

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

GRIGORE GHICA 34
715200 - DOROHOI
BOTOȘANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro



HOTARIRE

privind aprobarea proiectului in fazele DALI (documentatie de avizare a lucrarilor de interventie) si Pth (proiect tehnic) precum si a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul “ Reabilitare spatii scolare corp A si B instalatii electrice, sanitare, termice, finisaje si tamplarie interioara, pardoseli, tencuieli exterioare si reabilitare termica corp B, paratrasnet, instalatii incendiu – CORP B“

Consiliul Local al municipiului Dorohoi, judetul Botosani, intrunit in sedinta ordinară la data 31.07.2017.

analizand expunerea de motive a Primarului municipiului Dorohoi si referatul de specialitate intocmit de catre compartimentul investitii inregistrat la nr. 54 din 2017, prin care se propune aprobarea proiectului in fazele DALI (documentatie de avizare a lucrarilor de interventie) si Pth (proiect tehnic) precum si a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul “ Reabilitare spatii scolare corp A si B instalatii electrice, sanitare, termice, finisaje si tamplarie interioara, pardoseli, tencuieli exterioare si reabilitare termica corp B, paratrasnet, instalatii incendiu – CORP B“

avind in vedere prevederile art. 36, alin.4, lit.d, si art.126 din Legea nr.215/2001- Legea administratiei publice locale, republicata si modificata, ale art. 26(5) din Legea nr. 273 / 2006 – Legea Finantelor Publice Locale cu completarile si modificarile ulterioare,

motivatat de avizul favorabil al comisiilor de specialitate din structura Consiliului Local al municipiului Dorohoi

in temeiul art.45(2) din Legea nr.215/2001 –Legea administratiei publice locale, republicata si modificata.

hotaraste :

Art.1. (1) Se aproba proiectul in fazele DALI (documentatie de avizare a lucrarilor de interventie) si Pth (proiect tehnic) precum si indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul “ Reabilitare spatii scolare corp A si B instalatii electrice, sanitare, termice, finisaje si tamplarie interioara, pardoseli, tencuieli exterioare si

reabilitare termica corp B, paratrasnet, instalatii incendiu – CORP B“, conform ANEXEI care face parte integranta din prezenta hotarare.

(2) Pricipalii indicatori tehnico-economici sunt:

Valoare totala inclusiv TVA = 1.932.233 lei
din care
C+M inclusiv TVA = 1.669.705 lei

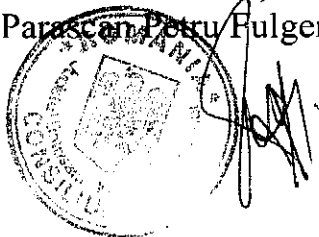
Art.2. Primarul Municipiului Dorohoi, prin Directia Economica si Liceul ”Regina Maria” , va duce la indeplinire prevederile prezentei hotariri.

Art.3. Prezenta hotarare se va comunica :

- Institutiei Prefectului Judetului Botosani;
- Primarului Municipiului Dorohoi;
- Directia Economica cadrul aparatului de specialitate al Primarului ;
- Liceul ”Regina Maria”
- Mass-mediei locale.

PRESEDINTE DE SEDINTA
CONSILIER,

Parascan Petru Fulger

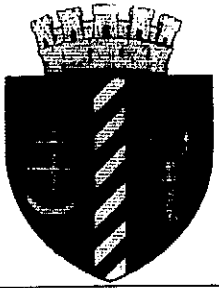


CONTRASEMNEAZA
SECRETAR,

jr. Ciprian Dohotariu

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Ciprian Dohotariu', is written over the name of the Secretary.

Nr. 134
din 31.07.2017
Dorohoi.



CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

GRIGORE GHICA 34
715200 - DOROHOI
BOTOȘANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro



PROIECT

HOTARIRE

privind aprobarea proiectului in fazele DALI (documentatie de avizare a lucrarilor de interventie) si Pth (proiect tehnic) precum si a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul “ Reabilitare spatii scolare corp A si B instalatii electrice, sanitare, termice, finisaje si tamplarie interioara, pardoseli, tencuieli exterioare si reabilitare termica corp B, paratrasnet, instalatii incendiu – CORP B“

Consiliul Local al municipiului Dorohoi, judetul Botosani, intrunit in sedinta ordinara la data 31.07.2017.

analizand expunerea de motive a Primarului municipiului Dorohoi si referatul de specialitate intocmit de catre compartimentul investitii inregistrat la nr. 54 din 2017, prin care se propune aprobarea proiectului in fazele DALI (documentatie de avizare a lucrarilor de interventie) si Pth (proiect tehnic) precum si a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul “ Reabilitare spatii scolare corp A si B instalatii electrice, sanitare, termice, finisaje si tamplarie interioara, pardoseli, tencuieli exterioare si reabilitare termica corp B, paratrasnet, instalatii incendiu – CORP B“

avind in vedere prevederile art. 36, alin.4, lit.d, si art.126 din Legea nr.215/2001- Legea administratiei publice locale, republicata si modificata, ale art. 26(5) din Legea nr. 273 / 2006 – Legea Finantelor Publice Locale cu completarile si modificarile ulterioare,

motivata de avizul favorabil al comisiilor de specialitate din structura Consiliului Local al municipiului Dorohoi

in temeiul art.45(2) din Legea nr.215/2001 –Legea administratiei publice locale, republicata si modificata.

hotaraste :

Art.1. (1) Se aproba proiectul in fazele DALI (documentatie de avizare a lucrarilor de interventie) si Pth (proiect tehnic) precum si indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul “ Reabilitare spatii scolare corp A si B instalatii electrice, sanitare, termice, finisaje si tamplarie interioara, pardoseli, tencuieli exterioare si

reabilitare termica corp B, paratrasnet, instalatii incendiu – CORP B“, conform ANEXEI care face parte integranta din prezenta hotarare.

(2) Pricipalii indicatori tehnico-economici sunt:

Valoare totala inclusiv TVA = 1.932.233 lei

din care

C+M inclusiv TVA = 1.669.705 lei

Art.2. Primarul Municipiului Dorohoi, prin Directia Economica si Liceul ”Regina Maria” , va duce la indeplinire prevederile prezentei hotariri.

Art.3. Prezenta hotarare se va comunica :

- Institutiei Prefectului Judetului Botosani;
- Primarului Municipiului Dorohoi;
- Directia Economica cadrul aparatului de specialitate al Primarului ;
- Liceul ”Regina Maria”
- Mass-mediei locale.

INITIATOR

PRIMAR,

ing. Dorin Alexandrescu



AVIZAT PENTRU LEGALITATE

SECRETAR,

jr. Ciprian Dohotariu





CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

A. I. CUZA 41
715200 - DOROHOI
BOTOȘANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro



EXPUNERE DE MOTIVE

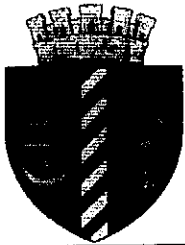
privind aprobarea proiectului in fazele DALI (documentatie de avizare a lucrarilor de interventie) si Pth (proiect tehnic) precum si a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul “ Reabilitare spatii scolare corp A si B instalatii electrice, sanitare, termice, finisaje si tamplarie interioara, pardoseli, tencuieli exterioare si reabilitare termica corp B, paratrasnet, instalatii incendiu – CORP B“

Avind in vedere:

- referatul de specialitate intocmit de catre compartimentul investitii din cadrul Directiei Tehnice;
- prevederile din Legea nr. 215 / 23.04.2001, privind administratia publica locala, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;
- necesitatea si oportunitatea efecuarii lucrarilor de reparatii curente la izolatia pereti exteriori corp A de la liceul “ Regina Maria ” asa cum reiese din raportul de specialitate intocmit de catre conducerea scolii ;

consider că sunt întrunite condițiile legale pentru promovarea și înscrierea pe ordinea de zi a ședinței Consiliului local Dorohoi proiectul de hotărâre inițiat în acest scop.

PRIMAR,
ing. Dorin/Alexandrescu



CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DORHOI

GRIGORE GHICA 34
715200 - DORHOI
BOTOȘANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro



Nr. 54 din 21.07.2017

**APROBAT
PRIMAR,**
ing.Dorin ALEXANDRESCU

REFERAT

Avind in vedere:

- adresa liceului " Regina Maria " cu nr. 11847/19.07.2017, inregistrata la Primaria municipiului Dorohoi cu nr. 54/19.07.2017;
- prevederile art.45 (2), ale art. 36, alin.4, lit.d si art.126 din Legea nr.215/2001 -Legea administratiei publice locale, republicata si modificata.

propunem aprobarea documentatiei in fazele Documentatie de Avizare a Lucrarilor de Interventie si Proiect Tehnic precum si indicatorii tehnico-economici, pentru obiectivul : "Reabilitare spatii scolare corp A si B instalatii electrice, sanitare, termice, finisaje si tamplarie interioara, pardoseli, tencuieli exterioare si reabilitare termica corp B, paratrasnet, instalatii incendiu - **CORP B**".

Principalii indicatori tehnico-economici ai investitiei sunt :

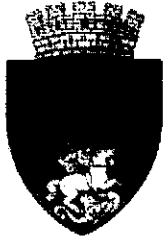
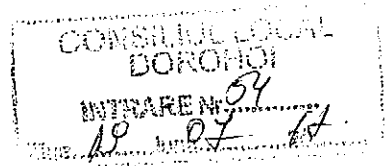
**Valoarea totala inclusiv TVA = 1.932.233 lei
din care**

C+M=1.669.705 lei, inclusiv TVA.

Documentatiile au fost elaborate de catre proiectantul SC Nord Proiect SA Botosani.

Director Economic,
ec. Elena Gavril

Directia Tehnica,
ing. Catalin Ilasi



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
LICEUL „REGINA MARIA” DOROHOI
DOROHOI, B-dul Victoriei, nr. 112
Tel/fax: 0231610180
e-mail: reginadorohoi@yahoo.com
Nr. 11847 din 19.07.2017



CĂTRE,

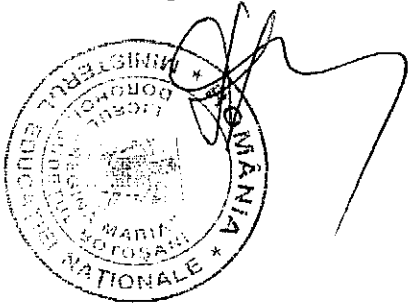
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

H.P.
- deces nu legal
Arbitraj Sch.
ing. Bogdan
[Signature]

Conducerea Liceului “Regina Maria” Dorohoi solicită aprobarea în Consiliul Local al Municipiului Dorohoi, a indicatorilor tehnico – economici pentru lucrările: anveloparea termică a corpului B, înlocuirea jgheaburilor și burlanelor, refacerea trotuarelor, în baza documentației elaborată de SC Nord Proiect Botoșani, în cadrul Proiectului “Reabilitare spații școlare” – Liceul “Regina Maria” Dorohoi.

DIRECTOR,

Prof. Opreșan Daniela - Doina



CONTABIL ȘEF,

Clim Silvia

NP

S.C. "NORD PROIECT" S.A. BOTOȘANI



Aviz la HCC
102/134/31-09-14

QA-D/RO/14001/001

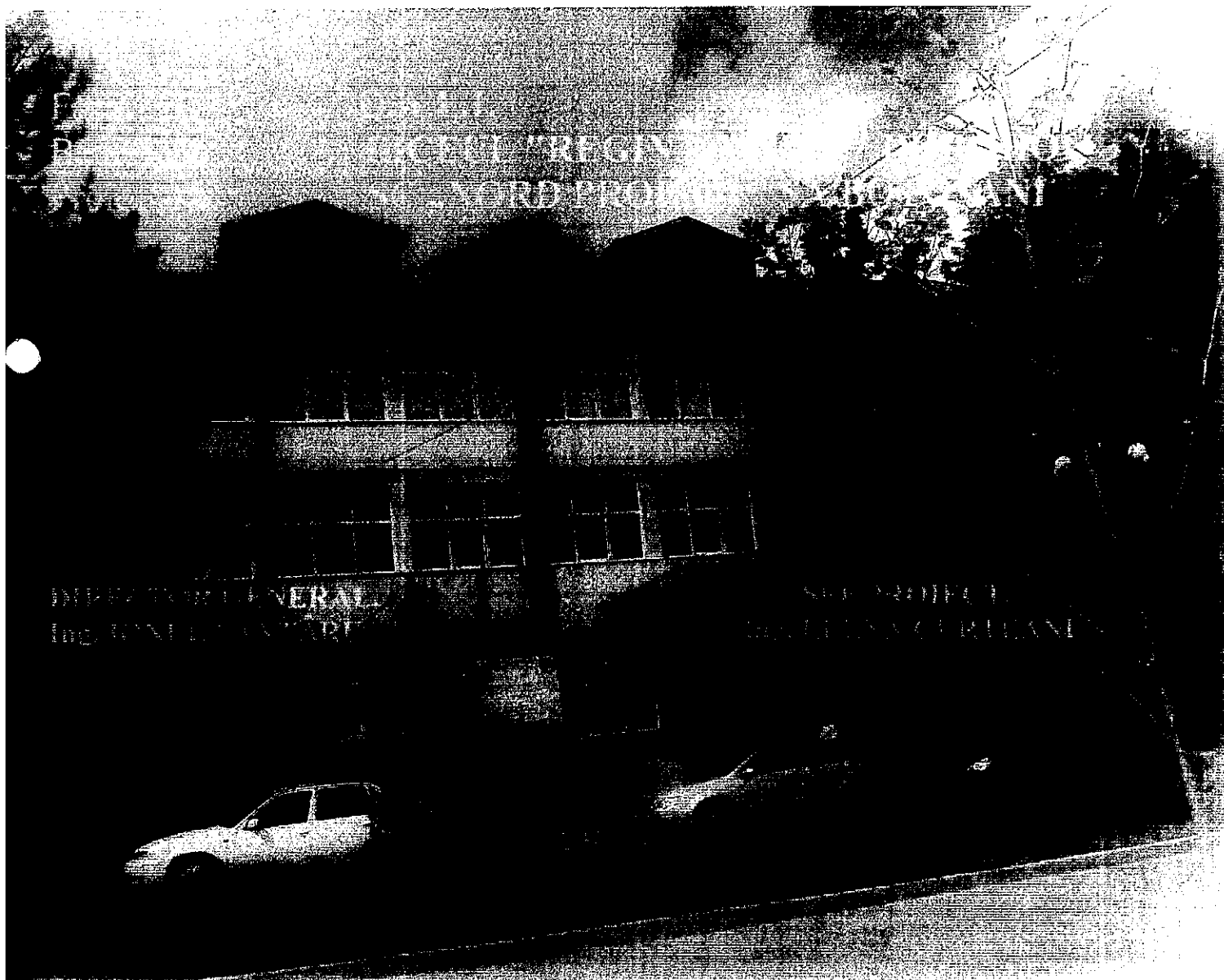


COD 710 028 CALEA NAȚIONALĂ 62 TELEFON 0231 516426 TELEFON - FAX 0231 512604 COD REGISTRUL
COMERCIAL J07-104-1991 COD FISCAL RO613536 CONT RO43BRDE070SV01335910700 B.R.D. BOTOȘANI CONT
RO57RZBR0000060007584573 RAIFFEISEN BANK BOTOȘANI și CONT RO34TREZ1165069XXX001326
TREZORERIA BOTOȘANI e-mail nordproiect@yahoo.com; www.nordproiectbt.ro

PROIECT Nr. 11868/2016

**REABILITARE SPATII SCOLARE CORP A ȘI B INSTALAȚII
ELECTRICE, SANITARE, TERMICE, FINISAJE ȘI TAMPLĂRIE
INTERIOARĂ, PARDOSELI, TENCUIELI EXTERIOARE ȘI
REABILITARE TERMICĂ CPRP B, PARATRĂSNET, INSTALAȚII
INCENDIU**

- CORP B -



PROCES VERBAL DE AVIZARE C.T.E. nr. 618

Etapa finală

1.DENUMIREA PROIECTULUI : **REABILITARE SPAȚII ȘCOLARE CORP A ȘI B,
INSTALAȚII ELECTRICE, SANITARE TERMICE, FINISAJE ȘI TÂMLĂRIE
INTERIOARĂ, PARDOSELI, TENCUIELI EXTERIOARE ȘI REABILITARE TERMICĂ LA
CORP B, PARATRĂSNET, INSTALAȚII INCENDIU-**

BENEFICIAR- **LICEUL REGINA MARIA DOROHOI**

Faza de proiectare : **DALI CORP B-**

Nr proiect : **11868/2016**

Sef proiect **ING ELENA CURTEANU**

Calificativul : **F. bine**

2.ETAPELE ANTERIOARE ALE ACTIVITĂȚII DE AVIZARE

Conținutul etapei : Etapa finală

Data avizării – **iulie 2016**

3.COMISIA DE AVIZARE:

- președinte - ing. Ionel Panțâru
- secretar - teh Mihai Bercea
- membrii - ing Romulus Eram
- ing. Ioan Farcaș
- arh Monica Bacinschi
- ing.Ioana Prisacariu
- ing Dorica Panțâru
- dr.ing Constantin Zaharia

4.CONSTATĂRI:

În urma examinării proiectului se constată că proiectul asigură:

- realizarea indicatorilor tehnico - economici prevăzuți în actele normative în vigoare pentru obiectul proiectat (construcție , utilaj, instalație tehnologică);
- corespondență cu tema de proiectare și respectarea avizelor anterioare;

5 .OBSERVATII SI RECOMANDĂRI:

Pentru lucrarea elaborată dreptul de autor este rezervat exclusiv pentru Societatea Comercială “NORD PROIECT” S.A. Botoșani.

Este interzisă utilizarea prezentei documentații pentru alte lucrări precum și multiplicarea și difuzarea documentației la alți beneficiari.

PRESEDINTE,
Ing. Ionel Panțâru

SECRETAR,
teh Mihai Bercea



LISTĂ DE RESPONSABILITĂȚI ȘI SEMNĂTURI:

Sef proiect

- ing. ELENA CURTEANU 

Proiectanți de specialitate :

- arh. MONICA BACINSCHI 

- arh. ALEXANDRU LUCA 

- ing. IONEL PANȚĂRU

- teh. GHEORGHE IONIȚĂ 

- ing. ELENA CURTEANU 

- ing. IONUT VAMANU 

- ing. LUCIAN CURARARIU 

- teh. EUGEN PRISACARIU 

Devize-ediție:

- teh. MIHAI BERCEA 

- teh. GHEORGHE BATERIUC 

- teh.. ANGELA BEJENARIU 

OPISUL

A. PIESE SCRISE :

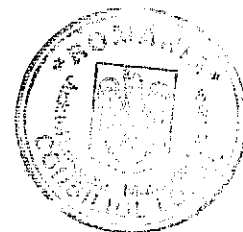
- foaia de capăt
- listă de responsabilități și semnături
- opis piese scrise și desenate
- MEMORIU DOCUMENTAȚIA DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII
 - deviz general
 - deviz pe obiect nr 1 C+I
 - evaluare 140493- arhitectura
 - evaluare 140994- inst termice interioare
 - evaluare 140995- inst electrice interioare
 - evaluare 140996- inst semnalizare incendiu
 - evaluare 140997- inst paratrasnet +priza pamant
 - evaluare 140998- coloane electrice
 - evaluare 140999- inst sanitare interioare
 - evaluare 140500- inst hidranti interiori
 - deviz pe obiect nr 2- racord electric
 - evaluare 140524- retea electrica exterioara alimentare TGD
 - deviz pe obiect nr 3- retea apa incinta
 - evaluare 140525- retea apa incinta

B. BORDEROU PIESE DESENATE

Plansa 1- plan topografic

Arhitectura

- A00 – plan încadrare in zonă
- A01 – plan de situatie -corp B
- AB2 – releveu plan subsol
- AB3 – releveu plan parter
- AB4 – releveu plan etaj I
- AB5 – releveu plan etaj II
- AB6 –releveu plan etaj III
- AB7 – releveu plan invelitoare
- AB8 – releveu fatada principală
- AB9 – releveu sectiune transversala a-a'
- AB10 –releveu sectiune longitudinala b-b'
- AB11 – plan parter propus
- AB12 – plan etaj I propus



AB13 – plan etaj II propus
AB14 – plan etaj III propus
AB15 – plan învelitoare – propus
AB16 – plan fața principală propus
AB17 – secțiune transversală a-a' propus
AB18 – secțiune longitudinală b-b' propus

Rezistență

RB 1- plan eteji- cămășueli pereți

Sanitare + stingere incendiu (hidranți)

IS 00- plan rețele de apă și canalizare - corp B
IS 01- plan subsol instalații sanitare corp B
IS 02- plan parter instalații sanitare corp B
IS 03- plan etaj I instalații sanitare corp B
IS 04- plan etaj II instalații sanitare corp B
IS 05- plan etaj III instalații sanitare corp B

Termice

ItB.1- plan subsol instalații termice – corp B
ItB.2 plan parter instalații termice – corp B
ItB.3- plan etaj I instalații termice – corp B
ItB.4- plan etaj II instalații termice – corp B
ItB.5 - plan etaj III instalații termice – corp B

Electrice

IEB.00 –Plan de situație –rețele electrice CORP B
IEB.1 - instalații electrice interioare – plan subsol CORP B
IEB.2 - instalații electrice interioare – plan parter CORP B
IEB.3 - instalații electrice interioare – plan etaj 1 CORP B
IEB.4 - instalații electrice interioare – plan etaj 2 CORP B
IEB.5 - instalații electrice interioare – plan etaj 3 CORP B
IEB.6 - instalații paratrăsnet și priză de pământ, plan învelitoare corp B
IEB.7 – schema monofilară TGD – CORP B
IEB.8 – schema monofilară TFL – ETAJ I
IEB.9 – schema monofilară TFL – ETAJ II
IEB.10 – schema monofilară TFL – ETAJ III
IEB.11 – schema monofilară TFLab info
IEB.12 – schema monofilară TLS corp B
IEB.13 – schema monofilară T.I.L. SEC.Î.P.
IEB.14 – schema monofilară T.S.S.

Electrice curenti slabi

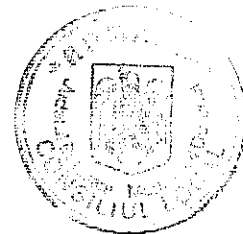
- P.S.I. 01 – inst electrice de detectare și avertizare incendiu-plan subsol corp B.
- P.S.I. 02 – inst electrice de detectare și avertizare incendiu-plan parter corp B.
- P.S.I. 03 – inst electrice de detectare și avertizare incendiu-plan etaj I corp B.
- P.S.I. 04 – inst electrice de detectare și avertizare incendiu-plan etaj II corp B.
- P.S.I. 05 – inst electrice de detectare și avertizare incendiu-plan etaj III corp B.
- P.S.I. 06 – schema inst. de detectie și avertizare incendiu- corp B.

INTOCMIT,
Ing. Elena Curteanu



Electrice curenti slabi

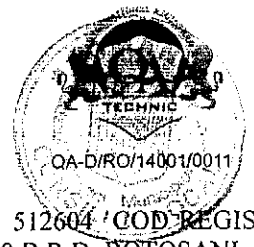
- P.S.I. 01 – inst electrice de detectare și avertizare incendiu-plan subsol corp B.
- P.S.I. 02 – inst electrice de detectare și avertizare incendiu-plan parter corp B.
- P.S.I. 03 – inst electrice de detectare și avertizare incendiu-plan etaj I corp B.
- P.S.I. 04 – inst electrice de detectare și avertizare incendiu-plan etaj II corp B.
- P.S.I. 05 – inst electrice de detectare și avertizare incendiu-plan etaj III corp B.
- P.S.I. 06 – schema inst. de detectie și avertizare incendiu- corp B.



INTOCMIT,
Ing. Elena Curteanu



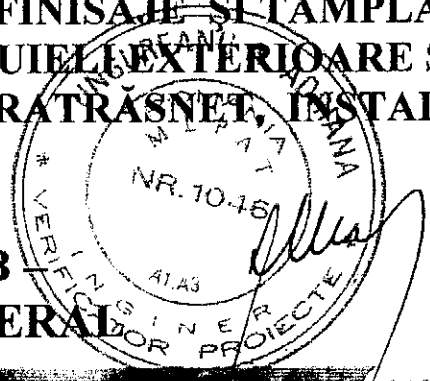
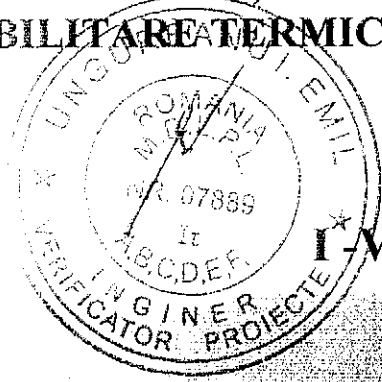
S.C. "NORD PROIECT" S.A. BOTOȘANI



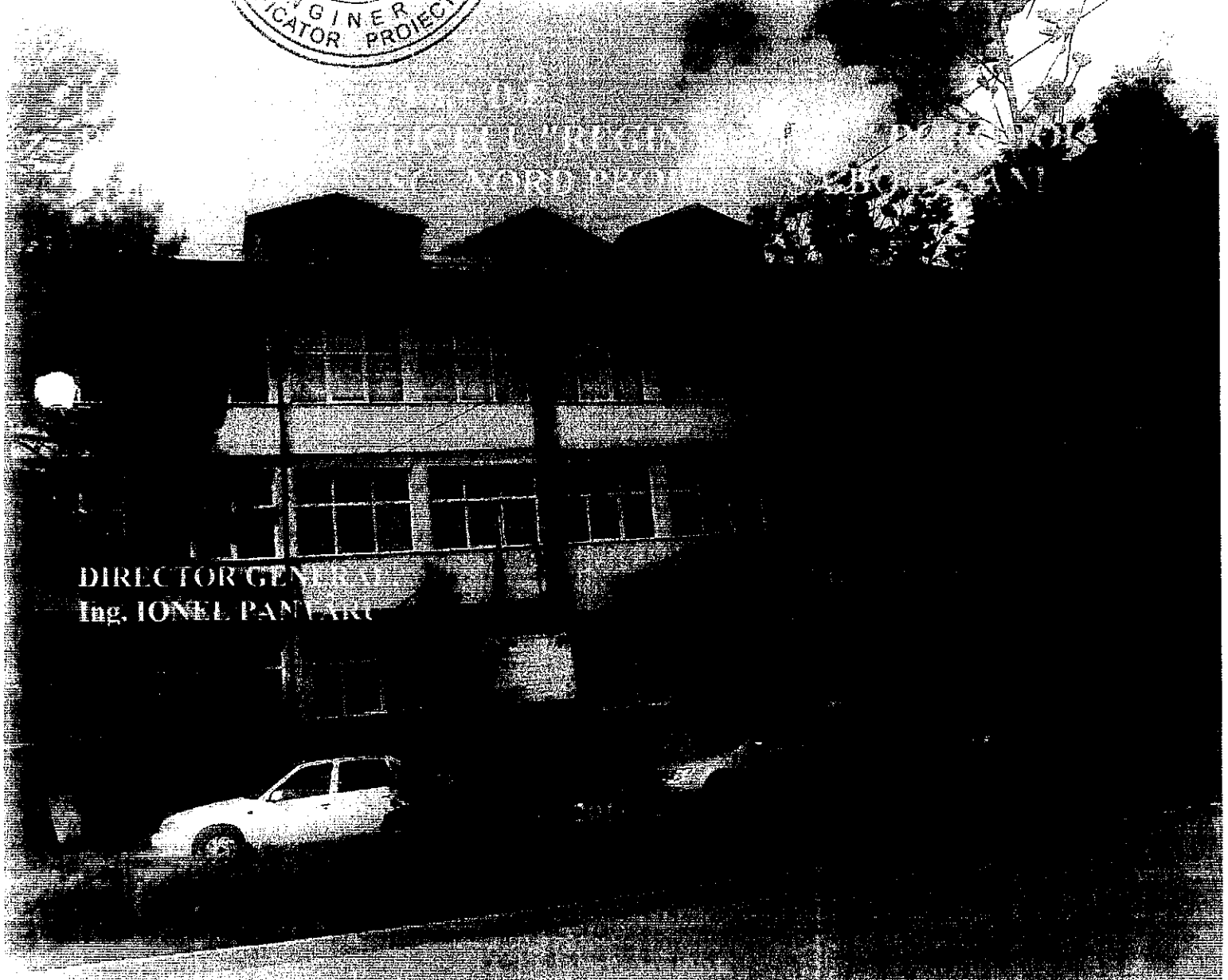
0231 516426 TELEFON - FAX 0231 512604 COD REGISTRUL
COMERCIAL 1973041491 COD FISCAL RO613536 CONT RO43BRDE070SV01335910700 B.R.D. BOTOȘANI, CONT
RO57RZBR00000600075845737 RAIFFEISEN BANK BOTOȘANI și CONT RO34TREZ1165069XXX001326
TREZORERIA BOTOȘANI e-mail: nordproiect@yahoo.com; www.nordproiectbt.ro

PROIECT Nr. 11868/2016

**REABILITARE SPATII SCOLARE CORP A ȘI B INSTALAȚII
ELECTRICE, SANITARE, TERMICE, FINISAJE ȘI TAMPLĂRIE
INTERIOARĂ, PARDOSELI, TENCUIELI EXTERIOARE ȘI
REABILITARE TERMICĂ CPRP B, PARATRĂSNET, INSTALAȚII
INCENDIU**



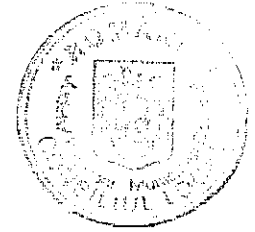
**- CORP B
I-VOLUM GENERAL**



**DIRECTOR GENERAL
Ing. IONEL PANVĂRUC**

MEMORIU GENERAL D.A.L.I.

CORP B



Prezenta documentație s-a întocmit conform H.G. nr. 28 din 9 ianuarie 2008.
Prezentul proiect s-a întocmit în conformitate cu Ordin 863 din 2 iulie 2008 pentru aprobarea "Instrucțiuni de aplicare a unor prevederi din Hotărârea Guvernului nr.28/9.01.2008 privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții".

A. PIESE SCRISE

DATE GENERALE

1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

REABILITARE SPATII SCOLARE CORP A ȘI B INSTALAȚII ELECTRICE, SANITARE, TERMICE, FINISAJE ȘI TAMPLĂRIE INTERIOARĂ, PARDOSELI, TENCUIELI EXTERIOARE ȘI REABILITARE TERMICĂ CORP B, PARATRĂSNET, INSTALAȚII INCENDIU

2. AMPLASAMENT(județul, localitatea, strada, numărul):

Amplasamentul este situat în județul BOTOȘANI, municipiul Dorohoi, str. Victoriei, nr 112, (conform planului de situație anexat A01 corp B) .

3. TITULARUL INVESTIȚIEI: **LICEUL "REGINA MARIA" DOROHOI**
4. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI: **MUNICIPIUL DOROHOI**
5. ELABORATORUL STUDIULUI : **SC „NORD PROIECT” SA BOTOȘANI**

DESCRIEREA INVESTIȚIEI

1. Situația existentă a obiectivului de investiții:

- starea tehnică, din punct de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții potrivit Legii 10/1995 cu actualizările ulterioare:

În conformitate cu prevederile Legii 10/1995 și completările ulterioare, privind calitatea în construcții și ținând seama de regulamentul de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor, în vederea constatării unei construcții de calitate, sunt obligatorii menținerea pe întreaga durată de existență a acesteia a următoarelor cerințe fundamentabile aplicabile:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) siguranță la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- d) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;

- f) economie de energie și izolare termică;
- g) utilizarea sustenabilă a resurselor naturale.

Nivelurile minime de performanță referitoare la aceste cerințe sunt obligatorii și se aplică la toate construcțiile proiectate în conformitate cu reglementările tehnice aplicabile.

a) rezistență mecanică și stabilitate:

Liceul Regina Maria –Corp B, a fost construit în anul 1979 cu un regim de înălțime, subsol tehnic parțial, parter +3 etaje, corp la care a fost aplicată refuncționalizarea, transformând clădirea ce adăpostea un internat, în spații de învățământ în anul 2007, dar fără reabilitarea spațiilor pentru o funcționare corectă a procesului de învățământ. În prezent sunt amenajate săli de curs, cabinete și grupuri sanitare.

Prin expertizarea tehnică a clădirii nr.43/2016, s-a constatat că pe parcursul cutremurilor de intensitate medie (1986,1990, 2004), construcția existentă a suportat consecințele acestor cutremure fără ca structura de rezistență să fie afectată.

b) securitate la incendiu:

Din datele furnizate de beneficiarul investiției și planșelor de arhitectură, corpul B este structurat pe 4 nivele (parter și 3 etaje și canale tehnice), o suprafață construită de 608,50 m² și 540 utilizatori (-510 elevi și 30 profesori) - Conform P118/2/2013 "**Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor - partea a II-a - instalații de stingere**", se impune echiparea clădirii cu instalații de stingere și limitare a incendiilor (instalație de hidranți interiori și exteriori).

Școala este echipată cu stingătoare de incendiu CO₂ conform P118/1999 și în curtea liceului se află un pichet de incendiu exterior. Alimentarea cu apă a hidranților se face direct de la rețeaua orașului. Materiale utilizate la execuția obiectivului (pereți interiori, exteriori planșee)sunt incombustibile C0 (CA1) și au **clasa de reacție la foc A1**. Clădirea are 2 case de scări prin care se face evacuarea utilizatorilor.

Conform Normativ I7/2011 – se impune instalație de iluminat pentru evacuare și instalații de iluminat de securitate împotriva panicii.

În conformitate cu P118/2/2015 "**Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor - partea a III-a - Instalații de detectare, semnalizare și avertizare**", se impune echiparea clădirii cu instalații de detectare și avertizare.

c) igienă, sănătate și mediu înconjurător:

În corpul B al liceului nu se desfășoară procese tehnologice care să afecteze echilibrul ecologic, nu poluează mediul exterior prin degajări de noxe din interiorul clădirii.

În ceea ce privește sănătatea oamenilor, nu corespunde cerințelor DSP, deoarece în școală nu există asigurat:

- confortul termic- încălzire neuniformă și insuficientă;
- pierderi de căldură foarte mari;
- nu există apă caldă la toate grupurile sanitare (parțial boilere);
- corpurile de iluminat care sunt de diferite tipuri, prezintă uzură normală de funcționare și nu mai respectă Normativul I7/2011 ;
- grupurile sanitare sunt devastate iar obiectele sanitare sunt degradate;
- calitatea aerului în încăperi se asigură prin ventilare naturală (deschiderea ferestrelor) nu au grile de ventilare.

d) siguranță și accesibilitate în exploatare:

Prin expertizarea tehnică a clădirii nr. 43/2016, s-a constatat că pe parcursul cutremurilor de intensitate medie (1986, 1990, 2004), construcția existentă a suportat consecințele acestor cutremure fără ca structura de rezistență să fie afectată.

Siguranța utilizatorilor este asigurată atât prin modul de compartimentare stâlpi/perete/grinzi (holuri case de scari)și mobilare cât și prin securitatea mișcării și circulației persoanelor.

e) protecție împotriva zgomotului;

Izolarea fonică a clădirii este asigurată prin pereții exteriori care sunt din zidărie de cărămidă plină ce au o grosime de 20 cm, pardoseli, planșee.

Limitele admisibile ale nivelului de zgomot echivalent interior în sălile de clasă este de 40 dB(A).

Protecția la zgomot (modul de respectare a normativului C 125-2002 privind proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice în clădiri)

Obiectivele au fost executate conform normelor din punct de vedere al stabilității construcțiilor iar prin aplicarea termosistemului în grosime de 10cm, acesta v-a micșora nivelul zgomotului în interior.

Prin proiectarea instalațiilor interioare s-a realizat limitarea nivelului de zgomot produs de acestea, conducte și armături corect dimensionate și echilibrate hidraulic.

f) economie de energie și izolare termică:

Nu este asigurată această cerință, urmând ca prin proiectul propus, să se realizeze reabilitarea termoenergetică a clădirii privind creșterea eficienței energetice .

g) utilizarea sustenabilă a resurselor naturale.

Este cerința ce va intra în vigoare conform Legii 177/2015 (1 septembrie 2016).

- valoarea de inventar a construcției (VIC):

Din protocol și procesul -verbal rezulta că valoarea de inventar este de:

VIC = 750.840,50 lei

2. Concluziile raportului de expertiză tehnică/ audit energetic:

Concluzii expertiză tehnică

Caracteristicile clădirii:

- Structura: pereți structurali din zidărie confinată cu stâlpișori și centuri din beton armat și planșee din beton armat.
- Șarpantă de acoperiș din lemn.
- Infrastructura: fundații continue din beton armat.

Concluzii:

Corpul de clădire B nu prezintă degradări structurale vizibile, dar prezintă câteva degradări nestructurale semnificative și au unele deficiențe funcționale în special cele referitoare la grupurile sanitare. Corpul B se încadrează la limita dintre clasele de risc seismic redus, RsIII și minim RsIV.

La etajul I unde se propune desființarea unui perete structural se recomandă aplicarea intervenției de tip maximal. Compensarea de rezistență și rigiditate ca urmare a desființării propuse a peretelui din axul 5/D-F, aceasta se poate face prin cămășuirea pe ambele fețe a peretelui vecin din axul 6/D-F (de la etajul I) cu mortar de ciment (fără var)+ max. 4cm grosime, armat cu plase tip STNB Ø 4/100x Ø 4/100, cuplate prin conectori OB 37 Ø 6/300mm. Plasele respective vor prelua tensiunile principale de întindere produse de cutremure, care cel mai probabil, ar produce aici (în absența armării) fisuri înclinate la seismele majore. Această măsură v-a menține încadrarea actuală de risc seismic a construcției.

Concluzii audit energetic

- prezentarea a cel puțin două opțiuni:

Pentru atingerea obiectivului propus în prezenta documentație, expertul/auditorul energetic a luat în considerare două variante :

Prima variantă propusă de către auditorul energetic, se referă la o investiție pe termen lung și anume "Reabilitare termică în vederea creșterii eficienței energetice la Corpul B al Liceului Regina Maria" în conformitate cu auditul energetic (A.E.) elaborat, unde sunt necesare următoarele lucrări:

- termoizolarea pereților exteriori opaci cu polistiren expandat de 10cm;
- polistiren extrudat 8cm la sochi;
- fâșii de vată minerală la buioandrugii ferestre și la contur planșeu;
- desfacere și refacere trotuare;
- la placa pe sol și subsol parțial, termoizolare cu EPS ignifugat de 10cm grosime;
- termoizolare planșeu superior și atic cu ESP – polistiren expandat ignifugat de 20cm
- șapă slab armată pentru protecție 6cm sau membrană bituminoasă;
- înlocuire tâmplărie existentă în proporție de cca 10% cu tâmplărie de PVC și geam termopane-low și cu grile de ventilare, uși acces, chepeng (=A1), glafuri noi din PVC
- chepeng acces în pod din tâmplărie termoizolatoare din Aluminiiu;
- dotarea cu obiecte sanitare noi și realizarea distribuției apei reci și a apei calde de consum;
- realizarea instalației termice interioare (distribuție, coloane, radiatoare noi), izolarea conductelor și echilibrare hidraulică;
- înlocuirea instalației electrice de iluminat (proiectare conform normativelor), montare senzori de prezență pe holuri;
- montarea de panouri solare pentru preparat apă caldă de consum;
- realizarea unui sistem de ventilare cu recuperare de căldură.

A doua variantă propusă de către auditorul energetic este:

- termoizolarea pereților exteriori opaci cu vată minerală bazaltică de 10cm și protejare cu tencuială subțire 5-10mm armată cu țesătură deasă din fibre;
- polistiren extrudat 8cm la sochi;
- fâșii de vată minerală la buioandrugii ferestre și la contur planșeu;
- desfacere și refacere trotuare;
- la placa pe sol și subsol parțial, termoizolare cu EPS ignifugat de 10cm grosime;
- termoizolare planșeu superior și atic cu ESP – polistiren expandat ignifugat de 20cm
- șapă slab armată pentru protecție 6cm sau membrană bituminoasă;
- înlocuire tâmplărie existentă în proporție de cca 10% cu tâmplărie de PVC și geam termopane-low și cu grile de ventilare, uși acces, chepeng (=A1), glafuri noi din PVC
- chepeng acces în pod din tâmplărie termoizolatoare din Aluminiiu;
- dotarea cu obiecte sanitare noi și realizarea distribuției apei reci și a apei calde de consum;
- realizarea instalației termice interioare (distribuție, coloane, radiatoare noi), izolarea conductelor și echilibrare hidraulică;
- înlocuirea instalației electrice de iluminat (proiectare conform normativelor), montare senzori de prezență pe holuri;
- montarea de panouri solare pentru preparat apă caldă de consum;
- realizarea unui sistem de ventilare cu recuperare de căldură.

- recomandarea expertului/auditorului energetic asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic, de dezvoltare în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții:

Având în vedere cele arătate mai sus, elaboratorul auditorului energetic recomandă utilizarea primei variante (luând în considerare costurile fiecărei operațiuni și timpii de execuție a lucrărilor).

Conform A.E., în proiectul tehnic se vor cuprinde numai lucrările acceptate de beneficiar pentru obținerea autorizației de funcționare a obiectivului.

DATELE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI

1. Descrierea lucrărilor de bază și a celor rezultate ca necesare de efectuat în urma lucrărilor de bază.

Corpul de clădire B din incinta Liceului Regina Maria din Dorohoi, are regim de înălțime S+P+3E, o suprafață construită de 608,50 mp și suprafața construit-desfășurată de 2434,00 mp.

În cadrul reabilitării corpului B de la Liceul Regina Maria se vor executa următoarele lucrări de modernizare:

Arhitectură:

Pentru realizarea condițiilor de confort termic, igienă și din punct de vedere al cerinței de securitate la incendiu în interiorul școlii se vor realiza recompartimentări ale spațiilor și ale grupurilor sanitare:

Ca funcțional repartizarea suprafețelor utile este făcută după cum urmează:

Parter

- hol	8,87 mp
- hol	44,70 mp
- hol+casa scării	49,60 mp
- grup sanitar	13,00 mp
- spălătorie	17,80 mp
- cabinet studiu indiv	21,61 mp
- sala de clasă	29,90 mp
- biblioteca	91,60 mp
- magazie	24,10 mp
- casa scării	10,75 mp
- cabinet tratament	11,45 mp
- magazie	2,30 mp
- sala asteptare	10,80 mp
- vestiar	3,40 mp
- cabinet medical	19,98 mp
- magazioe	2,80 mp
- sala clasa	60,20 mp
- sala clasa	29,90 mp
- sala clasa	29,90 mp
- butic	13,52 mp
- podest	7,70 mp

Etaj I

- balcon	2,28 mp
- casa scarii	13,22 mp
- grup sanitar baieti	16,44 mp
- grup sanitar fete	18,34 mp

- hol	50,00 mp
- cabinet studiu indiv	21,61 mp
- sala clasa	61,30 mp
- sala clasa	61,30 mp
- sala clasa	40,00 mp
- casa scării	32,85 mp
- cabinet profesori	10,68 mp
- cabinet profesori	10,68 mp
- sala clasa	29,90 mp
- sala clasa	29,90 mp
- sala clasa	29,90 mp
- sala clasa	29,90 mp
- sala clasa	29,90 mp
- sala clasa	29,90 mp
- balcon	8,71 mp

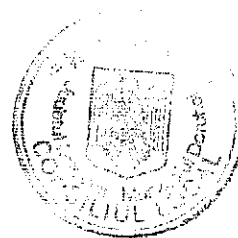
Etaaj II

- balcon	2,28 mp
- casa scării	13,22 mp
- grup sanitar băieti	16,44 mp
- grup sanitar fete	18,34 mp
- cabinet studiu indiv	21,61 mp
- sala clasă	61,30 mp
- sala clasa	61,30 mp
- sala clasa	40,00 mp
- casa scării	32,85 mp
- hol	50,00 mp
- cabinet profesori	10,68 mp
- cabinet profesori	10,68 mp
- balcon	8,71 mp
- sala clasa	61,30 mp
- sala clasa	61,30 mp
- sala clasa	61,30 mp

Etaaj III

- balcon	2,28 mp
- casa scării	13,22 mp
- grup sanitar băieti	16,44 mp
- grup sanitar fete	18,34 mp
- cabinet studiu indiv	21,61 mp
- sala clasă	61,30 mp
- sala clasa	61,30 mp
- sala clasa	40,00 mp
- casa scării	32,85 mp
- cabinet profesori	10,68 mp
- cabinet profesori	10,68 mp
- balcon	8,71 mp

- sala clasa 61,30 mp
- sala clasa 61,30 mp
- sala clasa 61,30 mp



Pentru realizarea obiectivului se vor executa următoarele lucrări de arhitectură:

- demolări de ziduri în două clase și crearea de goluri;
- demontări de uși și ferestre degradate;
- se va consolida peretele de la etajul I din axul 6/D-F conform expertizei tehnice
- se propune refacerea integrală a invelitorii degradate prin montare astereală, folie anticondens, învelitoare din tablă tip LINDAB tigla metalică și toate accesoriile necesare (igheaburi, burlane, opritori, streășina etc.).

Ca finisaje se vor prevedea:

- peretii exteriori vor fi izolați cu polistirem expandat 10 cm plus tencuieli decorative rezistente la intemperii;
- în grupurile sanitare peretii interiori și tavanul va fi placat cu plăci de rigips rezistent la umezeală;
- peretii interiori vor avea tencuieli driscuite obisnuite cu vopsitorii cu var lavabil cu excepția zonelor unde, de la cota pardoselii pe o înaltime de 1,00 m se va prevedea un brâu de tencuială rezistentă la trafic și cu excepția grupurilor sanitare unde, de la cota pardoselii pe o înaltime de 2,10 se va prevedea faiantă;
- pardoseli calde din covor tip TARKETT rezistent la trafic în sălile de clasă, ateliere, bibliotecă și cabinete și pardoseli reci din gresie antiderapantă în grupuri sanitare și holuri;
- la sălile de clasă, cabinete profesori tâmplăria interioară se va realiza din lemn stratificat, iar ușile de la holuri vor fi din tâmplărie P.V.C. cu geam termopan iar la grupul sanitar se vor monta uși din P.V.C. pline;
- în jurul clădirii se va realiza un trotuar de protecție ;

Rezistența:

Caracteristicile clădirii:

- Structura: pereți structurali din zidărie confinată cu stâlpișori și centuri din beton armat și planșee din beton armat.
- Șarpantă de acoperiș din lemn.
- Infrastructura: fundații continue din beton armat.

În urma expertizei tehnice se propun următoarele lucrări:

La etajul I unde se propune desființarea unui perete structural se recomandă aplicarea intervenției de tip maximal.

Compensarea de rezistență și rigiditate ca urmare a desființării propuse a peretelui din din axul 5/D-F, aceasta se poate face prin cămășuirea pe ambele fețe a peretelui vecin din axul 6/D-F (de la etajul I) cu mortar de ciment (fără var)+ max. 4cm grosime, armat cu plase tip STNB Ø 4/100x Ø 4/100, cuplate prin conectori OB 37 Ø 6/300mm. Plasele respective vor prelua tensiunile principale de întindere produse de cutremure, care cel mai probabil, ar produce aici (în absența armării) fisuri înclinate la seismele majore. Această măsură va menține încadrarea actuală de risc seismic a construcției.

Instalații :

- SANITARE INTERIOARE:

Clădirea dispune în prezent de bransament de apă și racord canal. Alimentarea cu apă a imobilului se realizează de la rețeaua de apă publică existentă în zonă – căminul apometru existent la limita de proprietate. Racordul de canalizare se face prin deversare în rețelele de canalizare din incintă.

Echiparea cu obiecte sanitare se realizează conform planurilor de arhitectură. Obiectele sanitare împreună cu bateriile și robinetii de utilizare, precum și ventilele și sifoanele de scurgere ale acestora au fost alese în urma consultării cu arhitectul.

Distribuția apei reci și apei calde menajere se realizează prin intermediul unei rețele ramificate realizată la nivelul subsolului clădirii. Din subsol vor fi alimentate coloanele de apă rece propuse. Ghenele vor fi prevăzute cu ușițe de acces la coloane. La baza fiecărei coloane de apă rece s-au prevăzut robinete de trecere cu robinet de golire pentru manevrarea și întreruperea alimentării cu apă, a obiectelor sanitare de pe o coloană în caz de avarie.

Instalațiile de apă rece și apă caldă, se vor executa din conducte de polipropilena cu insertie de aluminiu (PP-R/Al) cu Dn 20-40mm, montate aparent și îngropate, izolată cu cochilii autoadezive din cauciuc expandat de 10 mm grosime, conform STAS pentru apă potabilă, având un traseu comun cu alte conducte (termice) conform planurilor desenate. Nu se vor realiza îmbinări demontabile la montajul îngropat.

Grupurile sanitare au fost prevăzute a fi echipate cu lavoare din porțelan sanitar, vase Wc din porțelan sanitar, rezervoare din porțelan sanitar montate pe vas și pisoare.

Apa caldă necesară pentru obiectele sanitare, se va prepara cu ajutorul boilerelor electrice cu acumulare, conform cerințelor beneficiarului.

La trecerea conductelor prin planșee și pereți se vor monta tuburi de protecție.

Dimensiunile conductelor au rezultat în urma calculului de dimensionare și echilibrare hidraulică. Soluția de distribuție aleasă și configurația geometrică a sistemului asigură autocompensarea dilatărilor.

Preluarea apelor uzate menajere de la obiectele sanitare și sifoanele de pardoseală se va realiza cu ajutorul conductelor de scurgere din polipropilenă cu dimensiuni cuprinse între 32 și 110 mm.

Conductele de legătură s-au montat pe perete (deasupra și sub pardoselă), cu pantă pentru a asigura scurgerea apei prin gravitație.

Diametrele conductelor de la obiectele sanitare s-au ales astfel încât să fie respectate condițiile de funcționalitate cât și respectarea pantei minime de montaj.

Pe lângă racordarea la instalația de canalizare a tuturor obiectelor sanitare, s-a prevăzut montarea sifoanelor de pardoseală cu racord orizontal de intrare/ieșire Ø40/50mm, ce se vor monta sub lavoarele prevăzute în băi și sifoane de pardoseală cu ieșire orizontală Ø50mm și obturator de miros montate în zona pisoarelor.

Racordurile obiectelor sanitare se fac aparent, urmând a fi mascate după efectuarea probei de etanșitate și de eficacitate. Se vor respecta pantele normale de racordare a obiectelor sanitare la coloane, conform prevederilor STAS 1795.

Soluția aleasă pentru canalizare este cu conducte din polipropilena pentru canalizare, special destinat instalațiilor de canalizare pentru construcții, etanșarea îmbinărilor făcându-se cu inelele de cauciuc ale sistemului.

Materialele folosite la execuția instalației sanitare, vor fi însoțite de certificat de omologare și certificat de calitate, iar execuția propriu-zisă, va fi efectuată de persoane autorizate și calificate, cu respectarea normelor de protecție a muncii aflate în vigoare.

Conductele se vor fixa pe elementele de construcție prin brățări montate de regula câte două pe fiecare etaj.

Ventilarea coloanelor de canalizare menajeră s-a prevăzut a se face prin prelungirea tuturor coloanelor de scurgere deasupra ultimului planșeu cu 0,50 m, coloanele fiind din PP Ø 75 echipate cu aeratoare cu membrană, prevăzute cu zidărie din cărămidă și plase de protecție.

Pe coloanele de scurgere a apelor menajere și pluviale s-au prevăzut piese de curățire la baza coloanelor, deasupra ultimei ramificații și la fiecare două nivele. De asemenea pe traseul orizontal al colectoarelor de canalizare de la subsolul clădirii se vor monta piese de curățire în pozițiile indicate în partea desenată.

Colectarea apelor meteorice de pe acoperișuri se va realiza cu ajutorul jgheburilor și dirijate de către burlane către gurile de scurgere din apropierea blocurilor.

Conductele de canalizare din subsol se vor monta cu o pantă de 2% către exterior.

Pentru colectarea apelor accidentale din subsol s-a prevăzut un recipient de pardoseală 0,80 x 0,80 x 0,50 m, racordat separat la canalizarea exterioară

ELECTRICE INTERIOARE:

Această documentație răspunde la toate prevederile impuse de noile acte normative, include echipamente și aparataje de ultimă generație - cu performanțe tehnice, maxime, asigură siguranța sporită în exploatare - prin utilizarea sistemelor de protecție diferențială pentru circuite, și dă o rezolvare adecvată, conform destinației, fiecărui spațiu.

În structura documentației economice s-a întocmit o lucrare unitară structurată pe capitole incluzând următoarele categorii de instalații electrice:

a. instalații electrice de iluminat general, iluminat de securitate pentru evacuare, iluminat de securitate împotriva panicii, iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului, prize electrice monofazice;

b. instalația de paratrăsnet și priza de pământ;

c. instalații electrice de forță pentru alimentarea cu energie electrică a echipamentelor tehnologice.

În proiectare s-au respectat prevederile normativelor și legislația în vigoare în speță.

În proiect au fost respectate și realizate șase cerințe principale de calitate conform Legii nr.10/1995 și Normativului C 56 pentru verificarea calității lucrărilor și instalațiilor aferente: rezistență mecanică și stabilitate; securitate la incendiu; igienă, sănătate și mediu înconjurător; siguranță și accesibilitate în exploatare; protecție împotriva zgomotului; economie de energie și izolare termică.

Instalațiile electrice constau din :

- a) tablouri electrice;
- b) coloane electrice;
- c) circuite electrice de iluminat normal (general);
- d) circuite electrice de iluminat de securitate;
- e) circuite electrice de prize monofazice;

Tablouri electrice

Tablourile electrice sunt concepute în schema TN-S și sunt protejate în carcase metalice cu gradul de protecție IP.54

Bilanțul energetic al consumatorilor de energie electrică aferenți clădirii se prezintă conform schemelor electrice monofilare ale obiectului, scheme ce reprezintă toate caracteristicile echipamentelor de protecție ale distribuțiilor, asigurându-se selectivitatea funcționării. Tablourile electrice de distribuție se echipează conform schemelor electrice monofilare și vor fi pretestate și standardizate în conformitate cu Standardul SE-EN 6043.9. Selectivitățile protecțiilor au fost calculate cu echipamente de tip Schneider Electric, Eaton, (sau similar). Carcasele metalice a TD vor fi uzinate superior, cu vopsire în câmp electrostatic și prevăzute cu încuietoare yalle. Conductele metalice ale instalațiilor tehnologice (apă, încălzire, gaze naturale, alte elemente metalice ale construcției, conductorul principal de protecție –PE-) vor fi legate la bara de egalizare a potențialelor – BEP- , legată galvanic la priza de pământ ($R_{pp} \leq 1 \Omega$), prin conductoare cu secțiuni de cel puțin 10 mmp, cupru, sau echivalente, în cazul altor materiale.

Coloane electrice

Alimentarea tabloului general de distribuție, T.G.D, se face printr-o coloană – cablu CYAbY 3x120+2x70mmp, ce pleacă de la B.M.P.T. “E-On”, racordat la rețeaua publică de energie electrică a S.C. ”E.ON. ENERGIE ROMANIA ” S.A.

Din tabloul general de distribuție, T.GD. sunt alimentate următoarele tablouri electrice:

- tabloul forță lumină etaj 1, TFL-ETAJ 1 – coloana de alimentare 5 x FY16mmp – IPEY 50mm;
- tabloul forță lumină etaj 2, TFL-ETAJ 2 – coloana de alimentare 5 x FY16mmp – IPEY 50mm;
- tabloul forță lumină etaj 3, TFL-ETAJ 3 – coloana de alimentare 3 x FY25mmp+2 x FY 16mmp – IPEY 50mm;

Circuite electrice de iluminat normal (iluminat general)

Pentru asigurarea confortului vizual, iluminatul se realizează, funcție de spațiile clădirii și de efectul dorit, cu corpuri de iluminat cu lămpi fluorescente tubulare montate pe plafon, corpurile de iluminat (CIL) având gradul de protecție (IP) corespunzător categoriei de mediu a încăperii.

Nivelele de iluminare realizate corespund standardelor internaționale. Astfel, în conformitate cu “Ghidul de iluminat interior”, ed. 1999, al Comisiei Internaționale de Iluminat precum și cu Normativul pentru proiectarea și execuția sistemelor de iluminat artificial în clădiri - NP 061-02, au fost luate în calculul fotometric următoarele nivele de iluminare (E med) , pentru iluminatul general :

- 100 lx pentru zonele de circulație (de acces în exterior), iluminat fluorescent;
- 200 lx pentru grupurile sanitare, iluminat fluorescent;
- 300lx pentru cancelarie și birouri, iluminat fluorescent,
- 500 lx pentru sali de clasă, iluminat fluorescent.

Comanda iluminatului se face centralizat, de la comutatoare montate în zona de acces în spațiul respectiv.

Lămpile de deasupra ușilor din exteriorul clădirii, sunt comandate cu senzori de prezență, montate pe perete conform planșelor, unghi de detecție 180 grade, grad de protecție IP 65.

Circuitele de iluminat, se realizează cu conductoare din cupru, tip FY 1,5mmp, trase în tuburi IPEY 16 mm (pereți, zidărie) sau PEL 11 (peste planșee) montate pe trasee orizontale înglobate în tencuială. Coborârile sunt protejate în tubulatură de tip IPEY.

Protecția circuitelor de iluminat împotriva scurtcircuitelor și suprasarcinilor este asigurată prin disjunctoare magnetotermice tip iDPN N+ Vigi iDPN-10A, sau similar, montate în tabloul general de distribuție.

Aceste disjunctoare asigură și protecția împotriva curenților reziduali de defect (protecție diferențială cu sensibilitatea $I_{\Delta} = 30\text{mA}$).

Instalația electrică de iluminat asigură cerințele atât cantitative (nivel de iluminare) cât și calitative (distribuție, culoare, grad de protecție, etc) impuse de prescripțiile tehnice în vigoare pentru această categorie de clădiri.

La dimensionarea instalației de iluminat interior s-a avut în vedere respectarea condițiilor generale și speciale cerute de prescripțiile tehnice în vigoare și a recomandărilor din literatura de specialitate (SR 6646-1,2,3,-1996; NP 010-97; NP 061-2002) respectiv :

- domeniul de iluminări și factorii de uniformitate recomandați ;
- caracteristica mediului;
- categoria de depreciere a corpurilor de iluminat;
- factorii de utilizare ai corpurilor de iluminat;
- clasa de calitate din punct de vedere al limitării orbirii directe.

În aceste condiții, instalațiile de iluminat au fost dimensionate și concepute în funcție de specificul activității care se desfășoară în fiecare încăpere.

Pentru iluminatul spațiilor se folosesc corpuri de iluminat echipate cu surse fluorescente liniare, tipul și numărul acestora fiind funcție de destinația încăperilor.

Numărul de corpuri de iluminat și poziția de montaj a acestora a fost impus și de conformația spațiului respectiv.

Gradul de protecție al corpurilor de iluminat și al aparatelor de conectare va fi în concordanță cu categoria de influențe externe ale încăperilor în care sunt montate.

Pentru conectare se folosesc aparate normale, montate îngropat, sau etanșe, montate aparent.

Corpurile de iluminat se montează, de regulă, pe tavan, respectiv pe elementele de construcție conform planșelor.

Montarea corpurilor de iluminat pe tavanele încăperilor se va realiza ținându-se cont de natura materialului suport (combustibilitate) și de greutatea corpului de iluminat, aplicându-se prevederile Normativului I.7- 2011.

Circuite electrice pentru iluminat de securitate

Conform Normativului I7-2011 a fost prevăzut **iluminat de securitate pentru evacuarea din clădire**, a carui timp de punere în funcțiune în clădirile destinate publicului sau lucrărilor trebuie să fie de max 5s, iar timpul de funcționare să fie de cel puțin 1 h. Alimentarea corpurilor de iluminat pentru căile de evacuare este asigurată din tablourile de distribuție de pe fiecare nivel. Vor fi utilizate corpuri specializate dotate cu kit de urgență local, ce asigură o autonomie de minim 1 h în regim permanent (pentru cai acces) tip CISA 2 x 8W cu etichetă de indicare a ieșirii. Au fost dispuse corpuri pentru indicarea căii de evacuare deasupra fiecărei uși de evacuare în caz de urgență. Pe hol, distanța dintre două corpuri de iluminat de securitate pentru evacuare, nu va depăși 15,00m.

În încăperile cu suprafața mai mare de 60,00mp, a fost prevăzut **iluminat de securitate împotriva panicii**, a carui timp de punere în funcțiune în clădirile destinate publicului sau lucrărilor trebuie să fie de max 5s, iar timpul de funcționare să fie de cel puțin 1 h. Corpurile de iluminat ce asigură iluminatul de securitate împotriva panicii, sunt alimentate din tablou iluminat securitate împotriva panicii, T.I.L.SEC.Î.P., montat în cancelarie. Acest tablou este alimentat prin intermediul

unui U.P.S. de 2,00kVA – 230V. cu A.A.R. inclus, ce asigură o autonomie de funcționare a corpurilor de iluminat de minim 60 minute. U.P.S-ul este amplasat în cancelarie.

Comanda iluminatului de securitate împotriva panicii se realizează prin intermediul unor relee de impuls și contactoare, conform schemei electrice monofilare a T.I.L.SEC.Î.P., astfel:

- *automat*, prin comanda unui releu de supraveghere faze, R, S, T montat în tabloul general de distribuție – T.G.D. Acesta dă comandă de pornire a iluminatului de securitate împotriva panicii, atunci când dispare tensiunea de pe barele tabloului general de distribuție;

- *manual*, prin intermediul unor butoane, montate conform planșelor. Aceste butoane comandă un câte un releu de impuls, care la rândul său, comandă un contactor, conform schemei electrice monofilare a T.I.L.SEC.Î.P.

Circuitele de comandă a contactoarelor din T.I.L.SEC.Î.P se vor lega în paralel.

În tabloul T.I.L.SEC.Î.P a fost prevăzut un buton de oprire de urgență a iluminatului de securitate împotriva panicii, montat pe ușa tabloului.

În cancelarie, încăperea în care se află centrala de semnalizare la incendiu, s-a prevăzut **iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului**, a carui timp de punere în funcțiune în cladirile destinate publicului sau lucrărilor trebuie să fie de max 5s, iar timpul de funcționare să fie de cel puțin 1 h.

Iluminat de siguranță pentru marcarea hidranților, a carui timp de punere în funcțiune în cladirile destinate publicului sau lucrărilor trebuie să fie de 5s, iar timpul de funcționare să fie de cel puțin 1 oră. Alimentarea corpurilor de iluminat pentru marcarea hidranților este asigurată din tablourile de distribuție, fiind utilizate corpuri specializate dotate cu kit de urgență local cu etichetă de indicare a hidranților.

Circuite electrice de prize

Se prevăd prize, cu contact de protecție, montate la înălțimi conform normelor.

Circuitele de priză se realizează cu conductoare din cupru, tip FY 2,5mm², montate în tuburi de protecție IPEY 20 mm (pereți, zidărie) sau tip PEL 21 (peste planșee) montate pe trasee orizontale înglobate în tencuială.

Protecția circuitelor de prize împotriva scurtcircuitelor și suprasarcinilor este asigurată prin disjunctoare tip iDPNN +Vigi iDPN de 16A, sau similar, montate în tabloul general de distribuție.

În conformitate cu prevederile Normativului I.7/11, acestor disjunctoare li s-au atașat dispozitive de tip vigi, pentru protecție diferențială (pragul de sensibilitate 30 mA) la apariția curenților de defect (reziduali).

Amplasarea prizelor facilitează posibilitatea branșării unor receptori electrici diverși, în orice spațiu compatibil cu prevederile Normativului I 7/2011.

Instalații de protecție împotriva loviturilor de trăsnet și supratensiunilor

S-a prevăzut o instalație de protecție împotriva trăsnetului - IPT - de clasă II, compus dintr-un dispozitiv PDA, tip *Prevector TS 3.40*, sau similar, montat la cota +19,96. Acesta este racordat la priza de pământ prin intermediul a două coborâri, OL-Zn 25x4mm². Conductoarele de coborâre se vor racorda la priza de pământ prin intermediul unor piese de separație, montate la h=+1,5m. Platbanda OL-Zn 40x4mm², care urcă de la priza de pământ spre piesele de separație se va proteja cu cornier OL 40x40x4mm.

Conductoarele de coborâre trebuie instalate astfel încât, pe cât este posibil, să constituie o continuare directă a conductoarelor dispozitivului de captare.

Conductoarele de coborâre ale unei IPT neizolate față de structura de protecție pot fi instalate după cum urmează:

a) dacă suportul este realizat din material necombustibil, conductoarele de coborâre pot fi amplasate pe suprafața acestuia;

b) dacă suportul este realizat din material inflamabil, conductoarele de coborâre pot fi amplasate astfel încât distanța între ele și suport să fie mereu mai mare de 0,1 m.

Atunci când distanța între conductorul de coborâre și materialul combustibil nu poate fi asigurată, secțiunea conductorului nu trebuie să fie mai mică de 100 mm².

Burlanele din tablă aflate la distanțe sub 0,5m față de conductele de coborâre ale IPT vor fi legate galvanic la acestea, în condițiile prevăzute de normativul I 7/2011.

Priza de pământ a clădirii este realizată prin prevederea unei prize artificiale complexe (electrod orizontal platband OL-Zn 40x4mm montat la cota -1,00m, respectiv electrozi verticali din țevă OL-Zn cu D= 2 1 / 2" și 3 ml montați la distanța de 6,00m unul față de celălalt), la care se racordează prin intermediul unor piese de separație, și coborârile de la instalația de paratrăsnet. Rezistența de dispersie a prizei de pământ trebuie să fie cel mult 1 Ohm, fiind o priză de pământ comună, atât pentru instalația electrică interioară cât și pentru instalația de paratrăsnet.

Se va verifica continuitatea electrică a prizei de pământ a clădirii și se va efectua măsurarea rezistenței de dispersie a acesteia ($R_{pp} \leq 1\Omega$). La această priză, se va lega, prin intermediul unor piese de separație, conductorul principal de echipotenzializare (B.E.P.), la care se va lega: conductorul principal de protecție (PE); elementele metalice ale conductelor tehnologice etc. Tabloul general de distribuție - TGD, va avea carcasa metalică legată la conductorul de protecție, prin intermediul celui de al treilea fir (pt. monofazat) sau al cincilea fir (pt. trifazat) al coloanei, respectiv, circuitului.

În TGD este prevăzut un dispozitiv de protecție împotriva efectelor impulsului electromagnetic datorat supratensiunilor (de natură atmosferică sau de comutație). Dispozitivul PRD 65r - 3P+N (sau similar) se conectează în amonte de Igen. Descărcătoarele vor fi montate, potrivit tipului lor, astfel: tip B, în FD; tip C, în TD; tip D, la receptor.

- TERMICE INTERIOARE:

Situația existentă

Sursa ce asigură energia termică pentru cele două corpuri ale liceului A și B este centrala termică amplasată în curtea liceului, funcționează cu gaze naturale și are capacitatea de 989 KW (este echipată cu două cazane având capacitatea de 420KW pentru încălzire și un cazan de 149KW ce prepară agent termic pentru apă caldă de consum).

De la distribuitorul din centrala termică până la cele două clădiri a fost executat un sistem de rețele din conducte preizolate cu Dn 121mm până în corpul B și Dn 108mm până în corpul A. Atât centrala cât și sistemul de rețele sunt în perfectă stare de funcționare.

Când au fost refăcute rețelele în cele două clădiri au fost făcute numai câteva completări ale instalației interioare de încălzire ceea ce impune refacerea în totalitate a instalațiilor termice.

Corpurile de încălzire sunt radiatoare din fontă ce sunt colmatate și nu mai au randamentul maxim.

Situația proiectată

Parametrii confortului termic caracteristici spațiului încălzit, definiți în SR EN ISO 7730, sunt: temperatura aerului interior, temperatura medie de radiație, viteza curenților de aer și umiditatea relativă a aerului interior.

Valorile acestor parametri sunt stabiliți în funcție de destinația încăperilor și tipul de activitate desfășurată ținând cont de îmbrăcăminte și de tipul de activitate. Pe perioada de încălzire, în interiorul spațiilor încălzite, trebuie îndeplinite cerințele privind calitatea aerului interior și nivelul de zgomot conform destinației încăperii.

Necesarul de căldură de calcul pentru încălzirea încăperilor (sarcina termică de proiectare) se calculează conform SR 1907 – 1/2014 și se corectează în funcție de rezultatul bilanțului termic al încăperilor. În bilanț se ține seama de degajările de căldură rezultate din procesul tehnologic, de aporturile permanente de căldură ale încăperilor învecinate, de necesarul de căldură pentru încălzirea aerului proaspăt pentru ventilare. Pe baza necesarului de căldură se dimensionează instalația de încălzire.

Pierderile de căldură pentru obiective au fost determinate conform breviarului de calcul anexat.

Premise de proiectare

Având în vedere amplasamentul obiectivului se precizează :

- condiții climatice :
 - zona a IV-a climatică $T_e = -21^{\circ}\text{C}$
 - zona a IV-a eoliană cu $V = 6,35 \text{ m/s}$
- agentul încălzitor este apa caldă cu temperatura de $90/70^{\circ}\text{C}$
- regimul de înălțime : - parter
- temperaturi interioare :
 - Sala de clasa 18°C
 - holuri 18°C
 - birouri 20°C
 - depozite+GS 15°C

La proiectarea și execuția instalațiilor termice interioare vor fi respectate normele și standardele în vigoare și anume :

SR 4369/2012 Instalații de încălzire și ventilare. Terminologie.

SR 1907/ 1/- 2014 -Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Prescripții de calcul.

SR 1907/ 2 / 2014 -Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Temperaturi interioare convenționale de calcul.

SR 4839/ 2014 - Instalații de încălzire. Numărul anual de grade - zile.

STAS 1797/1/ 79 - Instalații de încălzire centrală. Dimensionarea corpurilor de încălzire.

STAS 1797/2 / 88 - Instalații de încălzire centrală. Dimensionarea radiatoarelor de fontă

STAS 11984/ 83 -Instalații de încălzire centrală. Suprafața echivalentă termic a corpurilor de încălzire

STAS 3417/ 85 - Coșuri și canale de fum pentru instalații de încălzire centrală. Prescripții de calcul termotehnic

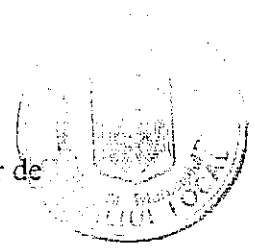
SR EN 442 - 1 - Radiatoare și convectoare. Partea 1: Specificații și condiții tehnice.

SR EN 442 - 2 - Radiatoare și convectoare. Partea 2: Metode de încercare și evaluare

SR 113/2015 - Normativ pentru proiectarea, executarea și xploatarea instalațiilor de încălzire centrală

C 107/2005 - Normativ privind calculul coeficienților globali de izolare termică la clădirile de locuit

C 107/3-2005 - Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor



- C 107/5-05 - Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție în contact cu solul
- P 118/99, - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor
- P 118/2/2013, - Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor – Partea a II a – Instalatii de stingere;
- P 118//3/2015 - Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor – Partea a III a – Instalatii de detectare,semnalizare si avertizare
- Legea 10/1995 - Privind calitatea în construcții actualizată la 6 iulie 2015 cu Legea 177/2015
- HG 273/1994 - Regulament de recepție a lucrărilor de construcții și instalații
- HG 425/1994 - Regulament privind agreementul tehnic pentru produse
- STAS 1180 și 1181 - Armături industriale din fontă și oțel. Robinete de închidere cu ventil și sertar. Condiții tehnice speciale de editare.
- I 27 - Instrucțiuni tehnice privind criteriile și metodologia de stabilire și verificare a clasei de calitate a lucrărilor de sudură la conducte și recipiente
- GP 051/2000 - Ghid de proiectare, execuție și exploatare a centralelor termice mici,
- Ordinul 695/2007 - Norme metodologice privind performanța energetică a clădirii.

Prin proiectare au fost respectate cerințele de calitate obligatorii și cerințele recomandate impuse prin Legea 10/1995 și Normativului C 56 pentru verificarea calității lucrărilor și instalațiilor aferente :

Cerințele de calitate obligatorii:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- d) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) economie de energie și izolare termică;
- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale;

Soluții constructive

Sistemul de încălzire adoptat este bitubular cu distribuție inferioară pozată în canalul tehnic și subsol și montate pe conturul clădirii aparent în încăperile care nu au subsol tehnic , iar în dreptul ușilor conductele vor fi montate îngropate sub pardoseală, fiind izolate cu vată minerală iar pardoseala va fi ușor armată. Conductele montate în subsolul tehnic sunt izolate cu cochilii de vată minerală. Pentru alimentarea cu energie termică a etajelor I, II, III au fost poziționate coloane verticale.

Corpurile de încălzire utilizate sunt radiatoare din oțel, tip 11, 22, cu înălțimea $H = 600$ mm, având suprafațe și puteri variabile funcție de dimensiunile încăperilor unde sunt montate acestea.

Dimensionarea corpurilor de încălzire se face potrivit STAS 1797 și prescripțiilor tehnice ale producătorilor, referitoare la caracteristicile tehnice, hidraulice și mecanice.

Radiatoarele se vor monta pe suport, sprijinite pe pardoseală sau pe perete, în dreptul parapetelor ferestrelor , sau cât mai aproape de acestea .

Dimensionarea corpurilor de încălzire s-a efectuat funcție de :

- dimensiunile spațiilor;
- temperatura interioară;
- temperatura exterioară;
- caracteristicile materialelor din care este executată construcția ;
- caracteristicile radiatoarelor.

Racordarea la distribuție a radiatoarelor se va realiza în diagonală având în vedere dimensiunile acestora pentru a asigura o bună circulație a agentului termic.

Pentru legarea corpurilor de încălzire la coloane se recomandă distanțele minime între corp și coloană, prevăzute la art. 8.70/113/2015 și în tabelul 8.5 / 113/2015 pentru a se asigura compensarea dilatărilor. În cazul când nu se pot respecta aceste distanțe, se prevede racordarea corpului de încălzire la capătul opus coloanei (prin spate).

Pe fiecare radiator vor fi montate dezaeratoare manuale pentru aerisirea instalației iar la capetele ramurilor pe coloane și radiatoare vor fi montate dezaeratoare automate.

Corpurile de încălzire se amplasează față de instalațiile electrice potrivit prevederilor din reglementările tehnice privind proiectarea și executarea instalațiilor electrice în clădiri, referitoare la prevenirea accidentelor prin electrocutare.

În casele scărilor, corpurile de încălzire se amplasează, de regulă, la parter. Dacă nu este suficient pentru acoperirea necesarului de căldură, se prevăd corpuri de încălzire și la nivelurile imediat superioare.

Pe căile de evacuare (circulații orizontale și verticale), amplasarea corpurilor de încălzire se face cu respectarea reglementărilor privind securitatea la incendiu.

Conductele de distribuție din țevă de OL-Ng cu Dn 1/2" - 57x3,5mm vor fi montate cu panta 2 -3 ‰ spre punctul de racord (spre punctul cel mai de jos al instalației) pentru a se putea realiza golirea acesteia pe cât posibil centralizat (spre centrala termică).

Pentru o exploatare economică pe fiecare ramură au fost montate robinete de închidere.

Conductele utilizate sunt din țevă de OL-Ng, pozate la distanța de minim 3-5 cm față de perete și între conducte paralele.

Imbinarea conductelor se realizează prin fittinguri(coturi la 90°și 45 °,teuri, mufe).

Pentru fixarea conductelor (coloanelor) de elementele de construcție se vor utiliza brățări sau suporturi .

La trecerea conductelor prin pereți, planșee vor fi montate tuburi de protecție care permit mișcarea liberă a conductelor (în tuburile de protecție conductele nu vor avea imbinări) datorită dilatărilor.

După efectuarea probei de presiune la rece , conductele ce sunt îngropate vor fi izolate și acoperite .

La terminarea tuturor lucrărilor, se vor efectua probele de presiune la cald și eficacitate.

- INSTALAȚII DE DETECTIE ȘI SEMNALIZARE INCENDIU

Soluțiile tehnice prevăzute prin prezentul proiect asigură instalațiilor electrice cele șase cerințe de calitate, astfel:

- circuitele de curenți slabi pentru instalația de detectare, semnalizare și avertizare incendiu se realizează în cablu tip JEH(St)H E30/FE180, rezistente la flacăra 30 minute, 1x2x1,36mm;
- aparatele electrice sunt de tip omologat;
- distanțele de prindere a cablurilor electrice montate aparent trebuie să respecte prevederile normativelor astfel încât să fie eliminate deformările de orice natură;



- punctele de fixare să nu sufere modificări de poziție;
- se verifică lipsa deteriorărilor materialelor și aparatelor de orice fel;
- se respectă prevederile Normativului I7/2011.

Pentru asigurarea securității la incendiu, obiectivul se prevede cu **instalație de detectare, semnalizare și avertizare la incendiu.**

Proiectarea instalației de detectare, semnalizare și avertizare incendiu s-a făcut cu respectarea prevederilor normativelor în vigoare: NTE 007/08/00, NP65/2002, P118/3/2015, I7/2011, C56-02, L10-1995+L123/2007.

În încăperea în care se va instala centrala de detectare și semnalizare la incendiu, s-a prevăzut iluminat de securitate pentru continuarea lucrului.

Descrierea sistemului de avertizare la incendiu

Principalele elemente ce compun sistemul de detecție și avertizare la incendiu sunt:

- **Centrală de semnalizare la incendiu adresabilă, tip BENTEL-FIRECLASS 501L, sau similar, cu autonomie de 48 ore în stand-by și 30 minute în alarmă;**
- **Detectoare optice de fum adresabile,** tip BENTEL, FC-460CP, sau similar, pentru detectarea automată a apariției incendiului;
- **Butoane adresabile** cu izolator încorporat, tip BENTEL, FC-420CP, sau similar, pentru semnalizarea manuală a apariției incendiului, amplasate în locuri ușor accesibile, în punctele de circulație obligatorie în caz de evacuare, la o înălțime de 1,50m față de pardoseală, marcate clar, vizibil.

Distanta maximă de parcurs din orice punct până la cel mai apropiat buton de alarmare nu trebuie să depășească 30m;

- **Surse de alimentare 230/24V;**
- **Dispozitive de izolare defect;**
- **Unități de avertizare la incendiu, opto-acustice, adresabile, de interior,** cu izolator încorporat, tip BENTEL FC 410-LPAV-R, sau similar;
- **Unități de avertizare la incendiu, opto-acustice, adresabile, de exterior,** autoalimentate, grad de protecție IP 65, cu izolator încorporat, tip BENTEL, FC410-LPAV, sau similar.

Funcțiile sistemului

- afișarea stării sistemului și a tuturor evenimentelor pe un display LCD + semnalizarea prin LED-uri pe panoul frontal al centralei;
- localizarea cu precizie a dispozitivului care a declanșat alarma;
- memorarea a minim 1000 de evenimente ;
- afișarea pe display-ul centralei sau tipărirea la imprimantă vor indica:
 - tipul evenimentului (prealarmă, alarmă sau defect);
 - localizarea în spațiu a evenimentului;
 - codul și adresa dispozitivului ce a cauzat producerea evenimentului;
 - anul, luna, ziua, ora la care s-a produs evenimentul;
- comanda elementelor acustice și opto-acustice la detectarea unui început de incendiu;
- comanda spre centrala de acționare a trapelor de desfumare;
- apelarea unui dispecerat în cazul detectării unui început de incendiu;

* Întreruperea, în caz de incendiu, a alimentării cu energie electrică, a tabloului general de distribuție - TGD.

Cablarea sistemului de detectie și semnalizare la incendiu

Conform art. 5.3.12 din P118/3/2015, deoarece conexiunile în buclă, traversează mai multe niveluri ale clădirii, cablurile trebuie să reziste conform scenariului de securitate la incendiu, dar nu mai puțin de 30 min.

Sistemul de detectie incendiu este organizat pe bucle de detectie iar cablarea este realizată cu cablu rezistent la foc, tip JEH(St)H E30/FE180 1x2x1,36mm².

Cablarea sistemului se va executa, în principal, respectându-se distanța necesară față de cablurile electrice de curenți tari, conform normelor în vigoare.

Traseele cablurilor de semnalizare vor fi separate de alte circuite de instalații electrice.

Cablurile și conductoarele folosite în circuitele de semnalizare nu se vor monta aparent neprotejate în tub sau canal de cablu. Pe verticală cablurile vor trece prin ghețele de curenți slabi special alocate.

- INSTALAȚII DE STINS INCENDIU

Alimentarea cu apă a imobilului se va realiza de la căminul apometru existent în incintă. Clădirea este echipată cu hidranți interiori de incendiu, câte doi pe fiecare nivel.

Instalația de protecție contra incendiului cu hidranți interiori este prevăzută pentru un debit de 2,1 l/sec. Conductele de distribuție și de legătură la hidranții interiori se vor executa conform planurilor anexate prezentului proiect din teava de oțel zincat, protejate anticoroziv prin grunduirea și vopsire.

Conductele se vor monta conform cotelor prezentate în piesele desenate și se vor ancora de elementele de rezistență ale clădirii, prin suport confectionat din profile metalice, protejați anticoroziv prin aceeași metoda ca și conductele.

Pentru îmbinarea conductelor se oțel se va folosi sistemul de cuplaje rapide tip TYCO sau similar. Acest sistem de îmbinare este o metodă de asamblare mecanică a capetelor de teava din oțel nervurate, care sunt fixate una de cealaltă printr-o asamblare de semicuple. Acestea asigură și etansarea la depresiune prin presarea pe capetele de teava a unei garnituri de cauciuc cu profil special, presare realizată prin strângerea bolturilor de fixare.

Hidranții de incendiu interiori ø2", dotati cu robinet hidrant, furtun Dn50, în lungime de 20m și teava de refulare de mână simplă, cu ajutorul de 20mm, montați în nișe conform precizărilor din proiectul de arhitectură. Cutiile hidranților de interior au dimensiunile de 550x650x200mm.

Amplasarea hidranților s-a făcut conform cu scenariul de securitate la incendiu, astfel încât fiecare punct al clădirii să fie stropit de un hidrant cu debitul de 2,1 l/sec.

Conform scenariului de securitate la incendiu la acest tip de clădire a cărei volum este până la 10000 mc este necesară echiparea cu hidranți de incendiu exterior cu un debit de apă pentru stingerea din exterior a incendiilor de 10 litri/sec. Pentru a îndeplini această cerință se va realiza o rețea exterioară din PEHD cu Dn 110mm pentru a alimenta 2 hidranți exteriori de incendiu, amplasați conform planului de situație. Hidranții exteriori cu Dn 80mm, sunt de tip subteran, cu adâncimea de îngropare de 1.25m. Hidranții vor fi protejați și semnalizați corespunzător pentru a permite localizarea acestora într-un timp scurt.

Alimentarea cu apă a instalațiilor de stins incendii se va face din căminul apometru existent, direct de la rețeaua de apă stradală existentă în zonă.

Branșamentul este realizat din rețeaua existentă pe Bulevardul Victoriei cu țevă PEHD Dn 110mm.

Conform temei de proiectare, beneficiarul se obligă să obțină acceptul operatorului local de apă-canal, pentru asigurarea debitului și presiunii necesare instalațiilor de stingere a incendiilor în regim permanent.

Rețeaua de apă din incintă pentru instalațiile de stins incendii se va realiza din PEID Pn 10, Dn 110mm. Traseul și elementele rețelei de apă din incintă s-a materializat pe planșa H100.

2. Descrierea, după caz, a lucrărilor de modernizare efectuate în spațiile consolidate/reabilitate/reparate:

Prezentarea tuturor categoriilor de lucrări este făcută la punctu 1.

3. Consumuri de utilități:

a) *necesarul de utilități rezultate, după caz, în situația executării unor lucrări de modernizare:*

Lucrările de modernizare privind utilitățile sunt:

- **instalații sanitare** : Bransamentul existent de alimentare cu apă rece are capacitatea de a asigura debitul necesar de apă pentru consum și pentru hidranți interiori și exteriori.

Necesarul de apă este de 1,20 l/s

Canalizarea interioară de la grupurile sanitare v-a fi racordată la canalizarea menajeră existentă în incintă prin intermediul căminelor de canalizare existente conform planselor anexate.

Instalațiile de apă rece și apă caldă menajeră, se vor executa din conducte de polietilena cu insertie de aluminiu PP-R cu Dn 20-32mm, montate aparent și îngropate, și vor fi izolate împotriva producerii condensului cu cauciuc sintetic expandat având grosimea de 9 mm.

- **instalații electrice**

Caracteristicile electroenergetice ale obiectivului după reabilitare sunt:

- puterea instalată $P_i = 166,22 \text{ kW}$
- puterea absorbită $P_s = 124,66 \text{ kW}$
- tensiunea de utilizare $U_n = 3 \times 400/230 \text{ Vca}$
- frecvența rețelei $F_n = 50 \pm 0,5 \text{ Hz}$
- factor de putere $\cos \varphi = 0,92$

- durată admisibilă a întreruperii în alimentarea cu electricitate - conform situației energetice din zonă, menționată în avizul tehnic de racordare ce se eliberează de S.C. "E.ON. ENERGIE ROMANIA" S.A.

Alimentarea cu energie electrică se realizează de la postul trafo existent amplasat lângă centrala termică.

-**instalații termice**: centrală termică existentă are capacitatea de a asigura energia termică pentru încălzirea spațiilor din corpul B, $Q=209,5 \text{ kW}$, iar racordul termic a fost reabilitat.

b) *estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități :*

La alimentarea cu apă - consum existent 0,95 l/s consum nou 1,2 l/s, consum suplimentar 0,25 l/s.

La alimentarea cu energie electrică - consum existent 108,6 kW, consum nou 166,22 kW, consum suplimentar 57,62 kW

La alimentarea cu energie termică - consum existent 185,4 kW consum nou 209,5 kW, consum suplimentar 24,1 kW.

DURATA DE REALIZARE A INVESTIȚIEI SI ETAPELE PRINCIPALE;

- graficul de realizare a investitiei (efectuării lucrărilor de C+M).

Durata de realizare a investitie este de 12 luni.

Nr. ord.	Denumirea categoriei de lucrari	Anul I											
		LUNA 1	LUNA 2	LUNA 3	LUNA 4	LUNA 5	LUNA 6	LUNA 7	LUNA 8	LUNA 9	LUNA 10	LUNA 11	LUNA 12
1	Proiectare, verificare a documentatiei tehnice												
2	Reabilitare constructii si finisaje												
3	Instalatii sanitare interioare												
4	Instalatii termice interioare												
5	Instalatii electrice interioare												
6	Instalatii int. pt stingere incendii												
7	Instalatii de paratrasnet si priza de pamant												
8	Retea apa incinta												
9	Retea electrica ptr. Alimentare TGO												
10	Organizare de santier												
	TOTAL												
	TOTAL AN												

COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI:

1. Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general :

Valoarea totală a investiției defalcată pe fiecare obiect este prezentată în devizul general anexat, ce este întocmit în conformitate cu H.G.R. nr 28 din 9 ianuarie 2008 privind “Metodologie din 9 ianuarie 2008 pentru elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții”- leuro = 4,5146 în data de 1.07.2016

Valoarea totală a investitie CORP B (inclusiv TVA) este de: **1931,233 mii lei / 427,997 mii euro**
din care C+M = **1669,705 mii lei / 369,846 mii euro**

Valoarea totală a investitie CORP B (fara TVA) este de: **1610,194 mii lei / 356,664 mii euro**
din care C+M = **1391,421 mii lei / 308,205 mii euro**

1. Eșalonarea investiției (INV/C+M):

- anul I - : 1931,233 mii lei / 427,997 mii euro / 1669,705 mii lei / 369,846 mii euro).

INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENȚEI ECONOMICE:

- analiza comparativă a costului realizării lucrărilor de intervenție față de valoarea de inventar a construcției:

Obiectivul proiectat corp B de la Liceul Regina Maria este înregistrat în contabilitate cu o valoare de inventar de **750840,50 lei**.

Prin legea contabilității nr.82/1991 republicată, modernizarea clădirii îi mărește valoarea și durata de folosință a clădirii, ca urmare a creșterii performanțelor tehnico productive a obiectivului, modificându-se valoarea contabilă conform devizului la **2682073,50 lei** (750840,50 lei + 1931233,00 lei). Printre elementele de venit, un element care se înregistrează la finalul orizontului de timp considerat pentru prognoza, este valoarea reziduală a investiției. Valoarea reziduală trebuie luată în considerare întotdeauna la calculul ratei interne de rentabilitate financiară a investiției și al ratei interne de rentabilitate financiară a capitalului, alături de fluxurile de cash flow-uri actualizate și de valoarea investiției.

Valoarea reziduală (VR) va fi considerată valoarea rămasă de amortizat după orizontul de timp luat în considerare. Valoarea reziduală se calculează în funcție de valoarea de inventar a mijloacelor fixe folosite în cadrul investiției și de gradul de uzură estimat pentru orizontul de timp avut în vedere în cadrul analizei, după formula:

$$VR = Vi \times (1 - Gu/100)$$

VR- Valoare reziduală

Vi - Valoarea de inventar a mijlocului fix

Gu - Gradul de uzură a mijlocului fix estimat pentru orizontul de timp propus.

La rândul său gradul de uzură se exprimă prin raportarea orizontului de analiză la durata normală de funcționare pentru mijlocul fix în cauză.

Ținând cont de specificul investiției:- reabilitare spații de învățământ, valoarea reziduală luată în calcul este de 50% din noua valoare de inventar calculată mai sus. Aceasta a rezultat prin considerarea unei durate de viață de 15 de ani pentru reabilitare corp B, Liceul Regina Maria Dorohoi.

♦ valoarea reziduală a investiției:

$$VR = 2682073,50(1 - 15/30 \times 100) = 1334331,40 \text{ lei.}$$

SURSELE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI:

Sursele de finanțare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din 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:

- buget local : 1931,233 mii lei / 427,997 mii euro

ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI:

1. Număr de locuri de muncă create în faza de execuție: - în timpul execuției nu vor fi locuri de muncă nou create, deoarece toate lucrările vor fi executate cu firme autorizate ce au angajați proprii.

2. Număr de locuri de muncă create în faza de operare:

- după realizarea investiției nu vor fi create noi locuri de muncă, liceul are personal angajat pentru exploatare și întreținere.

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI:

1. Valoarea totală a investiției (INV), inclusiv TVA(mii lei)

(în prețuri – luna, anul, leure = 4,5146 în data de 1.07.2016)

Valoarea totală a investiție CORP B

(inclusiv TVA)este de: 1931,233 mii lei / 427,997mii euro

din care C+M = 1669,705 mii lei / 369,846 mii euro

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

- anul I : 1931,233 mii lei / 427,997mii euro/1669,705 mii lei / 369,846 mii euro).

3. Durata de realizare (luni):

12 (dousprezece) luni

4. Capacități (în unități fizice și valorice):

A- În unități fizice - suprafață construită parter = 608,5mp,

- suprafață construită etaj I = 608,5mp,

- suprafață construită etaj II = 608,5mp,

- suprafață construită etaj III = 608,5mp,

B- În unități valorice (fără TVA):

- C+I 1338,177 mii lei

- Racord electric 3,895 mii lei

- Rețele apă incintă 15,412 mii lei

5. Alți indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiția, după caz:

Nu este cazul

AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU:

1. Avizul beneficiarului de investiție privind necesitatea și oportunitatea investiției;
2. Certificatul de Urbanism;
3. Avize de principiu privind asigurarea utilităților (energie termică și electrică, gaz metan, apă-canal, telecomunicații etc);
4. Acordul de mediu.
5. Alte avize și acorduri de principiu specifice:

B. PIESE DESENATE:

Plansa 1- plan topografic



Arhitectura

- A00 – plan încadrare in zonă
- A01 – plan de situatie -corp B
- AB2 – releveu plan subsol
- AB3 – releveu plan parter
- AB4 – releveu plan etaj I
- AB5 – releveu plan etaj II
- AB6 –releveu plan etaj III
- AB7 – releveu plan invelitoare
- AB8 – releveu fatada principală
- AB9 – releveu sectiune transversala a-a'
- AB10 –releveu sectiune longitudinala b-b'
- AB11 – plan parter propus
- AB12 – plan etaj I propus
- AB13 – plan etaj II propus
- AB14 – plan etaj III propus
- AB15 –plan invelitoare – propus
- AB16 – plan fata principala propus
- AB17 – sectiune transversala a-a' propus
- AB18 – sectiune longitudinala b-b' propus

Rezistentă

RB 1- plan etej1- cămășueli pereți

Sanitare + stingere incendiu (hidranți)

- SB 00- plan rețele de apa și canalizare - corp B
- SB 01- plan subsol instalații sanitare corp B
- SB 02- plan parter instalații sanitare corp B
- SB 03- plan etaj I instalații sanitare corp B
- SB 04- plan etaj II instalații sanitare corp B
- SB 05- plan etaj III instalații sanitare corp B

Termice

- ItB.1- plan subsol instalații termice – corp B
- ItB.2 plan parter instalații termice – corp B
- ItB.3- plan etaj I instalații termice – corp B
- ItB.4- plan etaj II instalații termice – corp B
- ItB.5 - plan etaj III instalații termice – corp B

Electrice

- IEB.00 –Plan de situație –rețele electrice CORP B
- IEB.1 - instalații electrice interioare – plan subsol CORP B
- IEB.2 - instalații electrice interioare – plan parter CORP B
- IEB.3 - instalații electrice interioare – plan etaj 1 CORP B
- IEB.4 - instalații electrice interioare – plan etaj 2 CORP B
- IEB.5 - instalații electrice interioare – plan etaj 3 CORP B
- IEB.6 - instalații paratrăsnet și priză de pământ, plan învelițoare corp B
- IEB.7 – schema monofilară TGD – CORP B
- IEB.8 – schema monofilară TFL – ETAJ I
- IEB.9 – schema monofilară TFL – ETAJ II
- IEB.10 – schema monofilară TFL – ETAJ III
- IEB.11 – schema monofilară TFLab info
- IEB.11 – schema monofilară TLS corp B
- IEB.11 – schema monofilară T.I.L. SEC.Î.P.

Electrice curenti slabi

- P.S.I. 01 – inst electrice de detectare și avertizare incendiu-plan subsol corp B.
- P.S.I. 02 – inst electrice de detectare și avertizare incendiu-plan parter corp B.
- P.S.I. 03 – inst electrice de detectare și avertizare incendiu-plan etaj I corp B.
- P.S.I. 04 – inst electrice de detectare și avertizare incendiu-plan etaj II corp B.
- P.S.I. 05 – inst electrice de detectare și avertizare incendiu-plan etaj III corp B.
- P.S.I. 06 – schema inst. de detectie și avertizare incendiu- corp B.

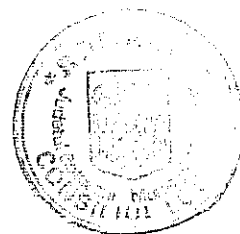
DIRECTOR GENERAL,

ing. Ionel Panțâru

ȘEF PROIECT,

ing. Elena Curteanu





DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiții/lucrărilor de intervenție:
REABILITARE SPATII SCOLARE CORP B LA LICEUL "REGINA MARIA"
MUNICIPIUL DOROHOI, JUDETUL BOTOSANI

în mii lei/mii euro la cursul lei/euro din data

data lei/euro 01.07.2016

curs lei/euro 4.5146

Nr. crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITELELOR DE CHELTUELI	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
	CAPITOLUL 1					
	Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului					
1.1.	Obținerea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2.	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.3.	Cheltuieli pentru amenajarea terenului si aducerea la starea initiala	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL CAPITOL 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CAPITOLUL 2					
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului					
	D02 - REȚEA EL.EXT.PT.ALIMENT. TGD	15.412	3.414	3.082	18.494	4.097
	D03- REȚELE APA INCINTA	3.895	0.863	0.779	4.674	1.035
	TOTAL CAPITOL 2	19.307	4.277	3.861	23.168	5.132
	CAPITOLUL 3					
	Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica					
3.1.	Studii de teren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.2.	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1.500	0.332	0.300	1.800	0.399
3.3.	Proiectare și engineering	52.500	11.629	10.500	63.000	13.955
	3.3.1.PROIECTARE	40.000	8.860	8.000	48.000	10.632
	3.3.2. EXPERTIZA	2.500	0.554	0.500	3.000	0.665
	3.3.3.AUDIT TERMIC	3.000	0.665	0.600	3.600	0.797
	3.3.4.SCENARIU LA FOC	7.000	1.551	1.400	8.400	1.861
3.4.	Organizarea procedurilor de achiziție publică	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5.	Consultanță	2.000	0.443	0.400	2.400	0.532
3.6.	Asistenta tehnica :	2.200	0.487	0.440	2.640	0.585
	3.6.1.Asistenta tehnica proiectant	1.200	0.266	0.240	1.440	0.319
	3.6.2.Dirigintia de santier	1.000	0.222	0.200	1.200	0.266
	TOTAL CAPITOL 3	58.200	12.892	11.640	69.840	15.470
	CAPITOLUL 4					
	Cheltuieli pentru investitia de baza					
4.1.	Construcții si instalații	1338.177	296.411	267.635	1605.812	355.693
	D01-CONSTRUCTIE+INSTALATII CORP B	1338.177	296.411	267.635	1605.812	355.693
4.2.	Montaj utilaje tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.4.	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5.	Dotări	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.6.	Active necorporale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

	TOTAL CAPITOL 4	1338.177	296.411	267.635	1605.812	355.693
	Ate cheltuieli					
5.1.	Organizare de șantier					
	5.1.1.Lucrări de construcții - 2,5 %	33.937	7.517	6.787	40.725	9.021
	5.1.2.Cheltuieli conexe organizării șantierului					
5.2.	Comisioane , cota , taxe, costul creditului finanțare					
	5.2.1.Cota I.S.C. 0,8 %	10.860	2.406	2.172	13.032	2.887
	5.2.2.Cota pt amenajarea teritoriului,urbanism	1.357	0.301	0.271	1.629	0.361
	5.2.3.Cota a Casei Sociale a Constructorilor-0,5%	6.787	1.503	1.357	8.145	1.804
	5.2.4.Costul creditului					
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute - 10 %	141.568	31.358	28.314	169.882	37.629
	TOTAL CAPITOL 5	194.510	43.085	38.902	233.412	51.702
	CAPITOLUL 6					
	Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar					
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare					
6.2.	Probe tehnologice și teste					
	TOTAL CAPITOL 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL GENERAL	1610.194	356.664	322.039	1932.233	427.997
	din care C + M	1391.421	308.205	278.284	1669.705	369.846

DIRECTOR GENERAL,

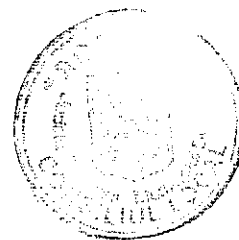
ing. Ionel Pantaru



SEF PROIECT,

ing. Elena Curteanu





DEVIZUL OBIECTULUI
CONSTRUCTII + INSTALATII CORP B

Nr. 1

In mii lei/mii euro la cursul lei/euro din data

data lei/euro	01.07.2016
curs lei/euro	4.5146

Nr. crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITELELOR DE CHELTUELI	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I.	LUCRARI DE CONSTRUCTII					
1.	140493 - ARHITECTURA	925.780	205.064	185.156	1110.936	246.076
2.	140494 - INST. TERMICE INTERIOARE	61.540	13.631	12.308	73.848	16.358
3.	140495 - INST. ELECT.INTERIOARE	172.055	38.111	34.411	206.466	45.733
4.	140496 - INST. SEMNALIZARE INCENDIU	76.764	17.003	15.353	92.117	20.404
5.	140497 - .INST.PARAT. + PRIZA PAMANT	5.748	1.273	1.150	6.898	1.528
6.	140498 - COLOANA ELECT. ALIMENTARE	55.614	12.319	11.123	66.737	14.782
7.	140499 - INST. SANITARE INTERIOARE	36.362	8.054	7.272	43.634	9.665
8.	140500 - INSTALATII HIDRANTI	4.314	0.956	0.863	5.177	1.147
	TOTAL I	1338.177	296.411	267.635	1605.812	355.693
II.	MONTAJ					
1.	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL II					
III.	PROCURARE					
1.	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL III	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL(TOTAL I + TOTAL II +TOTAL III)	1338.177	296.411	267.635	1605.812	355.693

INTOCMIT
pr. Mihai Bercea

SEF PROIECT,
ing.Elena Curteanu



CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DORHOI

A. I. GUZA 41
715200 - DORHOI
BOTOȘANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro



**Comisia pentru activități științifice, învățământ, sănătate, cultură, muncă,
protecție socială și familie, sport și agrement:**

RAPORT

de avizare a proiectului de hotărâre privind

aprobarea proiectului în fașele SAZI și PTH precum și indicatorilor tehnici - economici pentru obiectivul Reabilitare spații scalare Corp A și B

Comisia întrunită în ședință în data de....., a analizat :

Proiect de hotărâre privind aprobarea proiectului în fașele SAZI și PTH, precum și a indicatorilor tehnici - economici pentru obiectivul „Reabilitare spații scalare Corp A și B, instalații electrice, sanitare, termice, finisaje și tamplarii interioare, izolații, lucrări exterioare și reabilitare termică Corp B, paratruse, instalații incendiu - Corp B.

Din analiza efectuată - la nivelul comisiei - s-a constatat că prezentul proiect de hotărâre respectă prevederile legale

Nu au fost formulate alte amendamente sau propuneri.

Comisia **AVIZEAZĂ** Favorabil proiectul de hotărâre și îl propune spre adoptare Consiliului Local.

Dr. Danila Ioan

Președinte

Dr. Acsinte D. Sergiu

Secretar

Dr. Gherasim Stelian

Membru



CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

A. I. CUZA 41
715200 - DOROHOI
BOTOȘANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro



COMISIA URBANISM MUNICIPIUL DOROHOI RAPORT

de avizare a proiectului de hotărâre privind aprobarea proiectului în fazele DALI și Pth, precum și a indicațiilor tehnico-economice pentru obiectivul „Reabilitare spații școlare corp A și B, instalații electrice, sanitare, termice, finisaje și tâmplărie interioară, pardoseli, tencuieli exterioare și reabilitare termică corp B, paratrăsnet, instalații incendiu – CORP B.

Comisia întrunită în ședință în data de 28.07.2017, a analizat :

- Expunerea de motive a Primarului Municipiului Dorohoi, ing. Dorin Alexandrescu, precum și
- Referatul de specialitate întocmit de ing. Cătălin Ilași, cu nr. 54 din 21.07.2017,

prin care se propune aprobarea proiectului în fazele DALI și Pth, precum și a indicațiilor tehnico-economice pentru obiectivul „Reabilitare spații școlare corp A și B, instalații electrice, sanitare, termice, finisaje și tâmplărie interioară, pardoseli, tencuieli exterioare și reabilitare termică corp B, paratrăsnet, instalații incendiu – CORP B.

Din analiza efectuată - la nivelul comisiei - s-a constatat că prezentul proiect de hotărâre respectă prevederile legale.

Nu au fost formulate alte amendamente sau propuneri.

Comisia **AVIZEAZĂ FAVORABIL** proiectul de hotărâre și îi propune spre adoptare Consiliului Local.

Topalagă Lucian	Președinte		Adăscăliței D.	Secretar	
Butnaru Virgil	Membru		Adăscăliței D.	Membru	
Parascan P.	Membru				



CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

A. I. CUZA 41
715200 - DOROHOI
BOTOȘANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro



RAPORT DE AVIZARE

la proiectul de hotărâre cu privire la aprobarea proiectului în fazele DALI (documentație de avizare a lucrărilor de intervenție) și Pth (proiect tehnic), precum și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul "Reabilitare spații școlare Corp A și B, instalații electrice, sanitare, termice, finisaje și tamplărie interioară, pardoseli, tencuicli exterioare și reabilitare termică corp B, paratrăsnet, instalații incendiu - Corp B".

Comisia de administrație publică locală, juridică, apărarea ordinii publice, respectarea drepturilor și libertăților cetățenilor analizând referatul de specialitate nr. 54 din 21.07.2017 întocmit de ec Eena Gavril ; ing. Catalin Iiasi și proiectul de hotărâre inițiat de Primarul Municipiului Dorohoi prin care propune aprobarea proiectului;

având în vedere că cele propuse (nu) se încadrează în prevederile legale, comisia consideră că proiectul de hotărâre prezentat poate fi aprobat cu următoarele amendamente (dacă va fi cazul):

Amendamentele formulate de noi, le motivăm astfel:

având în vedere cele de mai sus, membrii comisiei de administrație publică locală, juridică, apărarea ordinii publice, respectarea drepturilor și libertăților cetățenilor avizează favorabil proiectul de hotărâre și propune Consiliului Local să-l aprobe în forma prezentată de inițiator, (în cazul în care comisia nu este de acord, va menționa cauzele și va face propuneri în consecință):

AVIZ FAVORABIL

PREȘEDINTE,
Consilier, Costel-Daniel Irimia

SECRETAR,
Consilier, Adrian Șulic

MEMBRU:
Consilier, Nicolae Valentin Borcea



CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

Grigore Ghica nr. 34
715200 – DOROHOI
BOTOȘANI – ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro



COMISIA PENTRU STUDII, PROGNOZE ECONOMICO-SOCIALE, BUGET, FINANȚE ȘI ADMINISTRAREA DOMENIULUI PUBLIC ȘI PRIVAT AL MUNICIPIULUI DOROHOI

RAPORT

de avizare a proiectului de hotărâre privind
aprobarea proiectului în fazele DALI (Documentație de Avizare a
Lucrărilor de Intervenție) și Pth (Proiect Tehnic) precum și a indicatorilor
tehnic-economici pentru obiectivul „Reabilitare spații școlare corp A și
B, instalații electrice, sanitare, termice, finisaje și tâmplărie interioară,
pardoseli, tencuieli exterioare și reabilitare termică corp B, paratrăsnet,
instalații incendiu – CORP B”

Comisia întrunită în ședință în data de 27.07.2017, a analizat :

- Expunerea de motive a Primarului Municipiului Dorohoi, ing. Dorin Alexandrescu, precum și
- Raportul de specialitate întocmit de Direcția Tehnică din cadrul Primăriei Municipiului Dorohoi, cu nr. 54 din 21.07.2017, prin Arhitect șef ing. Cătălin Ilași,

prin care se propune aprobarea proiectului în fazele DALI (Documentație de Avizare a
Lucrărilor de Intervenție) și Pth (Proiect Tehnic) precum și a indicatorilor tehnico-economici
pentru obiectivul „Reabilitare spații școlare corp A și B, instalații electrice, sanitare, termice,
finisaje și tâmplărie interioară, pardoseli, tencuieli exterioare și reabilitare termică corp B,
paratrăsnet, instalații incendiu – CORP B”.

Din analiza efectuată - la nivelul comisiei - s-a constatat oportunitatea adoptării
prezentului proiect de hotărâre.

Nu au fost formulate alte amendamente sau propuneri.

Comisia **AVIZEAZĂ FAVORABIL** proiectul de hotărâre și îl propune spre adoptare
Consiliului Local.

Nacu Sergiu

Președinte

Mandache Vasile

Secretar

Toma George-Alin

Membru

Popa Manuel

Membru

Vasiliu Vlad

Membru