și mufe, de serviciu, conform planselor desenate;
- Robineti cu mufe pe conductele de distribuție principale si secundare;
- Baterii monocomanda pentru lavoare;
- Robinet cu fotocelula pentru pisoare;
- Clapet rezervor apa pentru closet.

c) Accesorii pentru obiecte sanitare

- Pentru lavoar : etajeră porțelan, port-prosop din alamă nichelată, oglindă semicristal, sifon de alamă nichelată Ø 1", ventil din alamă de scurgere Ø 1", baterie monocomandă ;
- Pentru vas closet : ramă cu capac din bachelită, porthârtie din porțelan.

d) Izolații și elemente de etanșare

- protecții termice și anticondens, la conductele de apă cu material izolator tip k-flex ;
- garnituri elastice la brățelele de susținere pentru conducte ;
- vată minerală sau frânghie gudronată la trecerea conductelor prin pereți sau planșee.

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

Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite.

CAPITOLUL 7: URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

- 7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire nr 93/14.02.2019
- 7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară
- 7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale
- 7.4. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului – clasarea notificării

Intocmit,
Sef proiect
ing. Constantin Buza



ROMÂNIA
JUDEȚUL BACĂU
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU

Nr. 1/105 din 15.02.2019

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 93 Din: 15.02.2019

În scopul:

1.1.1.A MODERNIZARE SI REABILITARE COLEGIUL "GRIGORE ANTIPA" - CORP C9

Ca urmare cererii adresate de MUNICIPIUL BACAU
cu domiciliul/sediul în județul BACAU, localitatea BACAU,
satul -, sectorul -, cod poștal -,
strada CALEA MARASESTI, nr. 6, bl. -,
sc. -, et. -, ap. -, tel./fax -, e-mail -,
înregistrată la nr. 1/105 din 04-02-2019,

pentru imobilul - teren și/sau construcții - situat în județul Bacău, Municipiul Bacău,
satul -, sectorul -, cod poștal: -,
strada Henri Coanda, nr. 7, bl. -,
sc. -, et. -, ap. -, sau identificat prin: extras de plan cadastral pe ortofotoplan, numar cadastral
84799, 84799- C9

în temeiul reglementărilor documentației de urbanism nr. 250 / 2008,
faza PUG aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Bacău nr. 84 din 13.04.2012, modificata prin HCL
nr. 114 din 20.04.2016

în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de
construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC

Imobilul este situat în intravilanul municipiului Bacău.

Conform înscrisurii privitoare la proprietate din extrasul de carte funciara pentru informare nr. 6793 din
29.01.2019, imobilul aparține domeniului public al Municipiului Bacău.

2. REGIMUL ECONOMIC

Folosinta actuala: teren curti constructii, C1 - CAMIN, C2 - CATINA, C 3- SOPRON, C 4- COS FUM, C 5-
MAGAZIE, C 6 - STATIE GAZE, C 7- MAGAZIE, C8 - SALA SPORT, C9 - SALA CURS, C 10- CABINA
POARTA, C 11 - ATELIER, C 12- MAGAZIE, C 13- GARAJ

Funcțiunea aprobată prin P.U.G./2012 este zona pentru institutii publice, servicii, inclusa in UTR 16.
Terenul se afla in zona "B" de impozitare.

3. REGIMUL TEHNIC

Conform anexa REGIM TEHNIC

Prezentul Certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul declarat pentru:
OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE - MODERNIZARE SI REABILITARE COLEGIUL "GRIGORE
ANTIPA" - CORP C9

Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire sau autorizație
de desființare și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de
construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:
AGENTIA PT. PROTECTIA MEDIULUI , str. Oituz nr. 23 mun. BACAU jud. Bacau

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și
private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European
2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătura cu mediul și modificarea, cu
privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de
urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să
decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului
asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după
emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la
autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru
protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui
punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă
pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia
asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru
protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor
investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice
competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a
efectelor investiției asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a
notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

Anexă la Certificat de urbanism nr. 93 din 15.02.2019 - REGIM TEHNIC

Imobilul se află în zona II – zonă cu regim de înălțime pentru construcții impus.

Funcțiunea dominantă a zonei:

- instituții publice reprezentative, instituții publice de interes regional sau local, servicii, comerț, situate în clădiri independente sau cu alte funcțiuni (ex. la parterul blocurilor de locuit)
- zona cu instituții de interes public și/sau terenuri libere care prin adăugare de noi obiective va conduce la ridicarea gradului de confort urban

Funcțiunile complementare admise:

- locuire
- odihnă și agrement (spații verzi amenajate și platforme pietonale aferente obiectivelor propuse)
- circulație pietonală și carosabilă
- staționare autovehicule (parcaje, garaje)
- echipare tehnico-edilitară și construcții aferente.

Utilizări admise:

- funcțiuni administrative, funcțiuni financiar-bancare, funcțiuni comerciale cu caracter urban, funcțiuni comerciale cu caracter extraurban, funcțiuni de cult, funcțiuni de cultură, funcțiuni de învățământ, funcțiuni de sănătate, funcțiuni de sport, funcțiuni de turism cu caracter intraurban, funcțiuni aferente infrastructurii de transport public, servicii aferente zonelor de locuințe (servicii de proximitate), echipamente publice aferente zonelor de locuințe.

Utilizări interzise

Este interzisă realizarea de:

- construcții care prin destinație produc noxe, polarizează sau generează trafic intens sau pot genera riscuri tehnologice – unități / servicii de mică industrie sau cu profil agricol
- construcții nerepresentative pentru oraș care prin conformare, volumetrie sau aspect exterior depreciază valorile general acceptate ale urbanismului și arhitecturii
- construcții care nu sunt legate direct de activități permise în zonă
- construcții cu caracter permanent sau provizoriu (tarabe, chioscuri) pe domeniul public, fără obținerea avizelor legale
- plantări înalte și de amenajări ambientale ale spațiilor publice care pot afecta calitatea peisajului urban, vizibilitatea către monumentele de arhitectură sau desfasurarea în bune condiții a circulației auto.

Pentru UTR 16 - zona de instituții publice și servicii se admite:

- regim de înălțime maxim admis: P+1-2
- P.O.T. maxim = 75%
- C.U.T. = 2,0.

Se solicită MODERNIZARE ȘI REABILITARE COLEGIUL "GRIGORE ANTIPIA" - CORP C9.

Se vor respecta distanțele minime obligatorii față de limitele laterale și posterioare ale parcelei conform Codului Civil, distanțele minime necesare intervențiilor în caz de incendiu, precum și distanțele prevăzute de normele sanitare.

Utilități existente în zonă: energie electrică, apă, canalizare, gaze, telecomunicații, energie termică.

Aspectul exterior al construcției propuse pentru reabilitare nu va deprecia aspectul general al zonei.

PRIMAR

COSMIN NECULA



JUDEȚUL BACĂU	
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU	
ANEXĂ	
LA	
CERTIFICATUL DE URBANISM	
nr. <u>93</u>	din <u>15.02.2019</u>
Arhitect șef,	
DIANA MIHAELA MARIN	

Intocmit: CRISTEA ANDRADA AMALIA - CONSILIER

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE VA FI ÎNȘOȚITĂ DE URMĂTOARELE DOCUMENTE:

- a) certificatul de urbanism (copie);
- b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);
- c) documentația tehnică - D.T., după caz (2 exemplare originale):
☒ D.T.A.C. ☐ D.T.O.E. ☐ D.T.A.D.
- d) avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:
- d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:
- | | | |
|---|---|---|
| ☐ alimentare cu apă | ☐ gaze naturale | Alte avize/acorduri
☐ |
| ☐ canalizare | ☐ telefonizare | |
| ☒ alimentare cu energie electrică | ☒ salubritate | |
| ☐ alimentare cu energie termică | ☐ transport urban | |
- d.2) avize și acorduri privind:
- ☒ securitatea la incendiu ☐ protecție civilă ☒ sănătatea populației
- d.3) avizele/acordurile specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):
- - INSPECTORATUL DE STAT ÎN CONSTRUCȚII
- d.4) Studii de specialitate
- EXPERTIZA TEHNICĂ
- CERTIFICAT DE PERFORMANȚA ENERGETICĂ A CLĂDIRII
- RAPORT DE AUDIT ENERGETIC
- e) punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie);
- f) documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):
scutit

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 12 luni de la data emiterii.

PRIMAR,
COSMIN NECULA
L.S.



SECRETAR,
OVIDIU NICOLAE POPOVICI

ARHITECT ȘEF,
DIANA MIHAELA MARIN

[Signature]

Achitat taxa de lei, conform chitanței nr. scutit din

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct / prin poștă la data de 18.02.2019

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

se prelungește valabilitatea
Certificatului de urbanism nr.
de la data de până la data de

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,

SECRETAR,

ARHITECT ȘEF,

Data prelungirii valabilității:

Achitat taxa de lei, conform Chitanței nr. din

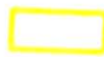
Transmis solicitantului la data de direct/prin poștă.

EXTRAS DIN PLANUL CADASTRAL PE ORTOFOTOPLAN

an zbor 2010

scara 1:2.000



 Amplasament nr. cadastral: 84799, UAT Bacau



Limita intravilan



Delimitare UAT

Nr. înregistrare: 6615 ziua 29 luna 01 anu 2019
 Copie conformă cu datele din arhiva P.C.M. Bacău
 eliberată la data: 01.02.2019
 Taxa: 30 lei cu chitanță nr. OP 1
 Referință: Podaru Daniel
 S. S.

JUDEȚUL BACĂU
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU

ANEXĂ LA
 CERTIFICATUL DE URBANISM
 Nr. 93 din 15.02.2019

Arhitect șef,

Podaru Daniel

EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 84799 Bacau

Nr. cerere 6793
Ziua 29
Luna 01
Anul 2019



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Bacau, Str Henri Coanda, Nr. 7, Jud. Bacau

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	84799	11.796	Teren imprejmuit; Teren imprejmuit cu gard de beton pe latura de nord si cu gard de metal cu fundatie de beton pe latura de est, sud si de vest.

Construcții

Crt	Nr cadastral Nr.	Adresa	Observații / Referințe
A1.1	84799-C1	Loc. Bacau, Str Henri Coanda, Nr. 7, Jud. Bacau	Nr. niveluri:5; S. construita la sol:551 mp; Camin - S+P+3
A1.2	84799-C2	Loc. Bacau, Str Henri Coanda, Nr. 7, Jud. Bacau	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:800 mp; Cantina - S PARTIAL +P
A1.3	84799-C3	Loc. Bacau, Str Henri Coanda, Nr. 7, Jud. Bacau	S. construita la sol:27 mp; Sopron - RUINA
A1.4	84799-C4	Loc. Bacau, Str Henri Coanda, Nr. 7, Jud. Bacau	S. construita la sol:8 mp; Cos fum
A1.5	84799-C5	Loc. Bacau, Str Henri Coanda, Nr. 7, Jud. Bacau	S. construita la sol:7 mp; Magazie - RUINA
A1.6	84799-C6	Loc. Bacau, Str Henri Coanda, Nr. 7, Jud. Bacau	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:5 mp; Statie Gaze
A1.7	84799-C7	Loc. Bacau, Str Henri Coanda, Nr. 7, Jud. Bacau	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:3 mp; Magazie - RUINA
A1.8	84799-C8	Loc. Bacau, Str Henri Coanda, Nr. 7, Jud. Bacau	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:622 mp; Sala Sport
A1.9	84799-C9	Loc. Bacau, Str Henri Coanda, Nr. 7, Jud. Bacau	Nr. niveluri:4; S. construita la sol:772 mp; Sala Curs - P+3
A1.10	84799-C10	Loc. Bacau, Str Henri Coanda, Nr. 7, Jud. Bacau	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:4 mp; Cabina Poarta-relocata conform Adresei nr. 80202/26.07.2018
A1.11	84799-C11	Loc. Bacau, Str Henri Coanda, Nr. 7, Jud. Bacau	Nr. niveluri:2; S. construita la sol:495 mp; Atelier - P+1
A1.12	84799-C12	Loc. Bacau, Str Henri Coanda, Nr. 7, Jud. Bacau	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:14 mp; Magazie
A1.13	84799-C13	Loc. Bacau, Str Henri Coanda, Nr. 7, Jud. Bacau	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:26 mp; Garaj - RUINA

B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
66988 / 07/09/2018		
Act Administrativ nr. referat de admitere nr. 64453, din 29/08/2018 emis de OCPI BACAU;		
B1	Se infiinteaza cartea funciara 84799 a imobilului cu numarul cadastral 84799/Bacau, rezultat din dezmembrarea imobilului cu numarul cadastral 73233 inscris in cartea funciara 73233;	A1
Adeverinta nr. 11333, din 30/03/2004 emis de Primaria mun. Bacau (Hotarare nr. 146/30.10.2000, anexa la Hotarare);		
B2	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1	A1, A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, A1.5, A1.6, A1.7, A1.8, A1.9, A1.10, A1.11, A1.12, A1.13
1) MUNICIPIUL BACAU- DOMENIUL PUBLIC		
OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 73233/Bacau, inscrisa prin incheierea nr. 22139 din 13/09/2004; (provenita din conversia CF 26898)		
Act Administrativ nr. HC NR. 219, din 13/06/2017 emis de CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BACAU; Act Administrativ nr. plan de amplasament si delimitare, din 20/06/2017 emis de OCPI BACAU;		

Document care conține date cu caracter personal, protejate de prevederile Legii Nr. 677/2001.

Pagina 1 din 4

Extrase pentru informare on-line la adresa epay.ancpi.ro

Formular versiunea 1.1

7

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
B3	Se actualizeaza informatiile cadastrale prin inregistrarea geometriei.	A1, A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, A1.5, A1.6, A1.7, A1.8, A1.9, A1.10, A1.11, A1.12, A1.13
OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 73233/Bacau, inscrisa prin incheierea nr. 75813 din 20/10/2017;		
B4	Se noteaza repositionarea imobilului.	A1, A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, A1.5, A1.6, A1.7, A1.8, A1.9, A1.10, A1.11, A1.12, A1.13
OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 73233/Bacau, inscrisa prin incheierea nr. 75813 din 20/10/2017;		
Act Administrativ nr. Adresa 80202, din 26/07/2018 emis de Primaria Municipiului Bacău;		
B6	Se noteaza actualizare informatii tehnice privind relocarea constructiei C10 la limita dintre culuarul de expropriere si amplasamentul nou	A1, A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, A1.5, A1.6, A1.7, A1.8, A1.9, A1.10, A1.11, A1.12, A1.13
OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 73233/Bacau, inscrisa prin incheierea nr. 57818 din 06/08/2018;		

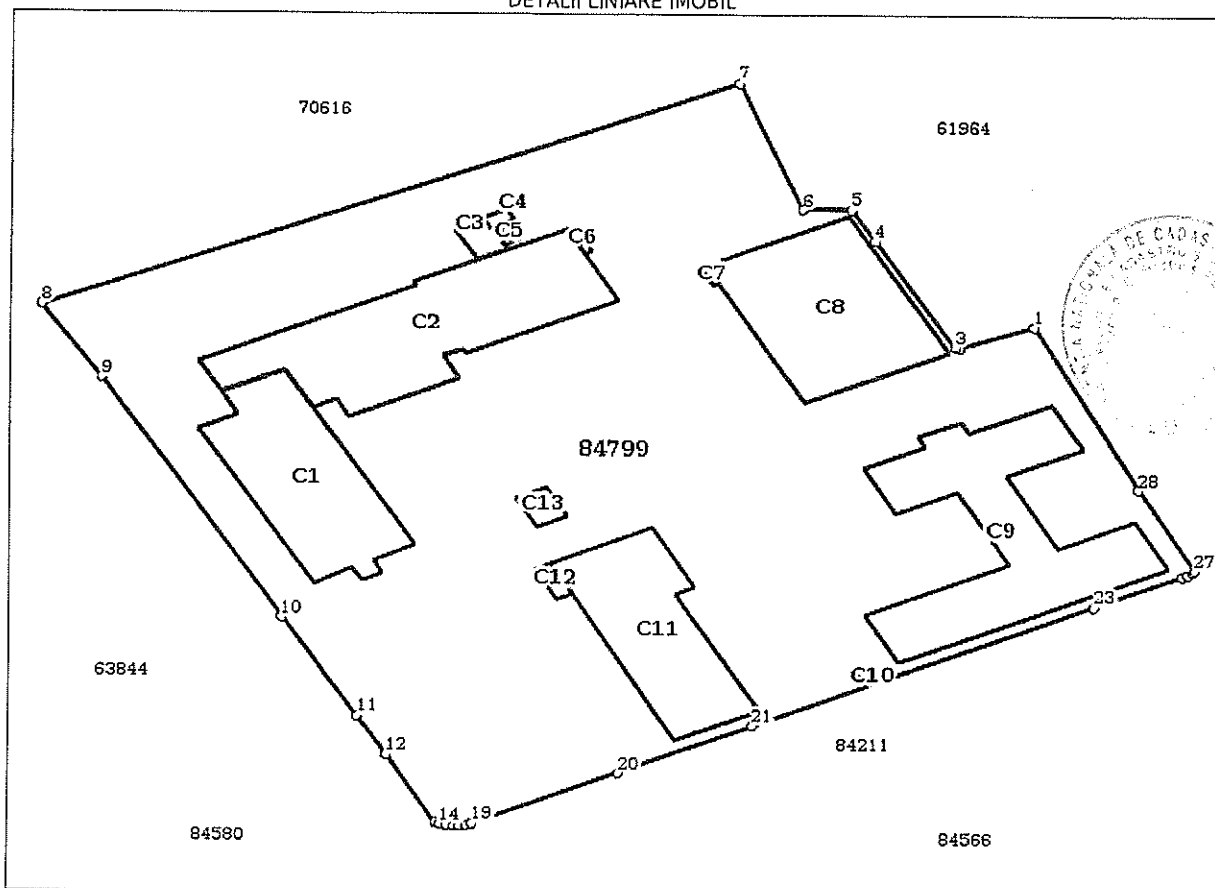
C. Partea III. SARCINI .

Înscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	

Anexa Nr. 1 La Partea I**Teren**

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
84799	11.796	Teren împrejmuit cu gard de beton pe latura de nord si cu gard de metal cu fundatie de beton pe latura de est, sud si de vest.

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.

DETALII LINIARE IMOBIL**Date referitoare la teren**

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	curți construcții	DA	11.796	-	-	-	

Date referitoare la construcții

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.1	84799-C1	construcții administrative si social culturale	551	Cu acte	S. construita la sol:551 mp; Camin - S+P+3
A1.2	84799-C2	construcții administrative si social culturale	800	Cu acte	S. construita la sol:800 mp; Cantina - S PARTIAL +P
A1.3	84799-C3	construcții anexa	27	Cu acte	S. construita la sol:27 mp; Sopron - RUINA
A1.4	84799-C4	construcții anexa	8	Cu acte	S. construita la sol:8 mp; Cos fum
A1.5	84799-C5	construcții anexa	7	Cu acte	S. construita la sol:7 mp; Magazie - RUINA
A1.6	84799-C6	construcții industriale si edilitare	5	Cu acte	S. construita la sol:5 mp; Statie Gaze
A1.7	84799-C7	construcții anexa	3	Cu acte	S. construita la sol:3 mp; Magazie - RUINA

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.8	84799-C8	construcții administrative si social culturale	622	Cu acte	S. construita la sol:622 mp; Sala Sport
A1.9	84799-C9	construcții administrative si social culturale	772	Cu acte	S. construita la sol:772 mp; Sala Curs - P+3
A1.10	84799-C10	construcții anexa	4	Cu acte	S. construita la sol:4 mp; Cabina Poarta-relocata conform Adresei nr. 80202/26.07.2018
A1.11	84799-C11	construcții industriale si edilitare	495	Cu acte	S. construita la sol:495 mp; Atelier - P+1
A1.12	84799-C12	construcții anexa	14	Cu acte	S. construita la sol:14 mp; Magazie
A1.13	84799-C13	construcții anexa	26	Cu acte	S. construita la sol:26 mp; Garaj - RUINA

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (" (m)
1	2	10.409
3	4	22.92
5	6	6.296
7	8	101.192
9	10	51.151
11	12	8.34
13	14	0.772
15	16	0.856
17	18	0.856
19	20	21.538
21	22	20.004
23	24	13.023
25	26	0.86
27	28	16.862

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (" (m)
2	3	0.656
4	5	6.799
6	7	25.291
8	9	16.024
10	11	21.166
12	13	14.342
14	15	0.855
16	17	0.856
18	19	0.856
20	21	20.0
22	23	30.049
24	25	0.86
26	27	0.301
28	1	34.053

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Pentru acest imobil exista urmatoarele cereri nesolutionate:

Nr. Crt	Nr. cerere	Data cerere	Termen eliberare	Obiect cerere
1	6615	29-01-2019	01-02-2019	Furnizare date de cadastru, geodezie si cartografie

Certific că prezentul extras corespunde cu pozițiile în vigoare din cartea funciară originală, păstrată de acest birou.

Prezentul extras de carte funciară este valabil la autentificarea de către notarul public a actelor juridice prin care se sting drepturile reale precum și pentru dezbateră succesiunilor, iar informațiile prezentate sunt susceptibile de orice modificare, în condițiile legii.

S-a achitat tariful de 20 RON, -Ordin de plata cont OCPI nr.2/25-01-2019 în suma de 20, pentru serviciul de publicitate imobiliară cu codul nr. 272.

Data soluționării,
31-01-2019

Data eliberării,

31-01-2019

Asistent Registrator,
IRINA POPA

(parafă și semnătura)

Referent,

(parafă și semnătura)



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BACĂU

Nr. 3391 /NA 413/06.03.2019

Clasarea notificării

Ca urmare a solicitării depuse de **MUNICIPIUL BACĂU**, cu sediul în Bacău, strada Calea Mărășești, nr. 6, pentru proiectul „**Modrenizare și reabilitare Colegiul „Grigore Antipa”- corp 9**” propus a fi amplasat în **Bacău, strada Henri Coandă, nr.7**, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Bacău, cu nr. 3391 din data de 28.02.2019;

- în urma verificării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii naturale protejate, zone-tampon, monumente ale naturii, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;

- având în vedere că:

-proiectul propus **nu intră** sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

-proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;

-proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;

-prin proiect se dorește reabilitarea clădirii prin lucrări de izolare termică, termoizolare planșeu, înlocuirea instalației de încălzire, înlocuire corpuri de iluminat, instalare siseme de climatizare, refacerea spațiilor verzi ;

Agenția pentru Protecția Mediului Bacău decide:

conform cerințelor Legii 211/2011, producătorii de deșeuri au obligația de a colecta selectiv toate tipurile de deșeuri generate și de a le stoca temporar în containere și spații adecvate, urmând a fi predate către societăți autorizate în valorificarea sau eliminarea acestora ;

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

Director Executiv,
Ilieș Petrică

Șef Serviciu AAA,
Iuliana Bejan

Întocmit,
Dan Ciubotaru

Responsabil biodiversitate,
Laura Amarghioalei

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BACĂU

Strada Oituz, nr. 23, Bacău, jud. Bacău, Cod 600266

Tel. 0234-512750; 0234-512708; Fax 0234-571056

E-mail: office@apmbc.anpm.ro; Pagina web: <http://apmbc.anpm.ro>





MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
Diracția de Sănătate Publică a Județului Bacău
BIROU AVIZE și Autorizații

Municipiul Bacău, str. Vasile Alecsandri nr. 45, cod 600011

Telefon: 0234/512850; Fax: 0234/524875

e-mail: dspjbacau@aspjbacau.ro

web : www.aspbacau.ro

Operator de date cu caracter personal nr.14781

NR. 3965/01.03.2019

Catre,

MUNICIPIUL BACAU,
Str. Calea Marasesti, Nr.6

Urmarea cererii dumneavoastra, inregistrata la nivelul Directiei de Sanatate Publica Bacau cu nr. 3965/01.03.2019, prin care ne solicitati notificare sanitara pentru obiectivul "Modernizare si reabilitare colegiul "Grigore Antipa"-corp C9" va transmitem urmatoarele:

- lucrarea respectiva nu necesita Notificare Sanitara.

Director executiv,
Ec. Alina Georgiana NASTASĂ



	Nume, Prenume	Funcția	Data	Semnătura
Avizat	Dr. Balasoiu Nicoleta	Sef Depart. Eval.Fact.de Risc	01.03.2019	
Elaborat	Dragan Felix	Cons.sup.	01.03.2019	

SOMA

S.C. SOMA S.R.L. BACĂU
J04/1782/1991, CUI: RO946778
str. Alexei Tolstoi, nr.6, Bacău, 600093, România,
Tel/fax: (04) (0234) 514800
conturi: RO23BRDE040SV45473790400 BRD Bacău
RO89BACX0000000454871000 UniCreditBank Bacău
e-mail: office@soma.ro internet: www.soma.ro



Către:	MUNICIPIUL BACAU	Înregistrat S.C. SOMA S.R.L. BACĂU Nr. 2077/11.03.2019
În atenția:	Primăriei Bacău	
Referitor	Aviz salubritate	

Subscrisa SOMA SRL Bacău avizează favorabil executarea lucrărilor de:

- modernizare și reabilitare Colegiul "GRIGORE ANTIPA" – CORP C9

situate în municipiul Bacău:

- str. Henri Coandă nr. 7, având număr cadastral 84799, 84799-C9, conform planurilor de situație și încadrare în zona și a Extrasului de Carte Funciară nr. 6793/29.01.2019

Deșeurile de materiale de construcții clasificate ca fiind nepericuloase (cf. HG 856/2002) rezultate din desființare / construire și care nu vor fi reutilizate se vor preda (de către constructor / beneficiar / societate autorizată) la centrul de colectare a deșeurilor din construcții și demolări situat pe amplasamentul Depozitului Ecologic Bacău, în vederea sortării și tratării.

Categoriile de deșeuri de materiale de construcții clasificate ca fiind deșeuri periculoase pentru mediu (ex. eternită, azbest, carton bituminat etc.) vor fi transportate către o societate autorizată pentru tratarea și eliminarea acestora.

Beneficiarul va delimita în incintă o suprafață destinată amplasării recipientelor de precollectare a deșeurilor municipale astfel încât acestea să nu fie precollectate în spațiul public.

Prezentul aviz este valabil pentru perioada de valabilitate a autorizației de desființare / construire.

Director General
Ing. DORU CIPRIAN NARCIS



COD : 9.1. – 02. – rev 0

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 715 / 2019

Întocmit astăzi, **07/03/2019**, privind cererea **16011** din **04/03/2019**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr din

1. Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU

2. Executant: FILIP Alina

3. Denumirea lucrărilor recepționate: Modernizare si reabilitare Colegiul "Grigore Antipa" -
Corp 9, mun . Bacau, str. Henri Coanda, nr. 7, nr cad 84799, faza DTAC

4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și
Publicitate Imobiliară BACAU conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
93	14.02.2019	act administrativ	PRIM MUN BACAU

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 715 au fost recepționate 1 propuneri:

* Conform art 276 din Regulamentul de avizare, receptie si inscriere in evidentele de cadastru si carte
funciara nr. 700/2014, planul topografic, suport al documentatiei de urbanism stă la baza întocmirii
documentației ce se realizează ulterior de proiectant, în vederea obținerii autorizației de construire

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
Nu există erori topologice.		

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inginer Șef

-



Inspector

OANA DANIELA MOSNEGUTU



PLAN TOPOGRAFIC

Nr. cadastral provizoriu al corpului de proprietate: 84799

Denumire: Modernizare si reabilitare Colegiul
"Grigore Antipa" - Corp 9

Suprafata: 11796 mp

Amplasament: mun. Bacau, str. Henri Coanda, nr. 7,
judetul Bacau

Proprietar: Municipiul Bacau- domeniul public

Unitate administrativ teritorială: Bacau

Data:

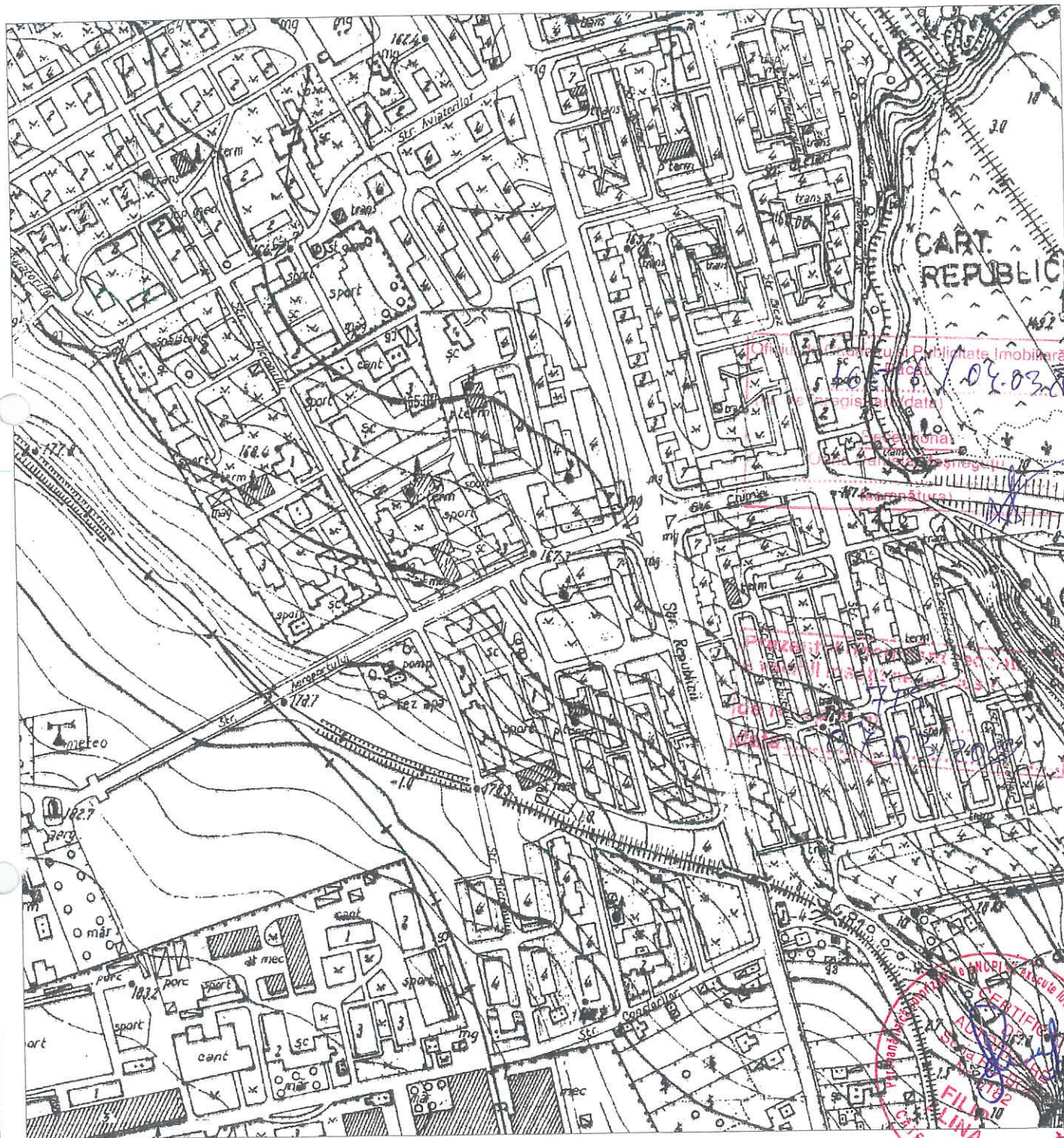
februarie 2019

Executant:

Persoană fizică autorizată: Filip Alina
Autorizație: seria RO-BC-F, nr. 0182/2018
Tel: 0752.80.17.80



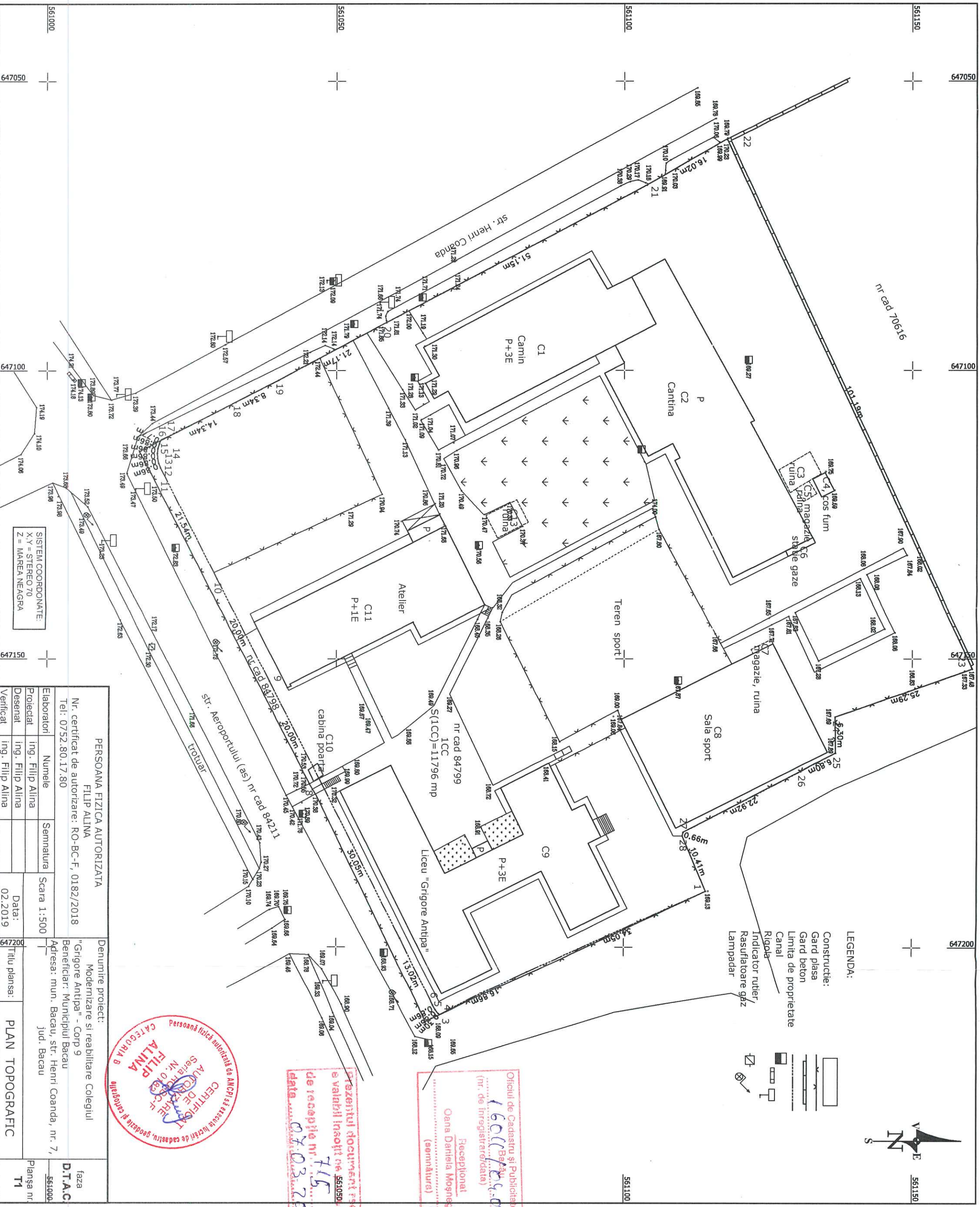
PLAN DE INCADRARE IN ZONA
Nomenclatura : L-35-54-B-d-3-II
Scara 1: 5 000



Amplasament studiat

Limita PUG

PERSOANA FIZICA AUTORIZATA FILIP ALINA Nr. certificat de autorizare: RO-BC-F, 0182/2018 Tel: 0752.80.17.80			Denumire proiect: Modernizare si reabilitare Colegiul "Grigore Antipa" - Corp 9 Beneficiar: Municipiul Bacau Adresa: mun. Bacau, str. Henri Coanda, nr. 7, jud. Bacau		faza D.T.A.C.
Elaboratori	Numele	Semnatura	Scara 1:5000		
Proiectat	ing. Filip Alina				
Desenat	ing. Filip Alina		Data: 02.2019		
Verificat	ing. Filip Alina		Titlu plansa:	PLAN DE INCADRARE IN ZONA	Plansa T0



SISTEM COORDONATE:
X,Y = STEREO 70
Z = MAREA NEAGRA

PERSONA FIZICA AUTORIZATA			
FILIP ALINA			
Nr. certificat de autorizare: RO-BC-F, 0182/2018			
Tel: 0752.80.17.80			
Elaboratori	Numele	Semnatura	Scara 1:500
Proiectat	ing. Filip Alina		
Desenat	ing. Filip Alina		
Verificat	ing. Filip Alina		
Data: 02.2019			
Denumire proiect:			
Modernizare si reabilitare Colegiul			
"Grigore Antipa" - Corp 9			
Beneficiar: Municipiul Bacau			
Adresa: mun. Bacau, str. Henri Coanda, nr. 7,			
Jud. Bacau			
D.T.A.C.			
561000			
Planşa nr. T1			



Prezentul document este valabil însoțit de 561050.31
de recepție nr. 715
data 07.03.2019

Oficiu de Cadastru și Publicitate Imobiliară
(nr. de înregistrare) 1601/2014.03.2019
Recepționat
Oana Daniela Moșneanu
(semnătură)

- LEGENDA:
- Constructie:
 - Gard plasa
 - Gard beton
 - Limita de proprietate
 - Canal
 - Rigola
 - Indicator rutier /
 - Rasufitoare gaz
 - Lampadar



Nume și prenume verificator atestat: **Dr. Ing. URSACHE (GALL) FELICIA CAMELIA**
Certificat de atestare nr. 07795/04.12.2007
Adresa: Str. Aleea Nicolina nr. 2, Bl. G 8, et. 6, apt. 42 -Iasi
Tel: 0756314722

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerința Af a proiectului:
**STUDIU GEOTEHNIC PRELIMINAR - "Modernizare si reabilitare Colegiul
"Grigore Antipa""**
Municipiul Bacau, Str.Henri Coanda nr.7, judetul Bacau

1. DATE DE IDENTIFICARE:

- Proiectant general:
- Proiectant de specialitate: **S.C. TECHMEDIA ELECTRONICS S.R.L./ ing.Buza C.**
- Investitor: **MUNICIPIUL BACAU**
- Amplasamentul: Municipiul Bacau, Str.Henri Coanda nr.7, judetul Bacau
- Data prezentării documentului pentru verificare: **07.03.2018**

2. DOCUMENTAȚIE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE:

2.1. Piese scrise: I.Memoriu tehnic (1.Denumire obiectiv.Amplasament;2.Scopul lucrarii;3.Linia de cercetare; 4.Geomorfologia, geologia si hidrogeologie;5.Stratificatie teren;6.Apa subterana; 7.Adancimea zonei de inghet;8.Zona seismica); II.Evaluarea Geotehnica (1.Categoria geotehnica; 2.Conditii de fundare; 3.Recomandari si concluzii);

2.2. Piese desenate: Plan amplasare sondaje; Profil sondaj S1;

3. CARACTERSTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI:

Beneficiarul doreste sa *modernizeze si sa reabiliteze Colegiul "Grigore Antipa"* – Mun. Bacau, Str.Henri Coanda nr.7, judetul Bacau; se propune modernizarea si reabilitarea corpului C9 fara a afecta structura de rezistenta; in cadrul documentatiei s-a avut in vedere si cercetarile geotehnice conf.st.geo 107/1977- in cadrul proiectantului general IPJ Bacau.

- Conform P100-1/2013: $a_g=0,35g$; $T_c=0,70s$.
- Coloana litologica S1: $0,00\div 0,80m$ -umplutura de pamant; $0,80\div 1,50m$ -praf argilos sensibil la umezire, gr.A;
- La cota sondajului S1 elevatia de beton a fundatiei se continua;
- Apa subterana nu a fost interceptata pe adancimea S1, in lucrarile geotehnice de pe amplasament fiind identificata la cca.12m CTN;
- Categoria geotehnică este 2, cu risc geotehnic moderat.
- Pentru $B=1,00m$ si $D_f=1,00m$ s-a obtinut $p_{conv}=140$ KPa (conf.NP125/2010- pentru stratul de fundare praf argilos sensibil la umezire, gr.A) ;
- In contextul actual se poate spune ca stabilitatea locala a amplasamentului este asigurata; nu sunt semnalate accidente subterane (beciuri, hrube, lutarii), iar zona nu este supusa viiturilor de apa.

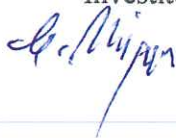
4.CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII:

- *Prezentul referat este valabil pentru faza studiul geotehnic preliminar; prezentul studiu este necesar la faza expertiza tehnica.*
- Conform NP 074/2014 pentru faza PT si DE se va realiza un studiu geotehnic de detaliu.
- Se vor respecta cerintele si recomandările din studiul geotehnic preliminar.
- În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului.

07.03.2019

Am primit 2 exemplare

Investitor



Am primit 2 exemplare

Dr.ing.Gall (Ursache) Felicia Camelia



DOCUMENTAȚIE GEOTEHNICĂ PENTRU CONSTRUCTII FAZA STUDIU GEOTEHNIC

Privind amplasamentul din

Str. Henri Coandă, nr. 7, Municipiul Bacău, județ Bacău

Pentru investiția „Modernizare și reabilitare Colegiul ”Grigore Antipa”



Beneficiarul investiției: MUNICIPIUL BACAU

Elaboratorul documentatiei: S.C. TECHMEDIA ELECTRONICS S.R.L.

DATA: IANUARIE 2019



I. Memoriu tehnic

1. Denumirea obiectivului. Amplasament.

Pentru investiția „Modernizare și reabilitare Colegiul „Grigore Antipa”

Amplasament: Str. Henri Coandă, nr. 7, Municipiul Bacău, județ Bacău

Descrierea lucrării: se propune modernizarea și reabilitarea corpului C9 fără a afecta structura de rezistență.

2. Scopul lucrării

Realizarea unui studiu geotehnic.

Amplasamentul a fost cercetat geotehnic în anul 1975 pentru faza Detaliu de Sistematizare, apoi pentru proiectul de execuție s-a întocmit studiul geo. nr. 107/1977 în cadrul proiectantului general - IPJ Bacău.

3. Linia de cercetare

În vederea determinării succesiunii litologice s-a analizat studiile geotehnice din zona având în vedere că se realizează la faza expertiză tehnică (conform NP074/2014 cap. 2.1.1 studiu geotehnic la expertiză tehnică este preliminar) și un sondaj la fundații.

4. Geomorfologia, hidrogeologia și date climatice

Amplasamentul se află situat în **Str. Henri Coandă, nr. 7, Municipiul Bacău, județ Bacău**, terenul având stabilitatea locală și generală asigurată. Nu sunt semnalate accidente subterane (beciuri, hrube, lutării) iar zona nu este supusă viiturilor de apă.

Amplasamentul reprezintă o suprafață plană, cu înclinarea generală de 5% spre nord-est, suprafață sistematizată prin terasare, în cadrul căreia s-au realizat construcții parter (sală de sport, cantina, centrala termică), parter și etaj (atelierul - școală) și cu P+3 (corpul școală și căminul - internat).

Apa subterană este cantonată în stratul grosier și are nivel constant la adâncimea de cca. 12,50 m.



Municipiul Bacău, reședința județului cu același nume, se află în Nord-Estul țării, în partea central-vestică a Moldovei, la doar 9,6 Km în amonte de confluența Siret-Bistrița.

Geografic, se află la intersecția meridianului de 26° 55' longitudine estică cu paralela de 46° 35' latitudine nordică.

Date geomorfologice

Geomorfologic, zona amplasamentului se găsește pe terasa superioară a râului Bistrița, terasă cu stabilitatea generală și locală asigurată; geologic, zona prezintă caracteristicile tipice teraselor, cu un pachet relativ gros de sedimente de pământuri loessoide, depus peste obișnuitele aluviuni grosiere de terasă.

Date hidrografice

Rețeaua hidrografică este reprezentată de cele două râuri, Siret și Bistrița, și de afluenții acestora: Bahna, Izvoarele, Cleja - pentru Siret, respectiv Trebeșul cu afluenții săi Bârnat și Negel - pentru Bistrița. Datorită influenței antropice regimul hidrologic al celor două râuri a fost complet modificat, amenajările hidroenergetice contribuind la regularizarea scurgerii. Pe Bistrița au fost create lacurile de acumulare Lilieci, Șerbănești cu rol complex: asigurarea energiei electrice, combaterea inundațiilor, alimentarea cu apă potabilă și industrială, practicarea sporturilor nautice.

Valea comună a celor două râuri are aspectul unui vast uluc depresionar cu orientare nord-sud, cu o deschidere laterală spre vest, spre valea Bistriței, și o îngustare spre sud, „poarta Siretului”, suprapunându-se contactului dintre Colinele Tutovei și culmile subcarpatice Pietricica-Barboiu.

Toate lacurile de acumulare din Bacău sunt considerate arii naturale protejate avifaunistice și sunt în custodia Centrului Regional de Ecologie Bacău prin situl Natura 2000.

Date climatologice

Climatul municipiului este unul temperat-continental accentuat, cu ierni reci, veri secetoase și călduroase, datorat acțiunii unui complex de factori naturali (circulația generală a atmosferei, radiația solară, relieful) și antropici, orașul însuși având un rol esențial în crearea propriei topoclime printr-o serie de factori care se manifestă constant (materialele de

construcție, profilul accidentat, spațiile verzi), respectiv prin intermediul unor factori secundari (încălzirea artificială, poluarea atmosferei). Acțiunea comună a acestora determină perturbări ale circuitului biogeochimic la nivelul sistemului, consecința directă fiind disconfortul urban.

Temperatura medie anuală este de 12 °C, oscilând între -4 °C, în luna ianuarie, și 20,6 °C, în luna iunie, constatându-se o ușoară modificare a regimului termic în ultimii ani datorită lacurilor de acumulare, încălzirii globale și poluării atmosferei. Temperatura maximă absolută cu o valoare de 40,3 °C (24 iulie 2007) a fost depășită în vara anului 2012, când mercurul termometrului a urcat până la 41,9 °C în ziua de 7 august.

Cantitatea medie anuală de precipitații este de 541 mm/m²/an, existând diferențe între sezonul cald (82,8 mm-luna iunie) și cel rece (24 mm-luna februarie). Aversele sunt frecvente în lunile iulie-august.

Cel mai rece an a fost 1942, cu doar 7 °C, iar cel mai ploios 1897 cu 962,5 l/m². O secetă necruțătoare s-a abătut în anul 1954, când și zăpezile au însumat doar 294,5 l/m².

Ceața e prezentă 82 de zile maxim și minim 29 de zile.

Normativul CR 1-1-4/2012, recomandă pentru presiunea de referință a vântului având IMR=60 de ani 0.60kPa.

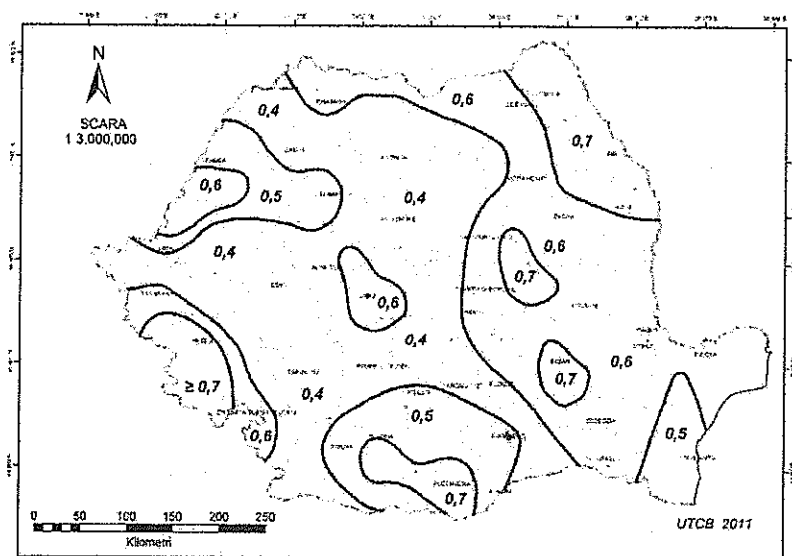


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului, q_0 , în kPa, având $IMR = 50$ ani

NOTA: Pentru altitudini peste 1000m valorile presiunii dinamice a vântului se corectează cu relația (A.1) din Anexa A

Încărcarea de referință a stratului de zăpadă (s_k), data de Normativul CR-1-1-3-2012 "Cod proiectare. Evaluarea zăpezii asupra construcțiilor" este $S_0, k=2,0 \text{ kN/mp}$. pentru un interval de recurență de 50 ani.

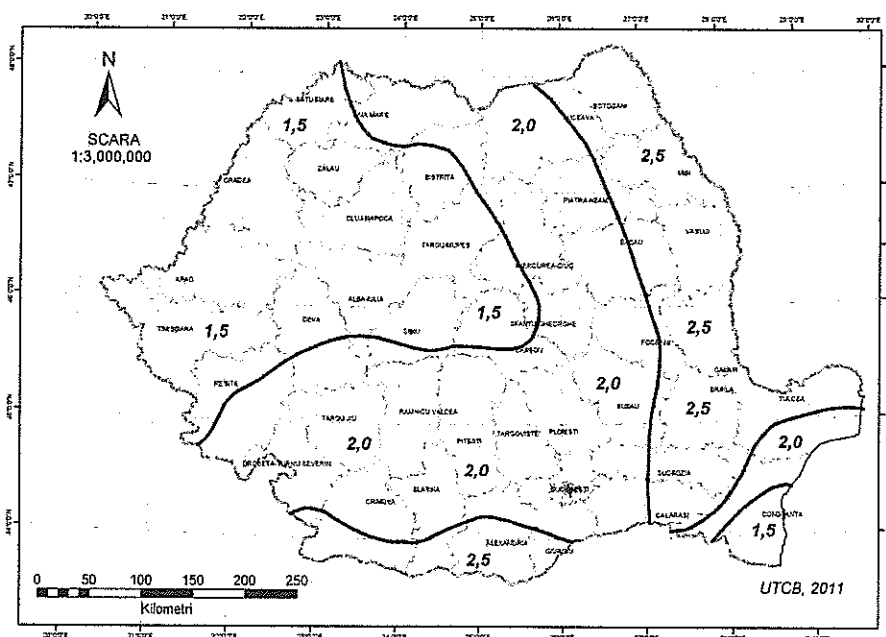


Figura 3.1 Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol s_k , kN/m^2 , pentru altitudini $A \leq 1000$ m

Notă: Pentru altitudini $A > 1000$ m valorile s_k se determină cu relațiile (3.1) și (3.2)

5. Stratificatia terenului

Coloana litologica identificata prin sondaj S1 se prezinta astfel:

- $\pm 0.00 - -0.80\text{m}$ umplutura de pamant;
- $-0.80 - 1.50\text{m}$ praf argilos sensibil la umezire – grupa A

La cota sondajului elevatia de beton a fundatiei se continua

Intr-un alt studiu realizat pe amplasament stratificatia terenului de fundare este urmatoarea:

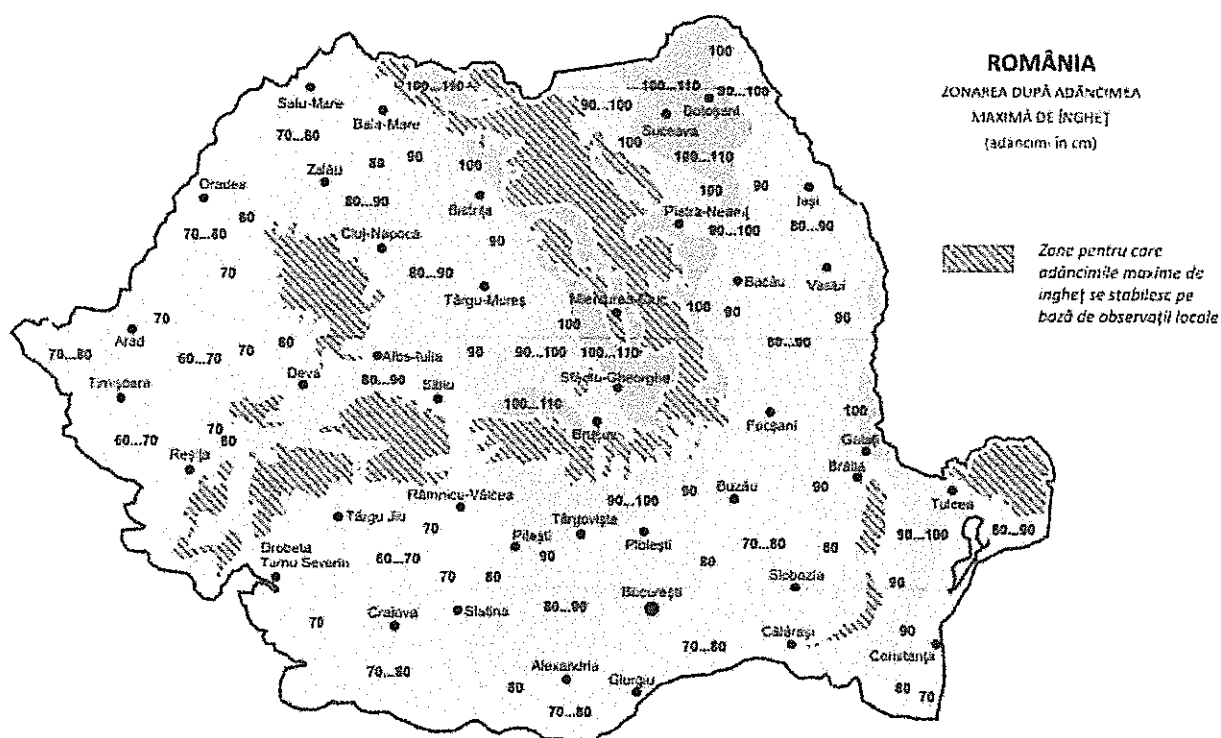
- Un strat de sol vegetal, cafeniu, argilos, cu grosimea de $0,60 - 0,80\text{ m}$ uscat și tare, ulterior modificat prin sistematizarea verticală.
- Sub solul vegetal se dezvoltă până la adâncimea de $5,00\text{ m}$ stratul de praf argilos, puțin umed sau uscat, tare, cu aspect de pământ loessoid, macroporic și sensibil la umezire; conform normativului NP125/2010 acest strat se încadrează în „Grupa A” de sensibilitate la umezire.
- Urmează un strat de praf argilos, tot cu aspect de pământ loessoid dar cu umiditate crescută, astfel că dispare sensibilitatea la umezire dar stratul rămâne cu compresibilitate mare; acest strat are grosimea de $4-5,00\text{ m}$, grosime variabilă funcție de panta terenului.
- La baza complexului prăfos-argilos cu aspect loessoid, se găsește un strat de argilă prăfoasă, cu grosimea de cca. $2,00\text{ m}$, insensibilă la umezire, asemănătoare argilei din terasa medie, umedă și tare.
- Stratul de aluviuni grosiere alcătuit din pietriș cu bolovăniș și nisip, apare la adâncimea de cca. $12,00\text{ m}$ și are grosimea de cca. $4,00\text{ m}$; stratul este îndesat, practic incompresibil și la adâncimea de cca. $12,50\text{ m}$ înmagazinează pânza de apă subterană de infiltrație.

6.Apa subterana

Apa subterană nu a fost interceptată pe adâncimea Sondajului în lucrările geotehnice fiind identificat in zona la cca 12m .

7. Adâncimea zonei de îngheț

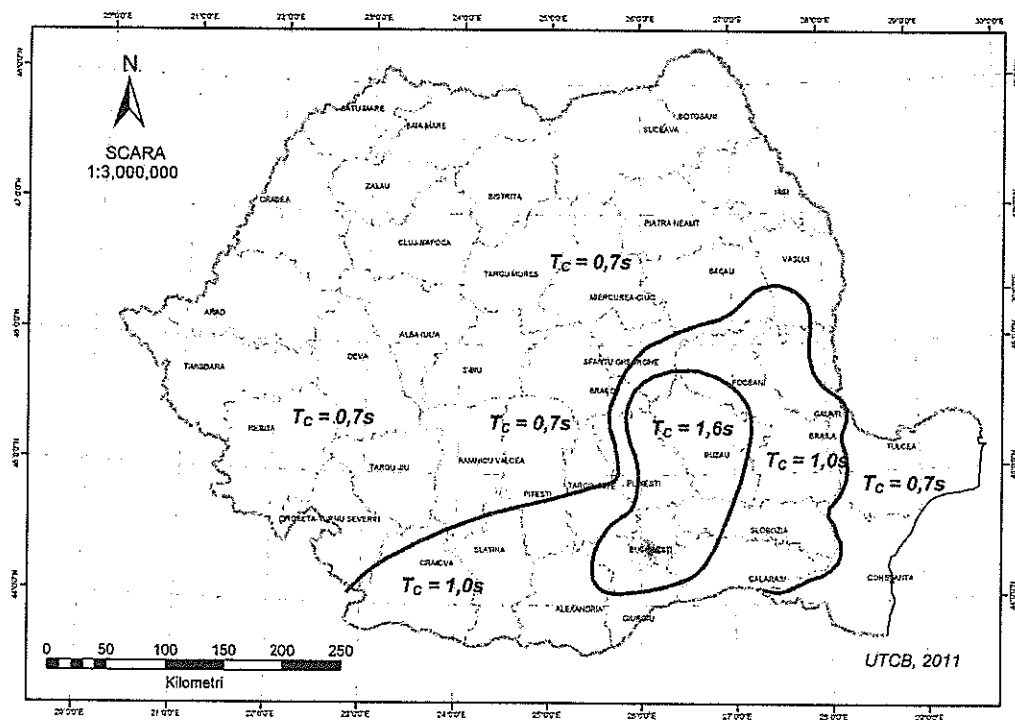
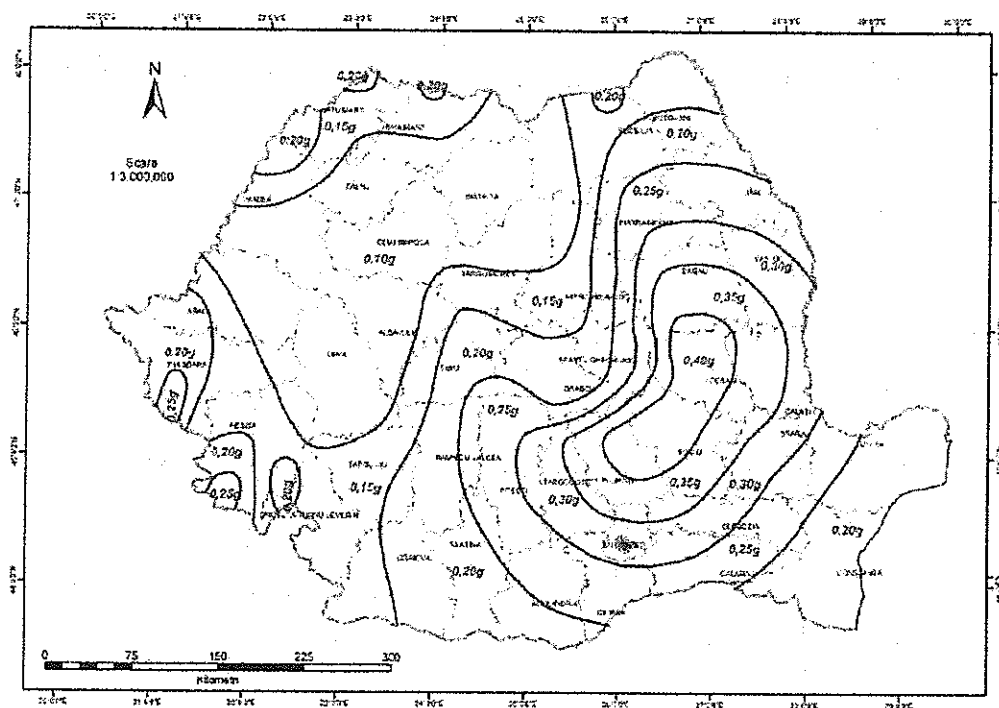
Clima de tip continental moderat a zonei impune, conform STAS 6054/77, coborârea tălpii fundației sub adâncimea maximă de îngheț. Pentru amplasamentul studiat aceasta este de $0,80 \div 0,90\text{m}$.



9. Zona seismică

Din punct de vedere seismic, conform „Cod de proiectare seismică – Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri” Indicativ P100/2013, amplasamentului îi corespunde o perioadă de colt $T_c = 0,7 \text{ sec.}$, iar accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0,35 \text{ g}$ pentru un interval mediu de recurență al magnitudinii $IMR = 225 \text{ ani}$. Conform P100-1-2013 clasa de importanță a clădirii este:

- Clasa de importanță II sub aspectul consecințelor asociate cu prăbușirea sau avarierea gravă cu factorul de importanță $\gamma_I = 1,2$.



II. Evaluarea Geotehnica

1. Incadrarea definitiva in categoria geotehnica

Factorii de avut in vedere	Descriere	Punctaj
Conditii de teren	Terenuri medii	3
Apa subterana	Fara epuizmente	1
Clasificarea constructiei dupa categoria de importanta	deosebita	5
Vecinitati	Fără riscuri	1
$a_g=0.35\text{ g}$		3
Riscul geotehnic	Moderat	13
Categoria geotehnica	2	

Încadrarea s-a făcut conform Normativului privind documentațiile geotehnice pentru construcții indicativ NP 074/2014.

2. Condiții de fundare

Pe baza observațiilor în teren, se vor avea în vedere următoarele:

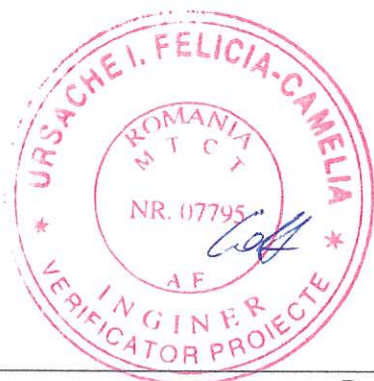
- se recomandă realizarea unui sistem de colectare a apelor pluviale si evacuare rapida a apelor din precipitatii;
- se va proteja fundatiile existente prin realizarea unui trotuar cu latime minima de 1.0m prevazut cu un pinten si cordon de bitum;
- prin realizarea sondajului s-au identificat fundatii continue din beton cu cota de fundare sub adancimea de inghet;
- nu s-a identificat tasari diferite ale fundatiilor, nu se observa fisuri verticale;
- se recomanda un studiu geotehnic de detaliu conform NP074/2014 pentru faza PT si DE

Utilizand presiunea conventionala de calcul pentru estimarea portantei terenului de fundare, **presiunea conventionala** p_{conv} [kPa] pentru stratul de fundare praf argilos sensibil la umezire – grupa A, s-a stabilit, conform **NP 125/2010 anexa 4**, pentru fundatii continue sau izolate avand latimea talpii $B = 1.00\text{m}$ si adancimea de fundare fata de nivelul terenului

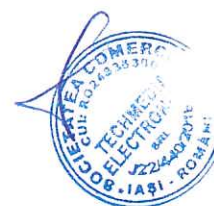
sistematizat de $D_f = 1.00\text{m}$, ca fiind de **140 kPa**. Pentru oricare alte dimensiuni ale latimii fundatiei si alta adancime de incastrare se impune aplicarea corectiilor metodologice de calcul prescrisa de **NP 112-2014**.

3.Recomandari si concluzii

- ✓ apele pluviale colectate de pe acoperiș vor fi colectate și dirijate spre rețeaua existentă de canalizare :se va realiza un sistem de colectare a apelor pluviale de pe acoperișul corpului C9 printr-un sistem montat îngropat dirijat spre rețeaua menajeră existentă si va fi format din burlane (suprateran), teava PVC (montat în pământ) si camine ;
- ✓ nu se va permite stagnarea apelor pe amplasament și în săpături;
- ✓ fundațiile vor fi hidroizolate în mod corespunzător pe perimetrul construcției C9;
- ✓ golurile rămase după hidroizolarea fundațiilor vor fi umplute cu pământ argilos, compactat în straturi elementare de cca. 20-30cm grosime;
- ✓ nu se permite întreruperea execuției, decât după realizarea umpluturilor în jurul fundațiilor;
- ✓ în jurul clădirii, se vor amenaja trotuare etanșe din beton armat sau din dale de piatră sau beton, rostuite cu mortar de ciment, cu o lățime de minim 1,20m. Sub acestea se va amenaja un strat de pământ stabilizat sau balast cu o grosime de 20cm. Trotuarele vor avea o pantă de minim 2% spre exterior;
- ✓ se va evita stagnarea apei la distanțe mai mici de 10m în jurul construcției;
- ✓ zonele nebetonate vor fi înierbate;
- ✓ o atenție deosebită se va acorda gestionării apelor meteorice și a celor provenite deteriorarea rețelelor edilitare;
- ✓ deformațiile pe care le poate comporta terenul nu trebuie să depășească limita admisibilă pentru tipul de construcție.



Intocmit,
ing. Constantin Buză



**Intocmit,
Ing. Constantin Buza**



LUCRAREA: Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"

INTOCMIT,
ing. Constantin Buza



**DEVIZ GENERAL al obiectivului de investiții:
Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare(inclusiv TVA) lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1,1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1,2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1,3	Amenajări pt protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	9538,00	1812,22	11350,22
1,4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		9538,00	1812,22	11350,22
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții				
2	Cheltuieli cu utilitățile	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3,1	Studii	5000,00	950,00	5950,00
	3.1.1. Studii de teren	5000,00	950,00	5950,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3,2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1200,00	228,00	1428,00
3,3	Expertizare tehnică	15000,00	2850,00	17850,00
3,4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	10000,00	1900,00	11900,00
3,5	Proiectare:	124000,00	23560,00	147560,00
	3.5.1. Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	28000,00	5320,00	33320,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/ autorizațiilor	6000,00	1140,00	7140,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	15000,00	2850,00	17850,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	75000,00	14250,00	89250,00
3,6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3,7	Consultanță	41000,00	7790,00	48790,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	28500,00	5415,00	33915,00
	3.7.2. Auditul financiar	12500,00	2375,00	14875,00
3,8	Asistență tehnică	62000,00	11780,00	73780,00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	12000,00	2280,00	14280,00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	9000,00	1710,00	10710,00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	3000,00	570,00	3570,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	50000,00	9500,00	59500,00
TOTAL CAPITOL 3		258200,00	49058,00	307258,00
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investita de baza				
4,1	Constructii si instalatii -total	3456127,00	656664,13	4112791,13
	Obiect 1 -Corp C9	3456127,00	656664,13	4112791,13
4,2	Montaj utilaje tehnologice – total	74000,00	14060,00	88060,00
	Obiect 1 -Corp C9	74000,00	14060,00	88060,00
4,3	Utilaje, echip tehnologice si functionale cu montaj-total	491800,00	93442,00	585242,00

	Obiect 1 -Corp C9	491800,00	93442,00	585242,00
4,4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4,5	Dotari - total	113605,00	21584,95	135189,95
	Obiect 1 -Corp C9	113605,00	21584,95	135189,95
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		4135532,00	785751,08	4921283,08
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5,1	Organizare de santier	42361,52	8048,69	50410,21
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	35301,27	6707,24	42008,51
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	7060,25	1341,45	8401,70
5,2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	40124,63	0,00	40124,63
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	3574,97	0,00	3574,97
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului,urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	17874,83	0,00	17874,83
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	17874,83	0,00	17874,83
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	800,00	0,00	800,00
5,3	Cheltuieli diverse si neprevazute	414507,00	78756,33	493263,33
5,4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	12000,00	2280,00	14280,00
TOTAL CAPITOL 5		508993,15	89085,02	598078,17
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6,1	Pregatirea personalului pentru 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		4912263,15	925706,32	5837969,47
Din care C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		3574966,27	679243,59	4254209,86

Data: 24.01.2019

Beneficiar/Investitor,
MUNICIPIUL BACAU

Întocmit,
Sef proiect:
ing. Constantin Buza




DEVIZUL
obiectului 1 - Corp C9

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Mii lei	Mii lei	Mii lei
1	2	3	5	6
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4,1	Construcții și instalații			
	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări			
4.1.1	exterioare	0,00	0,00	0,00
4.1.2	Rezistență	66224,00	12582,56	78806,56
4.1.3	Arhitectură	2295444,00	436134,36	2731578,36
4.1.4	Instalații	1094459,00	207947,21	1302406,21
	TOTAL I - subcap. 4.1	3456127,00	656664,13	4112791,13
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	74000,00	14060,00	88060,00
	TOTAL II - subcap. 4.2	74000,00	14060,00	88060,00
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	491800,00	93442,00	585242,00
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4,5	Dotări	113605,00	21584,95	135189,95
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6	605405,00	115026,95	720431,95
	Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)	4135532,00	785751,08	4921283,08

Întocmit,
Sef proiect:
ing. Constantin Buza



Proiectantul: SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL

Obiectivul: Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"

Formularul F1 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap. / subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		Mii Lei	Mii Lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	0,000	0,000
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0,000	0,000
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0,000	0,000
3.5	Consultanta	0,000	
4.1	Constructii si instalatii	3 465,666	3 465,666
4.1.1	CORP C9	3 456,127	3 456,127
4.1.1.1	Lucrările de reabilitare termică a elementelor de anvelopa a cladirii	763,779	763,779
4.1.1.2	Lucrari de reabilitare termica a sistemului de incalzire/a sistemului de apa calda pentru consum	478,137	478,137
4.1.1.3	Lucrari de modernizare a instalatiei de iluminat	201,452	201,452
4.1.1.4	ARHITECTURA-EXTERIOARE	46,159	46,159
4.1.1.5	REZISTENTA	66,224	66,224
4.1.1.6	INSTALATII SANITARE - APA RECE SI CANALIZARE	5,686	5,686
4.1.1.7	INSTALATII ELECTRICE - PRIZE	21,390	21,390
4.1.1.8	INSTALATII PARATRASNET	11,487	11,487
4.1.1.9	INSTALATII HIDRANTI INTERIORI	93,944	93,944
4.1.1.10	INSTALATII HIDRANTI EXTERIORI	12,946	12,946
4.1.1.11	LUCRARI DE AMENAJARE INTERIOARA - ARHITECTURA	1 485,506	1 485,506
4.1.1.12	INSTALATII SANITARE - OBIECTE SANITARE	3,295	3,295
4.1.1.13	CURENTI SLABI - SEMNALIZARE INCENDIU	89,487	89,487
4.1.1.14	CURENTI SLABI DATE	56,862	56,862
4.1.1.15	RETELE DE CANALIZARE EXTERIOARE	119,773	119,773
4.1.2	Refacere spatii verzi	9,538	9,538
4.1.2.1	REFACERE SPATII VERZI	9,538	9,538
4.2	Montaj utilaj tehnologic	0,000	0,000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice, si functionale cu montaj	0,000	
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0,000	
4.5	Dotari	0,000	
4.6	Active necorporale	0,000	
5.1	Organizare de santier	0,000	
5.1.1	Lucrari de constructii pentru organizarea santierului	0,000	0,000
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,000	
6.2	Probe tehnologice si teste	0,000	
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		3 465,666	3 465,666
Taxa pe valoarea adăugată:		658,476	658,476
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):		4 124,142	4 124,142

Proiectant,
SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL



Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.windocdeviz.ro;

Proiectantul: SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL

Obiectivul: Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"

Formularul F2 - Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte

Nr. cap. / subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoarea (exclusiv TVA)
		Mii Lei
1	2	3
4.1	Construcții și instalații	3 456,127
4.1.1	CORP C9	3 456,127
4.1.1.1	Lucrările de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii	763,779
4.1.1.2	Lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire/a sistemului de apă caldă pentru consum	478,137
4.1.1.3	Lucrări de modernizare a instalației de iluminat	201,452
4.1.1.4	ARHITECTURA-EXTERIOARE	46,159
4.1.1.5	REZISTENTA	66,224
4.1.1.6	INSTALAȚII SANITARE - APA RECE ȘI CANALIZARE	5,686
4.1.1.7	INSTALAȚII ELECTRICE - PRIZE	21,390
4.1.1.8	INSTALAȚII PARATRASNET	11,487
4.1.1.9	INSTALAȚII HIDRANȚI INTERIORI	93,944
4.1.1.10	INSTALAȚII HIDRANȚI EXTERIORI	12,946
4.1.1.11	LUCRĂRI DE AMENAJARE INTERIOARĂ - ARHITECTURA	1 485,506
4.1.1.12	INSTALAȚII SANITARE - OBIECTE SANITARE	3,295
4.1.1.13	CURENȚI SLABI - SEMNALIZARE INCENDIU	89,487
4.1.1.14	CURENȚI SLABI DATE	56,862
4.1.1.15	RETELE DE CANALIZARE EXTERIOARE	119,773
	TOTAL I	3 456,127
4.2	Montaj utilaj tehnologic	0,000
	TOTAL II	0,000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice, și funcționale cu montaj	0,000
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0,000
4.5	Dotări	0,000
4.6	Active necorporale	0,000
	TOTAL III	0,000
6.2	Probe tehnologice și teste	0,000
	TOTAL IV	0,000
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	3 456,127
	Taxa pe valoarea adăugată:	656,664
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):	4 112,791

Proiectant,
SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.windocdeviz.ro;



35

Proiectantul: SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL

Obiectivul: Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"

Formularul F2 - Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte

Nr. cap. / subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoarea (exclusiv TVA)
		Mii Lei
1	2	3
4.1	Constructii si instalatii	9,538
4.1.2	Refacere spatii verzi	9,538
4.1.2.1	REFACERE SPATII VERZI	9,538
	TOTAL I	9,538
4.2	Montaj utilaj tehnologic	0,000
	TOTAL II	0,000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice, si functionale cu montaj	0,000
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0,000
4.5	Dotari	0,000
4.6	Active necorporale	0,000
	TOTAL III	0,000
6.2	Probe tehnologice si teste	0,000
	TOTAL IV	0,000
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	9,538
	Taxa pe valoarea adăugată:	1,812
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):	11,351

Proiectant,
SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL



Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.windocdeviz.ro;

Cuprins Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"

Simbol	Denumire	Pagina
C	Cuprins Dosar Raportare	
1	Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"	
1.1	CORP C9	
1.1.1	Lucrările de reabilitare termică a elementelor de anvelopa a clădirii	
F3	Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări	2
1.1.2	Lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire/a sistemului de apă caldă pentru consum	
F3	Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări	4
1.1.3	Lucrări de modernizare a instalației de iluminat	
F3	Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări	10
1.1.4	ARHITECTURA-EXTERIOARE	
F3	Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări	14
1.1.5	REZISTENTA	
F3	Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări	16
1.1.6	INSTALATII SANITARE - APA RECE SI CANALIZARE	
F3	Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări	18
1.1.7	INSTALATII ELECTRICE - PRIZE	
F3	Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări	22
1.1.8	INSTALATII PARATRASNET	
F3	Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări	25
1.1.9	INSTALATII HIDRANTI INTERIORI	
F3	Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări	28
1.1.10	INSTALATII HIDRANTI EXTERIORI	
F3	Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări	32
1.1.11	LUCRARI DE AMENAJARE INTERIOARA - ARHITECTURA	
F3	Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări	35
1.1.12	INSTALATII SANITARE - OBIECTE SANITARE	
F3	Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări	38
1.1.13	CURENTI SLABI - SEMNALIZARE INCENDIU	
F3	Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări	41
1.1.14	CURENTI SLABI DATE	
F3	Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări	43
1.1.15	RETELE DE CANALIZARE EXTERIOARE	
F3	Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări	46
1.2	Refacere spații verzi	
1.2.1	REFACERE SPATII VERZI	
F3	Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări	49



Beneficiarul: MUNICIPIUL BACAU

Proiectantul: SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL

Obiectivul: Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"

Obiectul: [I] CORP C9

Devizul: Lucrările de reabilitare termică a elementelor de anvelopa a clădirii

Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	IZF12A	Izolatii termice din polistiren expandat EPS80 la pereti si atic inclusiv trei straturi de adeziv (unul inainte de montare si doua dupa montare polistiren), plasa, coltare aluminiu si dibluri	mp	2 293,0000	34,8165	79 834,184
				Material:	6,1511	14 104,457
				Manopera:	25,7945	59 146,762
				Utilaj:	2,8709	6 582,964
				Transport:	0,0000	0,000
1.1	26023781	Vata bazaltica 150 mm.gros.	mp	2 315,9300	43,5000	100 742,955
				Material:	43,5000	100 742,955
				Transport:	0,0000	0,000
2	IZF12C	Izolatii termice din vata de minim 3cm la contur goluri inclusiv trei straturi de adeziv (unul inainte de montare si doua dupa montare polistiren), plasa, coltare si dibluri	mp	480,0000	47,0874	22 601,958
				Material:	9,3252	4 476,081
				Manopera:	32,1439	15 429,073
				Utilaj:	5,6183	2 696,804
				Transport:	0,0000	0,000
2.1	2602320	Vata bazaltica 3cm	mp	480,0000	9,0000	4 320,000
				Material:	9,0000	4 320,000
				Transport:	0,0000	0,000
3	IZF12G12	Izolatii termice din polistiren extrudat de minim 10cm la soclu inclusiv trei straturi de adeziv (unul inainte de montare si doua dupa montare polistiren), plasa, coltare si dibluri	mp	140,0000	30,6912	4 296,764
				Material:	6,8053	952,748
				Manopera:	22,6198	3 166,770
				Utilaj:	1,2660	177,247
				Transport:	0,0000	0,000
3.1	2602365	Placa polistiren extrudat XPS 100 mm.gros. cu clasa de reactie la foc B - s2, d0	mp	141,4000	30,8000	4 355,120
				Material:	30,8000	4 355,120
				Transport:	0,0000	0,000
4	IZF12G13	Izolatii termice din vata minerala peste ultimul planseu in grosime de 300mm inclusiv protectie din scandura	mp	772,0000	98,9573	76 395,062
				Material:	55,2296	42 637,244
				Manopera:	42,4617	32 780,430
				Utilaj:	1,2660	977,388
				Transport:	0,0000	0,000
4.1	2602365	Vata minerala bazaltica 300 mm.grosime totala	mp	779,7200	58,0000	45 223,760
				Material:	58,0000	45 223,760
				Transport:	0,0000	0,000
5	IZF12G18	Izolatii termice din polistiren extrudat de minim 5cm sub pardoseala finita inclusiv o sapa slab armata, cu desfacerea straturilor existente	mp	810,0000	53,8332	43 604,883
				Material:	49,4249	40 034,145
				Manopera:	3,1423	2 545,240
				Utilaj:	1,2660	1 025,498
				Transport:	0,0000	0,000
5.1	2602365	Placa polistiren extrudat XPS 50 mm.gros. cu clasa de reactie la foc B - s2, d0	mp	818,1000	21,8400	17 867,304
				Material:	21,8400	17 867,304
				Transport:	0,0000	0,000
6	CF46B02+	Tencuieli exterioare decorative structurate, frecate, in camp continuu	mp	2 773,0000	49,9366	138 474,060
				Material:	39,4203	109 312,597
				Manopera:	10,5162	29 161,463
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
7	CF45A01+	Tencuieli exterioare decorative tip mozaic pentru soclu, frecate, in camp continuu	mp	140,0000	55,3991	7 755,867
				Material:	45,6368	6 389,156
				Manopera:	9,7622	1 366,711
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
8	CB14A#	Schela metalica tubulara pentru lucrari pe suprafete verticale pana la 30 m inaltime inclusiv, cu imobilizarea schelei timp de 25 zile	mp	3 000,0000	30,2566	90 769,710

		(200 ore)		Material:	0,3289	986,836
				Manopera:	29,7629	89 288,615
				Utilaj:	0,1648	494,260
				Transport:	0,0000	0,000
9	RPCH29A#	Plasa de siguranta, re folosibila, pe schele, utilizata la executarea invelitorii constructiilor	mp	3 000,0000	6,6874	20 062,105
				Material:	0,1886	565,840
				Manopera:	6,3494	19 048,238
				Utilaj:	0,1493	448,028
				Transport:	0,0000	0,000
10	TRI1AA01 C1	Incarcarea materialelor, grupa a-grele simarunte, prin aruncare rampa sau teren-auto categ. 1	tona	39,0000	13,8893	541,684
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	13,8893	541,684
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
11	TRB05B23	Transportul materialelor prin purtat direct, materiale incomode peste 25 kg distanta 30m	tona	39,0000	82,5424	3 219,152
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	82,5424	3 219,152
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
12	TRA01A05	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 5 km.	tona	39,0000	8,8848	346,507
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	8,8848	346,507

Total manopera (ore)	6 460,1450
Total greutate materiale (tone)	42,0895

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe	391 968,243	255 694,137	12 402,189	346,507	660 411,077

Alte cheltuieli directe						
Coefficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	0,3400%	0,000	869,360	0,000	0,000	869,360

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	391 968,243	256 563,497	12 402,189	346,507	661 280,437
Cheltuieli indirecte	10,0000%				66 128,044
Profit	5,0000%				36 370,424

Total General fara TVA	763 778,905
TVA (19%)	145 117,992
TOTAL GENERAL (Lei)	908 896,896

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.windocdeviz.ro;

39

Beneficiarul: MUNICIPIUL BACAU

Proiectantul: SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL

Obiectivul: Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"

Obiectul: [I] CORP C9

Devizul: Lucrari de reabilitare termica a sistemului de incalzire/a sistemului de apa calda pentru consum

Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	IB22A01	Element de sustinere a corpurilor de incalzire avand pina la 2kg/buc	kg	360,0000	5,6500	2 033,993
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	5,6500	2 033,993
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
2	IB05A1#	Radiatoare din aluminiu corpul de radiator	buc	137,0000	63,1235	8 647,913
				Material:	12,3999	1 698,782
				Manopera:	49,1303	6 730,847
				Utilaj:	1,5933	218,285
				Transport:	0,0000	0,000
2.1	6708601	CALORIFER DIN ALUMINIU	buc	137,0000	550,0000	75 350,000
				Material:	550,0000	75 350,000
				Transport:	0,0000	0,000
3	SA16A#	Teava pp,pe,pp-r imbin sud prin polifuziune,in coloane,la clad loc sisoc-cult,d=20 mm	m	2 000,0000	13,7377	27 475,485
				Material:	0,5041	1 008,130
				Manopera:	13,2337	26 467,355
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
3.1	6717087	Tub din polipropilena, diametrul de 20 mm cu fibra	m	2 040,0000	5,5697	11 362,248
				Material:	5,5697	11 362,248
				Transport:	0,0000	0,000
3.2	6719477	Mufa polipropilena avind diametrul exterior 20 mm	buc	1 500,0000	0,7426	1 113,946
				Material:	0,7426	1 113,946
				Transport:	0,0000	0,000
3.3	6719485	Cot din polipropilena, avind diametrul 20 mm	buc	4 000,0000	0,7426	2 970,522
				Material:	0,7426	2 970,522
				Transport:	0,0000	0,000
3.4	6719493	Teu din polipropilena avind diametrul 20 mm	buc	150,0000	1,1325	169,877
				Material:	1,1325	169,877
				Transport:	0,0000	0,000
3.5	6719515	Cot ua2 cu racord olandez negru d=1/2 tofi	buc	1 250,0000	5,0455	6 306,882
				Material:	5,0455	6 306,882
				Transport:	0,0000	0,000
3.6	67195151	Dop 1/2" cu filet stanga	buc	525,0000	1,5933	836,492
				Material:	1,5933	836,492
				Transport:	0,0000	0,000
3.7	671951511	Dop 1/2" cu filet dreapta	buc	525,0000	1,5933	836,492
				Material:	1,5933	836,492
				Transport:	0,0000	0,000
3.8	671951512	Garnituri 1/2"	buc	1 050,0000	0,7426	779,762
				Material:	0,7426	779,762
				Transport:	0,0000	0,000
3.9	67195152	CURBA OCOLIRE DIN PPR ALB PT IMBINARI TEVI D.20mm	buc	200,0000	2,2279	445,578
				Material:	2,2279	445,578
				Transport:	0,0000	0,000
3.10	6719956	Racord drept din polietilena cu filet exterior cu D = 20-1/2" FE	buc	700,0000	6,9458	4 862,768
				Material:	6,9458	4 862,768
				Transport:	0,0000	0,000
4	SA16B#	Teava pp,pe,pp-r imbin sud prin polifuziune,in coloane,la clad loc sisoc-cult,d=25 mm	m	1 200,0000	14,5398	17 447,740
				Material:	0,5041	604,878
				Manopera:	14,0357	16 842,862
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
4.1	6717088	Tub din polipropilena, diametrul de 25 mm cu fibra	m	1 224,0000	6,4980	7 953,574
				Material:	6,4980	7 953,574
				Transport:	0,0000	0,000
4.2	6719478	Mufa polipropilena avind diametrul exterior 25 mm	buc	600,0000	1,2068	724,065

40

				Material:	1,2068	724,065
				Transport:	0,0000	0,000
4.3	6719486	Cot din polipropilena, avind diametrul 25 mm	buc	900,0000	1,1139	1 002,551
				Material:	1,1139	1 002,551
				Transport:	0,0000	0,000
4.4	67195154	CURBA OCOLIRE DIN PPR ALB PT IMBINARI TEVI D.25mm	buc	240,0000	2,5992	623,810
				Material:	2,5992	623,810
				Transport:	0,0000	0,000
4.5	67194931	Teu din polipropilena avind diametrul 25 mm	buc	240,0000	1,1325	271,803
				Material:	1,1325	271,803
				Transport:	0,0000	0,000
4.6	67195155	TEU REDUS DIN PPR ALB PT IMBINARI TEVI D.25x20x25mm	buc	240,0000	1,4853	356,463
				Material:	1,4853	356,463
				Transport:	0,0000	0,000
4.7	67195156	Reductie din polipropilena avind diametrul 25 x 20 mm	buc	120,0000	2,2279	267,347
				Material:	2,2279	267,347
				Transport:	0,0000	0,000
5	SA16C#	Teava pp,pe,pp-r imbin sud prin polifuziune,in coloane,la clad loc sisoc-cult,d=32 mm	m	600,0000	16,9903	10 194,150
				Material:	0,5484	329,045
				Manopera:	16,4418	9 865,105
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
5.1	6717089	Tub din polipropilena, diametrul de 32 mm cu fibra	m	612,0000	7,4263	4 544,899
				Material:	7,4263	4 544,899
				Transport:	0,0000	0,000
5.2	6719487	Cot din polipropilena, avind diametrul 32 mm	buc	450,0000	2,5992	1 169,643
				Material:	2,5992	1 169,643
				Transport:	0,0000	0,000
5.3	6719518	Reductie din polipropilena avind diametrul 32 x 25 mm	buc	60,0000	0,9283	55,697
				Material:	0,9283	55,697
				Transport:	0,0000	0,000
5.4	67195181	Teu redus din polipropilena cu D = 32 - 20 - 32 mm	buc	90,0000	0,9283	83,546
				Material:	0,9283	83,546
				Transport:	0,0000	0,000
5.5	67195158	CURBA OCOLIRE DIN PPR ALB PT IMBINARI TEVI D.32mm	buc	300,0000	1,8566	556,973
				Material:	1,8566	556,973
				Transport:	0,0000	0,000
6	SA16D#	Teava pp,pe,pp-r imbin sud prin polifuziune,in coloane,la clad loc si soc-cult,d=40 mm	m	300,0000	12,2326	3 669,780
				Material:	0,2994	89,813
				Manopera:	11,9332	3 579,967
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
6.1	6716504	Teava din polipropilena cu fibra DN = 40 mm	m	306,0000	16,5000	5 049,000
				Material:	16,5000	5 049,000
				Transport:	0,0000	0,000
6.2	6719430	Cot pehd pentru electrofuz diam ext 40 mm	buc	24,0000	43,5000	1 044,000
				Material:	43,5000	1 044,000
				Transport:	0,0000	0,000
6.3	6719452	Teu pehd pentru electrofuz diam ext 40 mm	buc	213,0000	63,0000	13 419,000
				Material:	63,0000	13 419,000
				Transport:	0,0000	0,000
6.4	6719463	Reductie pehd pentru electrofuz diam ext 40/32 mm	buc	33,0000	33,0000	1 089,000
				Material:	33,0000	1 089,000
				Transport:	0,0000	0,000
6.5	6719423	Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 40 mm	buc	21,0000	22,8524	479,899
				Material:	22,8524	479,899
				Transport:	0,0000	0,000
7	SA16F#	Teava pp,pe,pp-r imbin sud prin polifuziune,in coloane,la clad loc si soc-cult,d=63 mm	m	180,0000	10,0551	1 809,913
				Material:	0,2495	44,906
				Manopera:	9,8056	1 765,007
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
7.1	6716506	Teava din polipropilena cu fibra DN = 63 mm	m	183,6000	28,0000	5 140,800
				Material:	28,0000	5 140,800
				Transport:	0,0000	0,000
7.2	6719432	Cot pehd pentru electrofuz diam ext 63 mm	buc	14,4000	42,0000	604,800
				Material:	42,0000	604,800
				Transport:	0,0000	0,000
7.3	6719454	Teu pehd pentru electrofuz diam ext 63 mm	buc	127,8000	66,0000	8 434,800
				Material:	66,0000	8 434,800
				Transport:	0,0000	0,000
7.4	6719468	Reductie pehd pentru electrofuz diam ext 63/40 mm	buc	19,8000	31,0000	613,800
				Material:	31,0000	613,800
				Transport:	0,0000	0,000

41

7.5	6719425	Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 63 mm	buc	12,6000	24,1475	304,258
				Material:	24,1475	304,258
				Transport:	0,0000	0,000
8	ID16A1	Robinet de trecere cu ventil si mufe, cu d 3/8 montat pe conducte de aerisire	buc	45,0000	3,9505	177,774
				Material:	0,2658	11,959
				Manopera:	3,6848	165,815
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
8.1	4201664	Ventil aerisire /aerisitor manual radiator 1/2"	buc	45,0000	23,8998	1 075,489
				Material:	23,8998	1 075,489
				Transport:	0,0000	0,000
9	ID01A2	Robinet ventil dublu reglaj de colt pentru Instalatie incalzire centrala cu d: 1/2	buc	137,0000	4,6214	633,136
				Material:	0,4454	61,014
				Manopera:	4,1761	572,122
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
9.1	4507200	Robinet coltar termostatic dn1/2" tur	buc	137,0000	111,5322	15 279,916
				Material:	111,5322	15 279,916
				Transport:	0,0000	0,000
10	ID01A2	Robinet ventil dublu reglaj de colt pentru Instalatie incalzire centrala cu d: 1/2	buc	137,0000	4,6214	633,136
				Material:	0,4454	61,014
				Manopera:	4,1761	572,122
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
10.1	45072001	Robinet coltar reglaj dn1/2" retur	buc	137,0000	23,8998	3 274,268
				Material:	23,8998	3 274,268
				Transport:	0,0000	0,000
11	ID15A1+	Robinet de aerisire cu cheie mobila, pentru instalatii de incalz. centrala, cu d 1 1/4	buc	40,0000	2,4766	99,065
				Material:	0,2658	10,631
				Manopera:	2,2109	88,434
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
11.1	4201913	Dezaerator automat de coloana DN 1 1/4 cod 4o232419	buc	40,0000	46,4718	1 858,871
				Material:	46,4718	1 858,871
				Transport:	0,0000	0,000
12	IC50A2	Cot ua2 cu racord olandez negru d=1/2 toli	buc	274,0000	14,5919	3 998,186
				Material:	10,9072	2 988,559
				Manopera:	3,6848	1 009,627
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
13	IC34V1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 4 insurub. pentru d=1/2 toli	buc	274,0000	11,9450	3 272,939
				Material:	0,8907	244,058
				Manopera:	11,0543	3 028,881
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
13.1	41139004	Dop 1/2"	buc	274,0000	3,7177	1 018,661
				Material:	3,7177	1 018,661
				Transport:	0,0000	0,000
14	IC34V1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 4 insurub. pentru d=1/2 toli	buc	548,0000	11,9450	6 545,878
				Material:	0,8907	488,116
				Manopera:	11,0543	6 057,762
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
14.1	41139006	Garnituri 1/2"	buc	548,0000	1,8589	1 018,661
				Material:	1,8589	1 018,661
				Transport:	0,0000	0,000
15	IC34V1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 4 insurub. pentru d=1/2 toli	buc	548,0000	11,9450	6 545,878
				Material:	0,8907	488,116
				Manopera:	11,0543	6 057,762
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
15.1	41139007	Niplu legatura elemente aluminiu	buc	548,0000	3,7177	2 037,322
				Material:	3,7177	2 037,322
				Transport:	0,0000	0,000
16	SB19A1	MONTARE FITINGURI PPR D<= 75 MM	buc	800,0000	19,9716	15 977,294
				Material:	1,0321	825,659

				Manopera:	18,9395	15 151,635
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
16.1	67199042	REDUCTII, teuri, coltare DIN PPR ALB PT IMBINARI TEVI	buc	800,0000	23,7785	19 022,768
				Material:	23,7785	19 022,768
				Transport:	0,0000	0,000
17	GE08A12	Debitmetru diferential pe racord de apa rece	buc	3,0000	308,0036	924,011
				Material:	77,3872	232,162
				Manopera:	230,6165	691,849
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
18	IC39D1#	Distribuito, colector din cupru pentru racord. corpurilor aparatelor sau sist. incalz. la Instalatie inc cu tevi din mat. plast. mont perete sau casete cu diametrul 1-3" pe zid beton	buc	16,0000	26,4643	423,429
				Material:	9,4009	150,414
				Manopera:	15,2634	244,215
				Utilaj:	1,8000	28,800
				Transport:	0,0000	0,000
18.1	4124439	Colector distribuitor cu 4-8 racorduri	buc	16,0000	27,7524	444,038
				Material:	27,7524	444,038
				Transport:	0,0000	0,000
19	IZH02A122	IZOLARE CONDUCTE COCHILII SP.POLIURETAN CU FOLIE ALUMINIU	m	280,0000	10,0025	2 800,710
				Material:	0,3999	111,972
				Manopera:	9,6026	2 688,738
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
20	IC35D1	Brataripentru fixarea tevi. PPR la Instalatie incalz. sau gaze Montare in zid. caram. sau beton d= 20	buc	3 000,0000	7,0215	21 064,600
				Material:	0,8802	2 640,749
				Manopera:	6,1413	18 423,851
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
21	IC35E1	Brataripentru fixarea tevi. PPR la Instalatie incalz. sau gaze Montare in zid. caram. sau beton d= 25	buc	1 750,0000	7,0527	12 342,171
				Material:	0,9114	1 594,925
				Manopera:	6,1413	10 747,246
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
22	IC35F1	Brataripentru fixarea tevi. PPR la Instalatie incalz. sau gaze Montare in zid. caram. sau beton d=32	buc	750,0000	10,2561	7 692,059
				Material:	0,9213	690,996
				Manopera:	9,3348	7 001,063
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
23	IC35G1	Bratari pentru fixarea tevi. otel la Instalatie incalz. sau gaze Montare in zid. caram. sau beton d=40	buc	450,0000	11,6121	5 225,427
				Material:	1,0664	479,890
				Manopera:	10,5456	4 745,537
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
24	IC35I1	Bratari pentru fixarea tevi. otel la Instalatie incalz. sau gaze Montare in zid. caram. sau beton d=63	buc	300,0000	9,1516	2 745,471
				Material:	0,8261	247,819
				Manopera:	8,3255	2 497,651
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
25	SA45B1	Confectionarea montarea+cimentarea tevi de protectie la trecerea conductelor prin zidurid= 32	m	60,0000	15,8840	953,039
				Material:	4,2054	252,325
				Manopera:	11,6786	700,714
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
26	SA45C1	Confectionarea montarea+cimentarea tevi de protectie la trecerea conductelor prin zidurid= 40	m	180,0000	16,2857	2 931,425
				Material:	4,6071	829,281
				Manopera:	11,6786	2 102,143
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
27	RPCT49C1	Forarea mecanica a gaurilor de 5 cm in zidarie de caramida si elemente de beton armate cu grosimea de 30cm	buc	280,0000	13,9124	3 895,465
				Material:	0,0006	0,156
				Manopera:	6,7363	1 886,176
				Utilaj:	7,1755	2 009,133

				Transport:	0,0000	0,000
28	IE01A1	Efectuare proba etans. la pres. Instalatie incalz. centrala,supr totala incalz. a corpurilor este:pina la 100 mp	mp	260,0000	12,7739	3 321,206
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	12,7739	3 321,206
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
29	IE02A1	Efectuare proba dilat. -contract. si funct. a Instalatie incalz centr,supr. totala. incalz. este: pina la 100mp	mp	260,0000	11,0543	2 874,121
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	11,0543	2 874,121
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
30	RPIE04A#1	Proba etanseitate la presiune,a conductelor din teava PPR cu diamtru 20-80mm	m	4 280,0000	2,9983	12 832,687
				Material:	0,0107	45,675
				Manopera:	2,4565	10 513,878
				Utilaj:	0,5311	2 273,133
				Transport:	0,0000	0,000
31	IE07B1	Spalarea cu apa potabila a instalatiei interioare de incalzire centrala cu sup. corp 101-200 mp	mp	280,0000	7,3695	2 063,472
				Material:	0,0000	0,001
				Manopera:	7,3695	2 063,471
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
32	RPCU18A1	Astuparea cu mortar de ipsos a gaurilor din pereți, după montarea conductelor	buc	408,0000	3,5323	1 441,198
				Material:	0,0935	38,138
				Manopera:	3,4389	1 403,060
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
33	RPGB16A1	Demontare radiator fonta inclusiv teava si accesoriile aferente	buc	137,0000	24,6063	3 371,064
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	24,6063	3 371,064
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
34	RPGA06A1	Demontarea teava apa calda	m	3 800,0000	2,6250	9 974,893
				Material:	0,0350	133,000
				Manopera:	2,5900	9 841,893
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
35	TRA02B50	Transportul rutier al materialelor usoare cu autocamionul pedist.=50 km	tona	12,0000	43,8660	526,392
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	43,8660	526,392
36	TRB01A15	Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc asezare desc asezare grupa1-3 distanta 50m	tona	12,0000	43,3900	520,680
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	43,3900	520,680
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
37	TRB05B29	Transportul materialelor prin purtatdirect,materiale incomode peste 25 kg distanta 90m	tona	12,0000	189,2817	2 271,380
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	189,2817	2 271,380
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
38	TRI1AA08 C3	Descarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte prinaruncare auto-rampa,teren categ.3	tona	12,0000	10,0255	120,306
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	10,0255	120,306
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000

Total manopera (ore)	6 739,5904
Total greutate materiale (tone)	236,1629

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe	220 256,473	188 019,543	4 529,351	526,392	413 331,759

44

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	0,3400%	0,000	639,266	0,000	0,000	639,266
		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe		220 256,473	188 658,810	4 529,351	526,392	413 971,026
Cheltunili indirecte	10,0000%					41 397,103
Profit	5,0000%					22 768,406
Total General fara TVA						478 136,535
TVA (19%)						90 845,942
TOTAL GENERAL (Lei)						568 982,476

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.windocdeviz.ro;

25

Beneficiarul: MUNICIPIUL BACAU
 Proiectantul: SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL
 Obiectivul: Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"
 Obiectul: [I] CORP C9
 Devizul: Lucrari de modernizare a instalatiei de iluminat

Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	EA02A1	Tub izolat, de protecție, etanș, IPE, din policlorură de vinil neplastifiată, IPEY, montat îngropat sau aparent, având diametrul exterior de 16 mm, montat îngropat sau aparent	m	2 000,0000	7,2120	14 424,098
				Material:	1,2910	2 582,097
				Manopera:	5,9210	11 842,001
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
2	EB02A1	Conducta de cupru, cu izolație, introdusa in tuburi izolante sau de protecție de orice fel, conducta avand sectiuneapina la 4 mmp	m	1 000,0000	0,4135	413,525
				Material:	0,0098	9,820
				Manopera:	0,4037	403,705
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
2.1	48268921	Cablu energie MYYM 2 x 1,5 mm²	m	1 000,0000	2,5920	2 592,000
				Material:	2,5920	2 592,000
				Transport:	0,0000	0,000
3	EB02A1	Conducta de cupru, cu izolație, introdusa in tuburi izolante sau de protecție de orice fel, conducta avand sectiuneapina la 4 mmp	m	1 000,0000	0,4135	413,525
				Material:	0,0098	9,820
				Manopera:	0,4037	403,705
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
3.1	4826892	Cablu energie MYYM 3 x 1,5 mm²	m	1 000,0000	2,8800	2 880,000
				Material:	2,8800	2 880,000
				Transport:	0,0000	0,000
4	EE1211	Corpuri de iluminat montat pe dibluri metalice cu autofrazare	buc	515,0000	17,0407	8 775,959
				Material:	0,0851	43,829
				Manopera:	16,9556	8 732,130
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
4.1	51024253	Corp de iluminat tip LED, dupa caz cu senzor de miscare	buc	516,5450	106,5600	55 043,036
				Material:	106,5600	55 043,036
				Transport:	0,0000	0,000
5	EE1211	Corp de iluminat, pentru lămpi fluorescente tubulare etanș, montat pe dibluri metalice cu autofrazare	buc	12,0000	17,0407	204,488
				Material:	0,0851	1,021
				Manopera:	16,9556	203,467
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
5.1	51024254	Corp de iluminat tip aplica de perete pentru exterior tip LED cu senzor de miscare	buc	12,0360	126,7200	1 525,202
				Material:	126,7200	1 525,202
				Transport:	0,0000	0,000
6	EE12D1	Corp de iluminat, pentru lămpi fluorescente tubulare neetanș, montat pe dibluri metalice cu autofrezare	buc	48,0000	10,9540	525,791
				Material:	0,0540	2,590
				Manopera:	10,9000	523,201
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
6.1	51024515	Corp de iluminat tip LED (exit) pentru evacuare echipat cu kit de emergenta cu autonomie minim 2h	buc	48,1440	122,4000	5 892,826
				Material:	122,4000	5 892,826
				Transport:	0,0000	0,000
7	ED01A1	Înteruptor manual unipolar, construcție normală sau impermeabilă (flaș), montat îngropat	buc	12,0000	5,4724	65,669
				Material:	0,3150	3,780
				Manopera:	5,1574	61,888
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
7.1	55184302	Buton manual de pornire a iluminatului împotriva panicii	buc	12,1200	64,8000	785,376
				Material:	64,8000	785,376
				Transport:	0,0000	0,000

8	ED01A1	Înteruptor manual unipolar, construcție normală sau impermeabilă (flans), montat îngropat	buc	3,0000	5,4724	16,417
				Material:	0,3150	0,945
				Manopera:	5,1574	15,472
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
8.1	55184303	Buton manual de oprire a iluminatului împotriva panicii	buc	3,0300	64,8000	196,344
				Material:	64,8000	196,344
				Transport:	0,0000	0,000
9	ED01A1	Înteruptor manual unipolar, construcție normală sau impermeabilă (flans), montat îngropat	buc	120,0000	4,5267	543,202
				Material:	0,2205	26,460
				Manopera:	4,3062	516,742
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
9.1	55184301	Înteruptor în construcție normală	buc	121,2000	10,7983	1 308,756
				Material:	10,7983	1 308,756
				Transport:	0,0000	0,000
10	EE12D1	Corp de iluminat, pentru lămpi fluorescente tubulare neetanș, montat pe dibluri metalice cu autofrezare	buc	83,0000	13,1317	1 089,930
				Material:	0,0771	6,398
				Manopera:	13,0546	1 083,532
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
10.1	51024514	Corp de iluminat tip LED echipat cu kit de urgență, pentru iluminat de securitate împotriva panicii și pentru intervenții	buc	83,2490	208,8000	17 382,392
				Material:	208,8000	17 382,392
				Transport:	0,0000	0,000
11	EE12D1	Corp de iluminat, pentru lămpi fluorescente tubulare neetanș, montat pe dibluri metalice cu autofrezare	buc	16,0000	13,1317	210,107
				Material:	0,0771	1,233
				Manopera:	13,0546	208,874
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
11.1	510245141	Corp de iluminat tip LED pentru iluminat de securitate pentru marcarea hidranților	buc	16,0480	208,8000	3 350,822
				Material:	208,8000	3 350,822
				Transport:	0,0000	0,000
12	ED03E1	Comutator unipolar pentru scară (cruce sau de capăt) construcție normală sau construcție impermeabilă (flans), montat îngropat, exclusiv doza de aparat	buc	120,0000	2,1866	262,389
				Material:	0,0335	4,018
				Manopera:	2,1531	258,371
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
12.1	55203421	Comutator cruce cumpănă și simbol	buc	121,2000	14,0149	1 698,606
				Material:	14,0149	1 698,606
				Transport:	0,0000	0,000
13	ED03E1	Comutator unipolar pentru scară (cruce sau de capăt) construcție normală sau construcție impermeabilă (flans), montat îngropat, exclusiv doza de aparat	buc	120,0000	2,1866	262,389
				Material:	0,0335	4,018
				Manopera:	2,1531	258,371
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
13.1	55203421	Comutator cap-scară construcție normală	buc	121,2000	14,0149	1 698,606
				Material:	14,0149	1 698,606
				Transport:	0,0000	0,000
14	EB15B1	Numere și etichete, pentru bransamente, coloane electrice, circuite telefonice sau cabluri electrice etichete pentru circuite telefonice sau cabluri electrice	buc	4 000,0000	1,2111	4 844,455
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	1,2111	4 844,455
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
14.1	6719689	Eticheta tubulare PVC	buc	4 000,0000	0,0467	186,855
				Material:	0,0467	186,855
				Transport:	0,0000	0,000
15	EA16C1	Doză de derivație, pentru cabluri sau țevi de instalații, montată în mediu normal, tip NBU-PG 16	buc	160,0000	3,3280	532,485
				Material:	0,0984	15,743
				Manopera:	3,2296	516,742
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
15.1	7318987	Doza de derivație și doze perete zidarie/zidărie/pereti din gips carton cu 2, 4 și 6 module	buc	160,0000	8,5647	1 370,346
				Material:	8,5647	1 370,346
				Transport:	0,0000	0,000
16	VC22D1	Dispozitiv susținere ancor pentru aparat, canale piese spec gata conf din oțel prof. greu pe buc peste 25 kg	kg	70,0000	2,8641	200,485
				Material:	2,4604	172,226

				Manopera:	0,4037	28,259
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
17	RPCU11A1	Executarea de șanțuri pentru montarea conductelor cu secțiunea sub 30 cmp în zidărie de cărămidă cu mortar de var și adaos de ciment	m	2 000,0000	7,3080	14 616,001
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	7,3080	14 616,001
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
18	EI05B1	Acoperirea cu mortar de ciment a tuburilor de protecție și a conductelor punte (INTENC) așezate pe planșeul de beton un tub, cu diametrul de 21-50 mm	m	2 000,0000	5,0981	10 196,238
				Material:	1,0381	2 076,238
				Manopera:	4,0600	8 120,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
19	RPCT49A1	Forarea mecanică a găurilor de 5 cm în zidărie de cărămidă și elemente de beton armate cu grosimea de 20cm	buc	280,0000	2,9668	830,702
				Material:	0,0000	0,004
				Manopera:	1,5069	421,930
				Utilaj:	1,4599	408,768
				Transport:	0,0000	0,000
20	RPCU18A1	Astuparea cu mortar de ipsos a gaurilor din pereți, după montarea conductelor	buc	280,0000	1,9230	538,446
				Material:	0,0392	10,976
				Manopera:	1,8838	527,470
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
21	EI01A#	Diblu metalic cu expandare până la m8 mm, inclusiv	buc	1 000,0000	2,5052	2 505,151
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	2,0185	2 018,523
				Utilaj:	0,4866	486,628
				Transport:	0,0000	0,000
21.1	6313332	Diblu cu expandare marimea 6	buc	1 030,0000	2,1201	2 183,723
				Material:	2,1201	2 183,723
				Transport:	0,0000	0,000
22	RPEF20F1	Demontare corp iluminat fluorescent și instalațiile aferente	buc	520,0000	6,2587	3 254,530
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	6,2587	3 254,530
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
23	RPEG06B1 1	Procurare și montare Tablou electric pentru iluminat	buc	4,0000	2 465,7371	9 862,948
				Material:	2 428,7309	9 714,923
				Manopera:	37,0063	148,025
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
24	EH01A%	Încercarea cablurilor de energie electrică de maximum 1 kV	buc	1,0000	20,6989	20,699
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	11,0346	11,035
				Utilaj:	9,6643	9,664
				Transport:	0,0000	0,000
25	EH05B%	Încercarea tablourilor de distribuție, de comandă, de protecție, de semnalizare, a pupitelor de comandă și a cutiilor cu clempanouri metalice sau dulapuri metalice	buc	1,0000	219,6137	219,614
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	134,5682	134,568
				Utilaj:	85,0455	85,046
				Transport:	0,0000	0,000
26	EH07A#	Energie electrică pentru probe	kw	10,0000	0,4127	4,127
				Material:	0,4127	4,127
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
27	EH08A#	Proba de 72 ore pentru total ansamblu instalație	buc	2,0000	161,4818	322,964
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	161,4818	322,964
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
28	TRI1AA01F	Încărcarea materialelor, grupa A-grele simarunte, prin tranșă până la	tona	33,0000	6,0556	199,834

3		10m rampa sau teren-auto cate		Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	6,0556	199,834
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
29	TRA01A10	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	tona	33,0000	6,1794	203,920
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	6,1794	203,920
30	TRI1AA08F3	Descarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte prin transport pina la 10m auto-rampa, teren categ.	tona	33,0000	4,7099	155,426
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	4,7099	155,426
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
31	TRB01B13	Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc aruncare grupa 1-3 distanta 30m	tona	33,0000	12,1917	402,328
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	12,1917	402,328
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000

Total manopera (ore)	3 243,8385
Total greutate materiale (tone)	32,7977

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe	112 785,165	60 233,547	990,106	203,920	174 212,739

Alte cheltuieli directe						
Coefficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	0,3400%	0,000	204,794	0,000	0,000	204,794

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	112 785,165	60 438,341	990,106	203,920	174 417,533
Chelturii indirecte	10,0000%				17 441,753
Profit	5,0000%				9 592,964

Total General fara TVA	201 452,250
TVA (19%)	38 275,928
TOTAL GENERAL (Lei)	239 728,178

Report generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.windocdeviz.ro;

Beneficiarul: MUNICIPIUL BACAU
 Proiectantul: SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL
 Obiectivul: Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"
 Obiectul: [I] CORP C9
 Devizul: ARHITECTURA-EXTERIOARE

Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	RCSJ21C %	Operații de Reparatii de tencuieli exterioare, brute, de maxim 2,5 cm grosime, executate cu mortar de ciment-var marca 50-T	mp	150,0000	36,6979	5 504,687
				Material:	7,2859	1 092,885
				Manopera:	29,2729	4 390,933
				Utilaj:	0,1391	20,869
				Transport:	0,0000	0,000
2	RPCT27A1	Demontarea burlanelor din tablă	m	325,0000	4,1112	1 336,139
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	4,1112	1 336,139
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
3	CK26B#1	Glafuli exterioare din tablă zincată de 0,5 mm vopsita in camp electrostatic,montate la ferestre 20-35cm	ml	352,0000	52,6796	18 543,213
				Material:	43,0811	15 164,539
				Manopera:	9,5985	3 378,675
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
4	CE14A1	Burlane din tablă zincată vopsita in camp electrostatic de 0,5 mm, inadita prin petrecere pe circa 6 cm si lipite, fixate in zid prin bratari din otel zincat inclusiv coturi rotunde, cu D= 9 cm tip Lindab inclusiv accesorii	m	325,0000	33,8811	11 011,366
				Material:	17,3237	5 630,203
				Manopera:	16,5574	5 381,163
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
5	CE01A#	Invelitori din tigla metalica, cu coarne la acoperisuri, inclusiv executarea doliilor, paziilor, racordurilor la cosuri etc. inclusiv toate materialele si accesorii necesare executarii invelitorii	mp	35,0000	44,7907	1 567,676
				Material:	18,8689	660,413
				Manopera:	25,9218	907,263
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
5.1	2302983	Tigla metalica	mp	35,7000	25,0000	892,500
				Material:	25,0000	892,500
				Transport:	0,0000	0,000
6	TR11AA01 C1	Incarcarea materialelor, grupa a-grele simarunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.1	tona	10,0000	13,8893	138,893
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	13,8893	138,893
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
7	TRB05B23	Transportul materialelor prin purtatdirect, materiale incomode peste 25 kg distanta 30m	tona	10,0000	82,5424	825,424
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	82,5424	825,424
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
8	TRA01A05	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 5 km.	tona	10,0000	8,8848	88,848
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	8,8848	88,848

Total manopera (ore)	781,3467
Total greutate materiale (tone)	9,2366

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe	23 440,539	16 358,489	20,869	88,848	39 908,745

50

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	0,3400%	0,000	55,619	0,000	0,000	55,619
		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe		23 440,539	16 414,108	20,869	88,848	39 964,364
Chelturii indirecte	10,0000%					3 996,436
Profit	5,0000%					2 198,040
Total General fara TVA						46 158,841
TVA (19%)						8 770,180
TOTAL GENERAL (Lei)						54 929,020

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.windocdeviz.ro;

51

Beneficiarul: MUNICIPIUL BACAU
 Proiectantul: SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL
 Obiectivul: Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"
 Obiectul: [I] CORP C9
 Devizul: REZISTENTA

Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	CE17A112	Reparatii la sarpanta din lemn prin inlocuirea elementelor degradate si consolidarea cu elemente metalice; inclusiv ignifugarea lemnului	mp	960,0000	35,0732	33 670,231
				Material:	19,0820	18 318,678
				Manopera:	13,9823	13 422,966
				Utilaj:	2,0089	1 928,587
				Transport:	0,0000	0,000
2	IZF04J1	Strat hidroizolant executat la cald la soclu	mp	204,0000	20,6650	4 215,669
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	20,6596	4 214,555
				Utilaj:	0,0055	1,114
				Transport:	0,0000	0,000
2.1	2600799	Carton bitumat strat acop nisip ca300 120cmx20m s 138	mp	220,3180	12,0000	2 643,816
				Material:	12,0000	2 643,816
				Transport:	0,0000	0,000
3	CE17A112	Realizarea sarpantei din lemn inclusiv ignifugarea lemnului	mp	32,0000	102,2190	3 271,008
				Material:	58,8764	1 884,045
				Manopera:	41,7421	1 335,746
				Utilaj:	1,6005	51,217
				Transport:	0,0000	0,000
4	CO01A112	Refacere trotuar din beton armat prevazut cu rost din bitum	mp	204,0000	40,6106	8 284,560
				Material:	26,0153	5 307,113
				Manopera:	14,5953	2 977,447
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
5	TRI1AA01 C1	Incarcarea materialelor, grupa a-grele simarunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.1	tona	49,0000	13,8893	680,578
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	13,8893	680,578
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
6	TRB05B23	Transportul materialelor prin purtatdirect, materiale incomode peste 25 kg distanta 30m	tona	49,0000	82,5424	4 044,576
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	82,5424	4 044,576
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
7	TRA01A05	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 5 km.	tona	49,0000	8,8848	435,355
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	8,8848	435,355

Total manopera (ore)	1 708,0700
Total greutate materiale (tone)	48,9054

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe	28 153,652	26 675,868	1 980,918	435,355	57 245,793

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	0,3400%	0,000	90,698	0,000	0,000	90,698

52

		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe		28 153,652	26 766,566	1 980,918	435,355	57 336,491
Chelturili indirecte	10,0000%					5 733,649
Profit	5,0000%					3 153,507
Total General fara TVA						66 223,647
TVA (19%)						12 582,493
TOTAL GENERAL (Lei)						78 806,140

Report generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.windocdeviz.ro;

Beneficiarul: MUNICIPIUL BACAU
 Proiectantul: SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL
 Obiectivul: Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"
 Obiectul: [I] CORP C9
 Devizul: INSTALATII SANITARE - APA RECE SI CANALIZARE

Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	SA16A#	Teava pp,pe,pp-r imbin sud prin polifuziune,in coloane,la clad loc sisoc-cult,d=20 mm	m	100,0000	7,0513	705,132
				Material:	0,3185	31,851
				Manopera:	6,7328	673,281
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
1.1	67170871	Tub din polipropilena cu insertie AL, diametrul de 20 mm	m	102,0000	3,5194	358,981
				Material:	3,5194	358,981
				Transport:	0,0000	0,000
1.2	6719477	Mufa polipropilena avind diametrul exterior 20 mm	buc	115,0000	0,4693	53,964
				Material:	0,4693	53,964
				Transport:	0,0000	0,000
1.3	6719485	Cot din polipropilena, avind diametrul 20 mm	buc	100,0000	0,4693	46,926
				Material:	0,4693	46,926
				Transport:	0,0000	0,000
1.4	6719493	Teu din polipropilena avind diametrul 20 mm	buc	10,0000	0,7156	7,156
				Material:	0,7156	7,156
				Transport:	0,0000	0,000
1.5	671951511	Racord PPR cu filet exterior 20x1/2"	buc	30,0000	3,2848	98,544
				Material:	3,2848	98,544
				Transport:	0,0000	0,000
1.6	67195151	DOP DIN PPR ALB PT TEVI D.20mm	buc	50,0000	0,4693	23,463
				Material:	0,4693	23,463
				Transport:	0,0000	0,000
1.7	67195152	CURBA OCOLIRE DIN PPR ALB PT IMBINARI TEVI D.20mm	buc	25,0000	1,4078	35,194
				Material:	1,4078	35,194
				Transport:	0,0000	0,000
2	SA16B#	Teava pp,pe,pp-r imbin sud prin polifuziune,in coloane,la clad loc sisoc-cult,d=25 mm	m	50,0000	7,4594	372,968
				Material:	0,3185	15,926
				Manopera:	7,1409	357,043
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
2.1	67170881	Tub din polipropilena cu insertie AL, diametrul de 25 mm	m	51,0000	4,1060	209,406
				Material:	4,1060	209,406
				Transport:	0,0000	0,000
2.2	6719478	Mufa polipropilena avind diametrul exterior 25 mm	buc	35,0000	0,7625	26,689
				Material:	0,7625	26,689
				Transport:	0,0000	0,000
2.3	6719486	Cot din polipropilena, avind diametrul 25 mm	buc	25,0000	0,7039	17,597
				Material:	0,7039	17,597
				Transport:	0,0000	0,000
2.4	67195153	DOP DIN PPR ALB PT TEVI D.25mm	buc	3,7500	1,1731	4,399
				Material:	1,1731	4,399
				Transport:	0,0000	0,000
2.5	67195154	CURBA OCOLIRE DIN PPR ALB PT IMBINARI TEVI D.25mm	buc	22,5000	1,6424	36,954
				Material:	1,6424	36,954
				Transport:	0,0000	0,000
2.6	67194931	Teu din polipropilena avind diametrul 25 mm	buc	17,5000	0,7156	12,523
				Material:	0,7156	12,523
				Transport:	0,0000	0,000
2.7	67195155	TEU REDUS DIN PPR ALB PT IMBINARI TEVI D.25x20x25mm	buc	5,0000	0,9385	4,693
				Material:	0,9385	4,693
				Transport:	0,0000	0,000
2.8	67195156	Reductie din polipropilena avind diametrul 25 x 20 mm	buc	20,0000	1,4078	28,155
				Material:	1,4078	28,155
				Transport:	0,0000	0,000
3	SB16A1	Teava pvc-u neplastifiata pentru canalizare,Montare aparent in hisa,ingrop. pamant,suspend. planseu,cu d= 32mm	m	10,0000	20,7375	207,375
				Material:	8,3300	83,300
				Manopera:	12,4075	124,075

56

				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
4	SB16C1	Teava pvc-u neplastifiata pentru canalizare, Montare aparent in hisa, ingrop. pamant, suspend. planseu, cu d= 50mm	m	10,0000	22,5854	225,854
				Material:	7,6916	76,916
				Manopera:	14,8938	148,938
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
5	SB16E1	Teava pvc-u neplastifiata pentru canalizare, Montare aparent in hisa, ingrop. pamant, suspend. planseu, cu d=110 mm	m	30,0000	22,5943	677,830
				Material:	14,0253	420,759
				Manopera:	8,5690	257,071
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
6	SB19C1	Ramificatii simple pvc-u pentru canaliz. cu imbinare prin lipire la 45:67 1/2:87 1/2 grade sid=110 mm	buc	2,0000	18,7668	37,534
				Material:	1,8328	3,666
				Manopera:	16,9340	33,868
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
6.1	6712848	Ramificatie simpla redusa poliprop htea 45gr dn110/50 cod 62510031	buc	2,0000	5,3964	10,793
				Material:	5,3964	10,793
				Transport:	0,0000	0,000
7	SB19C1	Ramificatii simple pvc-u pentru canaliz. cu imbinare prin lipire la 45:67 1/2:87 1/2 grade sid=110 mm	buc	2,0000	18,7668	37,534
				Material:	1,8328	3,666
				Manopera:	16,9340	33,868
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
7.1	6721018	Ramificatie egala, instal canal, poliprop ignif, d1/d2 = 110/110	buc	2,0000	11,1448	22,290
				Material:	11,1448	22,290
				Transport:	0,0000	0,000
8	SB20C1	Ramificatii duble pvc-u, pentru canalizare, cu imbinare prin lipire, la 45:67 1/2 grade, avand d=110 mm	buc	2,0000	54,0983	108,197
				Material:	34,8754	69,751
				Manopera:	19,2229	38,446
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
8.1	6713166	Ramificatie dubla PVC-u 45 grd. 110-110 mm nil 2167	buc	2,0000	5,9859	11,972
				Material:	5,9859	11,972
				Transport:	0,0000	0,000
9	SB09A#	Piese legatura (cot, red, piesa curat mufa dubla, comp dilat) pe, pp, pp-r canal imb grn caucdn=32mm	buc	2,0000	3,1552	6,310
				Material:	0,1844	0,369
				Manopera:	2,9708	5,942
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
9.1	6704140	Cot mat plast (pe, pp, pp-r, etc) canal, imbin gam cauc D = 32 mm	buc	2,0000	2,1117	4,223
				Material:	2,1117	4,223
				Transport:	0,0000	0,000
10	SB09C#	Piese legatura (cot, red, piesa curat mufa dubla, comp dilat) pe, pp, pp-r canal imb gmcaucdn=50mm	buc	2,0000	4,6316	9,263
				Material:	0,1431	0,286
				Manopera:	4,4885	8,977
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
10.1	6704142	Cot mat plast (pe, pp, pp-r, etc) canal, imbin gam cauc D = 50 mm	buc	2,0000	7,7851	15,570
				Material:	7,7851	15,570
				Transport:	0,0000	0,000
11	SB09E#	Piese legatura (cot, red, piesa curat mufa dubla, comp dilat) pe, pp, pp-r canal imb gmcaucdn=110mm	buc	2,0000	0,8691	1,738
				Material:	0,2978	0,596
				Manopera:	0,5713	1,143
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
11.1	6704144	Cot mat plast (pe, pp, pp-r, etc) canal, imbin gam cauc D = 110 mm LA 45GR	buc	2,0000	6,8606	13,721
				Material:	6,8606	13,721
				Transport:	0,0000	0,000
12	SB09E#	Piese legatura (cot, red, piesa curat mufa dubla, comp dilat) pe, pp, pp-r canal imb gmcaucdn=110mm	buc	2,0000	0,8691	1,738
				Material:	0,2978	0,596
				Manopera:	0,5713	1,143
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000

55

12.1	6704146	Cot mat plast (pe,pp,pp-r,etc) canal,imbin gam cauc D = 110 mm LA 90GR	buc	2,0000	8,7095	17,419
				Material:	8,7095	17,419
				Transport:	0,0000	0,000
13	SB09E#	Piese legatura (cot,red,piesa curat mufa dubla,comp dilat)pe,pp,pp-r canal imb grn caucdn=110mm	buc	2,0000	1,2315	2,463
				Material:	0,7422	1,484
				Manopera:	0,4893	0,979
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
13.1	6704214	Ramificatie simpla mat plast (pe,pp,pp-r,etc) canal,imbin sudura D = 110 mm	buc	2,0000	5,4210	10,842
				Material:	5,4210	10,842
				Transport:	0,0000	0,000
14	SB09E#	Piese legatura (cot,red,piesa curat mufa dubla,comp dilat)pe,pp,pp-r canal imb grn caucdn=110mm	buc	2,0000	1,2315	2,463
				Material:	0,7422	1,484
				Manopera:	0,4893	0,979
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
14.1	67041791	Reductie pp 110x50mm	buc	2,0000	5,4210	10,842
				Material:	5,4210	10,842
				Transport:	0,0000	0,000
15	SB09E#	Piese legatura (cot,red,piesa curat mufa dubla,comp dilat)pe,pp,pp-r canal imb grncaucdn=110mm	buc	1,0000	0,8691	0,869
				Material:	0,2978	0,298
				Manopera:	0,5713	0,571
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
15.1	6704151	Piesa curatire mat plast (pe,pp,pp-r,etc) canal,imbin gam cauc D= 110 mm	buc	1,0000	14,0777	14,078
				Material:	14,0777	14,078
				Transport:	0,0000	0,000
16	SA44D1	Brataripentru fixarea tevi. PPR la Instalatie sanit. incalz. sau gaze Montare in zid. caram. sau beton d= 20	buc	150,0000	2,7095	406,424
				Material:	1,6894	253,406
				Manopera:	1,0201	153,018
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
17	SA44E1	Brataripentru fixarea tevi. PPR la Instalatie sanit. incalz. sau gaze Montare in zid. caram. sau beton d= 25	buc	80,0000	3,1716	253,729
				Material:	1,9475	155,797
				Manopera:	1,2241	97,932
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
18	SA45E1	Confectionare si montarea tevi de protectie la trecerea conductelor prin plansee,teava avand d=2 1/2 tolil	m	5,0000	12,1769	60,884
				Material:	4,4996	22,498
				Manopera:	7,6772	38,386
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
19	SA45C1	Confectionare si montarea tevi de protectie la trecerea conductelor prin plansee,teava avandd=1 1/2 tolil	m	2,0000	8,8751	17,750
				Material:	1,9383	3,877
				Manopera:	6,9368	13,874
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
20	RPCT49C1	Forarea mecanica a gaurilor de 5 cm in zidarie de caramida si elemente de beton armate cu grosimea de30cm	buc	4,0000	7,0782	28,313
				Material:	0,0004	0,001
				Manopera:	3,4272	13,709
				Utilaj:	3,6506	14,602
				Transport:	0,0000	0,000
21	SF01C#	Efectuare proba etans pres instal apa calda,rece,din teava pvc(g) sau pe,pp,pp-r d=16-110 mm	m	150,0000	3,2644	489,659
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	3,2644	489,659
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
22	ACE07A1	Spalarea si desinfectarea conductelor de alimentare cu apa avand dn50	100 m	0,5000	35,4419	17,721
				Material:	3,4103	1,705
				Manopera:	32,0316	16,016
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
23	TRA02B50	Transportul rutier al materialelor usoare cu autocamionul pedist.=50 km	tona	1,0000	22,3174	22,317
				Material:	0,0000	0,000

				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	22,3174	22,317
24	TRB01A15	Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc asezare desc asezare grupa1-3 distanta 50m	tona	1,0000	22,0752	22,075
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	22,0752	22,075
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
25	TRB05B29	Transportul materialelor prin purtatdirect,materiale incomode peste 25 kg distanta 90m	tona	1,0000	96,2995	96,300
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	96,2995	96,300
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
26	TR1AA08 C3	Descarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte prin aruncare auto-rampa,teren categ.3	tona	1,0000	5,1006	5,101
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	5,1006	5,101
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000

Total manopera (ore)	130,6909
Total greutate materiale (tone)	0,6590

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe	2 244,625	2 632,389	14,602	22,317	4 913,935

Alte cheltuieli directe						
Coefficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	0,3400%	0,000	8,950	0,000	0,000	8,950

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	2 244,625	2 641,340	14,602	22,317	4 922,885
Chelturili indirecte	10,0000%				492,288
Profit	5,0000%				270,759

Total General fara TVA	5 685,932
TVA (19%)	1 080,327
TOTAL GENERAL (Lei)	6 766,259

Report generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.windocdeviz.ro;

Beneficiarul: MUNICIPIUL BACAU
 Proiectantul: SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL
 Obiectivul: Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"
 Obiectul: [I] CORP C9
 Devizul: INSTALATII ELECTRICE - PRIZE

Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	EA02A1	Tub izolanț, de protecție, etanș, IPE, din policlorură de vinil neplastifiată, IPEY, montat îngropat sau aparent, având diametrul exterior de 16 mm, montat îngropat sau aparent	m	300,0000	8,9580	2 687,402
				Material:	2,2378	671,345
				Manopera:	6,7202	2 016,057
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
2	EB02A1	Conducta de cupru, cu izolație, introdusă în tuburi izolante sau de protecție de orice fel, conducta având secțiunea pînă la 4 mm²	m	200,0000	0,4752	95,043
				Material:	0,0170	3,404
				Manopera:	0,4582	91,639
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
2.1	4826880	Cablul energie MYYM 3 x 2,5 mm²	m	200,0000	3,6607	772,143
				Material:	3,6607	772,143
				Transport:	0,0000	0,000
3	EB02B1	Conductă de cupru, cu izolație, introdusă în tuburi izolante sau de protecție de orice fel, conducta având secțiunea 6 sau 10 mm²	m	100,0000	0,7075	70,746
				Material:	0,0965	9,654
				Manopera:	0,6109	61,093
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
3.1	4807874	Cablul energie MYYM 3 x 6 mm²	m	103,0000	11,0306	1 136,153
				Material:	11,0306	1 136,153
				Transport:	0,0000	0,000
4	EB15B1	Numere și etichete, pentru bransamente, coloane electrice, circuite telefonice sau cabluri electrice etichete pentru circuite telefonice sau cabluri electrice	buc	50,0000	1,3746	68,729
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	1,3746	68,729
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
4.1	5719689	Eticheta tubulare PVC	buc	50,0000	0,0810	4,049
				Material:	0,0810	4,049
				Transport:	0,0000	0,000
5	ED08A1	Priză bipolară, simplă sau dublă, construcție normală sau construcție impermeabilă (flanș), cu sau fără contact de protecție (nul), montată îngropat	buc	160,0000	5,2696	843,138
				Material:	0,3822	61,153
				Manopera:	4,8874	781,986
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
5.1	55361331	Priza dubla ,16 A în construcție normală	buc	161,6000	12,5436	2 027,040
				Material:	12,5436	2 027,040
				Transport:	0,0000	0,000
6	ED08A1	Priză bipolară, simplă sau dublă, construcție normală sau construcție impermeabilă (flanș), cu sau fără contact de protecție (nul), montată îngropat	buc	10,0000	5,2696	52,696
				Material:	0,3822	3,822
				Manopera:	4,8874	48,874
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
6.1	55361332	Priza dubla ,16 A în construcție etanșă	buc	10,1000	12,5436	126,690
				Material:	12,5436	126,690
				Transport:	0,0000	0,000
7	EA16C1	Doză de derivație, pentru cabluri sau țevi de instalații, montată în mediu normal, tip NBU-PG 16	buc	10,0000	3,8361	38,361
				Material:	0,1705	1,705
				Manopera:	3,6656	36,656
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
7.1	7318987	Doza de derivație și doze perete zidarie/zidarie/pereti din gips carton cu 2, 4 și 6 module	buc	10,0000	14,8454	148,454
				Material:	14,8454	148,454
				Transport:	0,0000	0,000

8	VC22D1	Dispozitiv sustinere ancor pentru aparat, canale piese spec gata conf din otel prof. greu pe buc peste 25 kg	kg	2,0000	4,7228	9,446
				Material:	4,2646	8,529
				Manopera:	0,4582	0,916
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
9	RPCU11A1	Executarea de şanţuri pentru montarea conductelor cu secţiunea sub 30 cmp în zidărie de cărămidă cu mortar de var şi adaos de ciment	m	300,0000	7,6366	2 290,974
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	7,6366	2 290,974
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
10	EI05B1	Acoperirea cu mortar de ciment a tuburilor de protecţie şi a conductelor punte (INTENC) aşezate pe planşoul de beton un tub, cu diametrul de 21-50 mm	m	300,0000	4,4731	1 341,942
				Material:	2,9458	883,747
				Manopera:	1,5273	458,195
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
11	RPCT49A1	Forarea mecanică a găurilor de 5 cm în zidărie de cărămidă şi elemente de beton armate cu grosimea de 20cm	buc	20,0000	3,1702	63,404
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	1,7103	34,206
				Utilaj:	1,4599	29,198
				Transport:	0,0000	0,000
12	RPCU18A1	Astuparea cu mortar de ipsos a gaurilor din pereţi, după montarea conductelor	buc	20,0000	2,2060	44,121
				Material:	0,0679	1,359
				Manopera:	2,1381	42,762
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
13	EI01A#	Diblu metalic cu expandare până la m8 mm, inclusiv	buc	45,0000	2,7776	124,992
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	2,2910	103,094
				Utilaj:	0,4866	21,898
				Transport:	0,0000	0,000
13.1	6313332	Diblu cu expandare marimea 6	buc	46,3500	3,6749	170,330
				Material:	3,6749	170,330
				Transport:	0,0000	0,000
14	RPEG06B1 1	Procurare şi montare Tablou electric	buc	2,0000	2 792,8974	5 585,795
				Material:	2 750,8962	5 501,792
				Manopera:	42,0012	84,002
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
15	EH01A%	Inercarea cablurilor de energie electrica de maximum 1 kV	buc	1,0000	22,1883	22,188
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	12,5240	12,524
				Utilaj:	9,6643	9,664
				Transport:	0,0000	0,000
16	EH05B%	Inercarea tablourilor de distributie, de comanda, de protectie, de semnalizare, a pupitelor de comanda si a cutiilor cu clempanouri metalice sau dulapuri metalice	buc	1,0000	237,7771	237,777
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	152,7316	152,732
				Utilaj:	85,0455	85,046
				Transport:	0,0000	0,000
17	EH07A#	Energie electrica pentru probe	kw	10,0000	0,7153	7,153
				Material:	0,7153	7,153
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
18	EH08A#	Proba de 72 ore pentru total ansamblu instalatie	buc	2,0000	183,2779	366,556
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	183,2779	366,556
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
19	TRI1AA01F 3	Incarcarea materialelor, grupa a-grele simarunte, prin tran.pina la 10m rampa sau teren-auto cate	tona	5,0000	6,8729	34,365
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	6,8729	34,365
				Utilaj:	0,0000	0,000

				Transport:	0,0000	0,000
20	TRA01A10	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	tona	5,0000	6,1794	30,897
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	6,1794	30,897
21	TR11AA08F3	Descarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte prin transport pina la 10m auto-rampa, teren categ.	tona	5,0000	5,3456	26,728
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	5,3456	26,728
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
22	TRB01B13	Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc aruncare grupa 1-3 distanta 30m	tona	5,0000	13,8373	69,187
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	13,8373	69,187
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000

Total manopera (ore)	443,9993
Total greutate materiale (tone)	4,3422

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe	11 538,523	6 781,273	145,806	30,897	18 496,499

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	0,3400%	0,000	23,056	0,000	0,000	23,056

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	11 538,523	6 804,329	145,806	30,897	18 519,555
Chelturii indirecte	10,0000%				1 851,956
Profit	5,0000%				1 018,576

Total General fara TVA	21 390,086
TVA (19%)	4 064,116
TOTAL GENERAL (Lei)	25 454,202

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.windocdeviz.ro

Beneficiarul: MUNICIPIUL BACAU
 Proiectantul: SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL
 Obiectivul: Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"
 Obiectul: [I] CORP C9
 Devizul: INSTALATII PARATRASNET

Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	EG07B1	Conductă de coborîre, montată pe ziduri și coșuri de beton sau caramida, conducta fiind din bandă de oțel zineată, de 25x4 mm, montată aparent pe ziduri	m	45,0000	15,8958	715,309
				Material:	6,1158	275,211
				Manopera:	9,7800	440,098
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
2	EG09B1	Protecție pentru conducta de coborîre, pe lungime de 1,80 m, executată din oțel comier cu aripi egale, având dimensiunile 30 X 30 X 4 mm	buc	2,0000	26,5383	53,077
				Material:	18,8426	37,685
				Manopera:	7,6957	15,391
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
3	EG13A%	Cutie cu eclisa de legatura pentru centura de impamantare	buc	2,0000	31,7364	63,473
				Material:	8,5707	17,141
				Manopera:	22,4458	44,892
				Utilaj:	0,7199	1,440
				Transport:	0,0000	0,000
3.1	7312463	Cutie cu eclisa pentru centura de impamantare tip ces-1	buc	2,0000	38,6722	77,344
				Material:	38,6722	77,344
				Transport:	0,0000	0,000
4	W1R06A2	Electrod din teava de otel de doi toli si jumata pentru legarea la pamant in teren tare	m	60,0000	63,1009	3 786,056
				Material:	43,6999	2 621,991
				Manopera:	17,3213	1 039,277
				Utilaj:	2,0798	124,788
				Transport:	0,0000	0,000
5	EG08B1	Conductă de legare la pământ, a instalației de paratrăsnet sau a instalației de protecție prin legarea la pământ, montată în pământ, inclusiv săparea și umplerea șanțului, conducta fiind din bandă de oțel zincată, de 40x4 mm, montată în teren tare	m	65,0000	30,0291	1 951,890
				Material:	7,7436	503,334
				Manopera:	22,2855	1 448,557
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
6	TSA02F1	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 m sau peste 1.00 m latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepde de infratire etc. in pamant coeziv mijlociu sau foarte coeziv adancime <1.5 m teren tare	mc	18,0000	21,3235	383,824
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	21,3235	383,824
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
7	TSD01C1	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv	mc	18,0000	6,9422	124,959
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	6,9422	124,959
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
8	TSD04D1	Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 20 cm grosime pamant coeziv	mc	18,0000	10,7631	193,737
				Material:	0,0212	0,382
				Manopera:	10,7419	193,355
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
9	W1P08A	Verificarea prizelor de pamant pentru lucrari de instalatii electrice la constructii	buc	2,0000	29,4060	58,812
				Material:	0,5471	1,094
				Manopera:	28,8589	57,718
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
10	W1R04A2	Conductor de egalizare pentru legarea la pamant, montat in exterioare un conductor in teren tare	kg	60,0000	20,0001	1 200,008
				Material:	0,2785	16,713

				Manopera:	16,0819	964,917
				Utilaj:	3,6396	218,379
				Transport:	0,0000	0,000
10.1	3701411	Banda din otel lam,cald s908 4 x 40 OL 37-1n	kg	61,8000	3,5636	220,234
				Material:	3,5636	220,234
				Transport:	0,0000	0,000
11	EI01B1	Diblu metalic cu diametrul nominal de 10-12 mm	buc	40,0000	3,2065	128,262
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	3,2065	128,262
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
11.1	6313368	Diblu cu expandare marimea 12	buc	40,0000	5,0872	203,489
				Material:	5,0872	203,489
				Transport:	0,0000	0,000
12	CC05A-1#14	BARA PRINCIPALA/SECUNDARA DE EGALIZARE A POTENTIALELOR, MONTAT IN EXTERIORUL CONSTRUCTIEI , LA CARE SE VOR LEGA TOATELE ELEMENTELE METALICE ALE CONSTRUCTIEI, TEVI METALICE, ETC, CONFORM SCHEME ELECTRICE (Banda otel 4x40)	buc	1,0000	31,8007	31,801
				Material:	29,6496	29,650
				Manopera:	1,6033	1,603
				Utilaj:	0,5479	0,548
				Transport:	0,0000	0,000
13	RPSXA121	PIESA DE ETANSARE A TIJEI PENTRU PARATRASNET	buc	1,0000	224,7075	224,707
				Material:	192,1610	192,161
				Manopera:	32,5464	32,546
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
14	H1E12B112	BITUM (SMOALA+ alte elemente de etansare)	buc	1,0000	284,3854	284,385
				Material:	257,3924	257,392
				Manopera:	26,7747	26,775
				Utilaj:	0,2184	0,218
				Transport:	0,0000	0,000
15	W1R11A	Imbinarea prizei de legare la pamant cu suruburi galvanizate m12x40	buc	35,0000	2,8019	98,067
				Material:	1,1986	41,952
				Manopera:	1,6033	56,115
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
16	TR11AA01F3	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte,prin tran,pina la 10m rampa sau teren-auto cate	tona	3,0000	7,2147	21,644
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	7,2147	21,644
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
17	TRA01A10	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	tona	3,0000	15,5985	46,795
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	15,5985	46,795
18	TR11AA08F3	Descarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte prin transport pina la 10m auto-rampa,teren categ.	tona	3,0000	5,6115	16,834
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	5,6115	16,834
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
19	TRB01B13	Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc aruncare grupa 1-3 distanta 30m	tona	3,0000	14,5255	43,576
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	14,5255	43,576
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000

Total manopera (ore)	314,3784
Total greutate materiale (tone)	2,5749

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe	4 495,774	5 040,343	345,372	46,795	9 928,284

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total

Contributia asiguratorie pentru munca	0,3400%	0,000	17,137	0,000	0,000	17,137
---------------------------------------	---------	-------	--------	-------	-------	--------

		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe		4 495,774	5 057,480	345,372	46,795	9 945,421
Chelturili indirecte	10,0000%					994,542
Profit	5,0000%					546,998

Total General fara TVA	11 486,961
TVA (19%)	2 182,523
TOTAL GENERAL (Lei)	13 669,484

Raport generat cu programul WnDocDeviz, creat de Softmagazin; www.windocdeviz.ro;

Beneficiarul: MUNICIPIUL BACAU
 Proiectantul: SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL
 Obiectivul: Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"
 Obiectul: [I] CORP C9
 Devizul: INSTALATII HIDRANTI INTERIORI

Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	SA06E1	Teava otel sudata longit. pentru Instalatie zincata cu filet+mufa Montare loc. +soc. cult. in distrib. d=2 toli	m	100,0000	18,1654	1 816,543
				Material:	6,0930	609,295
				Manopera:	12,0725	1 207,248
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
1.1	3306833	TEAVA ZINCATA MEDIE (MUFA SI FILET), 2" (60.3 mm)x3.60 mm	m	101,0000	43,3646	4 379,826
				Material:	43,3646	4 379,826
				Transport:	0,0000	0,000
2	IC34G1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=2 toli	buc	50,0000	9,4718	473,590
				Material:	1,5672	78,360
				Manopera:	7,9046	395,230
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
2.1	41180492	COT DIN FONTA ZINCATA 90 FI-FI PT IMBINARE TEVI LA 90 GRD 2"	buc	50,0000	22,2020	1 110,102
				Material:	22,2020	1 110,102
				Transport:	0,0000	0,000
3	IC34G1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=2 toli	buc	50,0000	9,4718	473,590
				Material:	1,5672	78,360
				Manopera:	7,9046	395,230
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
3.1	41180493	COT DIN FONTA ZINCATA 92 FE-FI PT IMBINARE TEVI LA 90 GRD 2"	buc	50,0000	22,2020	1 110,102
				Material:	22,2020	1 110,102
				Transport:	0,0000	0,000
4	IC34G1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=2 toli	buc	30,0000	9,4718	284,154
				Material:	1,5672	47,016
				Manopera:	7,9046	237,138
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
4.1	41180494	TEU EGAL DIN FONTA ZINCATA 130 FI PT IMBINARE TEVI 2"	buc	30,0000	22,2020	666,061
				Material:	22,2020	666,061
				Transport:	0,0000	0,000
5	IC34G1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=2 toli	buc	60,0000	9,4718	568,308
				Material:	1,5672	94,031
				Manopera:	7,9046	474,276
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
5.1	41180495	RACORD OLANDEZ DIN FONTA ZINCATA CU ETANSARE PLANA 330 FI-FI PT IMBINARI PRIN FILET 2"	buc	60,0000	48,9395	2 936,372
				Material:	48,9395	2 936,372
				Transport:	0,0000	0,000
6	IC34G1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=2 toli	buc	60,0000	9,4718	568,308
				Material:	1,5672	94,031
				Manopera:	7,9046	474,276
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
6.1	41180496	MUFA FILETATA DIN FONTA ZINCATA 270 FI-FI PT IMBINARE TEVI 2"	buc	60,0000	22,2020	1 332,123
				Material:	22,2020	1 332,123
				Transport:	0,0000	0,000
7	IC34G1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=2 toli	buc	80,0000	9,4718	757,743
				Material:	1,5672	125,375
				Manopera:	7,9046	632,368
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000

7.1	41180497	NIPLU DIN FONTA ZINCATA 280 FE-FE PT IMBINARI PRIN FILET 2"	buc	80,0000	16,7793	1 342,341
				Material:	16,7793	1 342,341
				Transport:	0,0000	0,000
8	SD13F1	Robinet trecere cu ventil si mufe pentru tevi otel cu d= 2 simbol 83- 2	buc	10,0000	10,9669	109,669
				Material:	1,4814	14,814
				Manopera:	9,4855	94,855
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
8.1	42016021	Robinet trec.vent.mufe,alama, r bach,pn10-80c,s.a83-2TOLI	buc	10,0000	12,2337	122,337
				Material:	12,2337	122,337
				Transport:	0,0000	0,000
9	SA44H1	Bratara pentru fixarea conductelor otel+pvc de alim. cu apa+gaze,Montare prin impuscarea,cond. avandd=2 toli	buc	80,0000	5,1756	414,049
				Material:	4,0011	320,086
				Manopera:	1,1745	93,964
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
10	SD27A1	Hidrant interior dn=2toli,simbol 535,montatin zid,echipat complet cu rama si gearm	buc	16,0000	2 460,4548	39 367,277
				Material:	2 389,9819	38 239,710
				Manopera:	70,4729	1 127,567
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
10.1	6619023	Furtun cauciucat pentru incendiu tip C 2 s 2164	m	320,0000	24,3999	7 807,952
				Material:	24,3999	7 807,952
				Transport:	0,0000	0,000
11	SA06G1	Teava otel sudata longit. pentru instalatie zincata cu filet+mufa Montare loc. +soc. cult. in distrib. d=3 toli	m	20,0000	31,3566	627,133
				Material:	9,3675	187,349
				Manopera:	21,9892	439,783
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
11.1	3305932	TEAVA ZINCATA MEDIE (MUFA SI FILET), BARA 6 ML 3" (88,9 mm)x4,00 mm	m	20,2000	38,8695	785,163
				Material:	38,8695	785,163
				Transport:	0,0000	0,000
12	IC34I1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=3 toli	buc	100,0000	9,4718	947,179
				Material:	1,5672	156,719
				Manopera:	7,9046	790,460
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
12.1	411804920	COT DIN FONTA ZINCATA 90 FI-FI PT IMBINARE TEVI LA 90 GRD 3"	buc	100,0000	62,9223	6 292,225
				Material:	62,9223	6 292,225
				Transport:	0,0000	0,000
13	IC34I1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=3 toli	buc	20,0000	9,4718	189,436
				Material:	1,5672	31,344
				Manopera:	7,9046	158,092
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
13.1	411804930	COT DIN FONTA ZINCATA 92 FE-FI PT IMBINARE TEVI LA 90 GRD 3"	buc	20,0000	62,9223	1 258,445
				Material:	62,9223	1 258,445
				Transport:	0,0000	0,000
14	IC34I1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=3 toli	buc	5,0000	9,4718	47,359
				Material:	1,5672	7,836
				Manopera:	7,9046	39,523
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
14.1	411804940	TEU EGAL DIN FONTA ZINCATA 130 FI PT IMBINARE TEVI 3"	buc	5,0000	72,7102	363,551
				Material:	72,7102	363,551
				Transport:	0,0000	0,000
15	IC34I1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=3 toli	buc	10,0000	9,4718	94,718
				Material:	1,5672	15,672
				Manopera:	7,9046	79,046
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
15.1	411804950	RACORD OLANDEZ DIN FONTA ZINCATA CU ETANSARE PLANA 330 FI-FI PT IMBINARI PRIN FILET 3"	buc	10,0000	90,8877	908,877
				Material:	90,8877	908,877
				Transport:	0,0000	0,000
16	IC34I1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=3 toli	buc	10,0000	9,4718	94,718
				Material:	1,5672	15,672

				Manopera:	7,9046	79,046
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
16.1	411804960	MUFA FILETATA DIN FONTA ZINCATA 270 FI-FI PT IMBINARE TEVI 3"	buc	10,0000	34,9568	349,568
				Material:	34,9568	349,568
				Transport:	0,0000	0,000
17	IC3411	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=3 toli	buc	10,0000	9,4718	94,718
				Material:	1,5672	15,672
				Manopera:	7,9046	79,046
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
17.1	411804970	NIPLU DIN FONTA ZINCATA 280 FE-FE PT IMBINARI PRIN FILET 3"	buc	10,0000	20,9741	209,741
				Material:	20,9741	209,741
				Transport:	0,0000	0,000
18	IC3411	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=3 toli	buc	5,0000	9,4718	47,359
				Material:	1,5672	7,836
				Manopera:	7,9046	39,523
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
18.1	411804971	REDUCTIE DIN FONTA ZINCATA 241 FE-FI PT IMBINARI PRIN FILET 3"FEx2"FI	buc	5,0000	81,0998	405,499
				Material:	81,0998	405,499
				Transport:	0,0000	0,000
19	SD13H1	Robinet trec. cu ventil si mufe, pentru tevi otel cu d=3 , simbol 83-3	buc	1,0000	19,4989	19,499
				Material:	2,3962	2,396
				Manopera:	17,1027	17,103
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
19.1	42016141	Robinet trec.vent.mufe,alama, r bach.pn10-80c,s.a83-3TOLI	buc	1,0000	90,8877	90,888
				Material:	90,8877	90,888
				Transport:	0,0000	0,000
20	SA44J1	Bratara pentru fixarea conductelor otel+pvc de alim. cu apa+gaze, Montare prin impuscare, cond. avand d=3 toli	buc	120,0000	9,3173	1 118,070
				Material:	8,3112	997,345
				Manopera:	1,0060	120,725
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
21	SA45D1	Confectionare si montarea tevii de protectie la trecerea conductelor prin plansee, teava avand d=2 tolii	m	20,0000	9,3355	186,710
				Material:	4,4490	88,981
				Manopera:	4,8865	97,730
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
22	SA45F1	Confectionare si montarea tevii de protectie la trecerea conductelor prin plansee, teava avand d=3 tolii	m	12,0000	12,7707	153,248
				Material:	6,5907	79,089
				Manopera:	6,1800	74,160
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
23	RPCT49C1	Forarea mecanică a găurilor de 5 cm în zidărie de cărămidă și elemente de beton armate cu grosimea de 30cm	buc	40,0000	8,0772	323,089
				Material:	0,0000	0,001
				Manopera:	2,4142	96,568
				Utilaj:	5,6630	226,520
				Transport:	0,0000	0,000
24	SF01C#	Efectuare proba etans pres instal apa calda, rece, din teava pvc(g) sau pe, pp, pp-r d=16-110 mm	m	120,0000	2,2995	275,942
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	2,2995	275,942
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
25	ACE07B1	Spalarea si desinfectarea conductelor de alimentare cu apa avand dn 80	100 m	1,2000	25,1709	30,205
				Material:	2,6070	3,128
				Manopera:	22,5639	27,077
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
26	TRA02B50	Transportul rutier al materialelor usoare cu autocamionul pedist.=50 km	tona	5,0000	49,5562	247,781
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000

				Transport:	49,5562	247,781
27	TRB01A15	Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc asezare desc asezare grupa1-3 distanta 50m	tona	5,0000	18,1550	90,775
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	18,1550	90,775
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
28	TRB05B29	Transportul materialelor prin purtatdirect, materiale incomode peste 25 kg distanta 90m	tona	5,0000	79,1981	395,991
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	79,1981	395,991
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
29	TRI1AA08 C3	Descarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte prin aruncare auto-rampa, teren categ.3	tona	5,0000	4,1948	20,974
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	4,1948	20,974
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000

Total manopera (ore)	543,1131
Total greutate materiale (tone)	5,0711

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe	72 781,292	8 053,716	226,520	247,781	81 309,309

Alte cheltuieli directe						
Coefficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	0,3400%	0,000	27,383	0,000	0,000	27,383

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	72 781,292	8 081,098	226,520	247,781	81 336,691
Chelturii indirecte	10,0000%				8 133,669
Profit	5,0000%				4 473,518

Total General fara TVA	93 943,879
TVA (19%)	17 849,337
TOTAL GENERAL (Lei)	111 793,216

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin: www.windocdeviz.ro

Beneficiarul: MUNICIPIUL BACAU
 Proiectantul: SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL
 Obiectivul: Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"
 Obiectul: [I] CORP C9
 Devizul: INSTALATII HIDRANTI EXTERIORI

Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	TSA05C1	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand peste 1 m latime,executata cu taluz inclinat,fara sprijiniri,pana la 6 m adancime,cu evacuare manuala,la fundatii,subsoluri,canele etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-2 teren tare	mc	15,0000	43,8791	658,187
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	43,8791	658,187
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
2	TSE02C1	Finisarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:teren tare	100 mp	1,5000	149,0660	223,599
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	149,0660	223,599
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
3	TSD01C1	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. terenpamant coeziv	mc	15,0000	8,8783	133,175
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	8,8783	133,175
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
4	TSD04D1	Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand :20 cm grosime pamant coeziv	mc	15,0000	14,1993	212,989
				Material:	0,4614	6,921
				Manopera:	13,7379	206,068
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
5	SA17E#	Teava pp,pe,pp-r imbin sud prin polifuz,in cond distrib la clad loc sisoc-cult,d=63 mm	m	50,0000	4,5552	227,759
				Material:	0,4543	22,717
				Manopera:	4,1009	205,043
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
5.1	6701170	TEAVA PEHD DN 110 PN16	m	51,0000	13,0738	666,766
				Material:	13,0738	666,766
				Transport:	0,0000	0,000
5.2	6719431	Cot pehd pentru electrofuz diam ext 110 mm	buc	6,2500	38,4525	240,328
				Material:	38,4525	240,328
				Transport:	0,0000	0,000
5.3	6719498	Teu din polipropilena avind diametrul 110 mm	buc	6,2500	52,2954	326,846
				Material:	52,2954	326,846
				Transport:	0,0000	0,000
5.4	7913	Aparat de sudura	ora	0,6650	203,3715	135,242
6	ACE01B1	Hidrant subteran de incendiu avand d: 100 mm	buc	1,0000	2 143,6461	2 143,646
				Material:	2 092,8267	2 092,827
				Manopera:	50,8194	50,819
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
7	AcD101A0 3+	CAMIN DE VANE/BRANSAMENT DIN BETON PREFABRICAT 100X100CM	buc	1,0000	2 556,9331	2 556,933
				Material:	2 537,8641	2 537,864
				Manopera:	19,0690	19,069
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
8	SD13F1	Robinet trecere cu ventil si mufe pentru tevi otel cu d= 2 1/2"	buc	2,0000	15,2623	30,525
				Material:	1,7294	3,459
				Manopera:	13,5328	27,066
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
8.1	4506571	Robinet de trecere PN = 16 D = 110 mm	buc	2,0000	246,0959	492,192

				Material:	246,0959	492,192
				Transport:	0,0000	0,000
9	ACD01F1	Capac si rama stas 2308-81 pentru caminefara piesa suport carosabil tip iv	buc	1,0000	602,4128	602,413
				Material:	579,8581	579,858
				Manopera:	22,5547	22,555
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
10	CZ0104B1	Beton marca B 100cu balast, cu granulatia pana la 31 mm, preparat cu ciment F 25 in instalatii necentralizate ;	mc	0,5000	274,3101	137,155
				Material:	233,1445	116,572
				Manopera:	23,1698	11,585
				Utilaj:	17,9957	8,998
				Transport:	0,0000	0,000
11	CZ0204D1	Mortar de var - ciment pentru zidarie marca M 100-Zpreparat cu ciment M 30, in instalatii necentralizate fara adaos de var;	mc	0,1000	319,2055	31,921
				Material:	285,8481	28,585
				Manopera:	17,6337	1,763
				Utilaj:	15,7238	1,572
				Transport:	0,0000	0,000
12	ACE07A1	Spalarea si desinfectarea conductelor de alimentare cu apa avand dn50-160	100 m	0,5000	36,6627	18,331
				Material:	4,4713	2,236
				Manopera:	32,1915	16,096
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
13	TSF01D1	Sprijiniri de maluri, cu dulapi de fag asezati orizontal, la sapaturi executate in spatii limitate, avand latimea de pana la 1.50 m intre maluri adancimea sapaturii de 2.01-4m, intre dulapi 0.21-0.60 m	mp	30,0000	10,7039	321,118
				Material:	3,3224	99,672
				Manopera:	7,3815	221,446
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
14	ACE08A1	Umplutura insant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	7,0000	126,0193	882,135
				Material:	113,5117	794,582
				Manopera:	12,5076	87,553
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
15	W2H07B1	BANDA AVERTIZARE	m	50,0000	3,6090	180,452
				Material:	2,7071	135,353
				Manopera:	0,9020	45,099
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
16	ACE16A1	Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru conducte	m	20,0000	3,2805	65,610
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	3,2805	65,610
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
17	SF01C#	Efectuare proba etans pres instal apa calda, rece, din teava pvc(g) sau pe, pp, pp-r d=16-110 mm	m	50,0000	3,2807	164,034
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	3,2807	164,034
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
18	TRA01A10 P	Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	8,0000	4,1950	33,560
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0002	0,002
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	4,1948	33,559
19	TRA01A15	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km.	tona	28,0000	13,0215	364,603
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	13,0215	364,603
20	TRB05B28	Transportul materialelor prin purtat direct, materiale incomode peste 25 kg distanta 80m	tona	4,0000	87,7583	351,033
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	87,7583	351,033
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000

Total manopera (ore)	122,6454
Total greutate materiale (tone)	14,8722

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe	8 146,778	2 509,801	145,812	398,162	11 200,553

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	0,3400%	0,000	8,533	0,000	0,000	8,533

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	8 146,778	2 518,334	145,812	398,162	11 209,086
Chelturii indirecte	10,0000%				1 120,909
Profit	5,0000%				616,500

Total General fara TVA	12 946,494
TVA (19%)	2 459,834
TOTAL GENERAL (Lei)	15 406,328

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.windocdeviz.ro;

Beneficiarul: MUNICIPIUL BACAU
 Proiectantul: SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL
 Obiectivul: Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"
 Obiectul: [I] CORP C9
 Devizul: LUCRARI DE AMENAJARE INTERIOARA - ARHITECTURA

Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	CK17A-1#	Lambriuri la pereti, din cherestrea rasinoase, in tablii si frizuri sau lamele, executate pe santier pentru suprafete <= 10 mp	mp	1 200,0000	52,9880	63 585,619
				Material:	4,0834	4 900,063
				Manopera:	48,9046	58 685,556
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
1.1	2743123549024	LAMBRIURI DIN MDF/ALUMINIU	mp	1 200,0000	30,0000	36 000,000
				Material:	30,0000	36 000,000
				Transport:	0,0000	0,000
2	CE15A110	Glafuli de interior din granit	m	351,0000	49,6331	17 421,235
				Material:	32,6000	11 442,591
				Manopera:	17,0332	5 978,644
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
3	RPCE01A1	Hidroizolatie aplicata prin pensulare in 3 straturi la bai inclusiv 20cm pe pereti	mp	15,0000	25,7612	386,418
				Material:	23,6144	354,216
				Manopera:	2,1468	32,203
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
4	CI06C1	Placaj din faianta la pereti si stalpi(placi ...l) de aceeasi culoare si acelasi format, fixate cu adeziv, chit, distantieri si coltare din profile din aluminiu ;	mp	120,0000	94,5079	11 340,949
				Material:	8,3217	998,603
				Manopera:	85,9015	10 308,186
				Utilaj:	0,2847	34,159
				Transport:	0,0000	0,000
4.1	2400259	Faianta dimensiunile 20X40 cm sau 20 X 50cm montate orizontal cu fata lucioasa din care minim 5% vor fi cu decoruri pentru copii (in grupurile sanitare pentru copii)	mp	125,9988	49,7556	6 269,149
				Material:	49,7556	6 269,149
				Transport:	0,0000	0,000
5	CG14A1	Pardoseli din gresie montat fara rosturi inclusiv spalare inclusiv trepte	mp	1 149,0000	95,4608	109 684,411
				Material:	25,0497	28 782,052
				Manopera:	70,4111	80 902,359
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
5.1	2670122202211	gresie antiderapanta grosime cu dimensiunea placii minime de 30X60cm, montat fara rosturi	mp	1 171,9685	35,0000	41 018,897
				Material:	35,0000	41 018,897
				Transport:	0,0000	0,000
6	RCSK41C %	Desfacerea pardoselilor reci din placi de beton, marmura, piatra, gresie, placi ceramice, etc	mp	350,0000	18,2641	6 392,431
				Material:	0,0114	3,999
				Manopera:	17,5620	6 146,690
				Utilaj:	0,6907	241,742
				Transport:	0,0000	0,000
7	CK03A#	Usi interioare	mp	155,0000	42,6026	6 603,396
				Material:	2,0749	321,614
				Manopera:	40,5276	6 281,783
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
7.1	200149942	Usa din lemn placat cu MDF/PVC/aluminiu	mp	155,0000	390,7332	60 563,646
				Material:	390,7332	60 563,646
				Transport:	0,0000	0,000
8	RPCO56A#	Demontarea tamplarie lemn(usi, ferestre, obloane, masti, etc)	mp	155,0000	4,3169	669,124
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	4,3169	669,124
				Utilaj:	0,0000	0,000

				Transport:	0,0000	0,000
9	CQ16A+	Tavane false executate din placi de gips-carton, montat pe schelet metalic de sustinere suspendat cu elemente de tip NONIUS executat cu un strat de placi de gips-carton	mp	10,0000	65,6336	656,336
				Material:	47,3590	473,590
				Manopera:	16,5810	165,810
				Utilaj:	1,6936	16,936
				Transport:	0,0000	0,000
9.1	20010045	Placa GK 12,5 hidrofugata	mp	10,1000	8,0834	81,642
				Material:	8,0834	81,642
				Transport:	0,0000	0,000
10	CG01A12	Sapa autonivelanta	mp	880,0000	41,1086	36 175,600
				Material:	20,5878	18 117,276
				Manopera:	19,0808	16 791,124
				Utilaj:	1,4400	1 267,200
				Transport:	0,0000	0,000
11	CG03B1	Pardoseli din PVC monostrat, antiderapant min 2 mm grosime, tratat biostatic, ridicat la perete cu scafe 8 cm, cu toate materialele de montaj, inclusiv cu trasee tactile	mp	880,0000	136,9546	120 520,085
				Material:	96,1897	84 646,979
				Manopera:	40,6149	35 741,106
				Utilaj:	0,1500	132,000
				Transport:	0,0000	0,000
12	RME15A#1 2	Balustrada din inox	ml	65,0000	347,8791	22 612,143
				Material:	125,8573	8 180,727
				Manopera:	204,8241	13 313,568
				Utilaj:	17,1977	1 117,849
				Transport:	0,0000	0,000
13	RCSK09A %	Montare parchet parchet triplu stratificat de trafic intens inclusiv demontare cel existent daca este cazul	mp	1 186,4400	127,7703	151 591,815
				Material:	108,1918	128 363,022
				Manopera:	19,5786	23 228,793
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
14	RCSJ05C0 2%	Operatii de Reparatii de tencuieli interioare, subtiri, driscuite, executate la suprafete plane de maxim 0,5 cm grosime medie cu mortar de ciment-var marca 100-T si glet executat in minim doua straturi, inclusiv refacerea planeitatii la tavane si pereti	mp	13 400,0000	26,3107	352 563,829
				Material:	3,2265	43 235,102
				Manopera:	23,0493	308 860,799
				Utilaj:	0,0349	467,928
				Transport:	0,0000	0,000
15	CN01B-1#	Zugraveli lavabile, executate manual, la interior, pereti si tavane, 2 straturi	mp	13 400,0000	10,3642	138 879,780
				Material:	10,3642	138 879,780
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
16	CB14A011	Schela metalica pentru lucrari interioare	mp	3 500,0000	15,7679	55 187,805
				Material:	0,3214	1 125,009
				Manopera:	10,4465	36 562,796
				Utilaj:	5,0000	17 500,000
				Transport:	0,0000	0,000
17	TRI1AA08 A1	Descarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte prinaruncare vagon-rampa categ.1	tona	426,0000	7,3126	3 115,150
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	7,3126	3 115,150
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
18	TRB01A12	Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc asezare desc asezare grupa1-3 distanta 20m	tona	426,0000	16,4635	7 013,449
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	16,4635	7 013,449
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
19	TRA01A05 P	Transportul rutier alpamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	tona	426,0000	5,8900	2 509,138
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0002	0,089
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	5,8898	2 509,049
20	TRA01A20	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 20 km.	tona	426,0000	15,9361	6 788,769

				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	15,9361	6 788,769
21	TRB05B25	Transportul materialelor prin purtat direct, materiale incomode peste 25 kg distanta 50m	tona	426,0000	61,8434	26 345,271
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	61,8434	26 345,271
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000

Total manopera (ore)	35 495,9031
Total greutate materiale (tone)	425,1764

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe	613 757,955	640 142,499	20 777,814	9 297,818	1 283 976,086

Alte cheltuieli directe						
Coefficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	0,3400%	0,000	2 176,484	0,000	0,000	2 176,484

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	613 757,955	642 318,984	20 777,814	9 297,818	1 286 152,571
Chelturili indirecte	10,0000%				128 615,257
Profit	5,0000%				70 738,391

Total General fara TVA	1 485 506,219
TVA (19%)	282 246,182
TOTAL GENERAL (Lei)	1 767 752,401

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.windocdeviz.ro.

Beneficiarul: MUNICIPIUL BACAU
 Proiectantul: SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL
 Obiectivul: Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"
 Obiectul: [I] CORP C9
 Devizul: INSTALATII SANITARE - OBIECTE SANITARE

Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	SD20B#	Racord olandez sau cot cu racord olandez,zn,cu etans plana,filet interior-exterior,d= 3/4 - 1	buc	3,0000	4,5350	13,605
				Material:	1,1402	3,420
				Manopera:	3,3949	10,185
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
1.1	20024532	Racord flexibil, avand diametrul de 1/2	buc	3,0000	35,1549	105,465
				Material:	35,1549	105,465
				Transport:	0,0000	0,000
2	SD20A#1	Racord WC flexibil	buc	1,0000	3,6002	3,600
				Material:	0,5803	0,580
				Manopera:	3,0198	3,020
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
2.1	7336204	RACORD WC 945L 90<-110mm FLEXIBIL	buc	1,0000	26,8401	26,840
				Material:	26,8401	26,840
				Transport:	0,0000	0,000
3	SC04C#	Lavoar semiport, portelsan,incl pentru hand,tevi sc pvc,Montare pe pedestal	buc	1,0000	49,7015	49,702
				Material:	13,8411	13,841
				Manopera:	35,8604	35,860
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
3.1	2442290	Lavoar portelan ly-600mm alb c. 1 s 1540	buc	1,0100	381,6820	385,499
				Material:	381,6820	385,499
				Transport:	0,0000	0,000
3.2	2453823	Piedestal lavoar p1 portelan alb c. 1 ni 806	buc	1,0100	100,5895	101,595
				Material:	100,5895	101,595
				Transport:	0,0000	0,000
3.3	4202773	Sifon alama pentru lavoar 1 1/4 s 9611	buc	1,0000	151,2807	151,281
				Material:	151,2807	151,281
				Transport:	0,0000	0,000
3.4	4203349	Ventil scurgere lavoar.spalator 1 1/4 cu racord s9610	buc	1,0000	53,6803	53,680
				Material:	53,6803	53,680
				Transport:	0,0000	0,000
4	SE59A#	Uscator de maini sau distrib automateriale de sapun lichid,montat pe perete din caramida sau bca	buc	1,0000	7,5492	7,549
				Material:	1,2058	1,206
				Manopera:	6,3434	6,343
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
4.1	7318902	Distribuitoar de sapun lichid	buc	1,0000	50,1918	50,192
				Material:	50,1918	50,192
				Transport:	0,0000	0,000
4.2	6313320	Diblu metalic cu autofrezare. pentru surub M 12	buc	2,0000	5,0498	10,100
				Material:	5,0498	10,100
				Transport:	0,0000	0,000
5	SC38A1	Instalatie pentru closet completa,din semiportelan sau portelan sanitar si rezervor de9 litri	buc	1,0000	410,1145	410,115
				Material:	325,1819	325,182
				Manopera:	84,9326	84,933
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
5.1	2442757	Vas closet persoane dizabilitati	buc	1,0100	780,0000	787,800
				Material:	780,0000	787,800
				Transport:	0,0000	0,000
6	SC18A1	Rama pentru vas de closet,dinlemn de fag,fara capac	buc	1,0000	73,5780	73,578
				Material:	68,2933	68,293
				Manopera:	5,2847	5,285

				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
7	SB28A#	Sifon de pardoseala din polipropilena, avand diametrul iesirii de50 mm	buc	1,0000	5,3659	5,366
				Material:	0,6474	0,647
				Manopera:	4,7185	4,718
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
7.1	6721100	Sifon pard fies d50, 4int d40,etans gm con,tub pp-pehd	buc	1,0000	54,9003	54,900
				Material:	54,9003	54,900
				Transport:	0,0000	0,000
8	SD06B1	Baterie amestecatoare,stativa,pentru lavoar,avand d=3/4 toli sau 1 tol	buc	1,0000	87,5035	87,503
				Material:	61,3143	61,314
				Manopera:	26,1891	26,189
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
8.1	4201303	Baterie lavoar	buc	1,0000	76,8604	76,860
				Material:	76,8604	76,860
				Transport:	0,0000	0,000
9	SC15A#	Cuier rufarie sau portharie fonta em,pvc, portel sanit,etc,Montare pe peretecaram sau bca	buc	1,0000	9,3171	9,317
				Material:	1,7675	1,768
				Manopera:	7,5496	7,550
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
9.1	4200368	Port - hirtie cu capac cromat	buc	1,0100	35,0000	35,350
				Material:	35,0000	35,350
				Transport:	0,0000	0,000
10	SC13A#	Oglinda sanit semicrist,cu marg slef,de 400 x 500mm,500 x 600 mm,etc peper caram si bca	buc	1,0000	21,5778	21,578
				Material:	7,4224	7,422
				Manopera:	14,1554	14,155
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
10.1	2506085	Oglinda de baie fasetata 50x100 cm	buc	1,0100	163,7039	165,341
				Material:	163,7039	165,341
				Transport:	0,0000	0,000
11	TRA02B50	Transportul rutier al materialelor usoare cu autocamionul pedist.=50 km	tona	1,0000	51,1045	51,105
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	51,1045	51,105
12	TRB01A15	Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc asezare desc asezare grupa1-3 distanta 50m	tona	1,0000	20,4214	20,421
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	20,4214	20,421
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
13	TRB05B29	Transportul materialelor prin purtatdirect,materiale incomode peste 25 kg distanta 90m	tona	1,0000	89,0848	89,085
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	89,0848	89,085
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
14	TR11AA08 C3	Descarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte prinaruncare auto-rampa,teren categ.3	tona	1,0000	4,7185	4,718
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	4,7185	4,718
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000

Total manopera (ore)	16,8920
Total greutate materiale (tone)	0,0663

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuleli directe	2 488,578	312,463	0,000	51,105	2 852,145

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	0,3400%	0,000	1,062	0,000	0,000	1,062

		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe		2 488,578	313,525	0,000	51,105	2 853,207
Chelturili indirecte	10,0000%					285,321
Profit	5,0000%					156,926
Total General fara TVA						3 295,455
TVA (19%)						626,136
TOTAL GENERAL (Lei)						3 921,591

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.windocdeviz.ro;

Beneficiarul: MUNICIPIUL BACAU
 Proiectantul: SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL
 Obiectivul: Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"
 Obiectul: [I] CORP C9
 Devizul: CURENȚI SLABI - SEMNALIZARE INCENDIU

Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	EA18A1	Doză centralizatoare, din tablă, pentru conductori, montați în tuburile coloanelor individuale sau colective, având dimensiunile de 200x100x100 mm	buc	130,0000	38,1751	4 962,757
				Material:	22,2129	2 887,675
				Manopera:	15,9622	2 075,082
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
2	EB02A1	Conductă de cupru, cu izolație, introdusă în tuburi izolante sau de protecție de orice fel, conducta având secțiunea până la 4 mmp	m	1 900,0000	0,6050	1 149,497
				Material:	0,0669	127,200
				Manopera:	0,5381	1 022,296
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
2.1	66190231	Cablu avertizare incendiu J-Y (st) Y 2x2x0.8	m	1 956,9999	6,1710	12 076,573
				Material:	6,1710	12 076,573
				Transport:	0,0000	0,000
3	EA02A1	Tub izolan, de protecție, etanș, IPE, din policlorură de vinil neplastifiată, IPEY, montat îngropat sau aparent, având diametrul exterior de 16 mm, montat îngropat sau aparent	m	1 900,0000	10,1726	19 327,893
				Material:	1,8063	3 432,056
				Manopera:	8,3662	15 895,838
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
4	RPCU11A1	Executarea de șanțuri pentru montarea conductelor cu secțiunea sub 30 cmp în zidărie de cărămidă cu mortar de var și adaos de ciment	m	1 900,0000	9,5071	18 063,452
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	9,5071	18 063,452
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
5	EI05B1	Acoperirea cu mortar de ciment a tuburilor de protecție și a conductelor punte (INTENC) așezate pe planșeu de beton un tub, cu diametrul de 21-50 mm	m	1 900,0000	4,2793	8 130,588
				Material:	2,3778	4 517,897
				Manopera:	1,9014	3 612,690
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
6	EB12A#	Etichete pentru bransamente, coloane electrice, circuite telefonice sau cabluri electrice	buc	3 000,0000	0,9772	2 931,472
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,9772	2 931,472
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
6.1	6718478	Eticheta cablu	buc	3 000,0000	1,2624	3 787,258
				Material:	1,2624	3 787,258
				Transport:	0,0000	0,000
7	ED14B1	Transformator monofazic de protecție, cu tensiunea de 220/24 V - 100 VA, montat e dibluri (bolțuri) metalice	buc	1,0000	33,5896	33,590
				Material:	29,8233	29,823
				Manopera:	3,7664	3,766
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
7.1	5303861	Sursa 220-12/24V	buc	1,0000	209,8484	209,848
				Material:	209,8484	209,848
				Transport:	0,0000	0,000
8	ATE36B17	Verificarea: verif sist distribuit de cond pentru calculator con prfara it funct(nr interfete standard)xn ore	buc	1,0000	783,9809	783,981
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	466,3107	466,311
				Utilaj:	317,6702	317,670
				Transport:	0,0000	0,000
9	RPCT49C1	Forarea mecanică a găurilor de 5 cm în zidărie de cărămidă și elemente de beton armate cu grosimea de 30cm	buc	190,0000	7,3490	1 396,309
				Material:	0,0000	0,004

				Manopera:	3,0127	572,418
				Utilaj:	4,3362	823,887
				Transport:	0,0000	0,000
10	TRB05A23	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale incomode sub 25 kg distanta 30m	tona	1,0000	43,7613	43,761
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	43,7613	43,761
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
11	ATE27A01	VERIFICARE ECHIPAMENT ELECTRONIC (DETECTOARE, SIRENE, BUTOANE)	set	1,0000	3 588,4141	3 588,414
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	3 586,6475	3 586,647
				Utilaj:	1,7666	1,767
				Transport:	0,0000	0,000
12	ATE36B20	PROGRAMARE CENTRALA AVERTIZARE INCENDIU-ASIMILAT	buc	1,0000	65,4702	65,470
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	63,8642	63,864
				Utilaj:	1,6060	1,606
				Transport:	0,0000	0,000
13	TRI1AA01F3	Incarcarea materialelor, grupa a-grele simarunte,prin tran.pina la 10m rampa sau teren-auto cate	tona	31,0000	9,4226	292,100
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	9,4226	292,100
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
14	TRA01A10	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	tona	31,0000	7,7868	241,389
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	7,7868	241,389
15	TRI1AA08F3	Descarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte printransport pina la 10m auto-rampa,teren categ.	tona	31,0000	7,3287	227,189
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	7,3287	227,189
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000

Total manopera (ore)	2 653,5662
Total greutate materiale (tone)	30,1415

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe	27 068,334	48 856,888	1 144,930	241,389	77 311,541

Alte cheltuieli directe						
Coeeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	0,3400%	0,000	166,113	0,000	0,000	166,113

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	27 068,334	49 023,002	1 144,930	241,389	77 477,654
Chelturili indirecte	10,0000%				7 747,765
Profit	5,0000%				4 261,271

Total General fara TVA	89 486,691
TVA (19%)	17 002,471
TOTAL GENERAL (Lei)	106 489,162

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.windocdeviz.ro;

Beneficiarul: MUNICIPIUL BACAU
 Proiectantul: SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL
 Obiectivul: Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"
 Obiectul: [I] CORP C9
 Devizul: CURENTI SLABI DATE

Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	EA02A1	Tub izolant, de protectie, etans, IPE, din polidlorura de vinil neplastifiata, IPEY, montat ingropat sau aparent, avand diametrul exterior de 16 mm, montat ingropat	m	1 200,0000	11,1379	13 365,531
				Material:	3,2249	3 869,864
				Manopera:	7,9131	9 495,668
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
2	EG10A1	Cutie cu eclisă de legătură, pentru centura de împământare	buc	4,0000	50,7182	202,873
				Material:	22,6581	90,632
				Manopera:	28,0601	112,240
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
3	EC08A1	MONTARE CABLU FTP CAT. 6E PT REȚEA CALCULATOARE - ASIMILAT	m	1 200,0000	2,2995	2 759,390
				Material:	0,0047	5,647
				Manopera:	2,2948	2 753,744
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
3.1	20020662	Cablul UTP	buc	1 236,0000	1,2655	1 564,134
				Material:	1,2655	1 564,134
				Transport:	0,0000	0,000
4	W1S12A	Cutie terminala trifazată tip CT 3(1-5) pentru cablu izolat PVC 6-10kV, din cușă, secțiune 3x25-3x35mm	buc	6,0000	276,0383	1 656,230
				Material:	219,1802	1 315,081
				Manopera:	56,8581	341,149
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
4.1	5208748	Cutie PVC montată ingropată 200x400x15cm	buc	6,0000	46,0984	276,591
				Material:	46,0984	276,591
				Transport:	0,0000	0,000
5	EA17A1	MONTARE DOZE PT PRIZE DUBLĂ – ASIMILAT	buc	80,0000	15,3768	1 230,146
				Material:	9,6794	774,353
				Manopera:	5,6974	455,792
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
6	1000078	DOZE PT PRIZE DUBLĂ	buc	80,0000	5,1222	409,775
				Material:	5,1222	409,775
				Transport:	0,0000	0,000
7	ED08A1	MONTARE PRIZA DATE DUBLĂ (RJ45) -ASIMILAT	buc	80,0000	13,3707	1 069,654
				Material:	5,7741	461,931
				Manopera:	7,5965	607,723
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
7.1	5536078	Priza date/telefon	buc	80,8000	27,1174	2 191,089
				Material:	27,1174	2 191,089
				Transport:	0,0000	0,000
8	RPCU11A1	Executarea de șanțuri pentru montarea conductelor cu secțiunea sub 30 cm ² în zidărie de cărămidă cu mortar de var și adaos de ciment	m	1 200,0000	8,0223	9 626,781
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	8,0223	9 626,781
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
9	EI05B1	Acoperirea cu mortar de ciment a tuburilor de protecție și a conductelor punte (INTENC) așezate pe planșeul de beton un tub, cu diametrul de 21-50 mm	m	1 200,0000	5,2992	6 359,073
				Material:	0,8424	1 010,861
				Manopera:	4,4568	5 348,212
				Utilaj:	0,0000	0,000

10	ED08B1	MONTARE MUFE UTP - ASIM	buc	Transport:	0,0000	0,000
				80,0000	3,3352	266,813
				Material:	0,0117	0,934
				Manopera:	3,3235	265,879
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
10.1	5536028	MUFE UTP	buc	80,8000	26,8241	2 167,385
				Material:	26,8241	2 167,385
				Transport:	0,0000	0,000
11	EB15B1	Numere si etichete, pentru bransamente, coloane electrice, circuite telefonice sau cabluri electrice etichete pentru circuite telefonice sau cable electrice	buc	320,0000	2,1365	683,688
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	2,1365	683,688
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
11.1	6719689	Eticheta tubulare PVC	buc	320,0000	0,0904	28,925
				Material:	0,0904	28,925
				Transport:	0,0000	0,000
12	ATE36A01	REGLAREA SI PUNEREA IN FUNCTIUNE A INSTALATIEI DE VOCE-DATE - ASIM	buc	4,0000	651,7571	2 607,028
				Material:	1,0821	4,328
				Manopera:	439,1746	1 756,699
				Utilaj:	211,5003	846,001
				Transport:	0,0000	0,000
13	RPCT49C1	Forarea mecanica a gaurilor de 5 cm in zidarie de caramida si elemente de beton armate cu grosimea de 30cm	buc	40,0000	9,7049	388,194
				Material:	0,0005	0,018
				Manopera:	3,9877	159,508
				Utilaj:	5,7167	228,668
				Transport:	0,0000	0,000
14	EH02A1	PROBA TOTAL ANSAMBLUL INSTALATIE CURENTI SLABI (MASURAT LA ANSAMBLUL INSTALATIE) - ASIMILAT	buc	40,0000	24,4513	978,054
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	24,4513	978,054
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
15	TRB05A23	Transportul materialelor prin purtat direct. materiale in comode sub 25 kg distanta 30m	tona	19,0000	57,9233	1 100,543
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	57,9233	1 100,543
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
16	TRA01A10	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	tona	19,0000	9,7391	185,044
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	9,7391	185,044

Total manopera (ore)	1 290,0589
Total greutate materiale (tone)	18,5619

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe	14 171,548	33 685,679	1 074,669	185,044	49 116,941

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	0,3400%	0,000	114,531	0,000	0,000	114,531

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	14 171,548	33 800,211	1 074,669	185,044	49 231,472
Chelturili indirecte	10,0000%				4 923,147
Profit	5,0000%				2 707,731

Total General fara TVA	56 862,350
TVA (19%)	10 803,847
TOTAL GENERAL (Lei)	67 666,197

Beneficiarul: MUNICIPIUL BACAU
 Proiectantul: SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL
 Obiectivul: Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"
 Obiectul: [I] CORP C9
 Devizul: REțele de canalizare exterioare

Formularul F3 - Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrări	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	TSA05C1	Săpătura manuală de pământ în spații limitate, având peste 1 m lățime, executată cu taluz înclinat, fără sprijiniri, până la 6 m adâncime, cu evacuare manuală, la fundații, subsoluri, canale etc. în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-2 teren tare	mc	140,0000	59,8461	8 378,447
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	59,8461	8 378,447
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
2	TSE02C1	Finisarea manuală a terenurilor și platformelor, cu denivelări de 10-20 cm, în teren tare	100 mp	4,8000	203,3088	975,882
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	203,3088	975,882
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
3	TSD01C1	Împrăștierea cu lopată a pământ, afinat, strat uniform 10-30 cm, gros cu sfărâm. bulg. teren pământ coeziv	mc	140,0000	12,1090	1 695,265
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	12,1090	1 695,265
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
4	TSD04D1	Compactarea cu mâinile de mână a umpluturilor executate în săpături orizontale sau înclinate la 1/4, inclusiv udarea fiecărui strat de pământ în parte, având :20 cm grosime pământ coeziv	mc	110,0000	19,0652	2 097,174
				Material:	0,3284	36,121
				Manopera:	18,7368	2 061,053
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
5	ACA11D1	Montare teava PVC tip 3(m) în pământ, în exteriorul clădirilor, având dn 110	m	150,0000	70,0194	10 502,908
				Material:	64,0749	9 611,229
				Manopera:	5,9285	889,268
				Utilaj:	0,0161	2,412
				Transport:	0,0000	0,000
6	ACA11D2	Montare teava PVC tip 3(m) în pământ, în exteriorul clădirilor, având dn 125	m	25,0000	86,7354	2 168,385
				Material:	80,7909	2 019,772
				Manopera:	5,9285	148,211
				Utilaj:	0,0161	0,402
				Transport:	0,0000	0,000
7	ACA11E3	Montare teava PVC tip 3(m) în pământ, în exteriorul clădirilor, având dn 160	m	30,0000	136,5757	4 097,272
				Material:	130,0922	3 902,767
				Manopera:	6,4674	194,022
				Utilaj:	0,0161	0,482
				Transport:	0,0000	0,000
8	ACA11G1	Montare teava PVC tip 3(m) în pământ, în exteriorul clădirilor, având dn 200	m	10,0000	48,0060	480,060
				Material:	35,6934	356,934
				Manopera:	12,0251	120,251
				Utilaj:	0,2875	2,875
				Transport:	0,0000	0,000
9	ACD101A03+	CĂMIN CANALIZARE DIN BETON PREFABRICAT 100CMX100CM	buc	18,0000	1 426,0079	25 668,142
				Material:	1 400,0000	25 200,000
				Manopera:	26,0079	468,142
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
10	ACD01F1	Capac și ramă stas 2308-81 pentru cămine cu piesă suport carosabil	buc	18,0000	784,4938	14 120,888
				Material:	753,7318	13 567,172
				Manopera:	30,7620	553,716
				Utilaj:	0,0000	0,000

				Transport:	0,0000	0,000
11	CZ0104B1	Beton marca C12/15cu balast, cu granulatia pana la 31 mm, preparat cu ciment F 25 in instalatii necentralizate ;	mc	80,0000	238,3113	19 064,907
				Material:	165,9141	13 273,130
				Manopera:	31,6010	2 528,076
				Utilaj:	40,7963	3 263,701
				Transport:	0,0000	0,000
12	CZ0204D1	Mortar de var - ciment pentru zidarie marca M 100-Zpreparat cu ciment M 30, in instalatii necentralizate fara adaos de var;	mc	2,0000	260,7622	521,524
				Material:	203,4199	406,840
				Manopera:	24,0503	48,101
				Utilaj:	33,2920	66,584
				Transport:	0,0000	0,000
13	SF04A1	Spalarea si darea in functiune acond. de apa,executate cu tevi din pvc.	m	215,0000	1,9576	420,880
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	1,9576	420,880
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
14	TSF01D1	Sprijiniri de maluri,cu dulapi de fag asezati orizontal,la sapaturi executate in spatii limitate,avand latimea de pana la 1.50 m intre maluriadancimea sapaturii de 2.01-4m,intre dulapi 0.21-0.60 m	mp	215,0000	12,4319	2 672,858
				Material:	2,3643	508,333
				Manopera:	10,0676	2 164,525
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
15	ACE08A1	Umplutura insant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	50,0000	89,9845	4 499,224
				Material:	72,9256	3 646,278
				Manopera:	17,0589	852,946
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
16	W2H07B1	BANDA AVERTIZARE CANALIZARE	m	215,0000	3,1566	678,677
				Material:	1,9264	414,184
				Manopera:	1,2302	264,493
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
17	ACE16A1	Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentruconducte	m	20,0000	4,4742	89,484
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	4,4742	89,484
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
18	RPSF08B#	Efectuarea probei de etanseitate si functionare a instalatiei de canalizare executata din conducte din fonta pentru scurgere, teava din policlorura de vinil (PVC) neplastifiata, tip usor (U) sau din material plastic (PE,PP,PP-R si similare), fonta ductila, teava avand diametrul de:Peste 100 mm.	10 m	20,0000	2,7965	55,931
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	2,7965	55,931
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
19	TRA01A10 P	Transportul rutier alpamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	120,0000	11,1865	1 342,375
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0003	0,034
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	11,1862	1 342,341
20	TRA01A15	Transportul rutier almaterialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km.	tona	130,0000	13,0215	1 692,800
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	13,0215	1 692,800
21	TRB05B28	Transportul materialelor prin purtatdirect,materiale incomode peste 25 kg distanta 80m	tona	20,0000	119,6921	2 393,842
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	119,6921	2 393,842
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000

Total manopera (ore)	893,5348
Total greutate materiale (tone)	322,2012

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe	72 942,760	24 302,569	3 336,456	3 035,141	103 616,927

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	0,3400%	0,000	82,629	0,000	0,000	82,629
		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe		72 942,760	24 385,198	3 336,456	3 035,141	103 699,556
Chelturili indirecte	10,0000%					10 369,956
Profit	5,0000%					5 703,476
Total General fara TVA						119 772,987
TVA (19%)						22 756,868
TOTAL GENERAL (Lei)						142 529,854

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.windocdeviz.ro.

Beneficiarul: MUNICIPIUL BACAU
 Proiectantul: SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL
 Obiectivul: Modernizare și reabilitare Colegiul "Grigore Antipa"
 Obiectul: Refacere spatii verzi
 Devizul: REFACERE SPATII VERZI

Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	TSG03A1	Defrisarea manuala a suprafetelor impadurite cu tufisuri si arbusti cu diametrul de pana la 10 cm,inclusiv transportarea materialului lemnos in gramezi,in afara sau in zona lucrarilor fara scoaterea radacinii	100 mp	8,0000	328,3200	2 626,560
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	328,3200	2 626,560
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
2	TSH09A1	Semanarea gazonului pe suprafete orizontale sau in panta sub 30 %	100 mp	8,0000	295,9418	2 367,534
				Material:	141,7021	1 133,617
				Manopera:	154,2397	1 233,917
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
3	TSH12B1	Udarea suprafetelor cu furtunul de lacisterna	100 mp	8,0000	53,7294	429,835
				Material:	7,6772	61,417
				Manopera:	20,9920	167,936
				Utilaj:	25,0602	200,482
				Transport:	0,0000	0,000
4	TSC02A1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in :pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 1	100 mc	1,5000	644,0354	966,053
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	644,0354	966,053
				Transport:	0,0000	0,000
5	RCSA06B	Umplutura de pamant, executata in straturi orizontale de 20-30 cm grosime, udata si batuta bine, in cantitati > 20 mc la un punct de lucru, inclusiv imprastierea pamantului in straturile cu placa vibratoare	mc	1,5000	14,1549	21,232
				Material:	0,7677	1,152
				Manopera:	9,6000	14,400
				Utilaj:	3,7872	5,681
				Transport:	0,0000	0,000
6	TRA01A10 P	Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	60,0000	22,3649	1 341,895
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0003	0,019
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	22,3646	1 341,876
7	TRB01B14	Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc aruncare grupa 1-3 distanta 40m	tona	9,0000	32,1277	289,149
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	32,1277	289,149
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
8	TRA01A20	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 20 km.	tona	9,0000	22,3646	201,281
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	22,3646	201,281

Total manopera (ore)	135,3744
Total greutate materiale (tone)	8,1820

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe	1 196,186	4 331,982	1 172,216	1 543,158	8 243,541

Alte cheltuieli directe						
Coefficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total

Contributia asiguratorie pentru munca	0,3400%	0,000	14,729	0,000	0,000	14,729
---------------------------------------	---------	-------	--------	-------	-------	--------

		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe		1 196,186	4 346,710	1 172,216	1 543,158	8 258,270
Chelturili indirecte	10,0000%					825,827
Profit	5,0000%					454,205

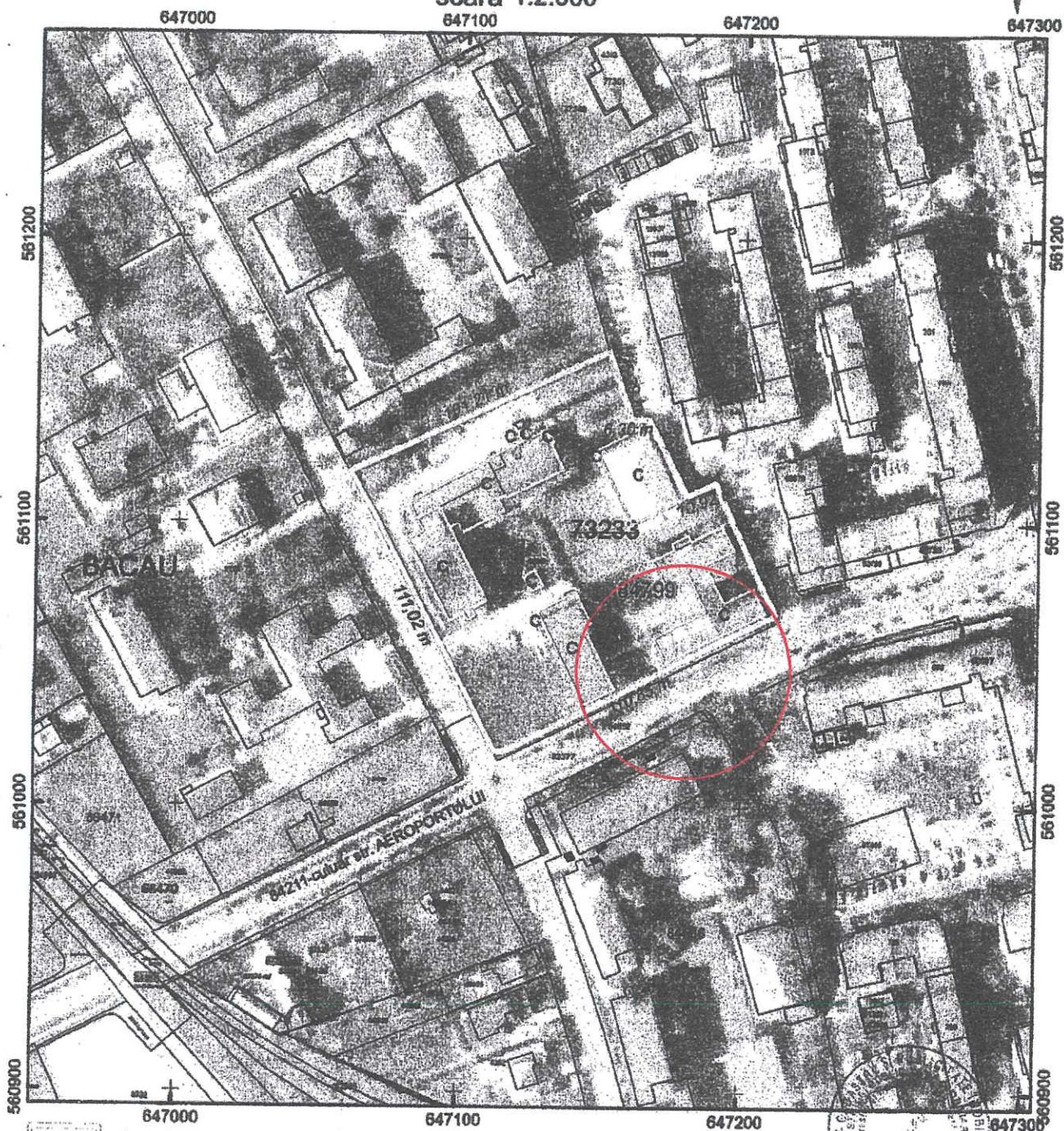
Total General fara TVA		9 538,302
TVA (19%)		1 812,277
TOTAL GENERAL (Lei)		11 350,579

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.windocdeviz.ro;



an zbor 2010

scara 1:2.000



Amplasament nr. cadastral: 84799, UAT Bacau



Limita intravilan

Delimitare UAT

Nr. Inregistrare... 6615, ziua... 29, luna 01, anu 2019
 Copie conformă cu exemplarul din arhiva BCPI, Bacău
 eliberată la data de... 01.02.2019
 Tehnic... cu chitanță nr. OP 1
 Referent... Podaru Daniel

S.C. TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI
 J 22/440/2018 CUI 24835360
 Tel 0752/096565
 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com

Specificatie	Numele	Semnat
Sef proiect	Ing. C. Buza	
Proiectat	Arh. C. Berbec	
Desenat	Arh. C. Berbec	

Scara:
1:2000Data:
01.2019

Referat nr. ... din ...
 BENEFICIAR: Municipiul Bacău

AMPLASAMENT: Str. Henri Coandă, nr. 7,
 Municipiul Bacău, județ Bacău.

TITLU PROIECT: Modernizare și reabilitare Colegiul
"Grigore Antipa"

TITLU PLANSA:
 PLAN DE INCADRARE IN ZONA

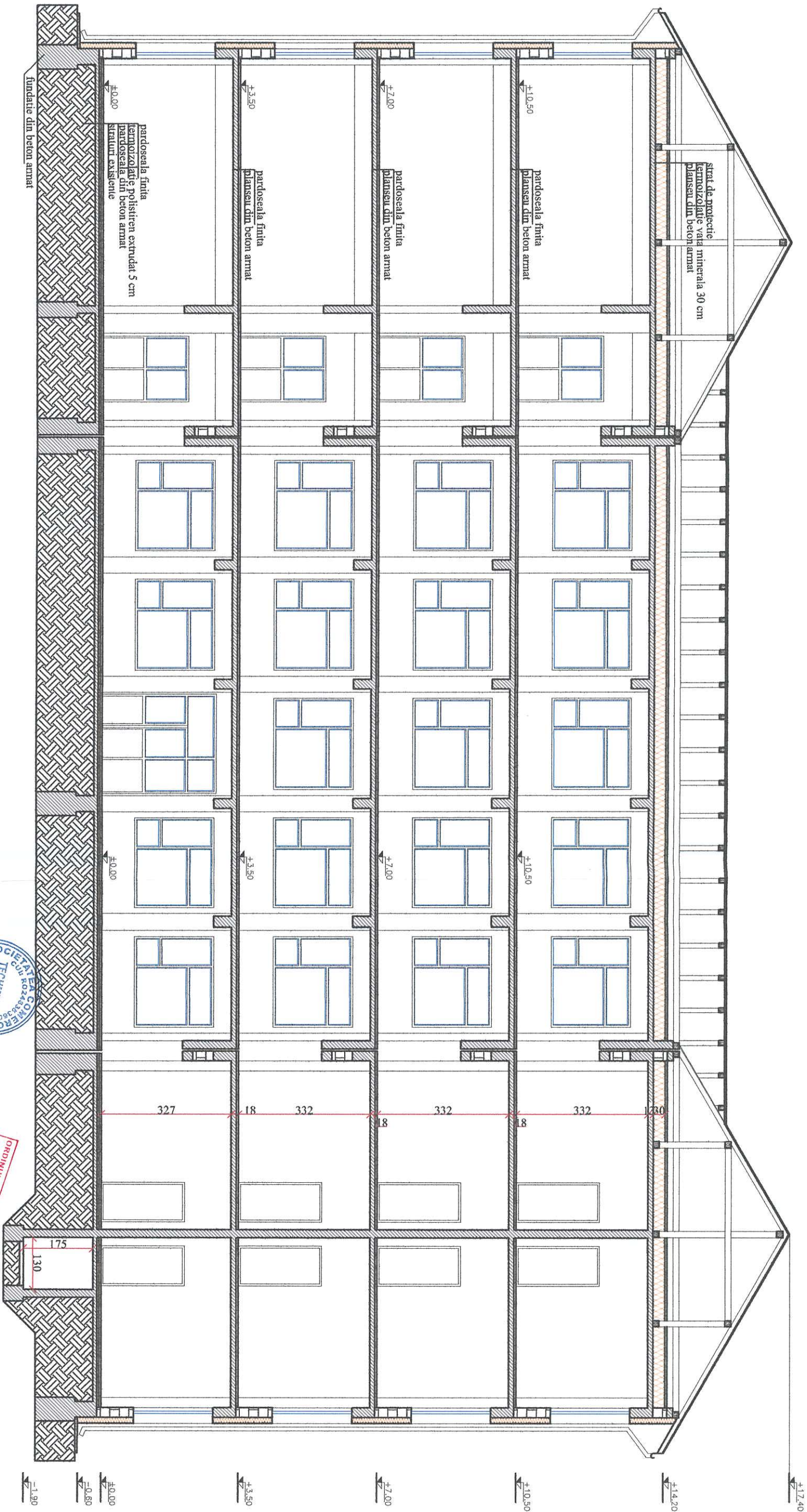
PROIECT
NR.659 /2019FAZA:
DALI

PLANSA Az



CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII - "C"
CLASA DE IMPORTANTA II

Verificat	SC TECHNOMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J 22/440/2018 CUI 24835360 Tel 0752/096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com	Referat nr. dln.....	BENEFICIAR: Municipiul Bacău	PROIECT NR. 659 / 2019
Specificatie	Numele	Scara:	TITLU PROIECT: Modernizare și reabilitare Colegiului "Grigore Antipa"	FAZA: DALI
Seif proiect	Ing. C. Buza	1:100	AMPLASAMENT: Str. Henț Coandă, nr. 7, Municipiul Bacău, Județ Bacău.	
Proiectat	Arh. C. Berbec	Data: 01.2019	TITLU PLANSA: SECTIUNE A-A EXISTENTA	PLANSA A13
Desenat	Arh. C. Berbec			



CATEGORIA DE IMPORTANȚA A CLADIRII - "C"
CLASA DE IMPORTANȚA II

Verificat

SC TECHIMEDIA ELECTRONICS SRL IASI

J 22/440/2018 CUI 24835360

Tel 0752/096565

Mai: techmediaelectronic@yahoo.com

Referat nr. din.....

BENEFICIAR: Municipiul Bacău

AMPLASAMENT: Str. Henri Coandă, nr. 7,
Municipiul Bacău, Județ Bacău.

TITLU PROIECT: Modernizare și reabilitare Colegiul
"Gîgione Artîpa"

TITLU PLANSA: SECTIUNE A-A PROPUȘA

PLANSA A14

PROIECT NR. 659 / 2019

FAZA: DALI

DATA: 01.2019

PROIECTAT: Arh. C. Berbec

DESENAT: Arh. C. Berbec

SECTIUNE A-A PROPUȘA

PLANSA A14