

ROMÂNIA



Județul GIURGIU
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU

HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației tehnico - economice pentru obiectivul
„Modernizare Centrul Cultural Local „ION VINEA” Giurgiu”

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU
întrunit în ședință ordinară,

Având în vedere:

- expunerea de motive a Primarului municipiului Giurgiu, înregistrată la nr.208/05.01.2016;
- raportul de specialitate al Direcției Dezvoltare, Investiții, înregistrat la nr.205/05.01.2016;
- raportul comisiei buget - finanțe, administrarea domeniului public și privat;
- prevederile Legii nr.273/2006 privind Finanțele Publice Locale, cu modificările și completările ulterioare.

În temeiul art.36, alin.(2), lit.„b”, alin.(4), lit.„d” și art.45, alin.(2), lit.„a” din Legea nr.215/2001, republicată, privind Administrația Publică Locală, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă documentația tehnico - economică pentru obiectivul - „Modernizare Centrul Cultural Local „ION VINEA” Giurgiu”, conform anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Prezenta hotărâre se va comunica Instituției Prefectului - Județul Giurgiu în vederea exercitării controlului cu privire la legalitate, Primarului municipiului Giurgiu, Direcției Economice și Direcției Dezvoltare, Investiții din cadrul Aparatului de specialitate al Primarului municipiului Giurgiu, pentru ducerea la îndeplinire.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

Oprișan Gigi



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR,

Roșu Petre

Giurgiu, 15 ianuarie 2016
Nr. 33

Adoptată cu un număr de 19 voturi pentru și 2 abțineri, din totalul de 21 consilieri prezenți

EXPUNERE DE MOTIVE

Având în vedere pastrarea si cultivarea specificului local, simularea creativitatii si talentului precum si cultivarea valorilor si autenticitatii creatiei populare contemporane si artei interpretative profesioniste si neprofesioniste, in toate genurile: muzica, coregrafie, teatru rezulta necesitatea modernizarii si reabilitarii Centrului Cultural Ion Vinea.

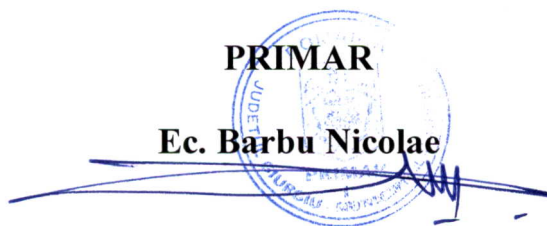
Pentru finanțarea lucrărilor de investiții, ținând cont de prevederile art.125 alin. (1) din legea nr. 215/2001 republicată, privind Administrația Publică Locală, propun inițierea unui proiect de hotărâre, cu următoarea titulatură:

Proiect de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice pentru: „ Modernizare Centrul Cultural Ion Vinea ”.

Direcția Dezvoltare Investiții prin Serviciul Lucrări Publice-Investiții, Reparații, Întreținere va întocmi raportul de specialitate și va redacta proiectul de hotărâre pe care îl va susține în fața comisiei de Buget Finanțe, pentru avizare.

PRIMAR

Ec. Barbu Nicolae

The image shows a circular official stamp of the Municipality of Giurgiu. The stamp contains the text 'JUDEȚUL GIURGIU' and 'MUNICIPIUL GIURGIU'. Overlaid on the stamp is a handwritten signature in blue ink, which appears to be 'Ec. Barbu Nicolae'. The signature is written in a cursive style and is positioned below the word 'PRIMAR' and above the name 'Ec. Barbu Nicolae'.

RAPORT DE SPECIALITATE

I. TEMEIUL DE FAPT

Prin Expunerea de motive nr. 208/05.01.2016, Primarul municipiului Giurgiu a inițiat Proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice pentru „Modernizare Centrul Cultural Ion Vinea” în vederea dezbaterii și aprobării sale în ședința Consiliului local al municipiului Giurgiu.

II. TEMEIUL DE DREPT

Conform art. 44 din Legea nr. 215/2001 modificată privind administrația publică locală Serviciul Lucrări Publice –Investiții, Reparații, Întreținere în calitate de compartiment de resort a analizat și elaborat prezentul raport în termenul prevăzut de lege.

III. ARGUMENTE DE OPORTUNITATE

Având în vedere pastrarea și cultivarea specificului local, simularea creativității și talentului precum și cultivarea valorilor și autenticității creației populare contemporane și artei interpretative profesioniste și neprofesioniste, în toate genurile: muzica, coregrafie, teatru rezulta necesitatea modernizării și reabilitării Centrului Cultural Ion Vinea.

Proiectul de hotărâre are ca obiect principal de reglementare aprobarea documentației tehnico-economice pentru „Modernizare Centrul Cultural Ion Vinea”

IV. REGLEMENTĂRI LEGALE INCIDENTE

Proiectul de hotărâre are ca temei special de drept prevederile:

- Art.36, alin.4, lit.d din Legea nr. 215/2001, privind administrația publică locală, modificată și completată;
- Art.44, alin.1, din Legea nr. 273/2006, privind finanțele publice locale, modificată și completată;
- Art.1, lit. b din HG nr. 28/2008, privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice , și are caracter normativ/individual/fiind/nefiind supus prevederilor Legii nr. 52/2003 privind transparența decizională.

V. CONCLUZII ȘI PROPUNERI


Proiectul de hotărâre întrunește condițiile legale și de oportunitate și propunem dezbaterea și aprobarea sa în ședința Consiliului local.

VICEPRIMAR
ing. Vladu Alexandru



DIRECTOR EXECUTIV
Leafa Marius

SERV. LUCRĂRI PUBLICE
INVESTIȚII, REPARAȚII, ÎNTREȚINERE
ing. Ion Anghel



ANEXĂ LA HCLM.

33/15.01.2016

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L.
J07/127/2009 CUI 25281980
Mun. BOTOSANI
Tel. 0743/712245
Tel. Fix/Fax : 0332/449733
e-mail: micostyproiect@yahoo.com
www.micostyproiect.ro



PROIECT
nr. 316/2015
Faza D.A.L.I.

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII VIZAND PROIECTUL

MODERNIZARE CENTRUL CULTURAL ION VINEA

Titularul investiției: PRIMARIA MUNICIPIULUI GIURGIU

Beneficiarul investiției: PRIMARIA MUNICIPIULUI GIURGIU

Elaboratorul documentatiei: S.C. Micosty Proiect S.R.L. Botosani

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L.
J07/127/2009 CUI 25281980
Mun. BOTOSANI
Tel. 0743/712245
Tel. Fix/Fax : 0332/449733
e-mail: micostyproiect@yahoo.com
www.micostyproiect.ro



PROIECT
nr. 316/2015
Faza D.A.L.I.

PAGINA DE RESPONSABILITATI

❖ Sef proiect : ing. BUZA CONSTANTIN *f*

• Arhitectura :

arh. BERBEC CONSTANTIN

Handwritten signature in blue ink, appearing to read 'berbec'.

• Rezistenta :

ing. BUZA CONSTANTIN *f*

• Instalatii electrice:

ing. ISTRATE DAN

Handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Istrate'.

• Instalatii termice:

ing. ISTRATE DAN

Handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Istrate'.

• Instalatii sanitare:

ing. ISTRATE DAN

Handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Istrate'.



S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L.
J07/127/2009 CUI 25281980
Mun. BOTOSANI
Tel. 0743/712245
Tel. Fix/Fax : 0332/449733
e-mail: micostyproiect@yahoo.com
www.micostyproiect.ro



PROIECT
nr. 316/2015
Faza D.A.L.I.

BORDEROU

CAPITOLUL A : Piese scrise

1) Date generale :

- denumirea obiectivului de investitii;
- amplasamentul (judetul, localitatea, strada, numarul);
- titularul investitiei;
- beneficiarul investitiei;
- elaboratorul documentatiei.

2) Descrierea investitiei :

- ❖ situatia existenta a obiectivului de investitii
 - a) - starea tehnica, din punct de vedere al asigurarii cerintelor esentiale de calitate in constructii, potrivit legii;
 - b) - valoarea de inventar a constructiei;
 - c) - actul doveditor al fortei majore, dupa caz.
- 2. concluziile raportului de expertiza tehnica
 - a) - prezentarea cel puțin a doua optiuni;
 - b) - recomandarea expertului / auditorului energetic asupra solutiei optime din punct de vedere tehnic si economic, de dezvoltare in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii.

3) Date tehnice ale investitiei :

- descrierea lucrarilor de baza si a celor rezultate ca necesare de efectuat in urma realizarii lucrarilor de baza;
- descrierea, dupa caz, a lucrarilor de modernizare efectuate in spatiile consolidate/reabilitate/reparate;
- consumul de utilitati :
 - a) - necesarul de utilitati rezultate, dupa caz in situatia executarii unor lucrari de modernizare;
 - b) - estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati.

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L.
J07/127/2009 CUI 25281980
Mun. BOTOSANI
Tel. 0743/712245
Tel. Fix/Fax : 0332/449733
e-mail: micostyproiect@yahoo.com
www.micostyproiect.ro



PROIECT
nr. 316/2015
Faza D.A.L.I.

4) Durata de realizare si etapele principale :

- graficul de realizare a investitiei.

5) Costurile estimative ale investitiei :

1. valoarea totala cu detaliera pe structura – Devizului General;
2. esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei.

6) Sursele de finantare a investitiei.

7) Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei :

- numar de locuri de munca create in faza de executie;
- numar de locuri de munca create in faza de operare.

8) Principalii indicatori tehnico-economici ai investitiei :

1. valoarea totala (INV), inclusiv TVA (mii lei)
(in preturi – luna, anul, 1 euro = **4.4400** lei),
din care :
 - constructii – montaj (C+M);
2. esalonarea investitiei (INV / C+M)
 - anul I
 - anul II
3. durata de realizare (luni);

9) Avize si acorduri de principiu :

- certificat de urbanism;
- acordul de mediu;
- alte avize si acorduri de principiu specifice tipului de investitie.

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L.
J07/127/2009 CUI 25281980
Mun. BOTOSANI
Tel. 0743/712245
Tel. Fix/Fax : 0332/449733
e-mail: micostyproiect@yahoo.com
www.micostyproiect.ro



PROIECT
nr. 316/2015
Faza D.A.L.I.

CAPITOLUL B : Piese Desenate

1. Planuri generale

Az – plan de incadrare in zona
A0 – plan de situatie

SCARA 1 : 5000
SCARA 1 : 500

2. Planuri arhitectura

Planşa A1 –Plan subsol existent
Planşa A2 –Plan subsol propus
Planşa A3 –Plan parter existent
Planşa A4 –Plan parter propus
Planşa A5 –Plan etaj existent
Planşa A6 –Plan etaj propus
Planşa A7 –Plan mansarda existent
Planşa A8 –Plan mansarda propus
Planşa A9 –Plan invelitoare existent
Planşa A10 –Plan invelitoare propus
Planşa A11 –Sectiune existenta
Planşa A12 – Sectiune propusa
Planşa A13– Situatie Existenta - Fatada Nord
Planşa A14– Situatie Propusa - Fatada Nord
Planşa A15– Situatie Existenta - Fatada Sud
Planşa A16– Situatie Propusa - Fatada Sud
Planşa A17– Situatie Existenta - Fatada Vest
Planşa A18– Situatie Propusa - Fatada Vest
Planşa A19– Situatie Existenta - Fatada Est
Planşa A20– Situatie Propusa - Fatada Est

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L.
J07/127/2009 CUI 25281980
Mun. BOTOSANI
Tel. 0743/712245
Tel. Fix/Fax : 0332/449733
e-mail: micostyproiect@yahoo.com
www.micostyproiect.ro



PROIECT
nr. 316/2015
Faza D.A.L.I.

CAPITOLUL 1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

✓ *Modernizare Centrul Cultural Ion Vinea;*

1.2. Amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul):

✓ *mun. Giurgiu, str. Hristo Botev nr. 2, jud. Giurgiu;*

1.3. Titularul investitiei:

✓ *Primaria Municipiului Giurgiu*

1.4. Beneficiarul investitiei:

✓ *Primaria Municipiului Giurgiu*

1.5. Elaboratorul proiectului/documentatiei :

✓ S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. Botosani

CAPITOLUL 2. DESCRIEREA INVESTITIEI

2.1. Situatia existenta a obiectivului de investitii:

Din punct de vedere juridic, terenul si cladirile sunt inscrise in domeniul public al Primariei Giurgiu.

Imobilul din str. Hristo Botev nr. 2, din Municipiul Giurgiu, pentru vechimea sa si rolul pe care l-a avut in invatamantul si cultura oraşului, a fost declarat Monument Istoric si se afla inclus in LMI 2010, la poziția 240, cod LMI GR- II - M - 14859, cu denumirea „ŞCOALA ION ZALOMIT”

Casa de Cultura Ion Vinea se afla in mun. Giurgiu, pe str. Hristo Botev nr. 2.

Casa de Cultura Ion Vinea este cea mai veche clădire publica din Giurgiu, construita intre anii 1868-1869. A găzduit primul gimnaziu al oraşului, alte unitati şcolare si primul sediu al filialei Ateneului Roman.

Preluata in anul 1982 de instituția municipală de cultura a fost consolidata si parțial restaurata. In mai 2000 a fost redată circuitului public. In curte a fost ridicat bustul patronului spiritual, marele scriitor si ziarist Ion Vinea, născut intr-o casa situata candva pe aceeași strada.

Centrul Cultural Local “ Ion Vinea “ Giurgiu are ca obiect de activitate:

- elaborarea unor proiecte atractive si utile de educație permanenta;
- conservarea si transmiterea valorilor morale, artistice si tehnice ale comunității pe raza careia funcționează, precum si ale patrimoniului cultural național si universal;
- pastrarea si cultivarea specificului local;
- stimularea creativitatii si talentului;
- revitalizarea si promovarea indeletnicirilor specifice zonei (municipiului Giurgiu) si susținerea celor care le practica;
- cultivarea valorilor si autenticitatii creației populare contemporane si artei interpretative profesioniste si neprofesioniste, in toate genurile: muzica, coregrafie, teatru,etc.
- dezvoltarea schimburilor culturale pe plan local, județean, național si internațional;



Prezenta documentație expune cerințele privind efectuarea documentatiei necesare pentru obiectivul de investiție *Modernizare Centrul Cultural Ion Vinea*.

Cladirea care urmeaza a fi modernizata si reabilitata prin prezentul proiect este o clădire cu regim de înălțime subsol partial+parter+etaj+mansarda.

a) Starea tehnica, din punct de vedere al asigurarii cerințelor esențiale de calitate in construcții, potrivit legii – conform expertizei

Conform expertizei tehnice intocmita de **ing. Gheorghe Dobrescu** structura este realizata astfel:

- fundații pentru pereți din beton simplu, beton armat, si zidărie;
- pereți din zidărie portanta (cărămidă de epoca), camasuți, parțial, cu diafragme din b.a., de 18cm grosime, prin proiectul 1249/2;
- plansee cu grinzi, centuri, buiandrugi, din beton armat, peste S+P+Etaj;
- șarpanta dulghereasca, alcatuita pe ferme si pe scaune, la mansarda si acoperiș.

Sistemul structural, aflandu-se in stare relativ buna, cu fisuri minore, provocate de cutremurele majore din 1940; 1977; 1986; 1990, avand in vedere faptul ca acesta este destul de bine conformat seismic, iar elementele verticale, de beton armat, introduse prin proiectul de consolidare intocmit, conform Expertului, ing. Emilian Titaru, suplimentează grosimea mare a zidurilor(56cm;42cm), din cărămidă de buna calitate. De asemenea, planseele si scările sunt tot din beton armat, fara sa prezinte fisuri sau dislocări din zidurile in care sunt incastrate.

Unele elemente de beton armat (camasuiele de pereți, plansee, scări, grinzi perimetrare, buiandrugi) au fost introduse cu ocazia consolidărilor făcute după primul război mondial, precum si in 1994 - 1996, după cutremurele din 1977, 1986 si 1990, in conformitate cu proiectul 1249/2

Aceste elemente de beton armat au incarcat suplimentar structura, iar fundațiile perimetrare, fiind neconsolidate, deci subdimensionate, au suportat tasari diferențiale, care este posibil sa fie cauza fisurilor din pereți.

Pentru a se elucida cauza, pe traseul acestora, se vor monta martori din sticla subțire. In cazul ca aceștia nu se rup, inseamna ca fenomenul de tasare este epuizat de mult, si ca se poate trece la consolidarea lor, conform CRTS, anexat.

Expertiza domnului ing. Emilian Titaru, care a stat la baza proiectului de consolidare din 1996, a pus in evidenta acest fenomen, si a propus subzidirea si consolidarea fundațiilor cu grinzi Vierendeel, pe ambele parti, legate intre ele cu grinzisoare, conform Pr. nr. 1249/1, dar in Pr. 1249/2, faza DDE, fundațiile perimetrare au fost consolidate parțial. Din punctul de vedere al riscului seismic, în sensul

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L.
J07/127/2009 CUI 25281980
Mun. BOTOSANI
Tel. 0743/712245
Tel. Fix/Fax : 0332/449733
e-mail: micostyproiect@yahoo.com
www.micostyproiect.ro



PROIECT
nr. 316/2015
Faza D.A.L.I.

efectelor probabile ale unor cutremure, caracteristice amplasamentului, **clădirea se încadrează în clasa de risc seismic RsIV**, corespunzând „construcțiilor la care răspunsul seismic așteptat este același cu cele nou proiectate”

Date seismice

Din punct de vedere seismic, conform „ Cod de proiectare seismică – Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri” Indicativ P100-1-2013, amplasamentului îi corespunde o perioada de colt $T_c = 0,7$ sec. , iar acceleratia terenului pentru proiectare $a_g = 0,25$ g pentru un interval mediu de recurenta al magnitudinii $IMR = 225$ ani .

Clasa de importanta

- clasa de importanță seismică conform normativului P 100-1/2013 este I cu $\gamma_I = 1,4$
- categoria de importanță este A

b) valoarea de inventar a constructiei

-

2.2. Concluziile raportului de expertiză tehnică/audit energetic

a) prezentarea a cel puțin două opțiuni

Scenariul I:

- Se vor consolida fisurile din zidaria portanta (care se vor definitiva dupa desfacerea tencuielilor) prin tesere, injectare cu mortar de ciment etc;
- Inlocuirea tamplariei interioare si exterioare cu unele din lemn stratificat cu geam trepan;
- Refacerea pardoselilor finite din granit pe holuri si bai si parchet triplu stratificat de trafic intens in rest;
- Realizarea unui tavan fals casetat cu exceptia bailor care va fi din gips carton rezistent la foc;
- Refacerea tencuielilor si finisajelor peretilor;
- Se vor reface instalatiile sanitare, termice si electrice.

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L.
J07/127/2009 CUI 25281980
Mun. BOTOSANI
Tel. 0743/712245
Tel. Fix/Fax : 0332/449733
e-mail: micostyproiect@yahoo.com
www.micostyproiect.ro



**PROIECT
nr. 316/2015
Faza D.A.L.I.**

Scenariul II:

- Se vor consolida fisurile din zidaria portanta (care se vor definitiva dupa desfacerea tencuielilor) prin tesere, injectare cu solutii bicomponente etc;
- Inlocuirea tamplariei interioare si exterioare cu unele din lemn cu geam trepan;
- Refacerea pardoselilor finite din marmura pe holuri si bai si covor PVC in rest;
- Realizarea unui tavan fals din aluminiu cu exceptia bailor care va fi din gips carton rezistent la foc;
- Refacerea tecuielilor si finisajelor peretilor;
- Se vor reface instalatiile sanitare, termice si electrice.

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

✚ avantajele scenariului recomandat

Scenariul I:

- Costuri reduse de executie;
- Tehnologii de executie accesibile;
- Durata de timp redusa.

b)Recomandarea expertului tehnic

Conform expertizei tehnice intocmita de **ing. Gheorghe Dobrescu se recomanda scenariul 1:**

Se vor consolida fisurile din zidaria portanta (care se vor definitiva dupa desfacerea tencuielilor) prin tesere, injectare cu mortar de ciment etc.

CAPITOLUL 3. DATE TEHNICE ALE ÎNVEȘTITIEI

3.1. Descrierea lucrărilor de baza și a celor rezultate ca necesare de efectuat în urma finalizării lucrărilor de baza

REZISTENTA

Conform expertizei tehnice întocmită de **ing. Gheorghe Dobrescu**:

Se vor consolida fisurile din zidăria portantă (care se vor definitiva după desfacerea tencuielilor) prin tesere, injectare cu mortar de ciment etc

Lucrările de consolidare exterioară au fost realizate în anul 2012.

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

Lucrările de intervenție propuse prin proiect sunt :

I. ARHITECTURA

Functional propus:

SUBSOL

Nr. crt.	Denumirea încăperii	Suprafața utilă totală (mp)	Pardoseala propusă
1	beci	47.98	Gresie antiderapantă
2	Punct termic	36.41	Gresie antiderapantă

PARTER

Nr. crt.	Denumirea încăperii	Suprafața utilă totală (mp)	Pardoseala propusă
1	Hol 1	89.97	granit
2	Casa scării	27.34	granit
3	birou	27.64	Parchet triplu stratificat de trafic intens
4	Birou 1	16.63	Parchet triplu stratificat de trafic intens
5	Birou 2	21.35	Parchet triplu stratificat de trafic intens
6	Camera montaj	11.72	granit
7	Hol 2	13.02	granit

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L.
J07/127/2009 CUI 25281980
Mun. BOTOSANI
Tel. 0743/712245
Tel. Fix/Fax : 0332/449733
e-mail: micostyproiect@yahoo.com
www.micostyproiect.ro



PROIECT
nr. 316/2015
Faza D.A.L.I.

8	Sala spectacol	74.78	Parchet triplu stratificat de trafic intens
9	Hol 3	36.90	granit
10	Hol 7	13.46	granit
11	Magazie 3	20.11	granit
12	vestiar	37.33	Parchet triplu stratificat de trafic intens
13	Magazie 2	26.56	granit
14	Hol 6	7.94	granit
15	Hol 4	26.88	granit
16	Sala pictura	58.11	granit
17	Sala spectacol	80.17	Parchet triplu stratificat de trafic intens
18	Magazie 1	26.12	granit
19	birou	24.60	Parchet triplu stratificat de trafic intens
20	Hol 5	13.63	granit
21	Grup sanitar B.	8.22	granit
22	Grup sanitar F.	4.62	granit
23	Hol 2	8.29	granit

ETAJ

Nr. crt.	Denumirea incaperii	Suprafata utila totala (mp)	Pardoseala propusa
1	Hol 1	175.11	granit
2	Birou director	28.65	Parchet triplu stratificat de trafic intens
3	Sala spectacol 2	55.37	Parchet triplu stratificat de trafic intens
4	scena	79.66	Parchet triplu stratificat de trafic intens
5	Sala spectacol 1	118.28	Parchet triplu stratificat de trafic intens
6	Sala spectacol 3	85.25	Parchet triplu stratificat de trafic intens
7	Sala spectacol 4	85.25	Parchet triplu stratificat de trafic intens
8	Birou director adjunct	25.66	Parchet triplu stratificat de traffic intens
9	Hol 2	8.45	granit
10	Hol 3	4.84	granit
11	Grup sanitar B.	7.91	granit
12	vestiar	6.00	Parchet triplu stratificat de trafic intens
13	Dus	2.09	granit
14	Grup sanitar F.	7.91	granit



MANSARDA

Nr. crt.	Denumirea incaperii	Suprafata utila totala (mp)	Pardoseala propusa
1	Hol 1	76.32	granit
2	Hol 2	23.54	granit
3	Birou 1	20.70	Parchet triplu stratificat de trafic intens
4	Sala sedinta 1	48.39	Parchet triplu stratificat de trafic intens
5	Birou 2	27.05	Parchet triplu stratificat de trafic intens
6	Birou 3	33.91	Parchet triplu stratificat de trafic intens
7	Birou 4	24.69	Parchet triplu stratificat de trafic intens
8	Birou 5	17.60	Parchet triplu stratificat de trafic intens
9	Hol 3	2.41	granit
10	Hol 4	3.39	granit
11	Baie 1	3.13	granit
12	Baie 2	3.50	granit
13	Baie 3	5.50	granit
14	Birou 6	17.00	Parchet triplu stratificat de trafic intens
15	Birou 7	24.65	Parchet triplu stratificat de trafic intens
16	Birou 8	20.60	Parchet triplu stratificat de trafic intens
17	Birou 9	19.82	Parchet triplu stratificat de trafic intens
18	Sala sedinta 2	20.20	Parchet triplu stratificat de trafic intens
19	Birou 10	9.98	Parchet triplu stratificat de trafic intens

Situatia existenta

- Pardoseli din mozaic in grupuri sanitare si gol, mocheta la mansarda si parchet in rest;
- Zugraveli interioare din vopseli lavabili;
- Faianta la grupuri sanitare
- Usi din lemn la interior;
- Tamplarie din lemn cu geam simplu si PVC cu geam termopan (doar unele zone) la exterior;
- Invelitoare din tabla zincata;

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

<p>S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0743/712245 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro</p>		<p>PROIECT nr. 316/2015 Faza D.A.L.I.</p>
---	--	--

Soluția propusă

Sunt propuse următoarele categorii de lucrari:

- Inlocuirea tamplariei interioare si exterioare cu unele din lemn stratificat cu geam trepan;
- Refacerea pardoselilor finite din granit pe holuri si bai si parchet triplu stratificat de trafic intens in rest;
- placarea peretilor cu faianta in bai
- Realizarea unui tavan fals casetat cu exceptia bailor care va fi din gips carton rezistent la foc;
- Refacerea tecuielilor si finisajelor peretilor;
- Se va realiza o rampa de acces pentru persoanele cu dizabilitati;
- Se vor reface instalatiile sanitare, termice si electrice.
- Se vor dota corespunzator toate camerele

Curtea interioara:

- Se va monta o scena acoperita.

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

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

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L.
J07/127/2009 CUI 25281980
Mun. BOTOSANI
Tel. 0743/712245
Tel. Fix/Fax : 0332/449733
e-mail: micostyproiect@yahoo.com
www.micostyproiect.ro



PROIECT
nr. 316/2015
Faza D.A.L.I.

a) Rezistența mecanică și stabilitate ;

Asigurarea prin proiect a detaliilor de execuție la nivelul de calitate corespunzător exigentelor de performanță esențiale urmează să se facă prin respectarea normativelor și instrucțiunilor tehnice în vigoare.

Pentru respectarea condițiilor tehnice de calitate ce trebuie urmărită în primul rând de șefii formațiilor de lucru și personalul tehnic anume însărcinat cu conducerea lucrărilor, precum și de către verificatorii tehnici atestați, constructorul va organiza respectarea prevederilor tehnice în vigoare, urmând să se efectueze și următoarele verificări:

1. pe parcursul execuției, pentru toate categoriile de lucrări ce compun obiectele de investiții, înainte ca ele să devină ascunse prin acoperire cu (sau înglobate în) alte categorii de lucrări;
2. la terminarea unei faze de lucru;
3. la recepția preliminară a obiectelor.

În cadrul proiectului urmează să se aplice prevederile ce decurg din următoarele normative:

1. Legea 453/2001 cuprinzând modificarea și completarea Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții și unele măsuri pentru realizarea locuințelor;
2. Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții;
3. Normativ P118/2013 “Normativ de siguranță la foc a construcțiilor” ;
4. P100-1/2013 Cod de proiectare seismică – Partea I: prevederi de proiectare pentru clădiri
5. STAS 10107/0-90 Calculul și alcatuirea elementelor structurale din beton, beton armat și beton precomprimat
6. CR 6-2013 Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții
7. ST 042 – 2001 Specificație tehnică privind ancorarea armaturilor cu rasini sintetice la lucrările de consolidare a elementelor și structurilor din beton armat (proiectare, execuție)
8. CR 1-1-3 – 2005 Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra Construcțiilor
9. NP 083 – 2004 Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor. Acțiunea vântului

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

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L.
J07/127/2009 CUI 25281980
Mun. BOTOSANI
Tel. 0743/712245
Tel. Fix/Fax : 0332/449733
e-mail: micostyproiect@yahoo.com
www.micostyproiect.ro



**PROIECT
nr. 316/2015
Faza D.A.L.I.**

b) Securitatea la incendiu;

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

Proiectul de executie pentru constructiile proiectate va respecta prevederile „Normativului de siguranță la foc a construcțiilor - P.118/2013 si reglementarile tehnice de specialitate referitoare la prevenirea si stingerea incendiilor. Constructia pe ansamblu pentru situatia proiectata este gradul II de rezistenta la foc, risc mic de incendiu, categoria de importanta A.

c) Igiena, sanatate si mediu ;

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

Masuri speciale referitoare la persoanele cu dizabilitati

- se va realiza o rampa in conformitate cu legislatia in vigoare.

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

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

d) Siguranta in exploatare ;

Prin proiectare se asigura solutii tehnice de proiectare specifice temei pentru repartizarea functionala a spatiilor, prevederea solutiilor de iluminare naturala, artificiala, ventilatie, incalzire corespunzatoare activitatilor respective. Dimensionarea spatiilor, golurilor si elementelor de constructie se va face conform necesitatilor exploatarei in conditii de siguranta.

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

- **Siguranta cu privire la circulatia interioara**

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

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

Nu este cazul.

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

Se va folosi doar pardoseala finita antiderapanta.

e) Protectie impotriva zgomotului ;

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

f) Economie de energie si izolare termica .

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

- a) Izolația hidrofugă
 - hidroizolație sub pardoseala din fiecare grup sanitar;
- b) Izolația termică
 - se vor monta tamplarii eficiente din punct de vedere energetic

II. INSTALATII

II. 1. Instalatii electrice interioare

Situatia existenta

Instalatiile electrice interioare prezinta defectiuni majore dupa cum urmeaza:

- tuburilor de protectie degradate;
- majoritatea conductoarelor sunt degradate (datorate efectului Joule-Lenz)

Situatia proiectata

La mansarda instalatia electrica este recent realizata si nu necesita inlocuire.

Datorita consolidarii cladirii si a starii tehnice precare a instalatiilor electrice interioare uzate fizic si moral, acestea se vor inlocui integral in conformitate cu normativele actuale in vigoare si cu cerintele de confort, utilitate si design ale secolului XXI.

In cadrul proiectului se vor reface instalatiile electrice si anume :

Instalatii electrice curenti tari:

- Instalații electrice - iluminat interior (normal, de siguranță și securitate);
- Instalații electrice de prize și forță;
- Instalații pentru protecție împotriva socurilor electrice;
- Instalații de protecție împotriva perturbațiilor electromagnetice.

Instalatii electrice curenti slabi:

- Sistem de detectie, semnalizare și alarmare la incendiu
- Rețea de comunicații date -voce
- Instalatie de televiziune –CATV

Descrierea instalatiilor

Instalatii electrice curenti tari:

Instalații electrice de iluminat normal

In functie de activitatea care se desfasoara, destinatie,tavane, nivel de iluminare si grad de protectie, s-a propus echiparea cu corpuri de iluminat adecvate, conform planselor desenate.

Alimentarea cu energie electrică a corpurilor de iluminat se face prin circuite monofazate realizate cu cablu CYY-F3x1.5 mm², pentru fază, nul de lucru și nul de protecție, montajul acestora realizandu-se ingropat tuburi de protecție tip IPEY.

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L.
J07/127/2009 CUI 25281980
Mun. BOTOSANI
Tel. 0743/712245
Tel. Fix/Fax : 0332/449733
e-mail: micostyproiect@yahoo.com
www.micostyproiect.ro



**PROIECT
nr. 316/2015
Faza D.A.L.I.**

Pe elementele de construcție combustibile (ex. lemn) circuitele se vor proteja în tub metalic (PEL, țevă de oțel)

Tensiunea de alimentare a corpurilor de iluminat va fi de 230 V c.a.

Iluminatul interior de siguranță și securitate.

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

- iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului;
- iluminat de securitate pentru evacuare;
- iluminat de securitate pentru marcarea hidranților;
- iluminat de securitate împotriva panicii ;
- iluminat de securitate pentru veghe.

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

Instalații electrice de prize și forță

Pentru racordarea diverselor echipamente de uz comun se prevăd prize monofazice normale/etanșe cu contact de protecție alimentate la 230 V.c.a montate îngropat/aparent, după caz.

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

Circuitele pentru prize sunt monofazice și se vor realiza cu cablu CYY-F3x2.5 mm², pentru fază, nul de lucru și nul de protecție, montajul acestora realizându-se îngropat. Pe elementele de construcție combustibile (ex. lemn) circuitele se vor proteja în tub metalic (PEL, țevă de oțel).

Protecția împotriva șocurilor electrice

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

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

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

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

Echipotentialitatea echipamentelor și a maselor acestora se realizează prin interconectarea pe calea cea mai scurtă a sistemului de echipotentializare cu priza de pământ. Conductoarele de



protecție PE, barele de echipotențializare din tablouri, priza de pământ formează un sistem echipotențial.

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

Pentru echipamentele sensibile s-a asigurat alimentarea separată din tabloul general, separând conductoarele de protecție PE de conductoarele de nul de lucru "N".

Această separare se realizează de la tabloul general. Sistemul de echipotențializare a maselor de încăperi, alimentarea echipamentelor sensibile din tabloul vital cu cabluri separate față de alimentarea celorlalte.

Protecția la supratensiuni de origine atmosferică (paratrăsnet)

Protecția la trăsnet și nivelul acestei protecții s-a făcut în conformitate cu prevederile normativului I7-2011.

Instalația de protecție împotriva trăsnetului este formată din:

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

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

Dispozitivul de captare a trăsnetului este constituit dintr-o tijă de captare cu dispozitiv de amorsare PDA (TS 2.10) ce va fi amplasat pe un catarg de 5 m, pe acoperișul clădirii. PDA-ul are caracteristicile următoare - raza de protecție $R_p=57m$, $\Delta T=10\mu S$.

Conductoarele de captare se vor monta pe acoperiș și sunt confecționate din OL-Zn 25x4 mm.

Cele 2 coborâri vor fi situate direct pe pereții exteriori ai construcției și vor respecta următoarele reguli:

- parcursul va fi cel mai scurt până la priza de pământ; traseul va fi pe cât posibil rectiliniu și fără cotituri bruște, cu raze de curbura mai mari de 20cm.
- se va evita proximitatea conductoarelor electrice.

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

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L.
J07/127/2009 CUI 25281980
Mun. BOTOSANI
Tel. 0743/712245
Tel. Fix/Fax : 0332/449733
e-mail: micostyproiect@yahoo.com
www.micostyproiect.ro



**PROIECT
nr. 316/2015
Faza D.A.L.I.**

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

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

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

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

Instalații electrice curenți slabi:

Sistem de detectie, semnalizare și alarmare la incendiu

Conform Normativului I18/2-2002, este obligatorie echiparea cu instalații de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu în vederea asigurării exigențelor de siguranță la foc a utilizatorilor construcției, pentru prevenirea incendiilor și intervenția în timp util, în caz de apariție a acestora.

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

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

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

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

Detectorii optici de fum au menirea de a sesiza orice impurificare cât de ne semnificativă a aerului cu particule de fum, ceea ce poate fi un indiciu asupra inițierii și posibil dezvoltării necontrolate a unui incendiu în zona de supraveghere a detectorului / detectorilor în cauză.

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

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

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

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

Structură.

Sistemul de detectie si semnalizare la inceput de incendiu a fost implementat in urmatoarea structura:

- detectori adresabili optici de fum;
- detectori adresabili de temperatura;
- butoane adresabile manuale de alarmare;
- sirene adresabile de interior pentru semnalizarea acustica a posibilelor evenimente;
- surse de alimentare și acumuloare tampon

Se va monta centrala adresabila detectie, semnalizare și alarmare la incendiu, care va fi amplasata in holul principal, la parterul obiectivului

Tinand cont de spatiul in care se va monta sistemul, s-au avut in vedere urmatoarele:

- ✓ Traseele cablurilor de semnalizare sunt separate de alte circuite de instalatii electrice sau de telecomunicatii, fiind respectata o distanta de minimum 30 cm fata de alte circuite de instalatii electrice.
- ✓ Dozele de tragere si de derivatie vor fi total distincte de cele ale altor circuite de instalatii electrice sau de telecomunicatii.
- ✓ Cablul de tipul JYstY folosit pentru circuitele de semnalizare a inceputului de incendiu nu este folosit si pentru alte circuite de semnalizare sau telecomunicatii.

Amplasarea echipamentelor in incaperi se face tinand cont de urmatoarele precaderi:

- Detectoarele de incendiu se monteaza la o distanta de minimum 0.5 m fata de pereti, intr-o dispunere simetrica, si la o distanta de minimum 0.3 m fata de corpurile de iluminat,
- Butoanele de semnalizare a incendiilor se vor amplasa in locuri usor accesibile, de preferinta langa usa, la intrarea in casa scarilor sau in acestea, la 1.2-1.4 m fata de pardoseala si la distanta de maximum 30 m de la orice pozitie din cladire. Butoanele de semnalizare manuale de la care se pot initia semnale de incendiu se marcheaza clar, vizibil de catre beneficiar pentru a putea fi deosebite de alte dispozitive.

Cablare

Cablarea sistemului se executa pe circuite montate ingropat in tavan fals, pereti sau prin sapa.

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

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

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



Rețea de comunicații date- voce

Se vor prevedea minim 2 prize duble RJ 45 in fiecare cabinet.

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

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

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

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

Structura rețelei

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

Condiții tehnice de montaj

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

Pozarea cablurilor se va face conform normativelor în vigoare.

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

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

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

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

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

Standardele în domeniul cablării structurate sunt :

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

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

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

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



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

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

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

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

Instalație de televiziune -CaTV

Pentru furnizarea serviciilor de CaTv se vor monta prize TV.

Cablurile Tv vor fi tip coaxial RG 56 având o impedanță de 75 ohmi. Cablurile se vor monta îngropat în tencuiala peretilor în tuburi PVC.

1.1.c. Baze de proiectare

La baza întocmirii prezentei lucrări au stat:

- I7-2011-Normativ pentru proiectarea, executia și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor;

- NTE 007-2008 - Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice;

- PE 116-94 - Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice;

- PE 003-84 - Nomenclator de verificări, încercări și probe privind montajul, punerea în funcțiune și darea în exploatare a instalațiilor electrice;

- PE 009-93 - Norme de prevenire, stingere și dotarea împotriva incendiilor pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice;

- PE 118-1999 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;

- I18/2-02- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice interioare de curenți slabi aferente clădirilor civile și de producție;

Prin proiectare au fost respectate și realizate cerințele principale de calitate conform Legii 10/1995 modificată prin Legea nr.123, din 5 mai 2007, astfel încât instalațiile electrice proiectate să realizeze și să mențină pe toată durata de utilizare următoarele cerințe:

- rezistența mecanică și stabilitate;

- securitate la incendiu;

- igienă, sănătate și mediu;

- siguranță în exploatare;

- protecția împotriva zgomotului;

- economie de energie și izolație termică;



Materialele electrice (conductoare, cabluri, aparate, echipamente, receptoare) trebuie să aibă caracteristici tehnice ale căror performanțe să conducă la îndeplinirea cerințelor esențiale de calitate, conform Legii 10/95 a calității în construcții și certificarea de conformitate a calității potrivit prevederilor regulamentului privind certificarea de conformitate a calității produselor în construcții aprobat cu HG nr.766/97 .

II. 2. Instalatii sanitare interioare si stingerea incendiilor

2.1. Alimentarea cu apă rece pentru consum menajer

Situatia existenta

In prezent constructia este dotata cu instalatii sanitare apa rece pentru consum menajer .

Alimentarea cu apa rece se realizeaza din reseaua a orasului.

Sunt utilizate conducte din otel pentru apa rece. Obiectele sanitare sunt realizate din portelan alb si prezinta semne de uzura.

Instalatiile existente sunt depasite tehnic si moral ceea ce impune inlocuirea integrala a acestora.

Situatia proiectata

La mansarda instalatia sanitara este recent realizata si nu necesita inlocuire.

Descrierea instalatiilor

Dotarea cu obiecte sanitare

Grupurile sanitare din cladire au fost dimensionate si dotate conform prevederilor STAS 1478/90 (Alimentarea cu apa la constructii civile si industriale – Prescriptii fundamentale de proiectare). S-au respectat de asemenea prevederile Normativului I.9/1994 – Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare.

Amplasarea obiectelor sanitare, armaturilor si accesoriilor s-a facut respectând prevederile STAS 1504-85 (Distanțe de amplasare a obiectelor sanitare, a armaturilor si accesoriilor lor).

Conductele de canalizare interioara au fost proiectate în asa fel încât sa respecte prevederile STAS 1795-87 (Instalatii sanitare – Canalizare interioara – Prescriptii fundamentale de proiectare).

Inainte de achizitia obiectelor sanitare se va cere acordul in scris a sefului de proiect in ceea ce priveste (tip, material, culori).

Materiale utilizate

a) Conducte

-se vor utiliza conducte din polipropilena PPR, care se vor izola cu mansoane din poliuretan.

b) Armături

- Robineti cu sfera robineti cu sertar până și mufe, de serviciu, conform planșelor desenate;
- Robineti cu mufe pe conductele de distribuție principale și secundare;
- Baterii monocomanda pentru spalatoare și cazii de dus;
- Baterii cu fotocelula, cu reglajul temperaturii apei pentru lavoare;
- Clapet rezervor apă pentru closet

c) Accesorii pentru obiecte sanitare

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

d) Izolații și elemente de etanșare

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

Montaj

a) Conducte

Pozarea conductelor de distribuție a apei reci se va realiza aparent sau îngropat după caz.

Conductele de apă, atât pe traseele orizontale cât și pe cele verticale vor fi susținute prin brățări metalice, iar la contactul între acestea și conducta se vor utiliza garnituri din cauciuc.

Prinderea brățărilor de elementele de construcție din beton (planșee, stâlpi, grinzi, etc.) se va face prin dibluri de plastic și holtșuruburi.

Porțiunile orizontale ale conductelor de alimentare cu apă se vor monta cu pantă de 0.002, în sens contrar sensului de curgere, în ipoteza golirii instalației.

Atât coloanele cât și conductele de legatură se vor monta aparent, demontabile, care vor crea ambientul potrivit și necesar desfășurării activității.

Trecerile conductelor prin pereți se vor proteja cu tuburi metalice de protecție și se vor izola.

b) Obiecte sanitare și aparate

Montajul obiectelor sanitare se va face în pozițiile din planurile funcționale și la cotele prevăzute în STAS 1504-85.

2.2. Alimentarea cu apă caldă pentru consum menajer

Situatia existenta

In prezent constructia este dotata cu instalatii sanitare apa calda pentru consum menajer .

Alimentarea cu apa se realizeaza din reseaua centralizata a orasului.

Sunt utilizate conducte din otel pentru apa calda. Obiectele sanitare sunt realizate din portelan alb si prezinta semne de uzura.

Instalatiile existente sunt depasite tehnic si moral ceea ce impune inlocuirea integrala a acestora.

Situatia proiectata

Alimentarea cu apa calda a obiectivului se va realiza de la reseaua orasului prin punctual termic amplasat la subsol.

Descrierea instalatiilor

Dotarea cu obiecte sanitare

Grupurile sanitare din cladire au fost dimensionate si dotate conform prevederilor STAS 1478/90 (Alimentarea cu apa la constructii civile si industriale – Prescriptii fundamentale de proiectare). S-au respectat de asemenea prevederile Normativului I.9/1994 – Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare.

Amplasarea obiectelor sanitare, armaturilor si accesoriilor s-a facut respectând prevederile STAS 1504-85 (Distanțe de amplasare a obiectelor sanitare, a armaturilor si accesoriilor lor).

Conductele de canalizare interioara au fost proiectate în asa fel încât sa respecte prevederile STAS 1795-87 (Instalatii sanitare – Canalizare interioara – Prescriptii fundamentale de proiectare).

Inainte de achizitia obiectelor sanitare se va cere acordul in scris a sefului de proiect in ceea ce priveste (tip, material, culori).



Materiale utilizate

a) Conducte

-se vor utiliza conducte din polipropilena PPR, care se vor izola cu mansoane din poliuretan.

b) Armături

- Robineti cu sfera robineti cu sertar până și mufe, de serviciu, conform planșelor desenate;
- Robineti cu mufe pe conductele de distribuție principale și secundare;
- Baterii monocomanda pentru spalatoare și cazii de dus;
- Baterii cu fotocelula, cu reglajul temperaturii apei pentru lavoare;
- Clapet rezervor apă pentru closet

c) Accesorii pentru obiecte sanitare

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

d) Izolații și elemente de etanșare

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

Montaj

a) Conducte

Pozarea conductelor de distribuție a apei calde se va realiza aparent sau îngropat după caz.

Conductele de apă, atât pe traseele orizontale cât și pe cele verticale vor fi susținute prin brățări metalice, iar la contactul între acestea și conducta se vor utiliza garnituri din cauciuc.

Prinderea brățărilor de elementele de construcție din beton (planșee, stâlpi, grinzi, etc.) se va face prin dibluri de plastic și holtșuruburi.

Porțiunile orizontale ale conductelor de alimentare cu apă se vor monta cu pantă de 0.002, în sens contrar sensului de curgere, în ipoteza golirii instalației.

Atât coloanele cât și conductele de legatură se vor monta aparent, demontabile, care vor crea ambientul potrivit și necesar desfășurării activității.

Trecerile conductelor prin pereți se vor proteja cu tuburi metalice de protecție și se vor izola.



b) Obiecte sanitare și aparate

Montajul obiectelor sanitare se va face în pozițiile din planurile funcționale și la cotele prevăzute în STAS 1504-85.

2.2. Măsuri de protecția muncii

În execuție vor fi respectate prevederile din « Regulamentul pentru protecția și igiena muncii în construcții » - aprobat de M.L.P.A.T. și publicate în Buletinul Construcțiilor nr. 5-6-7-8/93 în special capitolele referitoare la lucrările de alimentare cu apă și de canalizare.

Răspunzător de respectarea Normelor de Protecția Muncii este conducătorul punctului de lucru. Acesta va instrui personalul din subordine la începerea lucrărilor și săptămânal și va consemna măsurile specifice operațiilor de executat, în fișele individuale.

Personalul muncitor va purta echipamentul individual de protecție pe toată durata lucrului, nu va executa alte lucrări decât cele pentru care este angajat și nu va părăsi locul de muncă fără aprobare.

Dacă pe timpul execuției vor apare alte reglementări sau completări ale celor existente, constructorul are obligația respectării a acelor prevederi care se referă și la lucrările de alimentare cu apă și canalizare.

2.2. Îndeplinirea cerințelor esențiale de calitate

În domeniul instalațiilor pentru construcții, cerințele esențiale definite prin Legea nr. 10/1995 sunt:

a) Rezistență mecanică și stabilitate

Armăturile nu trebuie să prezinte deformații permanente și nici scăpări de apă la valoarea maximă a cuplului exercitat de 3 ori asupra capetelor de manevră ale armăturii (valoarea cuplului: $C = 4 \text{ Nm}$).

După efectuarea numărului de cicluri stabilit pentru fiecare încercare, armăturile trebuie să satisfacă condițiile privind:

- rezistența la presiune hidraulică și etanșeitate;
- să nu prezinte deteriorări;
- să nu prezinte uzură.

Nu sunt admise defecte de turnare.

Durata de viata a obiectelor sanitare va fi prevazuta de fiecare producator pentru fiecare tip de obiect sanitar. Asigurarea duratei de viata a obiectelor sanitare din fonta, se realizeaza prin aplicarea pe suprafetele interioare si exterioare a unor protectii contra coroziei (grund de miniu de plumb).

b) Securitate la incendiu

Limita de rezistență la foc a armăturilor de scurgere din materiale plastice trebuie să corespundă condițiilor de inflamabilitate și ardere prevăzute în normele pentru materialele plastice respective.

c) Igienă, sănătatea mediu

Stratul de protecție interioară nu trebuie să fie solubil în apă și să nu transmită apei gust sau miros. Materialele de realizare a armăturilor trebuie să nu fie radioactive sau toxice. Ele trebuie avizate sanitar.

Se recomandă utilizarea materialelor de execuție a armăturilor care în contact cu apa nu o contaminează: alama, fonta emailată, oțel inox, materialele plastice.

Se vor utiliza materiale care în contact cu apa nu contaminează apa potabilă: fonta emailată, faianta, portelanul sanitar, materiale plastice, inoxul. Materialele utilizate trebuie să fie avizate din punct de vedere sanitar.

Evitarea emansiilor de mirosuri provenite de la obiectele sanitare (vase WC) se va realiza prin intermediul unor sifoane la vasele de WC cu garda hidraulică cu înălțimea corespunzătoare care să împiedice scapările de gaze nocive din încăpere.

Materialele din care se execută armăturile de scurgere nu trebuie să fie radioactive.

d) Siguranță în exploatare

Suprafețele obiectelor sanitare accesibile ocupanților trebuie să fie fără muchii și colțuri tăioase, bavuri ascuțite etc.

Fixarea obiectelor sanitare se va face conform normativelor de utilizare pentru fiecare tip de obiect în parte și precizată în caietul de sarcini al producătorului.

Obiectele sanitare trebuie să îndeplinească toate caracteristicile (dimensiuni, toleranțe, condiții de calitate și funcționalitate, etc.) prevăzute în standardele respective.

Suprafața interioară a sifoanelor de scurgere trebuie să fie netedă, fără bavuri sau proeminențe susceptibile de a reține deșeuri care să provoace blocaje. Se preferă armăturile de scurgere din materiale plastice.

Se vor realiza sifoane cu garda hidraulică corespunzătoare pentru diferite obiecte sanitare, asigurându-se menținerea în exploatare a înălțimii respective (min. 50 mm) pentru protecția contra scăpărilor de gaze în clădiri, din rețeaua de evacuare a apelor uzate.

Asigurarea etanșeității la scurgerea apei prin sifonul de scurgere: la încercarea de etanșeitate la presiune, care se realizează la presiunea de 1 m H₂O timp de 20 secunde nu trebuie să apară scurgeri de apă.

Asigurarea etanșeității între corpul sifonului și suprafața de contact a obiectului sanitar, se realizează prin intermediul unor garnituri de cauciuc ale piuliței de racordare la ventilul de scurgere.

e) Protecția împotriva zgomotului

Se impune asigurarea caracteristicilor funcționale, debit-presiune a armăturii. Armăturile trebuie astfel concepute și construite încât zgomotul generat de curgerea fluidului de lucru prin ele, perceput de personalul de exploatare sau transmis spre încăperile adiacente, prin fundație sau prin conductele de transport să nu dăuneze sănătății și nici să nu împiedice repaosul sau lucrul în condiții acceptabile. Valorile admisibile ale nivelului de zgomot emise de armăturile de alimentare cu apă a obiectelor sanitare din clădiri de locuit sunt: 35 dB (conform STAS 10968, Anexa 2).

Armăturile de scurgere din materiale plastice atenuază atât apariția cât și transmiterea zgomotului și vibrațiilor.

f) Economie de energie și izolație termică

Realizarea la presiuni minime de utilizare a debitelor de apă rece și caldă, conform STAS 1478. Armăturile trebuie să permită un reglaj cantitativ economic al debitului de apă conform unor curbe de reglaj debit-presiune corespunzătoare fiecărui tip de armături care trebuie precizate în prospecte sau cataloage.

2.3. Instalatii pentru stingerea incendiilor

2.3.a. Situatia proiectata

Hidrant interiori

Conform prevederilor art. 4.1. din Normativ P 118-2-2013, litera a). (cladiri inchise din categoriile de importanta exceptionala A si B, incadrate conform legislatiei in vigoare, indiferent de aria construita sau desfasurata si numar de niveluri), va fi echipata cu hidranti interiori.

Caracteristici instalatie:

- debitul specific al unui jet : 2,1 l/s ;
- lungimea minima a jetului compact : 6 m ;
- numarul de jeturi in functionare simultana : 2
- debitul de calcul al instalatiei : $2 \times 2,1 \text{ l/s} = 4,2 \text{ l/s}$;
- diametrul hidrantilor : DN 50 mm ;
- presiunea minima necesara la hidrantul cel mai defavorizat : 2,5 bari ;
- presiunea maxim admisa la oricare hidrant : 4,0 bari ;
- timpul minim de actionare : 10 minute.

Necesarul de apa pentru stingerea cu ajutorul hidrantilor interiori va fi asigurata din rezerva proprie de alimentare cu apa.

Hidranti de incendiu interiori se amplasează în locuri vizibile și ușor accesibile în caz de incendiu, în funcție de raza lor de acțiune și de necesități conform planurilor.

Distributia apei in instalatia de hidranti interiori se va face printr-o retea de distributie ramificata DN 50, din otel zincat.

Hidranti interiori se vor amplasa conform Normativului P 118/2-2013 astfel incat fiecare punct al cladirii sa fie atins de numarul de jeturi normat, numai de la hidranti de la nivelul respectiv.

Hidranti interiori se vor dota conf. prescriptiilor SR EN 671-2, cu:

- robinet de hidrant, manual, $\varnothing 2''$ (DN 50 mm), PN 10 bari ;
- tambur rabatabil ;
- furtun plat tip C, Φ 50 mm, de 20 m lungime prevazut la capete cu racorduri gemene tip C DN 50 mm;
- teava de refulare universala avand robinet de inchidere si comutator jet compact sau pulverizat.

Robinetul hidrantului de incendiu, împreună cu echipamentul de serviciu format din furtun, tamburul cu suportul său și dispozitivele de refulare a apei, se montează într-o cutie specială, amplasată în nișă sau firdă în zidărie, la înălțimea de 0,80 m ... 1,50 m de la pardoseală. Standardul de referință este STAS 3081.

Marcarea hidranților se va face prin inscripționarea geamului și prin iluminat de siguranță.

Hidrant exteriori

Conform normativ P 118/2-2013 art.6.1. clădirea necesită dotarea cu hidranți exteriori.

Dimensionarea instalației de hidranți exteriori

-Debitul specific al unui hidrant exterior se consideră 5 l/sec.

-Presiunea minimă la hidranți exteriori trebuie să asigure realizarea de jeturi compacte de minim 10 m lungime.

-Debitul de apă pentru stingerea din exterior va fi, conform anexei nr. 7 din P118/2-2013, de 10 l/sec corespunzător unui volum al compartimentului de incendiu de la 5001 la 10000 mc .

Caracteristici instalație:

-diametrul hidranților DN 100 mm;

-debitul unui hidrant: 5 l/sec;

-numărul de jeturi în funcționare simultană : 2

-timpul teoretic de funcționare 3 ore;

-debitul total de calcul = 10l/sec;

diametrul conductei : Dn=110mm;

-Conductele pe care se amplasează hidranții exteriori vor avea diametrul minim 100 mm.

2.4. Instalații de canalizare interioară a apelor uzate menajere

Situatia existenta

În prezent construcția este dotată cu instalații de canalizare interioară a apelor uzate menajere

Sunt utilizate conducte din fontă și parțial PVC. Obiectele sanitare sunt realizate din portelan alb și prezintă semne de uzură.

Instalațiile existente sunt depășite tehnic și moral ceea ce impune înlocuirea integrală a acestora.

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L.
J07/127/2009 CUI 25281980
Mun. BOTOSANI
Tel. 0743/712245
Tel. Fix/Fax : 0332/449733
e-mail: micostyproiect@yahoo.com
www.micostyproiect.ro



PROIECT
nr. 316/2015
Faza D.A.L.I.

Situatia proiectata

Evacuarea apelor uzate menajere se va realiza prin colectoare orizontale si coloane verticale din tuburi din polipropilena ignifugata.

Apele uzate menajere vor fi colectate si evacuate spre retea de canalizare exterioara de incinta.

Apele uzate rezultate de la spalatoarele din bucatarie se vor colecta si inainte de a fi deversate in retea se canalizare exterioara, acestea vor fi trecute printr-un separator de grasimi.

Racordurile instalatiilor interioare la camine exterioare se va face cu conducte din polietilena cu imbinare cu inel de cauciuc.

Descrierea instalatiilor

Materiale utilizate

Conducte

-Se vor utiliza tuburi din polipropilena ignifugata.

Montaj

Conducte

Conductele de canalizare, atât pe traseele orizontale cât și pe cele verticale vor fi susținute prin brățări metalice, iar la contactul între acestea si conducta se vor utiliza garnituri din cauciuc.

Prinderea brățărilor de elementele de construcție din beton (planșee, stâlpi, grinzi, etc.) se va face prin dibluri de plastic și holtșuruburi.

Conductele de canalizare se vor monta cu pantă continuă de minimum 2% către punctele de ieșire din clădire.

Racordarea coloanelor și traseelor secundare la colectoarele principale de canalizare se va face numai cu ramificații la 45° sau 67°.

Atât coloanele cât si conductele de legatura se vor monta aparent , demontabile, care vor crea ambientul potrivit si necesar desfasurarii activitatii.

Trecerile conductelor prin pereți se vor proteja cu tuburi metalice de protecție și se vor izola.

II. 3. Instalatii termice si ventilatie

La mansarda instalatia termica este recent realizata si nu necesita inlocuire.

Situatia existenta

Instalatiile interioare de distribuite existente sunt depasite tehnic si moral ceea ce impune inlocuirea integrala a acestora. Radiatoarele existente sunt din fonta, montate la parapetul ferestrelor, fiind partial colmatate. Robinetii de reglaj sunt nefunctionali, partial blocati.

Instalatiile interioare de distribuite existente sunt depasite tehnic si moral ceea ce impune inlocuirea integrala a acestora.

Situatia proiectata

Prin tema de proiectare se impune refunctionalizarea spatiilor si inlocuirea integrala a instalatiilor interioare astfel, obiectivul va fi dotat cu instalatii pentru asigurarea cerintelor de confort termic, igiena, protectie la incendiu si necesitati sanitare si tehnologice corespunzatoare cu prevederile cadru din tema de proiectare si normele tehnice.

Prezenta documentație tratează lucrările de instalații termice, ventilare si climatizare ale construcției.

Descrierea instalatiilor

Alimentarea cu agent termic incalzire/racire a obiectivului se va realiza din reseaua orasului prin punctual termic amplasat la subsol, conductele de distributie fiind pozate in tavanul fals.

Instalatii interioare de incalzire- cu radiatoare din otel;

Se vor utiliza corpuri noi de încălzire, radiatoare din aluminiu, dimensionate în baza sarcinii termice.

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

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

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

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

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

Distanta între radiatoare si pardoseala finita este de min. 12 cm.

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

<p>S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0743/712245 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro</p>		<p>PROIECT nr. 316/2015 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--

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

Se vor utiliza conducte si fittinguri PPR-AL. Coloanele vor fi pozate pe cat posibil in colturile incaperilor, in ghene. In punctele de cote maxime se vor monta dezaerisitoare automate.

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

Instalatii interioare de climatizare cu ventiloconvectoare

Se va prevedea o instalatie de incalzire/racire cu ventiloconvectoare.

S-au prevazut echipamente avind baterii de racire si incalzire racordate la un sistem cu patru tevi care asigura agentul termic pentru incalzire (apa calda) cu parametrii 80-60°C dar si agentul termic pentru apa racita cu parametrii 7-12°C.

Se vor utiliza ventiloconvectoare de tavan, cu 2 baterii, pentru incalzire/racire.

Ventiloconvectoarele vor fi comandate de termostat de baza dotat cu selector de viteze,termostat la distanta ,comutator on/off.

Pentru ventiloconvectoare aflate in aceeasi incapere se va realiza comanda simultana a tuturor acestor utilaje.

Pentru prepararea agentului de racire se va utiliza agregat de racire amplasat in exteriorul cladirii.

Conducte:

Se vor utiliza conducte tip polipropilena **PPR-AL** cu inseritie de aluminiu, (in distributie, coloane si legaturi), si vor fi prevazute cu izolatie anticondens din cochilii din poliuretan.

La trecerea conductelor prin pereti si prin pardoseală, acestea se montează prin tuburi de protectie, care să permită miscarea liberă a conductelor datorită dilatării si să asigure protectia termică si mecanică a acestora.

Alegerea schemei de distributie s-a facut astfel încât sa se asigure :

- functionarea concomitenta a acestora dar si posibilitatea functionarii partiale a instalatiei.
- stabilitatea hidraulica a instalatiei , la variatii de debit.
- posibilitatea reglarii instalatiei la schimbarea conditiilor nominale.

Presiunea maxima nu va depasi valoarea presiunii admisibile în orice component al instalatiei.

<p>S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0743/712245 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro</p>		<p>PROIECT nr. 316/2015 Faza D.A.L.I.</p>
---	--	--

3.1.c. Baza de proiectare

- SR 1907- Necesarul de caldura pentru incalzire;
- STAS 6972- Higrotermica in constructii;
- STAS 1797- Corpuri de incalzire;
- C107/2- Normativ privind calculul coeficientilor globali de izolare termica pentru cladiri cu alta destinatie decat cea de locuire;
- I 13 – 02 Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala
- P 118 – 99 Normativ de siguranta la foc a constructiilor;
- Legea 307 – 2006 privind apararea impotriva incendiilor;
- NTE 001/03/00 Norme de prevenire, stingere si dotare impotriva incendiilor pentru ramura energiei electrice si termice.
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții;
- Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, aprobat prin H.G. nr. 273 / 1994;

Prin proiectare au fost respectate și realizate cerințele principale de calitate conform Legii 10/1995 modificată prin Legea nr.123, din 5 mai 2007, astfel încât instalațiile electrice proiectate să realizeze și să mențină pe toată durata de utilizare următoarele cerințe:

- rezistența mecanică și stabilitate;
- securitate la incendiu;
- igienă, sănătate și mediu;
- siguranță în exploatare;
- protecția împotriva zgomotului;
- economie de energie și izolație termică;

Modul de urmărire a comportării în timp a investiției

Prezentele norme metodologice privind urmărirea comportării lucrărilor executate se bazează pe prevederile Legii nr.10/1995 referitoare la asigurarea durabilității, siguranței în exploatare, funcționalității și calității construcțiilor, precum și pe



Manualul de intretinere si mentenanta elaborat de Ministerul Educatiei si Cercetarii. Scopul comportării construcțiilor este asigurarea aptitudinii lor, pentru exploatarea pe toată durata de serviciu și obținerea informațiilor necesare perfecționării activității de construcții.

În funcție de obiective, domeniul de aplicare, regim de exploatare, urmărirea comportării construcțiilor se prezintă sub 2 forme:

- urmărirea curentă ;
- urmărirea periodică.

Urmărirea curentă a stării tehnice are ca scop următoarele:

a) depistarea și semnalizarea din fază incipientă a situațiilor ce periclitează aptitudinea pentru exploatare a construcțiilor sub aspectul durabilității, siguranței, confortului, în vederea luării din timp a măsurilor de intervenție necesare;

b) strângerea centralizată de date cu privire la starea tehnică a construcțiilor, în vederea fundamentării deciziilor titularilor de investiție sau ale beneficiarilor de dotație;

c) evidențierea aspectelor pozitive și negative cu caracter generalizat din comportarea construcțiilor, în vederea îmbunătățirii proiectării, execuției și exploatarei.

Supravegherea curentă a stării tehnice are caracter permanent și cuprinde toate obiectivele de construcție aflate în evidența fondurilor fixe din țara noastră. Organizarea supravegherii curente a stării tehnice, a obiectelor de construcție din dotare este sarcina beneficiarului de dotație sau a unității de exploatare, care o va executa cu personal și mijloace proprii.

Supravegherea periodica a stării tehnice se face în baza proiectului de execuție și a instrucțiunilor scrise ale proiectantului, cuprinse în memoriu tehnic, caietul de sarcini și anume:

- se vor verifica periodic etanseitatea imbinarilor demontabile si nedemontabile;
- se va verifica periodic buna funcționare a echipamentelor din compunerea instalațiilor.

3.1.d. Îndeplinirea cerințelor esențiale de calitate

Conform Legii nr.123,din 5 mai 2007, pentru modificarea Legii nr.10-1995 privind calitatea în construcții se definesc următoarele cerințe esențiale:

a) Rezistență mecanică și stabilitate

Corpuri de încălzire

Materialele folosite la construcția corpurilor de încălzire precum și soluțiile constructive adoptate, sunt alese astfel încât să nu se producă deformări permanente sau alte deteriorări ale elementelor componente. Ele trebuie să reziste la solicitările mecanice, termice și chimice la care vor fi supuse în mod obișnuit.

Montarea radiatoarelor se face cu ajutorul consolelor speciale (prevăzute de furnizorul de echipamente).

Toate elementele corpului de încălzire trebuie să fie astfel asamblate încât să nu se deformeze și să nu se deterioreze sub acțiunea temperaturii și presiunii fluidului, în limitele normale sau în condițiile de preavarie acceptate de fabricant.

În cazul robinetelor de reglaj valorile abaterilor limită trebuie să fie în concordanță cu STAS 2553. Valoarea presiunii hidraulice de încercare este de $1.5 \times P$ regim.

Armăturile nu trebuie să prezinte deformații permanente și nici scăpări de apă la valoarea maximă a cuplului exercitat de 3 ori, asupra capetelor de manevră ale armăturii (valoarea cuplului: $C = 5 \text{ Nm}$).

Piesele turnate, forjate, matrițate sau sudate trebuie să fie fără defecte – goluri, crăpături, fisuri, stratificări, incluziuni nemetalice etc.

Suprafețele interioare și exterioare ale armăturilor trebuie protejate anticorosiv cu materiale care trebuie să reziste la solicitările mecanice, termice și chimice la care vor fi supuse și să nu modifice proprietățile fizico-chimice ale fluidului vehiculat.

b) Securitate la incendiu

Corpuri de încălzire

La montarea corpurilor de încălzire se vor respecta instrucțiunile normativului I13 în ceea ce privește distanțele minime dintre acestea și elementele de construcție sau între acestea și masca nișei în care sunt montate (dacă este cazul), față de pardoseală circa 12cm, față de perete circa 3 cm – 5 cm. Distanța minimă între conductele paralele neizolate sau între suprafețele termoizolațiilor sau între conducte și suprafețe finite ale elementelor de construcții adiacente este de 3 cm. Distanțele între suporturile conductelor în funcție de diametru vor respecta prevederile Normativului I13/02 tab. 16.2 .

În ceea ce privește distanțele minime dintre corpurile de încălzire și elementele instalației electrice se vor respecta prevederile normativului I 7. În ceea ce privește distanțele minime dintre

corpurile de încălzire și elementele instalației de gaze naturale se vor respecta prevederile normativului I 6.

Observație: Corpul de încălzire propriu-zis este realizat din materiale incombustibile: oțel.

Robinete de reglaj

Observație: Armăturile propriu-zise sunt incombustibile. În cazul în care roata de manevră este din material plastic acesta se poate asimila ca fiind din clasa C1 de combustibilitate.

c) Igienă, sănătatea și mediu.

Corpuri de încălzire

Corpul de încălzire nu trebuie să prezinte nici un fel de pericol pentru sănătatea oamenilor și nici să nu se constituie un factor de poluare a mediului ambiant. Nici una din componentele materialelor din care este construit corpul de încălzire sau accesoriile sale nu trebuie să fie radioactive sau toxice.

Construcția și montarea corpurilor de încălzire este astfel realizată încât să se asigure posibilități de curățire și întreținere ușoară. Se vor lua măsuri de curățire a corpurilor de încălzire de către utilizator. În cazul amplasării acestora în încăperi cu mult praf în suspensie în aer, avându-se în vedere că depunerea și calcifierea acestora pe suprafața încălzitoare este însoțită de degajări de noxe și mirosuri neplăcute. Se vor lua măsuri de umidificare a aerului interior, dacă umiditatea relativă a acestuia scade sub valorile prescrise (cca.30%).

Robinete de reglaj

Stratul de protecție interioară nu trebuie să fie solubil în apă și trebuie să nu transmită apei nici un gust sau miros. Materialele utilizate nu trebuie să fie radioactive sau toxice. Ele trebuie avizate sanitar.

Contaminarea cu substanțe nocive (toxice) a apei provine din contactul cu pereții armăturilor. De aceea se recomandă execuția armăturilor din materiale care în contact cu apa nu schimbă calitatea acesteia: alamă, fontă emailată, oțel, cupru.

d) Siguranță în exploatare

Corpuri de încălzire

Prin construcție și montaj se va asigura ușurința de intervenție pentru manevre, control, înlocuire, elementele componente, întreținere.

Racordarea corpurilor la instalație se face astfel încât circulația agentului termic să se facă de sus în jos și în diagonală.

Amplasarea corpurilor de incalzire se va face la partea inferioara a încăperilor, sub ferestre pentru obținerea unei eficiențe termice maxime.

Conductele instalațiilor interioare de încălzire se vor monta cu pantă astfel încât să se asigure golirea și dezaerisirea centralizată a instalației printr-un număr minim de armături. Panta normală a conductelor instalației interioare de încălzire cu apă este de 3 ‰, dar în zone în care nu se poate realiza aceasta, se poate admite o pantă de 2 ‰;

După ambalare suprafețele de etanșare în contact trebuie să fie centrate una față de cealaltă, abaterea admisibilă fiind de maxim 1 mm. În jurul fiecărui orificiu de asamblare, elementele de radiator turnate trebuie să aibă o suprafață inelară plană de etanșare, a cărei lățime trebuie să fie de minimum 5 mm.

Asamblările nedemontabile, cele demontabile și garniturile aferente acestora trebuie să asigure etanșeitarea circuitelor de fluid în condiții normale de funcționare a corpului de încălzire. Corpul de încălzire trebuie să reziste, fără a suferi deformații permanente sau pierderi de etanșeitate, la o presiune de probă a cărei valoare se stabilește în funcție de presiunea maximă de utilizare declarată de constructor. Presiunea de probă nu poate fi mai mică de 600 kPa (bar). Proba se face timp de 10 minute cu apă rece și curată.

Prin concepție și construcție se va urmări calitatea suprafețelor accesibile pentru asigurarea confortului mecanic la atingere, precum și manevrabilitatea organelor de comandă. Astfel suprafețele de radiator trebuie să fie netede fără bavuri, proeminențe sau muchii ascuțite.

Robinete de reglaj

Asigurarea securității utilizatorilor față de eventualele răniri, arsuri, etc. la contactul cu suprafețele accesibile ale armăturilor, prin limitarea temperaturii maxime a părților calde: valorile limită ale temperaturii părților calde: 45° C.

Componentele mobile ale armăturilor trebuie să fie astfel executate încât să aibă o funcționare liniară și ușoară. Forma organului de manevră trebuie să permită o priză bună a piesei fără a fi necesară o forță suplimentară în acțiune.

Nu sunt admise defecte de turnare.

Materialul din care se execută garnitura ventilului de la capetele pentru armături trebuie să reziste la acțiunea apei fierbinți la temperatura de fierbere.

Pentru etanșitatea la presiune hidraulică, ventilele robinetelor aflate în poziția închis trebuie să asigure etanșitatea în condițiile de încercare, la presiune hidraulică: presiunea de încercare de $1.5 \times P$ regim dar nu mai mică de 600 kPa (6bar).

Clasa de calitate a suprafețelor exterioare este specificată în standardele de dimensiuni sau documentația tehnică a produsului.

Țevi PP-R

Țevile trebuie să nu prezinte fisuri sau alte defecte vizibile cu ochiul liber.

Capetele țevelor vor fi tăiate perpendicular și se vor curăța de bavuri.

Valoarea presiunii de încercare la etanșitate este: $1.5 \times P_n$ (presiunea nominală).

e) Protecția împotriva zgomotului

Corpuri de încălzire

Corpul de încălzire trebuie astfel conceput și construit încât zgomotul generat de curgerea fluidului de lucru prin el, perceput de personalul de exploatare sau transmis spre încăperile adiacente prin fundație sau prin conductele de transport să nu dăuneze sănătății și nici să nu împiedice repaosul sau lucrul în condiții acceptabile.

Robinete de reglaj

Se impune asigurarea caracteristicii funcționale debit-presiune a armăturii.

Armăturile trebuie astfel concepute și construite încât zgomotul generat de curgerea fluidului de lucru prin el, perceput de personalul de exploatare sau transmis spre încăperile adiacente prin fundație sau prin conductele de transport să nu dăuneze sănătății și nici să nu împiedice repaosul sau lucrul în condiții acceptabile.

Nivelul de zgomot în funcționare nu trebuie să depășească cu mai mult de 5 dB nivelul care se obține când instalația nu funcționează în cazul armăturilor de reglaj și 35 dB în cazul celorlalte tipuri de armături.

f) Economie de energie și izolare termică.

Corpuri de încălzire

Materialele și procedeele de execuție și prindere ale elementelor componente ale corpurilor de încălzire trebuie astfel conceput încât punerea lor în practică să necesite un consum de energie

înglobată cât mai mic, în paralel cu respectarea parametrilor calitativi și cantitativi impuși (rezistență mecanică și transfer scontat).

Trecerea agentului termic prin corpul de încălzire presupune un consum de energie pentru pomparea fluidului care trebuie să fie cât mai redusă. Prin concepția realizării circulației agentului termic în interiorul corpului de încălzire, se va limita rezistența locală pe care acesta o introduce în circuit. Un coeficient de rezistență locală de 2,5-3 este considerat ca economic. Se recomandă utilizarea robinetilor de radiator cu dublu reglaj pentru reglarea convenabilă a debitului de agent termic în funcție de necesități.

Prin montarea unui ventil de dezaerisire, trebuie evitată formarea pungilor de aer. În cazul unui conținut ridicat de suspensii în agentul termic folosit, se impune curățarea periodică a corpului de încălzire. Fantele măștii (dacă este cazul trebuie să fie libere neastupate cu impurități, nedeformate, neprinse accidental prin suduri.

Robinete de reglaj

Armăturile trebuie să permită un reglaj cantitativ economic al debitului de apă, conform unor curbe de reglaj debit-presiune corespunzătoare fiecărui tip de armături, precizat în prospecte sau cataloage.

3.1.e. Măsuri de protecția muncii

În vederea asigurării condițiilor normale de muncă, cât și pentru evitarea accidentelor s-au prevăzut măsuri de protecție conform legislației în vigoare:

- N.G.P.M. – 2002;
- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții – MLPAT 1993;
- Normativ I13/2002 - GP 051/2000 ;
- Norme de protecția muncii prevăzute de furnizorul de echipamente, materiale;
- Ordinul 9/N/15 – 03 – 93 și Norme specifice de securitatea muncii pentru lucrările de instalații tehnico – sanitare și de încălzire.

Este obligatorie folosirea echipamentelor de lucru adecvate.

II.4. Instalatii electrice exterioare

Alimentarea cu energie electrică este realizata din Sistemul Energetic Național în zonă prin intermediul unui bransament electric. Se va realiza un nou bransament in cazul in care este necesara puterea maxim absorbita.

In urma realizarii proiectului tehnic se va verifica daca bransamentul existent va asigura puterea absorbita propusa, in caz contrar, se va cere un spor de putere furnizorului de electricitate.

Instalații supraveghere video

Se vor monta camere video in exteriorul cladirii. Se vor monta 10 camere video. Imaginile preluate de catre camerele video se stocheaza de catre sistemul DVR (digital video recorder) cu o capacitate de stocare de minim 30 zile.

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

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

II.5. GOSPODARIE DE APA PENTRU STINS INCENDIU

Rezerva de incendiu

Volumul rezervei de apa va fi calculat tinand cont de debitele de calcul ale instalatiilor pentru consum menajer si stins incendii si de timpul de functionare astfel:

$$V_r = V_{ie} + V_{ii}$$

in care:

- **V_{ii}**: ***Volumul de apa pentru stins incendii din interiorul constuctiei:***

Debitul de calcul: $Q_{ii} = 4.2 \text{ l/s}$.

Timpul minim de actionare : 10 minute.

- **V_{ie}**: ***Volumul de apa pentru stins incendii din exteriorul constuctiei:***

Debitul de calcul: $Q_{ie} = 5 \text{ l/s} \times 2 = 10 \text{ l/s}$.

Timpul minim de actionare : 3 ore.

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L.
 J07/127/2009 CUI 25281980
 Mun. BOTOSANI
 Tel. 0743/712245
 Tel. Fix/Fax : 0332/449733
 e-mail: micostyproiect@yahoo.com
 www.micostyproiect.ro



PROIECT
nr. 316/2015
Faza D.A.L.I.

Rezerva de apa va fi constituita din 3 rezervoare din fibra de sticla, cu volumul $V=60$ mc fiecare. Cele doua rezervoare vor avea in partea inferioara o conducta de legatura, astfel umplerea si golirea se va realiza simultan (dupa principiul vaselor comunicante). Conducta va avea fi realizata din PEHD cu diametrul **De=160 mm**.

Durata pentru refecerea rezervei de incendiu este de 24 de ore, rezultand o conducta **PEHD=63mm**.

Se va amenaja statia de pompare subterana, in care se vor monta:

-grup de pompare pentru hidranti interiori cu 1 pompa activa si 1 pompa de rezerva cu debitul $Q=5$ l/s si inaltimea de pompare $H=50$ mCA;

-grup de pompare pentru hidranti exteriori format din 1 pompa cu debitul $Q=10$ l/s si inaltimea de pompare $H=50$ mCA + 1 pompa pilot.

-grup de pompare pentru consum menajer.

LISTA UTILAJE

ECHIPAMENTE SECTIA DERMATO-VENERICE

Denumire	U.M.	Cantitatea
6		3
ECHIPAMENTE INSTALATII ELECTRICE CURENTI TARI		
Tablou electric	Buc	3
ECHIPAMENTE INSTALATII ELECTRICE CURENTI SLABI - DATE VOCE		
Amplificator TV	Buc	1
Splitter 5 cai	Buc	3
ECHIPAMENTE INSTALATII ELECTRICE CURENTI SLABI - DATE VOCE		
Rack 19" 5 U	Buc	1
Sursa Ups 500W	Buc	1
Switch 24 porturi	Buc	1
Patch panel 24 porturi	Buc	1
ECHIPAMENTE INSTALATII ELECTRICE - SEMNALIZARE INCENDIU		
Detector analogic adresabil optic de fum	Buc	140
Buton adresabil incendiu	Buc	6

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L.
 J07/127/2009 CUI 25281980
 Mun. BOTOSANI
 Tel. 0743/712245
 Tel. Fix/Fax : 0332/449733
 e-mail: micostyproiect@yahoo.com
 www.micostyproiect.ro



PROIECT
 nr. 316/2015
 Faza D.A.L.I.

Sirena interior	Buc	3
Sirena exterior	Buc	1
Centrala adresabila incendiu	Buc	1
Modul repetor	Buc	1
Modul izolator	Buc	6
ECHIPAMENTE INSTALATII TERMICE VENTILATII		
Ventiloconvector Qr=1560 W ; Qi=1790 W	Buc	20
Ventiloconvector Qr=2200 W ; Qi=2700 W	Buc	80

Denumire	U.M.	Cantitatea
7		3
ECHIPAMENTE GOSPODARIE DE APA		
Rezervor de incendiu V=60mc	Buc	3
Grup pompare pentru hidranti interiori	Buc	1
Grup pompare pentru hidranti exteriori	Buc	1
Grup electrogen	Buc	1
Pompa de basa	Buc	1
Sistem de monitorizare nivel apa	Buc	1
Grup de interventie	Buc	1
Tablou electric incendiu	Buc	1

Denumire	U.M.	Cantitatea
8		3
ECHIPAMENTE TERMICE EXTERIOR		
Agregat apa racita complet echipat P=240 kW + automatizare inclusa	Buc	2
Pompe circulatie agent termic	Buc	2

Denumire	U.M.	Cantitatea
9		3
ECHIPAMENTE INSTALATII ELECTRICE CURENTI TARI		

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L.
J07/127/2009 CUI 25281980
Mun. BOTOSANI
Tel. 0743/712245
Tel. Fix/Fax : 0332/449733
e-mail: micostyproiect@yahoo.com
www.micostyproiect.ro



PROIECT
nr. 316/2015
Faza D.A.L.I.

Tablou electric	Buc	1
Inregistrator camere video	Buc	3
Camera color de exterior	Buc	8
Sursa neinteruptibila UPS	Buc	3
Sursa +Acumulator 12V/5A	Buc	4
PDA	buc	1

LISTA DOTARI

NR. CRT.	DENUMIRE	UM.	NR. UM
1	Mobilier birou	set	16
2	Mobilier sala spectacol	set	6
3	Mobilier sala pictura	set	1
4	Mobilier sala sedinte	set	2
5	Moblie vestiar	set	2
6	canapele 3 locuri din piele	buc	8
7	Rasteluri magazii	set	2
8	Set calculator, imprimanta, fax	set	16
9	Scena cu instalatii de iluminat si audio	set	1

3.3. Consumuri de utilitati

a) necesarul de utilități rezultate

- consum de energie electrica 10400kwh/luna
- consum de apa 400mc/luna

b) estimări privind depășirea consumurilor initiale de utilități

- consum de energie electrica -3000kwh/luna
- consum de apa 0 mc/luna



CAPITOLUL 4. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE

Graficul de realizare a investiției

Proiectul se va implementa in 24 luni, conform graficului de mai jos

Nr. crt.	DENUMIREA LUCRARII	AN I												AN II											
		TRIM. 1			TRIM. 2			TRIM. 3			TRIM. 4			TRIM. 1			TRIM. 2			TRIM. 3			TRIM. 4		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ACHIZITIE PROIECTARE	█	█	█																					
2	INTOCMIRE PROIECTE				█	█	█	█	█	█															
3	STUDII DE TEREN				█	█	█	█	█	█															
4	AVIZE SI AUTORIZATIE DE CONSTRUIRE				█	█	█	█	█	█															
5	ACHIZITIE LUCRARI DE EXECUTIE SI DIRIGENTIE DE SANTIER							█	█	█															
6	ASISTENTA TEHNICA DE SANTIER										█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
7	COMISIOANE, COST CREDIT										█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
8	ORGANIZARE DE SANTIER										█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
9	CONSTRUCTII+INSTALATII										█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
10	UTILAJE										█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
11	RECEPTIE CONSTRUCTIE SI ECHIPAMENTE																						█		
12	ACHIZITIE DOTARI																█	█	█						
13	DOTARI																			█	█	█	█	█	█
14	DIVERSE SI NEPREVAZUTE																								
15	RECEPTIE DOTARI																								█

CAPITOLUL 5. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

1) Valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general

Costul estimativ al investitiei s-a calculat pe baza solutiilor tehnice ale proiectului urmărind fiecare categorie de lucrari care participa la realizarea obiectivului final.

Costul investitiei este de 10099,809 mii lei (inclusiv TVA), din care 6129,242 mii lei (inclusiv TVA) reprezentand constructii+montaj. Dupa cum se poate urmarii in devizul general al proiectului, costul total cu investitia cuprinde cheltuieli cu asigurarea utilitatilor, cheltuieli de proiectare, studii de teren, obtinerea avizelor si acordurilor , consultanta si asistenta tehnica, cheltuieli directe de constructie, alte cheltuieli precum cele pentru organizarea santierului, taxe legale, cheltuieli neprevazute precum si cheltuieli cu darea in exploatare.



S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L.
J07/127/2009 CUI 25281980
Mun. BOTOSANI
Tel. 0743/712245
Tel. Fix/Fax : 0332/449733
e-mail: micostyproiect@yahoo.com
www.micostyproiect.ro



PROIECT
nr. 316/2015
Faza D.A.L.I.



DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului:

Modernizare Centrul Cultural Ion Vinea

In mii lei/mii euro la cursul 4,4400 lei/euro din data de 18.11.2015

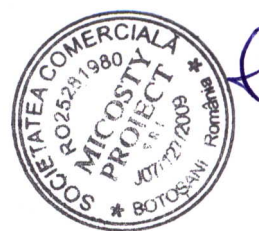
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare(inclusivTVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1						
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului						
1,1	Obtinerea terenului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2	Amenajarea terenului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,3	Amenajari pt protectia mediului	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						
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2 Cheltuieli cu utilitatile						
	a) Gospodarie de apa	444,349	100,079	106,644	550,993	124,097
	b) Instalatii electrice exterioare	43,000	9,685	10,320	53,320	12,009
TOTAL CAPITOL 2		487,349	109,763	116,964	604,313	136,106
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, acord si autorizatii	2,800	0,631	0,000	2,800	0,631
3,3	Proiectare si inginerie din care:	125,000	28,153	30,000	155,000	34,910
	a) DALI	16,000	3,604	3,840	19,840	4,468
	b) DTAC+PT+DE	98,000	22,072	23,520	121,520	27,369
	c) Verificare MLPAT	11,000	2,477	2,640	13,640	3,072
3,4	Organizarea procedurilor de achizitie	24,000	5,405	5,760	29,760	6,703
3,5	Consultanta	100,000	22,523	24,000	124,000	27,928
3,6	Asistenta tehnica (Dirigintie santier)	52,366	11,794	12,568	64,933	14,625
TOTAL CAPITOL 3		304,166	68,506	72,328	376,493	84,796
CAPITOLUL 4						
Cheltuieli pentru investita de baza						
4,1	Constructii si instalatii -total	4363,800	982,838	1047,312	5411,112	1218,719
	Obiect 1 - Modernizare Centrul Cultural Ion Vinea	4363,800	982,838	1047,312	5411,112	1218,719
4,2	Montaj utilaje tehnologice - total	48,150	10,845	11,556	59,706	13,447
	Obiect 1 - Modernizare Centrul Cultural Ion Vinea	48,150	10,845	11,556	59,706	13,447
4,3	Utilaje, echip tehnologice si functionale cu montaj-total	824,000	185,586	197,760	1021,760	230,126
	Obiect 1 - Modernizare Centrul Cultural Ion Vinea	824,000	185,586	197,760	1021,760	230,126
4,4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport-total	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4,5	Dotari -total	1246,000	280,631	299,040	1545,040	347,982
	Obiect 1 - Modernizare Centrul Cultural Ion Vinea	1246,000	280,631	299,040	1545,040	347,982
4,6	Active necorporale	16,000	3,604	3,840	19,840	4,468

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L.
J07/127/2009 CUI 25281980
Mun. BOTOSANI
Tel. 0743/712245
Tel. Fix/Fax : 0332/449733
e-mail: micostyproiect@yahoo.com
www.micostyproiect.ro



PROIECT
nr. 316/2015
Faza D.A.L.I.

TOTAL CAPITOL 4		6497,950	1463,502	1559,508	8057,458	1814,743
CAPITOLUL 5						
Alte cheltuieli						
5,1	Organizare de santier (total)	87,276	19,657	20,946	108,222	24,374
	5.1.1 Lucrari de constructii (1%)	43,638	9,828	10,473	54,111	12,187
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului (0.5%)	43,638	9,828	10,473	54,111	12,187
5,2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	49,429	11,133	0,000	49,429	11,133
	a) 2. cota aferenta I.C.S. 0.5 % din C+M	24,715	5,566	0,000	24,715	5,566
	b) 3. cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor 0,5 % din C+M	24,715	5,566	0,000	24,715	5,566
5,3	Cheltuieli diverse si neprevazute(10% CAP 1,2,3,4):	728,946	164,177	174,947	903,894	203,580
TOTAL CAPITOL 5		865,652	194,967	195,893	1061,545	239,087
CAPITOLUL 6						
Cheltuieli ptr probe tehnol si teste pt predare la beneficiar						
6,1	Pregatirea personalului pentru exploatare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6,2	Probe tehnologice si teste	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL CAPITOL 6		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL GENERAL		8155,116	1836,738	1944,693	10099,809	2274,732
Din care C + M		4942,937	1113,274	1186,305	6129,242	1380,460



<p>S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0743/712245 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro</p>		<p>PROIECT nr. 316/2015 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--

OBIECTUL : 1 - Modernizare Centrul Cultural Ion Vinea
In mii lei/mii euro la cursul 4,4400 lei/euro din data de 18.11.2015

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare(inclusivTVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I. - LUCRARI DE CONSTRUCTII si INSTALATII						
1	Terasamente	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Construcții: rezistentă si arhitectură	3375,000	760,135	810,000	4185,000	942,568
3	Izolatii	14,000	3,153	3,360	17,360	3,910
4	Instalații electrice	432,000	97,297	103,680	535,680	120,649
5	Instalații sanitare	46,800	10,541	11,232	58,032	13,070
6	Instalații de încălzire, ventilare, climatizare, PSI, radio-TV, intranet	496,000	111,712	119,040	615,040	138,523
7	Instalații de alimentare cu gaze naturale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Instalații de comunicații	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL I	4363,800	982,838	1047,312	5411,112	1218,719
II. - MONTAJ						
1	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	48,150	10,845	11,556	59,706	13,447
	TOTAL II	48,150	10,845	11,556	59,706	13,447
III. - PROCURARE						
1	Utilaje si echipamente tehnologice	824,000	185,586	197,760	1021,760	230,126
2	Utilaje si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotari	1246,000	280,631	299,040	1545,040	347,982
	TOTAL III	2070,000	466,216	496,800	2566,800	578,108
	TOTAL (TOTAL I+TOTAL II +TOTAL III)	6481,950	1459,899	1555,668	8037,618	1810,274



<p>S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0743/712245 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro</p>		<p>PROIECT nr. 316/2015 Faza D.A.L.I.</p>
--	--	--

2.Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției

ETAPA	SUMA/LUNA (lei fara TVA)
1.Achizitionarea serviciilor de proiectare si realizarea pr.tehnic	41670
2.Obtinere de avize si emiterea autorizatiei de construire	2800
3.Realizarea lucrarilor de constructie	382253
4.Receptia lucrarii	-

Reprezentat de cheltuieli de proiectare, obtinere avize si autorizatii; asistenta tehnica de santier; comisioane; lucrari de constructii si arhitectura si alte cheltuieli neprevazute pentru scenariul I cel propus de elaborator:

10099,809 mii lei (inclusiv TVA), din care **6129,242** mii lei (inclusiv TVA) – reprezinta constructii+montaj.

CAPITOLUL 6. INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENȚEI ECONOMICE:

- analiza comparativă a costului realizării lucrărilor de intervenții față de valoarea de inventar a construcției.

Costul realizării lucrărilor de intervenții este mult mai mare față de valoarea de inventar a construcției.

CAPITOLUL 7. SURSELE DE FINANȚARE ALE INVESTIȚIEI

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

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L.
J07/127/2009 CUI 25281980
Mun. BOTOSANI
Tel. 0743/712245
Tel. Fix/Fax : 0332/449733
e-mail: micostyproiect@yahoo.com
www.micostyproiect.ro



PROIECT
nr. 316/2015
Faza D.A.L.I.

CAPITOLUL 8. ESTIMARI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA ÎNVEȘTITIEI

1. Număr de locuri de muncă create în faza de execuție

Pentru realizarea lucrărilor de intervenție propuse prin proiect, solicitantul va încheia contracte cu firme specializate, care vor asigura întreaga forță de muncă necesară execuției proiectului. Implementarea proiectului nu necesită crearea de noi locuri de muncă la nivelul solicitantului, în faza de execuție a investiției.

Necesarul forței de muncă pe perioada execuției va fi de 14 persoane.

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

Nu se fac angajări în faza de operare.

CAPITOLUL 9. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI ÎNVEȘTITIEI

1. Valoarea totală a investiției, inclusiv TVA

Preturile sunt exprimate în mii lei / mii euro la cursul lei / euro BNR din data de 18.11.2015, 1 Euro = 4,4400 Lei

Pentru investiția propusă :

Valoarea totală a investiției este de **10099,809 mii lei inclusiv TVA 24%**;

Valoarea C+M a investiției este de **6129,242 mii lei inclusiv TVA 24%**.

2. Esalonarea investiției

- Anul I (I/C+M) (inclusiv TVA)– **4245,265 lei/3246,125 lei**
- Anul II (I/C+M) (inclusiv TVA)– **5854,544 lei/2883,117 lei**

3. Durata de realizare a investiției

Proiectul este prevăzut să se demareze pe o perioadă de 24 luni, aici fiind inclusă atât perioada de execuție cât și perioada de proiectare .

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L.
J07/127/2009 CUI 25281980
Mun. BOTOSANI
Tel. 0743/712245
Tel. Fix/Fax : 0332/449733
e-mail: micostyproiect@yahoo.com
www.micostyproiect.ro



PROIECT
nr. 316/2015
Faza D.A.L.I.

4. Capacități (în unități fizice și valorice)

Suprafata construita modernizata=915mp

Suprafata desfasurata modernizata=2247,7mp

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

CAPITOLUL 10. AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU

- certificat de urbanism;
- acordul de mediu;
- alte avize si acorduri de principiu specifice tipului de investitie.

Intocmit,
ing. Constantin Buza

