

ROMÂNIA  
JUDEȚUL BRĂILA  
MUNICIPIUL BRĂILA  
CONSILIUL LOCAL MUNICIPAL BRĂILA

**HOTĂRĂREA NR. 448**

**din 31.08.2022**

**Privind:** Aprobarea documentației tehnico – economice faza I – D.A.L.I. (Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenții) și a indicatorilor tehnico – economici pentru obiectivul de investiții **«Reabilitare instalație de stingere cu hidranți interiori la Liceul Tehnologic "Anghel Saligny"»**, cu finanțare de la bugetul local.

**CONSILIUL LOCAL MUNICIPAL BRĂILA**

La inițiativa domnului Viceprimar Jantea – Crican Alexandru;  
Având în vedere referatul de aprobare al inițiatorului, precum și adresa nr. 1109/15.07.2022 a Liceului Tehnologic "Anghel Saligny" Brăila, înregistrată la Primăria Municipiului Brăila sub nr. 22234/15.07.2022;

Văzând raportul comun de specialitate al Direcției Tehnice și Direcției Finanțelor Publice Locale, precum și avizele comisiilor de specialitate nr. 1 și 2 din cadrul C.L.M. Brăila;

Ținând cont de prevederile art. 44 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

În baza art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b) și alin. (4) lit. d) din O.U.G. nr. 57/2019, privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 139 alin. (1) și (3) lit. a), coroborat cu art. 196 alin. (1) lit. a) din O.U.G. nr. 57/2019, privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

**HOTĂRĂSTE :**

**Art.1** Se aprobă documentația tehnico – economică faza I – D.A.L.I. (Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenții) pentru obiectivul de investiții **«Reabilitare instalație de stingere cu hidranți interiori la Liceul tehnologic "Anghel Saligny"»**, cu finanțare de la bugetul local, conform **anexei nr.1**, parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.2** Se aprobă **indicatorii tehnico – economici** pentru obiectivul de investiții **«Reabilitare instalație de stingere cu hidranți interiori la Liceul Tehnologic "Anghel Saligny"»**, cu finanțare de la bugetul local, în valoare totală de **360.683,32 lei cu T.V.A., din care C+M: 229.206,05 lei cu T.V.A.**, conform devizului general întocmit de către societatea **REDIVIVUS PRO S.R.L.** Brăila, prevăzut în **anexa nr.2**, parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.3** Durata de realizare a obiectivului de investiții *«Reabilitare instalație de stingere cu hidranți interiori la Liceul Tehnologic "Anghel Saligny"»* este de **3 luni**.

**Art.4** Prezenta hotărâre va fi dusă la îndeplinire de Primarul Municipiului Brăila, prin Direcția Tehnică, Direcția Finanțelor Publice Locale și de către Liceul Tehnologic "Anghel Saligny" Brăila, iar Secretarul General al Municipiului Brăila o va comunica celor interesați.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,**

**SARAFOLEAN COMAN**



**CONTRASEMNEAZĂ  
SECRETAR GENERAL,**

**ION DRĂGAN**

F-PO-09-02.01.05/rev.0

ANEXA NR. 1  
LA HCLM NR. 448/31.08.2022

**FAZA: DALI**

**PROIECT: REABILITARE INSTALATIE DE STINGERE CU HIDRANTI  
INTERIORI LA LICEUL TEHNOLOGIC «ANGHEL SALIGNY»  
BRAILA**

**Beneficiar:**  
**LICEUL TEHNOLOGIC**  
**“ANGHEL SALIGNY”**

**Proiectant:**  
**SC „REDIVIVUS PRO” SRL**

**Adresa:**  
**Mun. Braila, Str. G-ral Eremia Grigorescu, nr. 32, Jud. Brăila**

**EXEMPLAR NR. 1**

---

---

---



Instalatii de stingere cu apa a incendiului  
Faza DALI

**Proiectant: SC "REDIVIVUS PRO" SRL**

Obiectiv: REABILITARE INSTALATIE DE STINGERE CU HIDRANTI INTERIORI LA LICEUL TEHNOLOGIC << ANGHEL SALIGNY >> BRAILA;

Adresa: Mun. Braila, Str. G-ral. Eremia Grigorescu, nr. 32, jud Brăila

Beneficiar : LICEUL TEHNOLOGIC "ANGHEL SALIGNY" BRAILA

**FOAIE DE PREZENTARE SI TABEL DE RESPONSABILITATI**

**BENEFICIAR :** LICEUL TEHNOLOGIC "ANGHEL SALIGNY" BRAILA

**INVESTITIA :** REABILITARE INSTALATII DE STINGERE CU HIDRANTI INTERIORI LA LICEUL TEHNOLOGIC "ANGHEL SALIGNY"

**AMPLASAMENT:** Mun. Braila, Str. G-ral. Eremia Grigorescu, nr. 32, jud Brăila

**VOLUM :** INSTALATII DE STINGERE A INCENDIILOR CU HIDRANTI INTERIORI

**FAZA:** DALI

**PROIECTANT :** SC «REDIVIVUS PRO» SRL BRAILA

| COLECTIV COLABORATORI          |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| SEF PROIECT                    | Ing. BASUC MARIAN |
| PROIECTAT INSTALATII STINGERE  | Ing. BASUC MARIAN |
| PROIECTAT INSTALATII ELECTRICE | sing. COADA IONEL |





**Proiectant: SC "REDIVIVUS PRO" SRL**

**Obiectiv: REABILITARE INSTALATIE DE STINGERE CU HIDRANTI INTERIORI LA LICEUL TEHNOLOGIC << ANGHEL SALIGNY >> BRAILA;**

**Adresa: Mun. Braila, Str. G-ral. Eremia Grigorescu, nr. 32, jud Braila**

**Beneficiar : LICEUL TEHNOLOGIC "ANGHEL SALIGNY" BRAILA**

## **BORDEROU**

### **a) piese scrise**

|                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Foaie de prezentare si tabel de responsabilitati                                                                           |
| 2. Borderou                                                                                                                   |
| 3. Referat instalatii stingere                                                                                                |
| 4. Memoriu tehnic instalatii stingere                                                                                         |
| 5. Referat instalatii electrice                                                                                               |
| 6. Memoriu tehnic instalatii electrice                                                                                        |
| 7. Deviz general                                                                                                              |
| 8. Devizul obiectului                                                                                                         |
| 9. F1 - Centralizatorul chletuielilor pe obiectiv                                                                             |
| 10. F2 - Centralizatorul chletuielilor pe obiect si categorii de lucrari-instalatii sanitare                                  |
| 11. F2 - Centralizatorul chletuielilor pe obiect si categorii de lucrari-instalatii electrice                                 |
| 12. F2 - Centralizatorul chletuielilor pe obiect si categorii de lucrari-modificari necesare autorizarii                      |
| 13. F2cp - Centralizatorul chletuielilor pe obiect si categorii de lucrari                                                    |
| 14. F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari-cladire liceu                                                  |
| 15. F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari-sala sport                                                     |
| 16. F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari-instalatii sanitare gospodarie de apa sala sport               |
| 17. F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari-montare utilaje si echipamente in gospodarie de apa sala sport |
| 18. F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari-montare grup electrotogen                                      |
| 19. F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari-retele electrice exterioare                                    |
| 20. F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari-instalatie electrica pompe                                     |
| 21. F4cp - Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale                  |

### **b) piese desenate**

|                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. IH 02/1 - Instalatie stins incendiu cu hidranți interiori-plan parter-situatia propusa     |
| 2. IH 03/1 - Instalatie stins incendiu cu hidranți interiori-plan etaj 1-situatia propusa     |
| 3. IH 04/1 - Instalatie stins incendiu cu hidranți interiori-plan etaj 2-situatia propusa     |
| 4. IH 05/1 - Instalatie stins incendiu cu hidranți interiori-plan etaj 3-situatia propusa     |
| 5. IH 06/1 - Instalatie stins incendiu cu hidranți interiori-plan sala sport-situatia propusa |
| 6. IH 07 - Instalatie stins incendiu cu hidranți interiori-schema functionala grup pompare    |

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| 7. E-1 – Plan iluminat de securitate hidranti parter liceu     |
| 8. E-2 – Plan iluminat de securitate hidranti etaj 1 liceu     |
| 9. E-3 – Plan iluminat de securitate hidranti etaj 2 liceu     |
| 10. E-4 – Plan iluminat de securitate hidranti etaj 3 liceu    |
| 11. E-5 – Plan iluminat de securitate hidranti sala de sport   |
| 12. E-6 – Plan instalatie electrica statie pompe sala de sport |

Intocmit  
Ing. Marian Basuc



## REFERAT

### Privind verificarea de calitate la cerintele :

- |                                               |                                                  |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| A. Rezistența mecanică și stabilitate;        | E. Protecție împotriva zgomotului;               |
| B. Securitate la incendiu;                    | F. Economie de energie și izolare termică;       |
| C. Igienă, sănătate și mediu înconjurător;    | G. Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale. |
| D. Siguranța și accesibilitate în exploatare; |                                                  |

Proiect nr.: FN /2022

Faza: D.A.L.I.

Specialitatea: **Is - INSTALATII STINGERE INCENDIU CU HIDRANTI INTERIORI**

#### 1. Date de identificare :

- Proiectant general: REDIVIVUS PRO S.R.L. Braila
  - Proiectant de specialitate: REDIVIVUS PRO S.R.L. Braila – ing. M. Basuc
  - Beneficiar: LICEUL TEHNOLOGIC ANGHEL SALIGNY BRAILA
  - Denumire proiect: REABILITARE INSTALATIE DE STINGERE CU HIDRANTI INTERIORI LA LICEUL TEHNOLOGIC ANGHEL SALIGNY
  - Obiect: INSTALATII SANITARE
  - Amplasament: str. G-ral Eremia Grigorescu nr. 32 , mun. Braila , jud. Braila
- Data prezentării proiectului pentru verificare : 6.07.2022

#### 2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcțiilor:

instalatie noua, / existenta, / modernizare, / reabilitare, extindere.

Construcțiile se încadrează în clasa „C” de importanță (conform HGR 766/1997) și la clasa III de importanță conform P100-1/2014 și gradul „II” de rezistență la foc conform P118/99.

Proiectul cuprinde: -Instalații stingere incendiu cu hidranți interiori;  
-Gospodărie apă și grup pompare.

Construcție civilă (clădire învățământ cu peste 200 persoane) conform normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor P118/2-2013, art. 4.1. alin 1 lit. e, modif. Cu Ordinul MDRAP 6026/2018, este obligatorie echiparea cu hidranți interiori.

Conform anexa 3 /P118-2/2013 la clădiri civile cu volum < de 25000 mc, în fiecare punct trebuie protejată cu 1 jet. Debitul instalației este  $q_i = 2,1$  l/s, un jet simultan, timp de funcționare = 10 min.

Debitul și presiunea la hidranții interiori va fi asigurată de rezervă intangibilă  $V = 2,0$  mc (din calcul 1,26 mc) și grupul de pompare complet automatizat  $Q = 7,6$  mc/h,  $H = 55$  mCA amplasate în camera CT din Sala de sport, clădire separată de corpul clădire liceu S+P+3E.

Echiparea tehnică a clădirii liceului, cu hidranți de incendiu interior în număr de 12 buc (cate 3/fiecare nivel P+3E) și 4 buc în sala de sport, este realizată în conformitate cu P118/2 din 2013. Alimentarea cu apă se face de la rețeaua orașului.

#### **Soluuții de rezolvare a cerințelor rezultate din proiectare, în conformitate cu cerințele esențiale, specifice categoriei de importanță a obiectivului:**

##### **A. Rezistență mecanică și stabilitate:**

Materialele folosite asigură rezistența mecanică a părților componente ale instalației la eforturile datorate presiunii interioare, la variațiile de temperatură, rezistența la eforturi datorate manevrării în utilizare. Instalația interioară de hidranți se va executa cu țevi din oțel zincat.

##### **B. Securitate la incendiu:**

Prin proiectare s-a avut în vedere respectarea Normativ P 118- 2/2013;

Normativ C 300 –" Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executiei lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora .

##### **D. Siguranță în exploatare:**

Se va asigura etanșeitatea la apă a elementelor componente ale instalațiilor pentru evitarea pericolului de oprire. Durata de viață ale echipamentelor va fi de cel puțin 15 ani.

Documentația respectă Normativul I9/2015, P118-2 /2013, precum și Legea nr. 10/1995, modificată prin Legea nr. 163/iulie 2016.

**3. Documente ce se prezinta la verificare:**

Documentatia : D.A.L.I.

Memoriu tehnic : - 2 ex

Breviar de calcul : -

Caiet de sarcini : - 3 ex.

Planse desenate : - 3 ex.

**4. Concluzii asupra verificarii:**

a) In urma verificarii, documentatia prezentata se considera corespunzatoare exigentei complexe Is, conform Legii 10/1995 si HG 925/1995, iar in conformitate cu prevederile Indrumatorului MLPAT nr. 77/1996, s-a semnat si stampilat fara observatii.

b) In urma verificarii se considera proiectul corespunzator pentru faza verificata, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului, cu urmatoarele conditii obligatorii a fi introduse prin grija investitorului de catre proiectant.

Am primit 3 ex. verificate

Investitor / Proiectant



Am predat 3 ex.verificate

Verificator tehnic atestat

Ing. Elena Darie





**Proiectant: SC "REDIVIVUS PRO" SRL**

Instalații de stingere cu apă a incendiului  
Faza DALI

Obiectiv: REABILITARE INSTALATIE DE STINGERE CU HIDRANTI INTERIORI LA LICEUL TEHNOLOGIC « ANGHEL SALIGNY » BRAILA ;  
Adresa: Municipiul Braila, Strada G-ral Eremia Grigorescu, Nr. 32  
Beneficiar : LICEUL TEHNOLOGIC „ANGHEL SALIGNY BRAILA

## MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII STINGERE

### 1. GENERALITAȚI

#### 1.1 Obiect si date de identificare

- Denumirea obiectivului: REABILITARE INSTALATIE DE STINGERE CU HIDRANTI INTERIORI LA LICEUL TEHNOLOGIC «ANGHEL SALIGNY» BRAILA
- Amplasarea obiectivului: Municipiul Braila, Strada G-ral Eremia Grigorescu, Nr. 32
- Beneficiar: LICEUL TEHNOLOGIC « ANGHEL SALIGNY » BRAILA
- Proiectant de specialitate: S.C. REDIVIVUS PRO S.R.L
- Faza proiect: DALI

#### 1.2. Descrierea lucrari

In prezenta documentatie sunt tratate instalatiile de:

- Instalatie de stingere incendiu – hidranti interiori Corp Liceu si Sala de sport;
- Gospodarie si grup pompare hidranti interiori.

#### 1.3. Premize de proiectare

Proiectul s-a realizat pe baza urmatoarelor documentatii:

- Tema de arhitectura elaborata de proiectantul de specialitate;

Proiectul a fost întocmit în conformitate cu prevederile următoarelor prescripții în vigoare:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții si completările ulterioare, Legea 177/2015;
- Legea sanatatii si securitatii in munca nr. 319/2006 – actualizata
- HG 1425/2006 actualizata pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a legii 319/2006;





Obiectiv: REABILITARE INSTALATIE DE STINGERE CU HIDRANTI INTERIORI LA LICEUL TEHNOLOGIC « ANGHEL SALIGNY » BRAILA ;

Adresa: Municipiul Braila, Strada G-ral Eremia Grigorescu, Nr. 32

Beneficiar : LICEUL TEHNOLOGIC „ANGHEL SALIGNY BRAILA

- Legea privind apararea impotriva incendiilor nr. 307/2006 – actualizata
- OMAI 163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de aparare impotriva incendiilor;
- I9-2015 Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor sanitare aferente cladirilor (Revizuire si cormasare Normative I9-1994 si I9/1-1996)
- P118 – 1999 – Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor;
- P118/2 – 2013 – Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor; Partea a II-a – Instalatii de stingere si limitare, modificat cu Ordinului M.D.R.A.P. nr 6026/2018,

Intrucat prin proiect s-au respectat normele si normativele in vigoare nu sunt necesare derogari sau avize speciale. Proiectul va fi verificat din punct de vedere al cerințelor de calitate conform Legii 10 / 1995, specialitatea instalatii sanitare „Is”.

#### **1.4. Incadrarea in norme**

La elaborarea prezentului proiect s-au respectat Legea 319/2006 și Normele generale de prevenire și stingere a incendiilor aprobate cu OMAI nr. 163/28.02.2007

În conformitate cu 766/1997 „Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor”, categoria de importanță este „C” (construcții de importanta normala)

În conformitate cu prevederile codului de proiectare seismica – Partea I – „Prevederi de proiectare pentru cladiri”, indicativ P 100 – 1/2014, cladirile se încadreaza în clasa „III” de importanta (normala – obisnuita).

În conformitate cu prevederile din Normativul de siguranță la foc a construcțiilor P 118 – 1999 Liceul si sala de sport au gradul II de rezistenta la foc.

#### **1.5. Exigente de calitate**

Proiectul asigura realizarea unor instalatii sanitare de calitate corespunzătoare, urmărind satisfacerea exigențelor esențiale de calitate (rezistenta și stabilitate, siguranța în exploatare, siguranța la foc, sănătatea oamenilor și protecția mediului, economia de energie, protecția împotriva zgomotului), precum și a reglementarilor tehnice în vigoare privind calitatea în construcții in conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995.

Instalatiile s-au proiectat in conformitate cu normele si reglementarile romanesti si trebuie sa corespunda celor sase exigente esentiale de performanta conf. Legea 10/1995+Legea 177/2015, astfel :

- rezistenta si stabilitatea;
- siguranta in exploatare;
- siguranta la foc;
- igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului;
- izolatia termica, hidrofula si economia de energie;



Obiectiv: REABILITARE INSTALATIE DE STINGERE CU HIDRANTI INTERIORI LA LICEUL TEHNOLOGIC « ANGHEL SALIGNY » BRAILA ;

Adresa: Municipiul Braila, Strada G-ral Eremia Grigorescu, Nr. 32

Beneficiar : LICEUL TEHNOLOGIC „ANGHEL SALIGNY BRAILA

- protectia impotriva zgomotului;
- utilizarea sustenabila a resurselor naturale.

Beneficiarul are obligatia sa verifice acest proiect in conformitate cu prevederile legale. Verificarea se va face numai de catre Verificatori de proiecte atestati MLPAT, pentru cerinta „Is” (conform. Legii 10/1995+Legii 177/2015).

Echipamentele utilizate vor fi alese din gama de produse agrementate tehnic in conformitate cu Legea 608/2001 privind evaluarea conformitatii produselor utilizate in constructii.

## 2. SOLUTII ADOPTATE

Asa cum s-a mentionat, documentatia tehnica trateaza:

- Instalatie de stingere incendiu – hidranti interiori Corp Liceu si Sala de sport, si respectiv
- Gospodarie si grup pompare hidranti interiori.

pentru obiective pentru care sunt necesare echiparile mai sus mentionate, in conformitate cu prevederile P118/2-2013 si anume:

-Conform **art. 4.1, alin. (1), lit. e)**, din Normativul privind securitatea la incendiu a constructiilor-partea a II-a instalatii de stingere, indicativ P118/2-2013 modificat cu Ordinului M.D.R.A.P. nr 6026/2018 **este obligatorie echiparea cu hidranti interiori** a corpului de cladire LICEU (cladire de invatamant cu peste 200 persoane.....)

Note:

- Conform P118/2-2013 modificat cu Ordinului M.D.R.A.P. nr 6026/2018 art. 4.1., sala de sport **nu necesită echiparea** cu hidranți de incendiu interiori.
- Situatia existenta: sala de sport este echipata cu instalatie de stingere cu hidranti interiori alimentati din rețeaua stradală

### 2.1 Instalatii de stingere cu hidranti interiori

**Conform anexa Nr. 3/P118-2/2013**, cladirile civile din incinta, **cu un volum mai mic de 25.000 mc**, trebuie protejate cu hidranti de interior care trebuie sa permita actionarea in fiecare punct al cladirii cu **1 jet**.

*Situatie existenta:*

Corpul de cladire Liceu si Sala de sport sunt echipate cu instalatii de stingere cu hidranti interiori alimentati din rețeaua stradală.

*Situatie propusa:*

Intrucat operatorul de zona nu isi asuma asigurarea parametrilor necesari stingerii, se va realiza o instalatie de stins incendiu cu hidranti interiori cu urmatoarele caracteristici:

**Debitul instalatiei de hidranti de interior este  $Q_s = 2.1 \text{ l/s}$**



Obiectiv: REABILITARE INSTALAȚIE DE STINGERE CU HIDRANȚI INTERIORI LA LICEUL TEHNOLOGIC « ANGHEL SALIGNY » BRAILA ;

Adresa: Municipiul Braila, Strada G-ral Eremia Grigorescu, Nr. 32

Beneficiar : LICEUL TEHNOLOGIC „ANGHEL SALIGNY BRAILA

**Timpul de functionare al instalatiei, conf. art 4.35-P118-2/2013 – 10 min.**

**Volumul necesar de apa :  $V_i = 2.11/s \cdot 10\text{min} = 1.26 \text{ mcubi}$**

Protejarea cu hidranți interiori se va realiza prin amplasarea de hidranți interiori suficienți pentru a acoperi cu razele lor de acțiune compartimentul de incendiu și de a realiza condiția de acționare în fiecare punct cu 1 jet de apă simultan:

Hidranții interiori se echipează conf. STAS 3081, cu:

- robinet de hidrant, Dn 50 mm, Pn 10 bari, STAS 2501;
- furtun plat, Dn 50 mm tip C, lungimea 20 m, NI – 1023;
- teava refulare universală cu jet combinat și ajutor de pulverizare a apei Ø13mm ;
- ajutor de pulverizare a apei tip C, Ø 13mm, STAS 6782;
- cheie de manevră, STAS 706.

Robinetul de închidere a hidrantului de incendiu interior, împreună cu echipamentul de serviciu format din furtun, tamburul cu suportul sau și dispozitivele de refulare a apei vor fi montate într-o cutie specială, amplasată la înălțimea 0,80 – 1,50 m de la pardoseală.

Presiunea necesară la ajutorul de pulverizare al țevii de refulare:  $H_i = 2,2 \text{ bari}$ .

Lungimea minimă a jetului compact: 10 m.

Conductele instalației de hidranți interiori vor fi executate din țeavă din oțel zincată și vor fi vopsite cu 2 straturi de vopsea roșie de ulei.

Cutiile hidranților vor fi marcate obligatoriu prin iluminat de siguranță pentru marcarea hidranți.

Toate conductele din oțel, confecțiile metalice și armăturile vor fi grunduite și vopsite.

Pentru Corpul Liceu au fost prevăzuți în prezenta documentație un număr de 12 hidranți interiori cu Ø2" (3 hidranți interiori/nivel) , care vor înlocui hidranții interiori existenți.

Pentru corpul Liceu, rețeaua interioară, executată în anul 1977, va fi desființată și înlocuită cu o rețea interioară de incendiu, ramificată ce va fi executată din țeavă OL Dn 50 mm.

Corpul Sala de Sport sunt prevăzuți în prezenta documentație un număr de 4 hidranți interiori cu Ø2", ce se vor înlocui. Rețeaua interioară din Sala de sport, executată în anul 2004, va fi menținută

Hidranții interiori vor fi prevăzuți cu iluminat de siguranță.

Conductele din oțel vor fi grunduite și vopsite cu vopsea roșie.

Spațiile din zona hidranților interiori vor fi libere pentru a putea avea acces la hidranți în cazul unui incendiu.

Alimentarea rezervei intangibile se face din rețeaua de apă menajeră, printr-un racord din teava PEHD Dn 32 mm.

Din distribuitorul din stația de pompare, stație ce va fi amplasată în Sala de sport, va fi alimentată și rețeaua de hidranți interiori din Corpul Liceu. Racordul exterior va fi pozat în canal de protecție din beton cu dimensiunile de 20x20 cm, canalul fiind acoperit cu dale din beton.



Obiectiv: REABILITARE INSTALATIE DE STINGERE CU HIDRANTI INTERIORI LA LICEUL TEHNOLOGIC « ANGHEL SALIGNY » BRAILA ;

Adresa: Municipiul Braila, Strada G-ral Eremia Grigorescu, Nr. 32

Beneficiar : LICEUL TEHNOLOGIC „ANGHEL SALIGNY BRAILA

În canal se va turna beton B50 în radier și beton B150 în radier, pereți și dale.

Ca armături se vor folosi plase sudate.

## 2.2 Gospodaria de apa si grup pompare hidranti interiori +exteriori

Gospodaria de apa pentru stingerea incendiului cu hidranti interiori, a fost amplasata intr-o camera tehnica dedicata amplasata la parterul Sala de sport(cu pereti din zidarie minim EI 60, planseu REI60 si gol de acces spre sala, protejat usa EI30-c, usa prevazuta cu dispozitiv de autoinchidere), si are rolul stocarii rezervei intangibile pentru combaterea incendiilor interioare si pomparii apei la parametrii de presiune si debit necesar in instalatiile de stingere cu hidranti interiori.

Rezerva intangibila de apa de incendiu pentru combaterea incendiului cu hidranti de interior calculata conform STAS 1478/1990 si P118/2-2013 este:

$$V_{inc} = 2,1 \text{ l/sec} \times 600 \text{ sec} = 1260 \text{ litri} = 1,26 \text{ mc}^3$$

Rezerva de apa pentru incendiu cu hidranti interiori va fi stocata in doua rezervore cu  $V=1000 \text{ l/buc}$ , pentru stocarea apei pentru instalatia de hidranti interiori.

Asa cum s-a mentionat, rezervoarele sunt alimentate printr-o conducta din PEHD cu  $D=32 \text{ mm}$  din conducta existenta de la nivelul cladirii.

Durata pentru refacerea rezervei intangibile de incendiu, conform NP 118/2 -13 modificat cu Ordinul M.D.R.A.P. nr 6025/2018 art. 12.17, tabel 21.1 , este de 24 ore, rezultând un debit de calcul de pentru refacerea rezervei :

$$Q_{ri}=V_{ri}/T_{ri} = 1,26 \text{ m}^3/24 \text{ ore} = 0,05 \text{ m}^3/\text{h} - \text{debit asigurat de la reseaua de apa publica.}$$

Rezervoarele sunt prevazute cu alimentare prin ventil electromagnetic, cu deschidere automata pentru alimentare apa, preaplin, golire, precum si sistem de monitorizare a nivelului apei cu semnalizare optica si acustica conf art. 12.7 din P118/22013;

In scopul supravegherii permanente a alimentarii cu apa a rezervorului, s-a prevazut un senzor de nivel si o instalatie de monitorizare si semnalizare optica si acustica a nivelurilor rezervei de apa pentru incendiu, a urmatoarelor nivele caracteristice de apa :

- nivelul maxim avarie – preaplin
- nivel minim prestabilit .
- nivel epuizare rezerva intangibila

Statia de pompare este prevazuta cu un grup pompare(cu o electropompa apa de incendiu si o pompa pilot) complet automatizat ce va avea urmatoarele caracteristici tehnice:

$$Q= 7.600 \text{ l/h (7,6 mc/h)}$$

$$H= 55 \text{ mCA}$$

$$N= 4,5 \text{ kw}$$

Electropompa antiincendiu are în dotare:

- presostat pe refulare care permite cuplarea/decuplarea pompei functie de presiune
- recipient de presiune cu membrana
- manometre



**Proiectant: SC "REDIVIVUS PRO" SRL**

Instalatii de stingere cu apa a incendiului  
Faza DALI

Obiectiv: REABILITARE INSTALATIE DE STINGERE CU HIDRANTI INTERIORI LA LICEUL TEHNOLOGIC « ANGHEL SALIGNY » BRAILA ;

Adresa: Municipiul Braila, Strada G-ral Eremia Grigorescu, Nr. 32

Beneficiar : LICEUL TEHNOLOGIC „ANGHEL SALIGNY BRAILA

- panou electric de comanda si control automat

Se va realiza si pornirea manuala a grupului de pompare.

Alimentarea cu energie electrica a statiei pompei se face conform normativului de instalatii electrice I7-2011 . De asemenea conform art. 13.26 din P118/2-2013 , încăperea stației de pompare este prevazuta cu iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului conform normativului de instalatii electrice I7-2011 .

### 3. MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI PSI

În execuția și exploatarea lucrărilor ce fac obiectul prezentei documentații se vor respecta cu strictețe normele de protecția muncii înscrise în:

Legea 319/2006, privind securitatea si sanatatea in munca

HGR 1425/2006, norme generale de aplicare a legii 319/2006

HGR 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru santierele temporare sau mobile

Pe linie de securitate la incendii se vor respecta :

Legea 307/2006, privind apararea impotriva incendiilor

OMAI 163/2007, norme generale de aparare impotriva incendiilor

Se va efectua instruirea personalului angajat cu privire la cunoașterea și respectarea Normelor de p.s.i., în conformitate cu Ordinul nr. 712/2005

Pe lângă măsurile cuprinse în normele menționate mai sus, executantul lucrării și beneficiarul sunt obligați a lua și alte măsuri pe care le consideră necesare pentru a evita în totalitate producerea de accidente de muncă sau contractare de boli profesionale precum și cele necesare pentru prevenirea și combaterea incendiilor

Intocmit,  
Ing Marian Basuc



Numele si prenumele verficatorului atestat:  
**P.F.A. HERA RADUCU MIRCEA**  
Aut. F40/1996/2007- CUI 22348090  
Adresa, telefon: **S.V.RAHMANINOV 4A / S2**  
Bucuresti - Tel: 0722683507

Nr. **12-136** Data 15.07.2022  
Conform registrului

## REFERAT

privind verificarea de calitate la cerinta - **le** - a proiectului  
**REABILITARE INSTALATIE DE STINGERE CU HIDRANTI INTERIORI LA LICEUL**  
**TEHNOLOGIC «ANGHEL SALIGNY» BRAILA**  
faza.....**PT**..... ce face obiectul contractului (nr/an) **12-136 / 4072**

### 1. Date de proiectare:

- proiectant general..... **SC « REDIVIVUS PRO » SRL Braila**.....
- proiectant de specialitate..... **SC « REDIVIVUS PRO » SRL Braila**.....
- investitor..... **LICEUL TEHNOLOGIC «ANGHEL SALIGNY», Judetul Braila**
- amplasament: judet/sector. **Braila**, localitate. **Insuratei**  
str..... **G-ral Eremia Grigorescu**..... nr..... **32**.....
- data prezentarii proiectului pentru verificare..... **15.07.2022**.....

### 2. Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei:

- *instalatii electrice de curenti tari*
  - *priza de pamant*
- .....
- .....
- .....

### 3. Documente ce se prezinta la verificare:

- raportul expertizei tehnice (la proiectele de punere in siguranta la actiunea seismelor, reabilitare termica, extinderi, modernizari etc);
- memoriul elaborat de proiectant in care se prezinta solutia adoptata pentru respectarea cerintei verificate;
- caiet de sarcini tehnice
- *plansele desenate in care se prezinta solutia constructiva;*
- note de calcul in care se fundamenteaza solutia propusa si programul de calcul
- program faze determinante
- *program de urmarire si control a instalatiilor executate*
- alte documente :

### 4. Concluzii asupra verificarii:

- a) In urma verificarii, documentatia prezentata se considera corespunzatoare exigentei complexe **le**, conform prevederilor Legii 10/1995 si HG 925/1995, iar in conformitate cu prevederile Indrumatorului MLPAT nr. 77/1996, s-a semnat si stampilat fara observatii.
- b) In urma verificarii se considera proiectul corespunzator pentru faza verificata, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului, cu urmatoarele conditii obligatorii a fi introduse in proiect prin grija investitorului de catre proiectant:
- .....

Am primit.....**2**.....exemplare  
Investitor/proiectant



Am predat.....**2**.....exemplare  
Verficator tehnic atestat



**Beneficiar:** Liceul Tehnologic "Anghel Saligny"  
**Investitia:** Reabilitare instalatie de stingere incendiu cu hidranti interiori  
**Lucrarea:** Instalatii electrice  
**Faza:** DALI

## **MEMORIU TEHNIC** **-instalatii electrice-**

### **Obiectul proiectului**

Proiectul contine documentatia de avizare a lucrarilor de interventie pentru instalatii electrice aferente obiectivului

"Reabilitare instalatie de stingere incendiu cu hidranti interiori " la Liceul Tehnologic "Anghel Saligny" amplasat in mun. Braila, str. G-ral Eremia Grigorescu, nr. 32, jud. Braila.

Instalatiile proiectate asigura realizarea cerintelor de calitate prevazute de Legea calitatii in constructii nr. 10/1995: rezistenta si stabilitate; siguranta in exploatare; siguranta la foc; igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului; economie de energie; protectia impotriva zgomotului.

### **Proiectul contine:**

- alimentare cu energie electrica
- grup electrogen
- tablou electric
- retele electrice exterioare
- instalatie de iluminat normal
- instalatie de iluminat de siguranta
- instalatie de forta, masura nivel si comanda-control
- circuite electrice
- instalatie de protectie prin impamantare

### **Alimentarea cu energie electrica**

Obiectivul se va alimenta din bransament trifazat existent. Contorizarea energiei electrice consumate se face la grupul de masura existent la pe bransament.

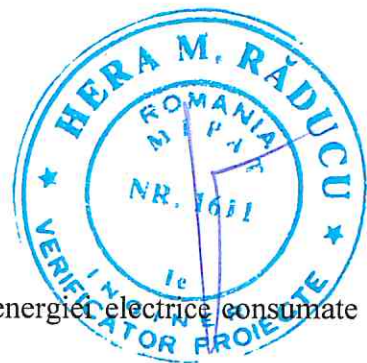
Datele energetice de proiect ale locului de consum sunt urmatoarele:

- tensiunea de utilizare – 3N~230/400V, 50Hz
- spor de putere instalata – 10,25 kW
- spor de putere maxima simultan absorbita – 7,00 kW
- factorul de putere mediu lunar - 0,92

### **Grup electrogen**

Pentru asigurarea continuitatii alimentarii cu energie electrica a statiei de pompare apa incendiu s-a prevazut un grup electrogen trifazat de 37 kVA, automat, back-up, capotat si insonorizat.

Grupul electrogen se va monta la exterior, pe o fundatie de beton imprejmuita cu gard din plasa de sarma, in apropierea statiei de pompare apa incendiu. Statia de pompare va avea astfel o sursa normala de alimentare din bransamentul trifazat existent (respectiv din postul de transformare) si o sursa de rezerva din grupul electrogen.



La disparitia tensiunii din postul de transformare, grupul electrogen va intra automat in functiune iar la reaparitia tensiunii din postul de transformare grupul electrogen se opreste automat; aceasta functiune este realizata de tabloul de automatizare AAR care este livrat de furnizor odata cu grupul electrogen si care contine un inversor de sursa cu interblocare mecanica si electrica astfel incat sa elimine riscul punerii in paralel a grupului electrogen cu postul de transformare.

Montajul si punerea in functiune a grupului electrogen se face de catre furnizorul echipamentului pe baza cartii tehnice a utilajului si instructiunilor de exploatare aferente.

### **Retele electrice exterioare**

S-a prevazut pozarea aparenta pe perete a cablurilor dintre grup electrogen, tabloul AAR, tabloul TEG statia de pompe.

### **Tablouri electrice**

S-a prevazut urmatoare tablouri electrice:

- tabloul AAR (se livreaza de furnizorul grupului electrogen)
- panoul TGPI (se livreaza de furnizorul grupului de pompare)
- tabloul TSP (se executa pe santier)

### **Instalatia de iluminat normal**

In incaperea statiei de pompare apa incendiu s-a prevazut un corp de iluminat cu LED. Aprinderea iluminatului se face de la intrerupatorul montat local.

### **Instalatia de iluminat de securitate**

a)in incaperea statiei de pompare s-a prevazut instalatie de iluminat de securitate pentru continuarea lucrului cu corpuri de iluminat de siguranta cu acumulator inclus, care vor avea o autonomie de fuctionare de 3 ore.

Corpul de iluminat de siguranta prevazut poate indeplini simultan urmatoarele functii:

- iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului
- iluminat de securitate pentru interventii in zone de risc
- iluminat de securitate pentru circulatie

b)pe peretele exterior al cabinei statiei de pompe, s-a prevazut instalatie de iluminat de securitate pentru continuarea lucrului in zona de racord a grupului electrogen. Corpurile de iluminat de siguranta vor fi cu acumulator inclus si vor avea o autonomie de fuctionare de 3 ore.

Aprinderea iluminatului de siguranta se face automat in situatia cand dispare tensiunea pe alimentarea de baza din tabloul electric al cladirii.

### **Instalatia de forta si comanda-control rezervor si statie pompe apa incendiu**

#### **Instalatia de forta**

Din tabloul TSP s-a prevazut alimentarea cu energie electrica a urmatoarelor utilaje:

- grup pompare apa incendiu
- priza monofazata
- iluminat

Grupul de pompare se livreaza cu panou electric propriu TGPI, controler, presostat, cablaj si conexiuni. Acest tablou se monteaza pe batiul pompei. Montajul si punerea in functiune a grupului de pompare se face de catre furnizorul echipamentului pe baza cartii tehnice a utilajului si instructiunilor de exploatare aferente.

#### **Instalatia de comanda-control**

Optional (decizia fiind a operatorului) pompele pot functiona in regim de lucru automat sau manual ori pot fi decuplate de la reseaua electrica.

Modul de lucru manual: pornirea si oprirea se face de catre operator. In acest mod de lucru controlul nivelului este anulat deci operatorul trebuie sa urmareasca atent nivelul apei din rezervor pentru a lua decizia corecta asupra momentului pornirii si opririi unei pompe.

Modul de lucru automat: pornirea si oprirea se face automat in functie de nivel astfel:

a) nivel apa in rezervor apa incendiu

-nivelul minim opreste grupul de pompare

-nivel critic actioneaza dispozitivul de semnalizare si deschide electrovana de pe conducta de umplere cu apa a rezervorului

-nivel maxim inchide electrovana de pe conducta de umplere cu apa a rezervorului

Indiferent de modul de lucru setat de catre operator (manual sau automat) electropompele grupului de pompare vor intra automat in functiune la scaderea presiunii in reseaua de apa de incendiu.

Presiunea apei din retea este controlata de presostate montate pe refularea pompelor. Presostatele se regleaza la valorile indicate de proiectantul instalatiei de combatere a incendiilor. Un reglaj corect al acestora garanteaza o functionara corecta a grupului de pompare.

Local langa grupul de pompare apa incendiu se monteaza un buton ciuperca pentru "stop urgenta".

Dispozitiv semnalizare: pentru preintampinarea situatiei de scadere a nivelului apei in rezervor sub nivelul critic (intangibil), s-a prevazut senzor de nivel cu plutitor. Atingerea nivelului critic de apa este semnalizata optic si acustic de o lampa rosie cu flash si o hupa ce se monteaza pe peretele exterior al cladirii, adiacent satiei de pompe. Anularea hupei se poate face de la un buton amplasat la exterior, in apropierea hupei.

### **Circuite electrice**

Cablurile interioare pentru forta, prize si iluminat vor fi din cupru, cu intarziere la propagarea focului, narmate. Se pozeaza pe pat de cabluri din jgheab metalic zincat sau aparent pe perete in canal PVC. Cablurile pozate sub pardoseala se monteaza in tub de protectie.

Pe trasee verticale cablurile se protejeaza in tub pana la inaltimea de 2m de la sol (pardoseala).

Distanta dintre cablurile electrice si conducte de gaz natural, conducte cu fluide calde sau reci precum si distanta dintre cablurile electrice care functioneaza la tensiuni diferite va fi corespunzator prevederilor normativelor I7.

Trecerile de cabluri prin pereti si plansee se protejeaza in teava si se etanseaza ignifug. Piese de trecere a cablurilor prin pereti se vor realiza inainte de turnarea betonului.

Circuitele electrice vor fi prevazute cu dispozitive calibrate de protectie la supracurenti si curenti de defect.

### **Instalatia de protectie prin impamantare**

Pentru legarea la pamant a instalatiei electrice se va utiliza priza de pamant artificiala existenta a constructiei.

Grupul electrogen, tabloul AAR si tabloul TSP se leaga la priza de pamant artificiala prin intermediul unor piese de separatie.

Schema de legare la pamant in instalatia electrica va fi de tip TT. Impamantarea utilajelor mobile racordate la prize se face prin conductorul PE legat la priza de pamant si distribuit pe circuitul respectiv.

Pentru prevenirea electrocutarii prin atingere indirecta s-a prevazut legarea la priza de pamant a tuturor carcaselor metalice ale utilajelor, conductelor tehnologice, electromotoarelor, grupului electrogen si tablourilor electrice.

Echipamentele, aparatele si materialele instalatiei electrice vor avea gradul de protectie corespunzator influentelor externe specifice activitatii si conditiilor de mediu.

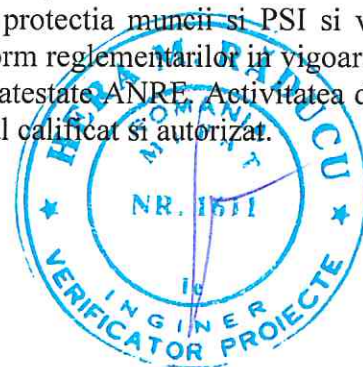
### **Masuri de sanatate si securitatea muncii, siguranta la foc si protectia mediului**

>Prin proiect se asigura toate masurile de sanatate si securitatea muncii, siguranta la foc si protectia mediului de conform reglementarilor in vigoare:

- constructia este prevazuta cu priza de pamint
- echipamentele, materialele si aparatajul electric vor fi omologate
- echipamentele, aparatele si materialele instalatiei electrice vor avea gradul de protectie corespunzator influentelor externe specifice activitatii precum si conditiilor de mediu din incaperea in care se monteaza
- instalatia de impamintare va fi de tip TT
- aparatajul de comutatie si protectie se monteaza in tablouri inchise
- prizele si intrerupatoarele de pe circuitele de lumina vor fi de tip etans clasa II de protectie
- corpurile de iluminat se vor monta la inaltimea de min. 2,3 m in afara zonei de acces a omului
- prizele de forta vor fi cu contact de protectie
- paturile pentru cabluri se monteaza la inaltimea de min. 2,3m in afara zonei de acces a omului
- circuitele electrice se protejeaza cu dispozitive de protectie impotriva supracurentilor
- intreruperea de urgenta a tensiunii se face de la intrerupatoare locale sau de la intrerupatorul general al tabloului electric respectiv

>Pe durata realizarii lucrarilor executantul isi va lua toate masurile specifice de protectia muncii si PSI.

>Pe durata exploatarii beneficiarul isi va lua toate masurile specifice de protectia muncii si PSI si va asigura dotarea cu materiale si echipamente de protectia muncii si PSI conform reglementarilor in vigoare. Lucrarile de instalatii electrice se vor executa numai de firme autorizate si atestate ANRE. Activitatea de exploatare si intretinere a instalatiei electrice se va asigura numai cu personal calificat si autorizat.



Intocmit  
sing. I.Cooda  
Electrician autorizat ANRE gr. III A+B,



OBIECTIV: Reabilitare instalatie de stingere incendiu cu hidranti interiori

Beneficiar: Liceul Tehnologic Anghel Saligny

Proiectant: REDIVIVUS PRO SRL

## DOcp - DEVIZUL OBIECTULUI

ANEXA Nr. 8

| Nr. crt.                                                      | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli                                                      | Valoare (fara TVA) | TVA              | Valoare cu TVA    |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|-------------------|
|                                                               |                                                                                                            | lei                | lei              | lei               |
| 1                                                             | 2                                                                                                          | 3                  | 4                | 5                 |
| <b>Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza</b>          |                                                                                                            |                    |                  |                   |
| 4.1                                                           | <b>Constructii si instalatii</b>                                                                           | <b>172,838.91</b>  | <b>32,839.39</b> | <b>205,678.30</b> |
| 4.1.1                                                         | <b>[0014.1] Liceul Tehnologic " Anghel Saligny " Braila - Instalatii sanitare</b>                          | <b>81,527.68</b>   | <b>15,490.26</b> | <b>97,017.94</b>  |
| 4.1.1.1                                                       | [0014.1.1] Instalatie de stingere incendii cu hidranti interiori Cladire Liceu                             | 57,533.96          | 10,931.45        | 68,465.41         |
| 4.1.1.2                                                       | [0014.1.2] Instalatie de stingere incendii cu hidranti interiori Sala Sport                                | 8,535.13           | 1,621.67         | 10,156.80         |
| 4.1.1.3                                                       | [0014.1.3] Instalatii sanitare Gospodaria de apa Sala Sport                                                | 11,752.82          | 2,233.04         | 13,985.86         |
| 4.1.1.4                                                       | [0014.1.4] Montare utilaje si echipamente in Gospodaria de apa Sala Sport                                  | 3,705.77           | 704.10           | 4,409.87          |
| 4.1.2                                                         | <b>[0014.2] Instalatii electrice</b>                                                                       | <b>71,540.01</b>   | <b>13,592.60</b> | <b>85,132.61</b>  |
| 4.1.2.1                                                       | [0014.2.1] Montare grup electrogen                                                                         | 24,714.91          | 4,695.83         | 29,410.74         |
| 4.1.2.2                                                       | [0014.2.2] Retele electrice exterioare                                                                     | 8,944.42           | 1,699.44         | 10,643.86         |
| 4.1.2.3                                                       | [0014.2.3] Instalatie electrica pompe                                                                      | 37,880.68          | 7,197.33         | 45,078.01         |
| 4.1.3                                                         | <b>[0014.3] Modificari necesare autorizarii IGSU</b>                                                       | <b>19,771.22</b>   | <b>3,756.53</b>  | <b>23,527.75</b>  |
| 4.1.3.1                                                       | [0014.3.1] Reparatii                                                                                       | 19,771.22          | 3,756.53         | 23,527.75         |
|                                                               | <b>TOTAL I - subcap. 4.1</b>                                                                               | <b>172,838.91</b>  | <b>32,839.39</b> | <b>205,678.30</b> |
| 4.2                                                           | <b>Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale</b>                                              | <b>0.00</b>        | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>       |
|                                                               | <b>TOTAL II - subcap. 4.2</b>                                                                              | <b>0.00</b>        | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>       |
| 4.3                                                           | <b>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj</b>                                | <b>69,225.00</b>   | <b>13,152.75</b> | <b>82,377.75</b>  |
| 4.3.1                                                         | <b>[0014.1] Liceul Tehnologic " Anghel Saligny " Braila - Instalatii sanitare</b>                          | <b>24,425.00</b>   | <b>4,640.75</b>  | <b>29,065.75</b>  |
| 4.3.1.1                                                       | [0014.1] Lista echipamente                                                                                 | 24,425.00          | 4,640.75         | 29,065.75         |
| 4.3.2                                                         | <b>[0014.2] Instalatii electrice</b>                                                                       | <b>44,800.00</b>   | <b>8,512.00</b>  | <b>53,312.00</b>  |
| 4.3.2.1                                                       | [0014.2] Lista echipamente                                                                                 | 44,800.00          | 8,512.00         | 53,312.00         |
| 4.4                                                           | <b>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport</b> | <b>0.00</b>        | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>       |
| 4.5                                                           | <b>Dotari</b>                                                                                              | <b>0.00</b>        | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>       |
| 4.6                                                           | <b>Active necorporale</b>                                                                                  | <b>0.00</b>        | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>       |
|                                                               | <b>TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6</b>                                                                 | <b>69,225.00</b>   | <b>13,152.75</b> | <b>82,377.75</b>  |
| <b>Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)</b> |                                                                                                            | <b>242,063.91</b>  | <b>45,992.14</b> | <b>288,056.05</b> |

Proiectant,

Director General,



OBIECTIV: Reabilitare instalatie de stingere incendiu cu hidranti interiori

Beneficiar: Liceul Tehnologic Anghel Saligny

Proiectant: REDIVIVUS PRO SRL

Executant: \_\_\_\_\_

### F1 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

| Nr. cap./<br>subcap.<br>deviz<br>general | Denumirea capitolelor de cheltuieli                                                                                                                          | Valoarea<br>cheltuielilor pe<br>obiect<br>(exclusiv TVA) | Din care: C+M |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------|
|                                          |                                                                                                                                                              | lei                                                      | lei           |
| 1                                        | 2                                                                                                                                                            | 3                                                        | 4             |
| 1.2                                      | Amenajarea terenului                                                                                                                                         | 0.00                                                     | 0.00          |
| 1.3                                      | Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala                                                                                 | 0.00                                                     | 0.00          |
| 1.4                                      | Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor                                                                                                           | 0.00                                                     | 0.00          |
| 2                                        | Realizarea utilitatilor necesare obiectivului                                                                                                                | 0.00                                                     | 0.00          |
| 3.5                                      | Proiectare                                                                                                                                                   | 0.00                                                     | 0.00          |
| 3.5.1                                    | Tema de proiectare                                                                                                                                           | 0.00                                                     | 0.00          |
| 3.5.2                                    | Studiu de fezabilitate                                                                                                                                       | 0.00                                                     | 0.00          |
| 3.5.3                                    | Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general                                                                  | 0.00                                                     | 0.00          |
| 3.5.4                                    | Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor                                                                     | 0.00                                                     | 0.00          |
| 3.5.5                                    | Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie                                                                             | 0.00                                                     | 0.00          |
| 3.5.6                                    | Proiect tehnic si detalii de executie                                                                                                                        | 0.00                                                     | 0.00          |
| 3.8.1                                    | Asistenta tehnica din partea proiectantului                                                                                                                  | 0.00                                                     | 0.00          |
| 3.8.1.1                                  | pe perioada de executie a lucrarilor                                                                                                                         | 0.00                                                     | 0.00          |
| 3.8.1.2                                  | pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii | 0.00                                                     | 0.00          |
| 4                                        | Investitia de baza                                                                                                                                           | 242,063.91                                               | 172,838.91    |
| 4.1                                      | Constructii si instalatii                                                                                                                                    | 172,838.91                                               | 172,838.91    |
| 4.1.1                                    | [0014.1] Liceul Tehnologic " Anghel Saligny " Braila - Instalatii sanitare                                                                                   | 81,527.68                                                | 81,527.68     |
| 4.1.1.1                                  | [0014.1.1] Instalatie de stingere incendii cu hidranti interiori Cladire Liceu                                                                               | 57,533.96                                                | 57,533.96     |
| 4.1.1.2                                  | [0014.1.2] Instalatie de stingere incendii cu hidranti interiori Sala Sport                                                                                  | 8,535.13                                                 | 8,535.13      |
| 4.1.1.3                                  | [0014.1.3] Instalatii sanitare Gospodaria de apa Sala Sport                                                                                                  | 11,752.82                                                | 11,752.82     |
| 4.1.1.4                                  | [0014.1.4] Montare utilaje si echipamente in Gospodaria de apa Sala Sport                                                                                    | 3,705.77                                                 | 3,705.77      |
| 4.1.2                                    | [0014.2] Instalatii electrice                                                                                                                                | 71,540.01                                                | 71,540.01     |
| 4.1.2.1                                  | [0014.2.1] Montare grup electrogen                                                                                                                           | 24,714.91                                                | 24,714.91     |
| 4.1.2.2                                  | [0014.2.2] Retele electrice exterioare                                                                                                                       | 8,944.42                                                 | 8,944.42      |
| 4.1.2.3                                  | [0014.2.3] Instalatie electrica pompe                                                                                                                        | 37,880.68                                                | 37,880.68     |
| 4.1.3                                    | [0014.3] Modificari necesare autorizarii IGSU                                                                                                                | 19,771.22                                                | 19,771.22     |
| 4.1.3.1                                  | [0014.3.1] Reparatii                                                                                                                                         | 19,771.22                                                | 19,771.22     |
| 4.2                                      | Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale                                                                                                       | 0.00                                                     | 0.00          |
| 4.3                                      | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj                                                                                         | 69,225.00                                                | 0.00          |
| 4.3.1                                    | [0014.1] Liceul Tehnologic " Anghel Saligny " Braila - Instalatii sanitare                                                                                   | 24,425.00                                                | 0.00          |
| 4.3.1.1                                  | [0014.1] Lista echipamente                                                                                                                                   | 24,425.00                                                | 0.00          |
| 4.3.2                                    | [0014.2] Instalatii electrice                                                                                                                                | 44,800.00                                                | 0.00          |
| 4.3.2.1                                  | [0014.2] Lista echipamente                                                                                                                                   | 44,800.00                                                | 0.00          |
| 4.4                                      | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport                                                          | 0.00                                                     | 0.00          |
| 4.5                                      | Dotari                                                                                                                                                       | 0.00                                                     | 0.00          |
| 4.6                                      | Active necorporale                                                                                                                                           | 0.00                                                     | 0.00          |
| 5.1                                      | Organizare de santier                                                                                                                                        | 0.00                                                     | 0.00          |
| 5.1.1                                    | Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier                                                                                         | 0.00                                                     | 0.00          |

| CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv: Reabilitare instalatie de stingere incendiu cu hidranti interiori |                                           |            |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------|
| 1                                                                                                            | 2                                         | 3          | 4          |
| 5.1.2                                                                                                        | Cheltuieli conexe organizarii santierului | 0.00       | 0.00       |
| 6.2                                                                                                          | Probe tehnologice si teste                | 0.00       | 0.00       |
| TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)                                                                                 |                                           | 242,063.91 | 172,838.91 |
| TVA 19 %                                                                                                     |                                           | 45,992.14  | 32,839.39  |
| TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)                                                                                 |                                           | 288,056.05 | 205,678.30 |



Proiectant,

Director General,

OBIECTIV: Reabilitare instalatie de stingere incendiu cu hidranti interiori

OBIECTUL: Liceul Tehnologic " Anghel Saligny " Braila - Instalatii sanitare

Beneficiar: Liceul Tehnologic Anghel Saligny

Proiectant: REDIVIVUS PRO SRL

Executant: \_\_\_\_\_

**F2 - CENTRALIZATORUL  
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari**

**Obiectul Liceul Tehnologic " Anghel Saligny " Braila - Instalatii sanitare**

| Nr. cap./<br>subcap.<br>deviz<br>general             | Cheltuieli pe categoria de lucrari                                                                  | Valoare<br>(exclusiv TVA) |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                      |                                                                                                     | lei                       |
| 1                                                    | 2                                                                                                   | 3                         |
| <b>I. Lucrari de constructii si instalatii</b>       |                                                                                                     |                           |
| 4.1                                                  | Constructii si instalatii                                                                           | 81,527.68                 |
| 4.1.1                                                | [0014.1.1] Instalatie de stingere incendii cu hidranti interiori Cladire Liceu                      | 57,533.96                 |
| 4.1.2                                                | [0014.1.2] Instalatie de stingere incendii cu hidranti interiori Sala Sport                         | 8,535.13                  |
| 4.1.3                                                | [0014.1.3] Instalatii sanitare Gospodaria de apa Sala Sport                                         | 11,752.82                 |
| 4.1.4                                                | [0014.1.4] Montare utilaje si echipamente in Gospodaria de apa Sala Sport                           | 3,705.77                  |
|                                                      | <b>TOTAL I</b>                                                                                      | <b>81,527.68</b>          |
| <b>II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice</b> |                                                                                                     |                           |
| 4.2                                                  | Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale                                              | 0.00                      |
|                                                      | <b>TOTAL II</b>                                                                                     | <b>0.00</b>               |
| <b>III. Procurare</b>                                |                                                                                                     |                           |
| 4.3                                                  | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj                                | 24,425.00                 |
| 4.3.1                                                | [0014.1] Lista echipamente                                                                          | 24,425.00                 |
| 4.4                                                  | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport | 0.00                      |
| 4.5                                                  | Dotari                                                                                              | 0.00                      |
| 4.6                                                  | Active necorporale                                                                                  | 0.00                      |
|                                                      | <b>TOTAL III</b>                                                                                    | <b>24,425.00</b>          |
| <b>IV. Probe tehnologice si teste</b>                |                                                                                                     |                           |
| 6.2                                                  | Probe tehnologice si teste                                                                          | 0.00                      |
|                                                      | <b>TOTAL IV</b>                                                                                     | <b>0.00</b>               |
| <b>TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):</b>                 |                                                                                                     | <b>105,952.68</b>         |
| <b>TVA 19%:</b>                                      |                                                                                                     | <b>20,131.01</b>          |
| <b>TOTAL VALOARE:</b>                                |                                                                                                     | <b>126,083.69</b>         |

Proiectant,

Director General



OBIECTIV: Reabilitare instalatie de stingere incendiu cu hidranti interiori

OBIECTUL: Instalatii electrice

Beneficiar: Liceul Tehnologic Anghel Saligny

Proiectant: REDIVIVUS PRO SRL

Executant: \_\_\_\_\_

## F2 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

### Obiectul Instalatii electrice

| Nr. cap./<br>subcap.<br>deviz<br>general             | Cheltuieli pe categoria de lucrari                                                                  | Valoare<br>(exclusiv TVA) |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                      |                                                                                                     | lei                       |
| 1                                                    | 2                                                                                                   | 3                         |
| <b>I. Lucrari de constructii si instalatii</b>       |                                                                                                     |                           |
| 4.1                                                  | Constructii si instalatii                                                                           | 71,540.01                 |
| 4.1.1                                                | [0014.2.1] Montare grup electrogen                                                                  | 24,714.91                 |
| 4.1.2                                                | [0014.2.2] Retele electrice exterioare                                                              | 8,944.42                  |
| 4.1.3                                                | [0014.2.3] Instalatie electrica pompe                                                               | 37,880.68                 |
|                                                      | <b>TOTAL I</b>                                                                                      | <b>71,540.01</b>          |
| <b>II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice</b> |                                                                                                     |                           |
| 4.2                                                  | Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale                                              | 0.00                      |
|                                                      | <b>TOTAL II</b>                                                                                     | <b>0.00</b>               |
| <b>III. Procurare</b>                                |                                                                                                     |                           |
| 4.3                                                  | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj                                | 44,800.00                 |
| 4.3.1                                                | [0014.2] Lista echipamente                                                                          | 44,800.00                 |
| 4.4                                                  | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport | 0.00                      |
| 4.5                                                  | Dotari                                                                                              | 0.00                      |
| 4.6                                                  | Active necorporale                                                                                  | 0.00                      |
|                                                      | <b>TOTAL III</b>                                                                                    | <b>44,800.00</b>          |
| <b>IV. Probe tehnologice si teste</b>                |                                                                                                     |                           |
| 6.2                                                  | Probe tehnologice si teste                                                                          | 0.00                      |
|                                                      | <b>TOTAL IV</b>                                                                                     | <b>0.00</b>               |
| <b>TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):</b>                 |                                                                                                     | <b>116,340.01</b>         |
| <b>TVA 19%:</b>                                      |                                                                                                     | <b>22,104.60</b>          |
| <b>TOTAL VALOARE:</b>                                |                                                                                                     | <b>138,444.61</b>         |

Proiectant,

Director General



OBIECTIV: Reabilitare instalatie de stingere incendiu cu hidranti interiori

OBIECTUL: Modificari necesare autorizarii IGSU

Beneficiar: Liceul Tehnologic Anghel Saligny

Proiectant: REDIVIVUS PRO SRL

Executant: \_\_\_\_\_

**F2 - CENTRALIZATORUL  
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari**

**Obiectul Modificari necesare autorizarii IGSU**

| Nr. cap./<br>subcap.<br>deviz<br>general             | Cheltuieli pe categoria de lucrari                                                                  | Valoare<br>(exclusiv TVA) |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                      |                                                                                                     | lei                       |
| 1                                                    | 2                                                                                                   | 3                         |
| <b>I. Lucrari de constructii si instalatii</b>       |                                                                                                     |                           |
| 4.1                                                  | Constructii si instalatii                                                                           | 19,771.22                 |
| 4.1.1                                                | [0014.3.1] Reparatii                                                                                | 19,771.22                 |
|                                                      | <b>TOTAL I</b>                                                                                      | <b>19,771.22</b>          |
| <b>II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice</b> |                                                                                                     |                           |
| 4.2                                                  | Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale                                              | 0.00                      |
|                                                      | <b>TOTAL II</b>                                                                                     | <b>0.00</b>               |
| <b>III. Procurare</b>                                |                                                                                                     |                           |
| 4.3                                                  | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj                                | 0.00                      |
| 4.4                                                  | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport | 0.00                      |
| 4.5                                                  | Dotari                                                                                              | 0.00                      |
| 4.6                                                  | Active necorporale                                                                                  | 0.00                      |
|                                                      | <b>TOTAL III</b>                                                                                    | <b>0.00</b>               |
| <b>IV. Probe tehnologice si teste</b>                |                                                                                                     |                           |
| 6.2                                                  | Probe tehnologice si teste                                                                          | 0.00                      |
|                                                      | <b>TOTAL IV</b>                                                                                     | <b>0.00</b>               |
| <b>TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):</b>                 |                                                                                                     | <b>19,771.22</b>          |
| <b>TVA 19%:</b>                                      |                                                                                                     | <b>3,756.53</b>           |
| <b>TOTAL VALOARE:</b>                                |                                                                                                     | <b>23,527.75</b>          |



Proiectant,

Director General,

OBIECTIV: Reabilitare instalatie de stingere incendiu cu hidranti interiori

Beneficiar: Liceul Tehnologic Anghel Saligny

Proiectant: REDIVIVUS PRO SRL

Executant: \_\_\_\_\_

**F2cp - CENTRALIZATORUL  
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari**

| Nr. cap./<br>subcap.<br>deviz<br>general             | Cheltuieli pe categoria de lucrari                                                                  | Valoare<br>(exclusiv TVA) |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                      |                                                                                                     | lei                       |
| 1                                                    | 2                                                                                                   | 3                         |
| <b>I. Lucrari de constructii si instalatii</b>       |                                                                                                     |                           |
| 4.1                                                  | Constructii si instalatii                                                                           | 172,838.91                |
| 4.1.1                                                | [0014.1] Liceul Tehnologic " Anghel Saligny " Braila - Instalatii sanitare                          | 81,527.68                 |
| 4.1.1.1                                              | [0014.1.1] Instalatie de stingere incendii cu hidranti interiori Cladire Liceu                      | 57,533.96                 |
| 4.1.1.2                                              | [0014.1.2] Instalatie de stingere incendii cu hidranti interiori Sala Sport                         | 8,535.13                  |
| 4.1.1.3                                              | [0014.1.3] Instalatii sanitare Gospodaria de apa Sala Sport                                         | 11,752.82                 |
| 4.1.1.4                                              | [0014.1.4] Montare utilaje si echipamente in Gospodaria de apa Sala Sport                           | 3,705.77                  |
| 4.1.2                                                | [0014.2] Instalatii electrice                                                                       | 71,540.01                 |
| 4.1.2.1                                              | [0014.2.1] Montare grup electrogen                                                                  | 24,714.91                 |
| 4.1.2.2                                              | [0014.2.2] Retele electrice exterioare                                                              | 8,944.42                  |
| 4.1.2.3                                              | [0014.2.3] Instalatie electrica pompe                                                               | 37,880.68                 |
| 4.1.3                                                | [0014.3] Modificari necesare autorizarii IGSU                                                       | 19,771.22                 |
| 4.1.3.1                                              | [0014.3.1] Reparatii                                                                                | 19,771.22                 |
|                                                      | <b>TOTAL I</b>                                                                                      | <b>172,838.91</b>         |
| <b>II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice</b> |                                                                                                     |                           |
| 4.2                                                  | Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale                                              | 0.00                      |
|                                                      | <b>TOTAL II</b>                                                                                     | <b>0.00</b>               |
| <b>III. Procurare</b>                                |                                                                                                     |                           |
| 4.3                                                  | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj                                | 69,225.00                 |
| 4.3.1                                                | [0014.1] Liceul Tehnologic " Anghel Saligny " Braila - Instalatii sanitare                          | 24,425.00                 |
| 4.3.1.1                                              | [0014.1] Lista echipamente                                                                          | 24,425.00                 |
| 4.3.2                                                | [0014.2] Instalatii electrice                                                                       | 44,800.00                 |
| 4.3.2.1                                              | [0014.2] Lista echipamente                                                                          | 44,800.00                 |
| 4.4                                                  | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport | 0.00                      |
| 4.5                                                  | Dotari                                                                                              | 0.00                      |
| 4.6                                                  | Active necorporale                                                                                  | 0.00                      |
|                                                      | <b>TOTAL III</b>                                                                                    | <b>69,225.00</b>          |
| <b>IV. Probe tehnologice si teste</b>                |                                                                                                     |                           |
| 6.2                                                  | Probe tehnologice si teste                                                                          | 0.00                      |
|                                                      | <b>TOTAL IV</b>                                                                                     | <b>0.00</b>               |
| <b>TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):</b>                 |                                                                                                     | <b>242,063.91</b>         |
| <b>TVA 19%:</b>                                      |                                                                                                     | <b>45,992.14</b>          |
| <b>TOTAL VALOARE:</b>                                |                                                                                                     | <b>288,056.05</b>         |



**OBIECTIV:** Reabilitare instalatie de stingere incendiu cu hidranti interiori  
**OBIECTUL:** Liceul Tehnologic " Anghel Saligny " Braila - Instalatii sanitare  
**STADIUL FIZIC:** Instalatie de stingere incendii cu hidranti interiori Cladire Liceu  
**Beneficiar:** Liceul Tehnologic Anghel Saligny  
**Proiectant:** REDIVIVUS PRO SRL  
**Executant:** \_\_\_\_\_

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

| SECTIUNEA TEHNICA |                      |                                                                                                                  |      | SECTIUNEA FINANCIARA |                                            |                                      |
|-------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------|
| Nr.               | Capitolul de lucrari |                                                                                                                  | U.M. | Cantitatea           | Pretul unitar<br>(exclusiv TVA)<br>- lei - | TOTALUL<br>(exclusiv TVA)<br>- lei - |
| 0                 | 1                    |                                                                                                                  | 2    | 3                    | 4                                          | 5 = 3 x 4                            |
| 1                 | SA01G1               | Teava otel sudata longit. pentru Instalatie zincata cu filet+mufa Montare la constr. ind. in...le aturi d=2 toli | m    | 30.00                | 150.87                                     | 4,525.95                             |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | material:            | 107.19                                     | 3,215.55                             |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | manopera:            | 43.68                                      | 1,310.40                             |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
| 1                 | 4118035              | @COT ZINCAT FI DN 2" SECPRAL COD 90                                                                              | BUC  | 24.00                | 19.50                                      | 468.00                               |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | material:            | 19.50                                      | 468.00                               |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | manopera:            | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
| 1                 | 4115555              | @TEU ZINCAT DN 2" BRAVO COD 130                                                                                  | BUC  | 12.00                | 40.67                                      | 488.04                               |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | material:            | 40.67                                      | 488.04                               |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | manopera:            | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
| 2                 | SA02F1               | Teava otel sudata longit. pentru Instalatie zincata cu filet+mufa Montare la constr. ind. in coloane...d=2 toli  | m    | 48.00                | 132.60                                     | 6,364.88                             |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | material:            | 102.08                                     | 4,899.92                             |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | manopera:            | 30.52                                      | 1,464.96                             |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
| 2                 | 4118035              | @COT ZINCAT FI DN 2" SECPRAL COD 90                                                                              | BUC  | 24.00                | 19.50                                      | 468.00                               |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | material:            | 19.50                                      | 468.00                               |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | manopera:            | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
| 2                 | 4115555              | @TEU ZINCAT DN 2" BRAVO COD 130                                                                                  | BUC  | 12.00                | 40.67                                      | 488.04                               |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | material:            | 40.67                                      | 488.04                               |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | manopera:            | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
| 3                 | SA02F1               | Teava otel sudata longit. pentru Instalatie zincata cu filet+mufa Montare la constr. ind. in coloane...d=2 toli  | m    | 59.00                | 132.60                                     | 7,823.50                             |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | material:            | 102.08                                     | 6,022.82                             |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | manopera:            | 30.52                                      | 1,800.68                             |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |

## STADIUL FIZIC: Instalatie de stingere incendii cu hidranti interiori Cladire Liceu

| 0  | 1        |                                                                                                   | 2   | 3          | 4        | 5 = 3 x 4 |
|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|----------|-----------|
| 3  | 4118035  | @COT ZINCAT FI DN 2" SECPRAL COD 90                                                               | BUC | 5.00       | 19.50    | 97.50     |
|    |          |                                                                                                   |     | material:  | 19.50    | 97.50     |
|    |          |                                                                                                   |     | manopera:  | 0.00     | 0.00      |
|    |          |                                                                                                   |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|    |          |                                                                                                   |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| 3  | 4115555  | @TEU ZINCAT DN 2" BRAVO COD 130                                                                   | BUC | 2.00       | 40.67    | 81.34     |
|    |          |                                                                                                   |     | material:  | 40.67    | 81.34     |
|    |          |                                                                                                   |     | manopera:  | 0.00     | 0.00      |
|    |          |                                                                                                   |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|    |          |                                                                                                   |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| 4  | SA43H1   | B-ATA-A PT.F&XA-EA COND.OTEL+PVC DE AL& M.CU APAFGAZE,MONT.PRIN INCASTRARE,COND. AVIND D=2 TOL    | BUC | 274.00     | 26.11    | 7,153.26  |
|    |          |                                                                                                   |     | material:  | 15.47    | 4,237.90  |
|    |          |                                                                                                   |     | manopera:  | 10.64    | 2,915.36  |
|    |          |                                                                                                   |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|    |          |                                                                                                   |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| 5  | SD27A1   | Hidrant interior dn=2toli,simbol 535,montat...in zid,echipat complet cu rama si geam              | buc | 12.00      | 1,318.88 | 15,826.57 |
|    |          |                                                                                                   |     | material:  | 1,086.20 | 13,034.41 |
|    |          |                                                                                                   |     | manopera:  | 232.68   | 2,792.16  |
|    |          |                                                                                                   |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|    |          |                                                                                                   |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| 6  | SF01A1   | EFFECTUARE PROBA DE ETAS.LA PRES.A INST. INTER.DE APA,LA COND.OTEL ZN.SAU PB. PRES.INCLUSIV ARMAT | M   | 137.00     | 4.76     | 652.12    |
|    |          |                                                                                                   |     | material:  | 0.00     | 0.00      |
|    |          |                                                                                                   |     | manopera:  | 4.76     | 652.12    |
|    |          |                                                                                                   |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|    |          |                                                                                                   |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| 7  | CN13C1   | VOPSITORII LA INSTALATII EXECUTATE CU VOPSELE ULEI PE CONDUCTE CU D EXTER.> 34MM INCL.            | MP  | 21.60      | 23.98    | 517.96    |
|    |          |                                                                                                   |     | material:  | 2.42     | 52.27     |
|    |          |                                                                                                   |     | manopera:  | 21.56    | 465.70    |
|    |          |                                                                                                   |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|    |          |                                                                                                   |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| 8  | 6103270  | VOPSEA ROSIE V.231-2 NTR 90-80                                                                    | KG  | 4.00       | 30.00    | 120.00    |
|    |          |                                                                                                   |     | material:  | 30.00    | 120.00    |
|    |          |                                                                                                   |     | manopera:  | 0.00     | 0.00      |
|    |          |                                                                                                   |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|    |          |                                                                                                   |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| 9  | RPCU12C4 | STRAPUNGERI IN PLANSEE DE BETON ARMAT CU GROSIMEA 14-17CM SI SECTIUNE SUB 150CMP                  | BUC | 12.00      | 140.00   | 1,680.00  |
|    |          |                                                                                                   |     | material:  | 0.00     | 0.00      |
|    |          |                                                                                                   |     | manopera:  | 140.00   | 1,680.00  |
|    |          |                                                                                                   |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|    |          |                                                                                                   |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| 10 | RPCU19A2 | ASTUPARE CU MORTAR DE CIMENT A GAURILOR DIN PLANSEE D>10 CM                                       | BUC | 12.00      | 15.77    | 189.24    |
|    |          |                                                                                                   |     | material:  | 0.09     | 1.08      |
|    |          |                                                                                                   |     | manopera:  | 15.68    | 188.16    |
|    |          |                                                                                                   |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|    |          |                                                                                                   |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| 11 | SA45D1   | CONFECT.SI MONTAREA TEVII DE PROTECTIE LA TRECEREACONDUCTELOR PRIN PLANSEE, TEAVA AVIND D=2 T     | M   | 1.80       | 32.96    | 59.32     |
|    |          |                                                                                                   |     | material:  | 23.44    | 42.19     |
|    |          |                                                                                                   |     | manopera:  | 9.52     | 17.14     |
|    |          |                                                                                                   |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|    |          |                                                                                                   |     | transport: | 0.00     | 0.00      |

## STADIUL FIZIC: Instalatie de stingere incendii cu hidranti interiori Cladire Liceu

| 0                                                 | 1       |                                                                                                        | 2         | 3          | 4      | 5 = 3 x 4 |           |
|---------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|--------|-----------|-----------|
| 12                                                | RPSXA03 | DEMONTARE TEAVA OTEL INSTALATII<br>ZINCATA MONTATA IN PAMINT CANALE<br>LEGATURI OBIECTE SANITARE D < 4 | M         | 137.00     | 17.92  | 2,455.04  |           |
|                                                   |         |                                                                                                        |           | material:  | 0.00   | 0.00      |           |
|                                                   |         |                                                                                                        |           | manopera:  | 17.92  | 2,455.04  |           |
|                                                   |         |                                                                                                        |           | utilaj:    | 0.00   | 0.00      |           |
|                                                   |         |                                                                                                        |           | transport: | 0.00   | 0.00      |           |
|                                                   |         | procent                                                                                                | material  | manopera   | utilaj | transport | total     |
| Cheltuieli directe:                               |         |                                                                                                        | 33,717.05 | 15,741.71  | 0.00   | 0.00      | 49,458.76 |
| Recapitulatia:                                    |         | Recap 2022: CAM 2,25 10 si 5                                                                           |           |            |        |           |           |
| Alte cheltuieli directe:                          |         |                                                                                                        |           |            |        |           |           |
| Contributie<br>asiguratorie pentru<br>munca (CAM) |         | 2.2500 %                                                                                               | 0.00      | 354.19     | 0.00   | 0.00      | 354.19    |
| Total inclusiv Cheltuieli directe:                |         |                                                                                                        | 33,717.05 | 16,095.90  | 0.00   | 0.00      | 49,812.95 |
| Cheltuieli indirecte                              |         | 10.0000                                                                                                | 3,371.70  | 1,609.59   | 0.00   | 0.00      | 4,981.29  |
| Total inclusiv Cheltuieli<br>indirecte:           |         |                                                                                                        | 37,088.75 | 17,705.49  | 0.00   | 0.00      | 54,794.24 |
| Profit                                            |         | 5.0000 %                                                                                               | 1,854.44  | 885.27     | 0.00   | 0.00      | 2,739.71  |
| Total inclusiv Beneficiu:                         |         |                                                                                                        | 38,943.19 | 18,590.77  | 0.00   | 0.00      | 57,533.96 |
| TOTAL GENERAL (fara TVA):                         |         |                                                                                                        |           |            |        |           | 57,533.96 |
| TVA:                                              |         | 19.00%                                                                                                 |           |            |        |           | 10,931.45 |
| TOTAL GENERAL:                                    |         |                                                                                                        |           |            |        |           | 68,465.41 |



Proiectant,

Director General,

OBIECTIV: Reabilitare instalatie de stingere incendiu cu hidranti interiori

OBIECTUL: Liceul Tehnologic " Anghel Saligny " Braila -  
Instalatii sanitare

STADIUL FIZIC: Instalatie de stingere incendii cu hidranti interiori  
Sala Sport

Beneficiar: Liceul Tehnologic Anghel Saligny

Proiectant: REDIVIVUS PRO SRL

Executant: \_\_\_\_\_

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

| SECTIUNEA TEHNICA |                      |                                                                                                                  |      | SECTIUNEA FINANCIARA |                                            |                                                   |
|-------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Nr.               | Capitolul de lucrari |                                                                                                                  | U.M. | Cantitatea           | Pretul unitar<br>(exclusiv TVA)<br>- lei - | TOTALUL<br>(exclusiv TVA)<br>- lei -<br>5 = 3 x 4 |
| 0                 | 1                    |                                                                                                                  | 2    | 3                    | 4                                          |                                                   |
|                   | SA01G1               | Teava otel sudata longit. pentru Instalatie zincata cu filet+mufa Montare la constr. ind. in...le aturi d=2 toli | m    | 12.00                | 150.87                                     | 1,810.38                                          |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | material:            | 107.19                                     | 1,286.22                                          |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | manopera:            | 43.68                                      | 524.16                                            |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                              |
| 1                 | 4118035              | @COT ZINCAT FI DN 2" SECPRAL COD 90                                                                              | BUC  | 8.00                 | 19.50                                      | 156.00                                            |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | material:            | 19.50                                      | 156.00                                            |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | manopera:            | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                              |
| 1                 | 4115555              | @TEU ZINCAT DN 2" BRAVO COD 130                                                                                  | BUC  | 4.00                 | 40.67                                      | 162.68                                            |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | material:            | 40.67                                      | 162.68                                            |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | manopera:            | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                   | SA02F1               | Teava otel sudata longit. pentru Instalatie zincata cu filet+mufa Montare la constr. ind. in coloane...d=2 toli  | m    | 20.00                | 132.60                                     | 2,652.03                                          |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | material:            | 102.08                                     | 2,041.63                                          |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | manopera:            | 30.52                                      | 610.40                                            |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                              |
| 2                 | 4118035              | @COT ZINCAT FI DN 2" SECPRAL COD 90                                                                              | BUC  | 6.00                 | 19.50                                      | 117.00                                            |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | material:            | 19.50                                      | 117.00                                            |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | manopera:            | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                              |
| 2                 | 4115555              | @TEU ZINCAT DN 2" BRAVO COD 130                                                                                  | BUC  | 2.00                 | 40.67                                      | 81.34                                             |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | material:            | 40.67                                      | 81.34                                             |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | manopera:            | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                              |
| 3                 | SA43H1               | B-ATA-A PT.F&XA-EA COND.OTEL+PVC DE AL& M.CU APAFGAZE,MONT.PRIN INCASTRARE,COND. AVIND D=2 TOL                   | BUC  | 64.00                | 26.11                                      | 1,670.83                                          |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | material:            | 15.47                                      | 989.87                                            |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | manopera:            | 10.64                                      | 680.96                                            |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                   |                      |                                                                                                                  |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                              |

## STADIUL FIZIC: Instalatie de stingere incendii cu hidranti interiori Sala Sport

| 0                                           | 1        |                                                                                                   | 2        | 3          | 4         | 5 = 3 x 4 |
|---------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|-----------|-----------|
| 4                                           | SF01A1   | EFFECTUARE PROBA DE ETAS.LA PRES.A INST. INTER.DE APA,LA COND.OTEL ZN.SAU PB. PRES.INCLUSIV ARMAT | M        | 32.00      | 4.76      | 152.32    |
|                                             |          |                                                                                                   |          | material:  | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                   |          | manopera:  | 4.76      | 152.32    |
|                                             |          |                                                                                                   |          | utilaj:    | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                   |          | transport: | 0.00      | 0.00      |
| 5                                           | CN13C1   | VOPSITORII LA INSTALATII EXECUTATE CU VOPSELE ULEI PE CONDUCTE CU D EXTER.> 34MM INCL.            | MP       | 3.20       | 23.98     | 76.74     |
|                                             |          |                                                                                                   |          | material:  | 2.42      | 7.74      |
|                                             |          |                                                                                                   |          | manopera:  | 21.56     | 68.99     |
|                                             |          |                                                                                                   |          | utilaj:    | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                   |          | transport: | 0.00      | 0.00      |
| 5                                           | 6103270  | VOPSEA ROSIE V.231-2 NTR 90-80                                                                    | KG       | 2.00       | 30.00     | 60.00     |
|                                             |          |                                                                                                   |          | material:  | 30.00     | 60.00     |
|                                             |          |                                                                                                   |          | manopera:  | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                   |          | utilaj:    | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                   |          | transport: | 0.00      | 0.00      |
| 6                                           | RPCU07D1 | STRAPUNGERI IN ZIDARIE DE 2 CARAMIDA CU MORTAR VAR SI ADAOS DE CIMEN GAURI PT COND 50-400CMP      | BUC      | 2.00       | 140.00    | 280.00    |
|                                             |          |                                                                                                   |          | material:  | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                   |          | manopera:  | 140.00    | 280.00    |
|                                             |          |                                                                                                   |          | utilaj:    | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                   |          | transport: | 0.00      | 0.00      |
| 7                                           | RPCU18A1 | ASTUPAREA CU MORTAR DE IPSOS A GAURILOR DIN PERETI                                                | BUC      | 2.00       | 4.08      | 8.16      |
|                                             |          |                                                                                                   |          | material:  | 0.16      | 0.32      |
|                                             |          |                                                                                                   |          | manopera:  | 3.92      | 7.84      |
|                                             |          |                                                                                                   |          | utilaj:    | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                   |          | transport: | 0.00      | 0.00      |
| 8                                           | RPSXA03  | DEMONTARE TEAVA OTEL INSTALATII ZINCATA MONTATA IN PAMINT CANALE LEGATURI OBIECTE SANITARE D < 4  | M        | 6.00       | 17.92     | 107.52    |
|                                             |          |                                                                                                   |          | material:  | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                   |          | manopera:  | 17.92     | 107.52    |
|                                             |          |                                                                                                   |          | utilaj:    | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                   |          | transport: | 0.00      | 0.00      |
| procent                                     |          | material                                                                                          | manopera | utilaj     | transport | total     |
| Cheltuieli directe:                         |          | 4,902.81                                                                                          | 2,432.19 | 0.00       | 0.00      | 7,335.00  |
| Recapitulatia:                              |          | Recap 2022: CAM 2,25 10 si 5                                                                      |          |            |           |           |
| Alte cheltuieli directe:                    |          |                                                                                                   |          |            |           |           |
| Contributie asiguratorie pentru munca (CAM) | 2.2500 % | 0.00                                                                                              | 54.72    | 0.00       | 0.00      | 54.72     |
| Total inclusiv Cheltuieli directe:          |          | 4,902.81                                                                                          | 2,486.92 | 0.00       | 0.00      | 7,389.73  |
| Cheltuieli indirecte                        | 10.0000  | 490.28                                                                                            | 248.69   | 0.00       | 0.00      | 738.97    |
| Total inclusiv Cheltuieli indirecte:        |          | 5,393.09                                                                                          | 2,735.61 | 0.00       | 0.00      | 8,128.70  |
| Profit                                      | 5.0000 % | 269.65                                                                                            | 136.78   | 0.00       | 0.00      | 406.43    |
| Total inclusiv Beneficiu:                   |          | 5,662.75                                                                                          | 2,872.39 | 0.00       | 0.00      | 8,535.13  |
| TOTAL GENERAL (fara TVA):                   |          |                                                                                                   |          |            |           | 8,535.13  |
| TVA:                                        | 19.00%   |                                                                                                   |          |            |           | 1,621.68  |
| TOTAL GENERAL:                              |          |                                                                                                   |          |            |           | 10,156.81 |



**OBIECTIV:** Reabilitare instalatie de stingere incendiu cu hidranti interiori  
**OBIECTUL:** Liceul Tehnologic " Anghel Saligny " Braila - Instalatii sanitare  
**STADIUL FIZIC:** Instalatii sanitare Gospodaria de apa Sala Sport  
**Beneficiar:** Liceul Tehnologic Anghel Saligny  
**Proiectant:** REDIVIVUS PRO SRL  
**Executant:** \_\_\_\_\_

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

| SECTIUNEA TEHNICA |                      |                                                                                                                 |      | SECTIUNEA FINANCIARA |                                            |                                      |
|-------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------|
| Nr.               | Capitolul de lucrari |                                                                                                                 | U.M. | Cantitatea           | Pretul unitar<br>(exclusiv TVA)<br>- lei - | TOTALUL<br>(exclusiv TVA)<br>- lei - |
| 0                 | 1                    |                                                                                                                 | 2    | 3                    | 4                                          | 5 = 3 x 4                            |
| 1                 | SA02F1               | Teava otel sudata longit. pentru Instalatie zincata cu filet+mufa Montare la constr. ind. in coloane...d=2 toli | m    | 4.00                 | 132.60                                     | 530.41                               |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | material:            | 102.08                                     | 408.33                               |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | manopera:            | 30.52                                      | 122.08                               |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
| 1                 | 4118035              | @COT ZINCAT FI DN 2" SECPRAL COD 90                                                                             | BUC  | 2.00                 | 19.50                                      | 39.00                                |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | material:            | 19.50                                      | 39.00                                |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | manopera:            | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
| 1                 | 4115555              | @TEU ZINCAT DN 2" BRAVO COD 130                                                                                 | BUC  | 2.00                 | 40.67                                      | 81.34                                |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | material:            | 40.67                                      | 81.34                                |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | manopera:            | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
| 2                 | SA43H1               | B-ATA-A PT.F&XA-EA COND.OTEL+PVC DE AL& M.CU APAFGAZE,MONT.PRIN INCASTRARE,COND. AVIND D=2 TOL                  | BUC  | 8.00                 | 26.11                                      | 208.85                               |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | material:            | 15.47                                      | 123.73                               |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | manopera:            | 10.64                                      | 85.12                                |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
| 3                 | SA10D1               | Teava pvc neplastifiata tip g montare la constr. industr. in coloane...d=40 mm                                  | m    | 5.00                 | 16.77                                      | 83.87                                |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | material:            | 4.73                                       | 23.67                                |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | manopera:            | 12.04                                      | 60.20                                |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
| 4                 | 6701147              | @TV HDPE80 312UNI7611.7615 PN10 DN 32X2. 9 COD 64000110                                                         | M    | 5.05                 | 7.00                                       | 35.35                                |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | material:            | 7.00                                       | 35.35                                |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | manopera:            | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
| 4                 | 6712515              | @COT PE80 PT SUDURA PN6 90GR DN 40 COD 66170001                                                                 | BUC  | 4.00                 | 5.00                                       | 20.00                                |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | material:            | 5.00                                       | 20.00                                |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | manopera:            | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                 |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |

## STADIUL FIZIC: Instalatii sanitare Gospodaria de apa Sala Sport

| 0  | 1       |                                                                                | 2   | 3          | 4     | 5 = 3 x 4 |
|----|---------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|-------|-----------|
| 5  | SA10E1  | Teava pvc neplastifiata tip g montare la constr. industr. in coloane...d=50 mm | m   | 6.00       | 20.18 | 121.05    |
|    |         |                                                                                |     | material:  | 6.74  | 40.41     |
|    |         |                                                                                |     | manopera:  | 13.44 | 80.64     |
|    |         |                                                                                |     | utilaj:    | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                |     | transport: | 0.00  | 0.00      |
| 6  | 6701149 | @TV HDPE80 312UNI7611.7615 PN10 DN 50X4. 5 COD 64000112                        | M   | 6.06       | 10.00 | 60.60     |
|    |         |                                                                                |     | material:  | 10.00 | 60.60     |
|    |         |                                                                                |     | manopera:  | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                |     | utilaj:    | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                |     | transport: | 0.00  | 0.00      |
| 6  | 6712539 | @COT PE80 PT SUDURA PN6 90GR DN 50 COD 66170002                                | BUC | 6.00       | 5.00  | 30.00     |
|    |         |                                                                                |     | material:  | 5.00  | 30.00     |
|    |         |                                                                                |     | manopera:  | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                |     | utilaj:    | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                |     | transport: | 0.00  | 0.00      |
| 7  | SA10C1  | Teava pvc neplastifiata tip g montare la constr. industr. in coloane...d=32 mm | m   | 6.00       | 14.71 | 88.28     |
|    |         |                                                                                |     | material:  | 3.23  | 19.40     |
|    |         |                                                                                |     | manopera:  | 11.48 | 68.88     |
|    |         |                                                                                |     | utilaj:    | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                |     | transport: | 0.00  | 0.00      |
| 8  | 6701147 | @TV HDPE80 312UNI7611.7615 PN10 DN 32X2. 9 COD 64000110                        | M   | 6.06       | 7.00  | 42.42     |
|    |         |                                                                                |     | material:  | 7.00  | 42.42     |
|    |         |                                                                                |     | manopera:  | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                |     | utilaj:    | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                |     | transport: | 0.00  | 0.00      |
| 9  | SA16A1  | Teava pvc neplastifiata tip m montare la constr. industr. in coloane...d=25 mm | m   | 6.00       | 12.83 | 76.97     |
|    |         |                                                                                |     | material:  | 2.19  | 13.13     |
|    |         |                                                                                |     | manopera:  | 10.64 | 63.84     |
|    |         |                                                                                |     | utilaj:    | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                |     | transport: | 0.00  | 0.00      |
| 10 | 6717087 | TUBURI DIN POLIPROPILENA, DIAMETRUL DE 20 MM                                   | M   | 6.12       | 4.80  | 29.38     |
|    |         |                                                                                |     | material:  | 4.80  | 29.38     |
|    |         |                                                                                |     | manopera:  | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                |     | utilaj:    | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                |     | transport: | 0.00  | 0.00      |
| 10 | 6719485 | COT DIN POLIPROPILENA, AVIND DIAMETRUL 20 MM                                   | BUC | 4.00       | 2.50  | 10.00     |
|    |         |                                                                                |     | material:  | 2.50  | 10.00     |
|    |         |                                                                                |     | manopera:  | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                |     | utilaj:    | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                |     | transport: | 0.00  | 0.00      |
| 10 | 6719493 | TEU DIN POLIPROPILENA AVIND DIAMETRUL 20 MM                                    | BUC | 2.00       | 2.50  | 5.00      |
|    |         |                                                                                |     | material:  | 2.50  | 5.00      |
|    |         |                                                                                |     | manopera:  | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                |     | utilaj:    | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                |     | transport: | 0.00  | 0.00      |
| 10 | 6719420 | MUFA PEHD PT ELECTROFUZ DIAM EXT 20 MM                                         | BUC | 2.00       | 12.50 | 25.00     |
|    |         |                                                                                |     | material:  | 12.50 | 25.00     |
|    |         |                                                                                |     | manopera:  | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                |     | utilaj:    | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                |     | transport: | 0.00  | 0.00      |

**STADIUL FIZIC: Instalatii sanitare Gospodaria de apa Sala Sport**

| 0  | 1       |                                                                                                                                               | 2   | 3          | 4     | 5 = 3 x 4 |
|----|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|-------|-----------|
| 11 | SA16B1  | Teava pvc neplastifiata tip m montare la constr. industr. in coloane...d=32 mm                                                                | m   | 4.00       | 16.65 | 66.58     |
|    |         |                                                                                                                                               |     | material:  | 5.45  | 21.78     |
|    |         |                                                                                                                                               |     | manopera:  | 11.20 | 44.80     |
|    |         |                                                                                                                                               |     | utilaj:    | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                                                                               |     | transport: | 0.00  | 0.00      |
| 12 | 6717088 | TUBURI DIN POLIPROPILENA, DIAMETRUL DE 25 MM                                                                                                  | M   | 4.08       | 6.50  | 26.52     |
|    |         |                                                                                                                                               |     | material:  | 6.50  | 26.52     |
|    |         |                                                                                                                                               |     | manopera:  | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                                                                               |     | utilaj:    | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                                                                               |     | transport: | 0.00  | 0.00      |
| 12 | 6719486 | COT DIN POLIPROPILENA, AVIND DIAMETRUL 25 MM                                                                                                  | BUC | 2.00       | 3.20  | 6.40      |
|    |         |                                                                                                                                               |     | material:  | 3.20  | 6.40      |
|    |         |                                                                                                                                               |     | manopera:  | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                                                                               |     | utilaj:    | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                                                                               |     | transport: | 0.00  | 0.00      |
| 12 | 6719494 | TEU DIN POLIPROPILENA AVIND DIAMETRUL 25 MM                                                                                                   | BUC | 2.00       | 3.20  | 6.40      |
|    |         |                                                                                                                                               |     | material:  | 3.20  | 6.40      |
|    |         |                                                                                                                                               |     | manopera:  | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                                                                               |     | utilaj:    | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                                                                               |     | transport: | 0.00  | 0.00      |
| 12 | 6719421 | MUFA PEHD PT ELECTROFUZ DIAM EXT 25 MM                                                                                                        | BUC | 2.00       | 16.50 | 33.00     |
|    |         |                                                                                                                                               |     | material:  | 16.50 | 33.00     |
|    |         |                                                                                                                                               |     | manopera:  | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                                                                               |     | utilaj:    | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                                                                               |     | transport: | 0.00  | 0.00      |
| 13 | SA16C#  | Teava din material plastic( pp,pe,pp-r si similare) imbinata prin sudura prin polifuziune,in coloane,la cladiri de locuit si soc-cult,d=32 mm | m   | 6.00       | 20.90 | 125.38    |
|    |         |                                                                                                                                               |     | material:  | 4.40  | 26.38     |
|    |         |                                                                                                                                               |     | manopera:  | 11.48 | 68.88     |
|    |         |                                                                                                                                               |     | utilaj:    | 5.02  | 30.12     |
|    |         |                                                                                                                                               |     | transport: | 0.00  | 0.00      |
| 14 | 3273248 | TUBURI DIN POLIPROPILENA, DIAMETRUL DE 32 MM                                                                                                  | M   | 6.12       | 9.44  | 57.77     |
|    |         |                                                                                                                                               |     | material:  | 9.44  | 57.77     |
|    |         |                                                                                                                                               |     | manopera:  | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                                                                               |     | utilaj:    | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                                                                               |     | transport: | 0.00  | 0.00      |
| 14 | 3273105 | COT DIN POLIPROPILENA, AVIND DIAMETRUL 32 MM                                                                                                  | BUC | 4.00       | 5.00  | 20.00     |
|    |         |                                                                                                                                               |     | material:  | 5.00  | 20.00     |
|    |         |                                                                                                                                               |     | manopera:  | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                                                                               |     | utilaj:    | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                                                                               |     | transport: | 0.00  | 0.00      |
| 14 | 3273252 | TEU DIN POLIPROPILENA AVIND DIAMETRUL 32 MM                                                                                                   | BUC | 2.00       | 5.00  | 10.00     |
|    |         |                                                                                                                                               |     | material:  | 5.00  | 10.00     |
|    |         |                                                                                                                                               |     | manopera:  | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                                                                               |     | utilaj:    | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                                                                               |     | transport: | 0.00  | 0.00      |
| 14 | 6719422 | MUFA PEHD PT ELECTROFUZ DIAM EXT 32 MM                                                                                                        | BUC | 2.00       | 19.50 | 39.00     |
|    |         |                                                                                                                                               |     | material:  | 19.50 | 39.00     |
|    |         |                                                                                                                                               |     | manopera:  | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                                                                               |     | utilaj:    | 0.00  | 0.00      |
|    |         |                                                                                                                                               |     | transport: | 0.00  | 0.00      |

## STADIUL FIZIC: Instalatii sanitare Gospodaria de apa Sala Sport

| 0  | 1       |                                                                                                         | 2   | 3          | 4      | 5 = 3 x 4 |
|----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|--------|-----------|
| 15 | SD13F1  | ROBINET TRECERE CU VENTIL SI MUFE<br>PT. TEVI OTEL CU D= 2 " SIMBOL 83- 2 "                             | BUC | 12.00      | 20.67  | 248.05    |
|    |         |                                                                                                         |     | material:  | 2.19   | 26.29     |
|    |         |                                                                                                         |     | manopera:  | 18.48  | 221.76    |
|    |         |                                                                                                         |     | utilaj:    | 0.00   | 0.00      |
|    |         |                                                                                                         |     | transport: | 0.00   | 0.00      |
| 16 | 7344129 | @ROB SFERA FIXFI+PARGHIE MANEV<br>DN 2" COD 40480425                                                    | BUC | 10.00      | 420.00 | 4,200.00  |
|    |         |                                                                                                         |     | material:  | 420.00 | 4,200.00  |
|    |         |                                                                                                         |     | manopera:  | 0.00   | 0.00      |
|    |         |                                                                                                         |     | utilaj:    | 0.00   | 0.00      |
|    |         |                                                                                                         |     | transport: | 0.00   | 0.00      |
| 16 | 3272020 | CLAPETA DE SENS 2"                                                                                      | BUC | 2.00       | 650.00 | 1,300.00  |
|    |         |                                                                                                         |     | material:  | 650.00 | 1,300.00  |
|    |         |                                                                                                         |     | manopera:  | 0.00   | 0.00      |
|    |         |                                                                                                         |     | utilaj:    | 0.00   | 0.00      |
|    |         |                                                                                                         |     | transport: | 0.00   | 0.00      |
| 17 | SD13D1  | ROBINET TRECERE CU VENTIL SI MUFE<br>PT. TEVI OTEL CU D= 1 1/4" SIMBOL 83-<br>1 1/ 4"                   | BUC | 7.00       | 12.97  | 90.76     |
|    |         |                                                                                                         |     | material:  | 1.49   | 10.40     |
|    |         |                                                                                                         |     | manopera:  | 11.48  | 80.36     |
|    |         |                                                                                                         |     | utilaj:    | 0.00   | 0.00      |
|    |         |                                                                                                         |     | transport: | 0.00   | 0.00      |
| 18 | 7344105 | @ROB SFERA FEXFI+PARGHIE MANEV<br>DN 1"1/4 COD 40570424                                                 | BUC | 7.00       | 210.00 | 1,470.00  |
|    |         |                                                                                                         |     | material:  | 210.00 | 1,470.00  |
|    |         |                                                                                                         |     | manopera:  | 0.00   | 0.00      |
|    |         |                                                                                                         |     | utilaj:    | 0.00   | 0.00      |
|    |         |                                                                                                         |     | transport: | 0.00   | 0.00      |
| 19 | SD13A1  | ROBINET TREC.CU VENTIL SI MUFE,PT<br>TEVI OTEL CU D= 1/2 SAU D= 3/8 TOLI                                | BUC | 2.00       | 5.71   | 11.42     |
|    |         |                                                                                                         |     | material:  | 0.67   | 1.34      |
|    |         |                                                                                                         |     | manopera:  | 5.04   | 10.08     |
|    |         |                                                                                                         |     | utilaj:    | 0.00   | 0.00      |
|    |         |                                                                                                         |     | transport: | 0.00   | 0.00      |
| 20 | 7344027 | @ROB SFERA FE-RAC<br>OLAND+FLUTURE DN 1/2" COD 40710421                                                 | BUC | 2.00       | 65.00  | 130.00    |
|    |         |                                                                                                         |     | material:  | 65.00  | 130.00    |
|    |         |                                                                                                         |     | manopera:  | 0.00   | 0.00      |
|    |         |                                                                                                         |     | utilaj:    | 0.00   | 0.00      |
|    |         |                                                                                                         |     | transport: | 0.00   | 0.00      |
| 21 | SD13B1  | ROBINET TREC.CU VENTIL SI<br>MUFE,PT.TEVI OTEL CU D=3/4" ,SIMBOL<br>83-3/4"                             | BUC | 4.00       | 7.86   | 31.43     |
|    |         |                                                                                                         |     | material:  | 0.86   | 3.43      |
|    |         |                                                                                                         |     | manopera:  | 7.00   | 28.00     |
|    |         |                                                                                                         |     | utilaj:    | 0.00   | 0.00      |
|    |         |                                                                                                         |     | transport: | 0.00   | 0.00      |
| 22 | 7344057 | @ROB SFERA FI-RC OLAND+FLUTURE<br>DN 3/4" COD 40720422                                                  | BUC | 4.00       | 120.00 | 480.00    |
|    |         |                                                                                                         |     | material:  | 120.00 | 480.00    |
|    |         |                                                                                                         |     | manopera:  | 0.00   | 0.00      |
|    |         |                                                                                                         |     | utilaj:    | 0.00   | 0.00      |
|    |         |                                                                                                         |     | transport: | 0.00   | 0.00      |
| 23 | SD10A#  | Robinet de colt cu ventil plutitor, pentru<br>oprirea...alimentarii cu apa a rezerv<br>tampon,dn=1/2 -1 | buc | 2.00       | 7.00   | 14.00     |
|    |         |                                                                                                         |     | material:  | 0.00   | 0.00      |
|    |         |                                                                                                         |     | manopera:  | 7.00   | 14.00     |
|    |         |                                                                                                         |     | utilaj:    | 0.00   | 0.00      |
|    |         |                                                                                                         |     | transport: | 0.00   | 0.00      |

## STADIUL FIZIC: Instalatii sanitare Gospodaria de apa Sala Sport

| 0                                           | 1       |                                                | 2        | 3          | 4         | 5 = 3 x 4 |
|---------------------------------------------|---------|------------------------------------------------|----------|------------|-----------|-----------|
| 24                                          | 4501736 | @ROBINET VENTIL+PLUTITOR DN3/4"<br>COD 74P0000 | BUC      | 2.00       | 150.00    | 300.00    |
|                                             |         |                                                |          | material:  | 150.00    | 300.00    |
|                                             |         |                                                |          | manopera:  | 0.00      | 0.00      |
|                                             |         |                                                |          | utilaj:    | 0.00      | 0.00      |
|                                             |         |                                                |          | transport: | 0.00      | 0.00      |
| procent                                     |         | material                                       | manopera | utilaj     | transport | total     |
| Cheltuieli directe:                         |         | 9,175.49                                       | 948.64   | 30.12      | 0.00      | 10,154.25 |
| Recapitulatia:                              |         | Recap 2022: CAM 2,25 10 si 5                   |          |            |           |           |
| Alte cheltuieli directe:                    |         |                                                |          |            |           |           |
| Contributie asiguratorie pentru munca (CAM) |         | 2.2500 %                                       | 0.00     | 21.34      | 0.00      | 21.34     |
| Total inclusiv Cheltuieli directe:          |         | 9,175.49                                       | 969.98   | 30.12      | 0.00      | 10,175.60 |
| Cheltuieli indirecte                        |         | 10.0000                                        | 917.55   | 97.00      | 3.01      | 0.00      |
| Total inclusiv Cheltuieli indirecte:        |         | 10,093.04                                      | 1,066.98 | 33.14      | 0.00      | 11,193.16 |
| Profit                                      |         | 5.0000 %                                       | 504.65   | 53.35      | 1.66      | 0.00      |
| Total inclusiv Beneficiu:                   |         | 10,597.69                                      | 1,120.33 | 34.79      | 0.00      | 11,752.82 |
| TOTAL GENERAL (fara TVA):                   |         |                                                |          |            |           | 11,752.82 |
| TVA:                                        |         | 19.00%                                         |          |            |           | 2,233.04  |
| TOTAL GENERAL:                              |         |                                                |          |            |           | 13,985.86 |

Proiectant,

Director General,



**OBIECTIV:** Reabilitare instalatie de stingere incendiu cu hidranti interiori  
**OBIECTUL:** Liceul Tehnologic " Anghel Saligny " Braila - Instalatii sanitare  
**STADIUL FIZIC:** Montare utilaje si echipamente in Gospodaria de apa Sala Sport  
**Beneficiar:** Liceul Tehnologic Anghel Saligny  
**Proiectant:** REDIVIVUS PRO SRL  
**Executant:** \_\_\_\_\_

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

| SECTIUNEA TEHNICA                                |                      |                                                                                              |          |            | SECTIUNEA FINANCIARA                       |                                                   |
|--------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Nr.                                              | Capitolul de lucrari |                                                                                              | U.M.     | Cantitatea | Pretul unitar<br>(exclusiv TVA)<br>- lei - | TOTALUL<br>(exclusiv TVA)<br>- lei -<br>5 = 3 x 4 |
| 0                                                | 1                    |                                                                                              | 2        | 3          | 4                                          | 5 = 3 x 4                                         |
| 1                                                | IA33J1               | REZERVOR DE ZI PT.COMB.MONTAT PE CONSOLA: CILINDRIC CU CAPACIT. 1000 L.                      | BUC      | 2.00       | 572.44                                     | 1,144.88                                          |
|                                                  |                      |                                                                                              |          | material:  | 104.44                                     | 208.88                                            |
|                                                  |                      |                                                                                              |          | manopera:  | 448.00                                     | 896.00                                            |
|                                                  |                      |                                                                                              |          | utilaj:    | 20.00                                      | 40.00                                             |
|                                                  |                      |                                                                                              |          | transport: | 0.00                                       | 0.00                                              |
| 2                                                | SE55A#               | Grup ridic pres si pomp,(electropompa,recip hidropneum,membr...si presost,debit max 2 l /sec | buc      | 1.00       | 1,121.55                                   | 1,121.55                                          |
|                                                  |                      |                                                                                              |          | material:  | 1.55                                       | 1.55                                              |
|                                                  |                      |                                                                                              |          | manopera:  | 1,120.00                                   | 1,120.00                                          |
|                                                  |                      |                                                                                              |          | utilaj:    | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                                                  |                      |                                                                                              |          | transport: | 0.00                                       | 0.00                                              |
| 3                                                | IA23B2               | ARMATURI FINE PT.CAZANE INCALZIRE CENTRALA: MANOMETRU.                                       | BUC      | 2.00       | 207.93                                     | 415.85                                            |
|                                                  |                      |                                                                                              |          | material:  | 151.93                                     | 303.85                                            |
|                                                  |                      |                                                                                              |          | manopera:  | 56.00                                      | 112.00                                            |
|                                                  |                      |                                                                                              |          | utilaj:    | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                                                  |                      |                                                                                              |          | transport: | 0.00                                       | 0.00                                              |
| 4                                                | IA35A1               | Vas de expansiune montat pe postament cilindric,paralelipedic cu capac. : 500 l.             | buc      | 1.00       | 471.55                                     | 471.55                                            |
|                                                  |                      |                                                                                              |          | material:  | 161.69                                     | 161.69                                            |
|                                                  |                      |                                                                                              |          | manopera:  | 300.16                                     | 300.16                                            |
|                                                  |                      |                                                                                              |          | utilaj:    | 9.70                                       | 9.70                                              |
|                                                  |                      |                                                                                              |          | transport: | 0.00                                       | 0.00                                              |
| procent                                          |                      | material                                                                                     | manopera | utilaj     | transport                                  | total                                             |
| Cheltuieli directe:                              |                      | 675.97                                                                                       | 2,428.16 | 49.70      | 0.00                                       | 3,153.83                                          |
| Recapitulatia:      Recap 2022: CAM 2,25 10 si 5 |                      |                                                                                              |          |            |                                            |                                                   |
| Alte cheltuieli directe:                         |                      |                                                                                              |          |            |                                            |                                                   |
| Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)      |                      | 2.2500 %                                                                                     | 0.00     | 54.63      | 0.00                                       | 54.63                                             |
| Total inclusiv Cheltuieli directe:               |                      | 675.97                                                                                       | 2,482.79 | 49.70      | 0.00                                       | 3,208.46                                          |
| Cheltuieli indirecte                             |                      | 10.0000                                                                                      | 67.60    | 248.28     | 4.97                                       | 320.85                                            |
| Total inclusiv Cheltuieli indirecte:             |                      | 743.56                                                                                       | 2,731.07 | 54.67      | 0.00                                       | 3,529.31                                          |
| Profit                                           |                      | 5.0000 %                                                                                     | 37.18    | 136.55     | 2.73                                       | 176.47                                            |
| Total inclusiv Beneficiu:                        |                      | 780.74                                                                                       | 2,867.63 | 57.40      | 0.00                                       | 3,705.77                                          |
| TOTAL GENERAL (fara TVA):                        |                      |                                                                                              |          |            |                                            | 3,705.77                                          |
| TVA:                                             |                      | 19.00%                                                                                       |          |            |                                            | 704.10                                            |
| TOTAL GENERAL:                                   |                      |                                                                                              |          |            |                                            | 4,409.87                                          |



OBIECTIV: Reabilitare instalatie de stingere incendiu cu hidranti interiori

OBIECTUL: Instalatii electrice

STADIUL FIZIC: Montare grup electrogen

Beneficiar: Liceul Tehnologic Anghel Saligny

Proiectant: REDIVIVUS PRO SRL

Executant: \_\_\_\_\_

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

| SECTIUNEA TEHNICA |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | SECTIUNEA FINANCIARA |                                            |                                      |
|-------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------|
| Nr.               | Capitolul de lucrari |                                                                                                                                                                                                                                                              | U.M. | Cantitatea           | Pretul unitar<br>(exclusiv TVA)<br>- lei - | TOTALUL<br>(exclusiv TVA)<br>- lei - |
| 0                 | 1                    |                                                                                                                                                                                                                                                              | 2    | 3                    | 4                                          | 5 = 3 x 4                            |
|                   | M1H05A1              | Generator electr. de curent continu sau...alternativ< 0,7 t                                                                                                                                                                                                  | tona | 1.00                 | 3,747.47                                   | 3,747.47                             |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | material:            | 163.47                                     | 163.47                               |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | manopera:            | 3,584.00                                   | 3,584.00                             |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   | TSA07F1              | Sapatura manuala de pamant,in spatii limitate,avand peste 1 m latime si maximum 6 m adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,in fundatii,subsoluri,canale,drenuri etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 2,01-4 m,teren teren | mc   | 6.00                 | 134.36                                     | 806.18                               |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | material:            | 3.60                                       | 21.62                                |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | manopera:            | 130.76                                     | 784.56                               |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   | CA02J1               | Turnarea betonului armat in elementele constructiilor, exclusiv cele executate in cofraje glisante la constructii cu inaltimea pâna la 35 m inclusiv în plansee (grinzi, stâlpi, placi) cu grosimea placii peste 10 cm ;                                     | mc   | 4.00                 | 462.94                                     | 1,851.74                             |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | material:            | 374.18                                     | 1,496.72                             |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | manopera:            | 85.68                                      | 342.72                               |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | utilaj:              | 3.08                                       | 12.30                                |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   | CZ0106F1             | Beton marca B 200, cu agregate grele, sortate cu granulatia pâna la 31 mm, în beton armat în stâlpi, grinzi, placi de constructii curente si diafragme, preparat cu ciment M 30 în instalatii necentralizate ;                                               | mc   | 4.00                 | 518.10                                     | 2,072.39                             |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | material:            | 462.42                                     | 1,849.69                             |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | manopera:            | 31.64                                      | 126.56                               |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | utilaj:              | 24.03                                      | 96.14                                |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   | CC01C1               | Montarea armaturilor din otel-beton in fundatii continue si radiere (placi), distantier din mase plastice                                                                                                                                                    | kg   | 170.00               | 7.23                                       | 1,228.35                             |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | material:            | 6.67                                       | 1,133.15                             |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | manopera:            | 0.56                                       | 95.20                                |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   | CZ0301E1             | Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat în fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui si radiere, în ateliere centralizate PC 52, D= 10-16 mm ;                                              | kg   | 155.00               | 9.49                                       | 1,470.29                             |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | material:            | 8.59                                       | 1,330.68                             |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | manopera:            | 0.70                                       | 108.50                               |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | utilaj:              | 0.20                                       | 31.12                                |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   | CZ0301A1             | Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat în fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui si radiere, în ateliere centralizate OB 37, D= 6-8 mm                                                  | kg   | 15.00                | 9.71                                       | 145.65                               |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | material:            | 8.59                                       | 128.78                               |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | manopera:            | 0.92                                       | 13.86                                |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | utilaj:              | 0.20                                       | 3.01                                 |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |

## STADIUL FIZIC: Montare grup electrogen

| 0                   | 1                                                                                                                                                                                            |           | 2          | 3        | 4         | 5 = 3 x 4 |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|
| CB02B1              | Cofraje pentru beton în elevatie, din panouri re folosibile, cu asterea din scânduri de rasinoase, scurte si subscurte inclusiv sprijinirile la ziduri drepte avand inaltimea de 3-6m.       | mp        | 10.00      | 38.85    | 388.46    |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | material:  | 11.13    | 111.26    |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | manopera:  | 27.72    | 277.20    |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | transport: | 0.00     | 0.00      |           |
| TRA06A10            | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5mc dist. =10km                                                                                                           | tona      | 9.60       | 10.55    | 101.28    |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | material:  | 0.00     | 0.00      |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | manopera:  | 0.00     | 0.00      |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | transport: | 10.55    | 101.28    |           |
| RTR1RC<br>76B       | Masurarea tensiunii de atingere si de pas...grup electrogen                                                                                                                                  | buc       | 1.00       | 604.80   | 604.80    |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | material:  | 0.00     | 0.00      |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | manopera:  | 604.80   | 604.80    |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | transport: | 0.00     | 0.00      |           |
| EF01A#              | Tablou electric pe schelet metalic, cu masca, montat aparent sau in nisa, avand suprafata de...pana la 0,30 mp                                                                               | buc       | 1.00       | 1,853.61 | 1,853.61  |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | material:  | 1,814.32 | 1,814.32  |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | manopera:  | 37.80    | 37.80     |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | utilaj:    | 1.49     | 1.49      |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | transport: | 0.00     | 0.00      |           |
| EH04A1              | Încercarea si verificarea electrica, a întreruptorului sau contactorului automat tripolar pîna la 100 A, inclusiv a dispozitivului de actionare sau a reosta-tului de pornire sau de reglare | buc       | 1.00       | 86.24    | 86.24     |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | material:  | 0.00     | 0.00      |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | manopera:  | 86.24    | 86.24     |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | transport: | 0.00     | 0.00      |           |
| EC19C1              | Presetupa pentru fixarea cablurilor la electromotoare, tablouri sau aparate, având diametrul 36-52 mm,                                                                                       | buc       | 4.00       | 551.96   | 2,207.84  |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | material:  | 550.00   | 2,200.00  |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | manopera:  | 1.96     | 7.84      |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | transport: | 0.00     | 0.00      |           |
| EF10D1              | Legatura electrica (conexiune), între sirul de cleme si aparate sau între aparate, în tablouri, panouri, pupitre, cu conducta tip cu sectiunea pîna la 6 mmp, având lungimea de 3,1-5 m      | buc       | 1.00       | 17.44    | 17.44     |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | material:  | 8.20     | 8.20      |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | manopera:  | 9.24     | 9.24      |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | transport: | 0.00     | 0.00      |           |
| W1C09A1             | Constructii din ol....montare in statii si posturi de transf. suporturi, stelaje, canale etc. montare                                                                                        | kg        | 280.00     | 15.74    | 4,407.93  |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | material:  | 10.70    | 2,996.73  |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | manopera:  | 5.04     | 1,411.20  |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | transport: | 0.00     | 0.00      |           |
| TRA01A20            | Transportul rutier al...materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 20 km.                                                                                                    | tona      | 12.00      | 20.00    | 240.00    |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | material:  | 0.00     | 0.00      |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | manopera:  | 0.00     | 0.00      |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |           |
|                     |                                                                                                                                                                                              |           | transport: | 20.00    | 240.00    |           |
| procent             |                                                                                                                                                                                              | material  | manopera   | utilaj   | transport | total     |
| Cheltuieli directe: |                                                                                                                                                                                              | 13,254.62 | 7,489.72   | 144.06   | 341.28    | 21,229.68 |

## STADIUL FIZIC: Montare grup electrogen

| 0                                                 | 1        | 2         | 3        | 4      | 5 = 3 x 4 |           |
|---------------------------------------------------|----------|-----------|----------|--------|-----------|-----------|
| Recapitulatia:      Recap 2022: CAM 2,25 10 si 5  |          |           |          |        |           |           |
| Alte cheltuieli directe:                          |          |           |          |        |           |           |
| Contributie<br>asiguratorie pentru<br>munca (CAM) | 2.2500 % | 0.00      | 168.52   | 0.00   | 0.00      | 168.52    |
| Total inclusiv Cheltuieli directe:                |          | 13,254.62 | 7,658.24 | 144.06 | 341.28    | 21,398.19 |
| Cheltuieli indirecte                              | 10.0000  | 1,325.46  | 765.82   | 14.41  | 34.13     | 2,139.82  |
| Total inclusiv Cheltuieli<br>indirecte:           |          | 14,580.08 | 8,424.06 | 158.47 | 375.41    | 23,538.01 |
| Profit                                            | 5.0000 % | 729.00    | 421.20   | 7.92   | 18.77     | 1,176.90  |
| Total inclusiv Beneficiu:                         |          | 15,309.08 | 8,845.27 | 166.39 | 394.18    | 24,714.91 |
| TOTAL GENERAL (fara TVA):                         |          |           |          |        |           | 24,714.91 |
| TVA:                                              | 19.00%   |           |          |        |           | 4,695.83  |
| TOTAL GENERAL:                                    |          |           |          |        |           | 29,410.74 |

Proiectant,

Director General,



**OBIECTIV:** Reabilitare instalatie de stingere incendiu cu hidranti interiori  
**OBIECTUL:** Instalatii electrice  
**STADIUL FIZIC:** Retele electrice exterioare  
**Beneficiar:** Liceul Tehnologic Anghel Saligny  
**Proiectant:** REDIVIVUS PRO SRL  
**Executant:**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

| SECTIUNEA TEHNICA |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | SECTIUNEA FINANCIARA |                                            |                                      |
|-------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------|
| Nr.               | Capitolul de lucrari |                                                                                                                                                                                                                         | U.M. | Cantitatea           | Pretul unitar<br>(exclusiv TVA)<br>- lei - | TOTALUL<br>(exclusiv TVA)<br>- lei - |
| 0                 | 1                    |                                                                                                                                                                                                                         | 2    | 3                    | 4                                          | 5 = 3 x 4                            |
| 1                 | EC03B1               | Cablu pentru energie electrica, montat cu<br>scoabe (cleme de prindere) pe console sau<br>pe pod de cabluri, cablul având conducte cu<br>sectiunea de 16 mmp, montat pe console<br>fixate cu dibluri (bolturi) metalice | m    | 52.00                | 17.39                                      | 904.52                               |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | material:            | 6.75                                       | 351.24                               |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | manopera:            | 10.64                                      | 553.28                               |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   | 1700032620<br>8      | Cablu cyyf 4x16                                                                                                                                                                                                         | m    | 52.00                | 85.30                                      | 4,435.60                             |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | material:            | 85.30                                      | 4,435.60                             |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | manopera:            | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
| 2                 | EC03B1               | Cablu pentru energie electrica, montat cu<br>scoabe (cleme de prindere) pe console sau<br>pe pod de cabluri, cablul având conducte cu<br>sectiunea de 16 mmp, montat pe console<br>fixate cu dibluri (bolturi) metalice | m    | 10.00                | 17.39                                      | 173.95                               |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | material:            | 6.75                                       | 67.55                                |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | manopera:            | 10.64                                      | 106.40                               |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   | 11534143             | Cablu / conductor CSYY 7x2.5 0.5kv                                                                                                                                                                                      | buc  | 10.00                | 15.00                                      | 150.00                               |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | material:            | 15.00                                      | 150.00                               |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | manopera:            | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
| 3                 | EC03B1               | Cablu pentru energie electrica, montat cu<br>scoabe (cleme de prindere) pe console sau<br>pe pod de cabluri, cablul având conducte cu<br>sectiunea de 16 mmp, montat pe console<br>fixate cu dibluri (bolturi) metalice | m    | 40.00                | 17.39                                      | 695.79                               |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | material:            | 6.75                                       | 270.19                               |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | manopera:            | 10.64                                      | 425.60                               |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   | 11750973             | Cablu / conductor CYY3x1.50.5kv                                                                                                                                                                                         | buc  | 40.00                | 5.00                                       | 200.00                               |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | material:            | 5.00                                       | 200.00                               |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | manopera:            | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |
| 4                 | EC12D1               | Cap terminal uscat de interior, inclusiv<br>legarea la bornele instalatiei a cablurilor cu<br>izolatie si manta din PVC, cu conducte de<br>cupru, având sectiunea de 4x16 mmp, sau<br>3x25 + 16 mmp                     | buc  | 8.00                 | 50.88                                      | 407.01                               |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | material:            | 10.00                                      | 79.97                                |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | manopera:            | 40.88                                      | 327.04                               |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                 |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                         |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                 |

## STADIUL FIZIC: Rețele electrice exterioare

| 0                                           | 1        |                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2        | 3          | 4         | 5 = 3 x 4 |
|---------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|-----------|-----------|
| 5                                           | EC13B1   | Cap terminal uscat de interior, la cablu cu izolatie si manta din PVC pentru instalatii de comanda, semnalizari si blocari, inclusiv legarea la clemele tablourilor sau aparatelor si scirerea etichetelor, cablul fiind armat sau nearmat si având 5-10 conductoare | buc      | 2.00       | 36.16     | 72.32     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | material:  | 6.76      | 13.52     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | manopera:  | 29.40     | 58.80     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | utilaj:    | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | transport: | 0.00      | 0.00      |
| 6                                           | EH01A1   | Încercarea cablurilor de energie electrica, de maximum 1 kV                                                                                                                                                                                                          | buc      | 4.00       | 90.25     | 360.98    |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | material:  | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | manopera:  | 21.56     | 86.24     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | utilaj:    | 68.69     | 274.74    |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | transport: | 0.00      | 0.00      |
| 7                                           | EH02A1   | Încercarea cablurilor pentru instalatii electrice de comanda, semnalizari, blocari                                                                                                                                                                                   | buc      | 7.00       | 1.96      | 13.72     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | material:  | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | manopera:  | 1.96      | 13.72     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | utilaj:    | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | transport: | 0.00      | 0.00      |
| 8                                           | W1C09A1  | Constructii din ol....montare in statii si posturi de transf. suporturi,stelaje,canale etc. montare                                                                                                                                                                  | kg       | 25.00      | 6.40      | 160.07    |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | material:  | 1.36      | 34.07     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | manopera:  | 5.04      | 126.00    |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | utilaj:    | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | transport: | 0.00      | 0.00      |
| 9                                           | EI02C1   | Etansarea trecerii cablurilor prin pereti si plansee pentru separarea de medii umede, cablul avind diametrul exterior de 39-50 mm                                                                                                                                    | buc      | 1.00       | 42.96     | 42.96     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | material:  | 37.92     | 37.92     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | manopera:  | 5.04      | 5.04      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | utilaj:    | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | transport: | 0.00      | 0.00      |
| 10                                          | RPCU07B1 | Strapungeri in zidarie de caramida cu mortar de var si adaos de ciment pentru realizarea gaurilor necesare trecerii conductelor în...zidarie de 1 caramida si sectiunea strapungerii de 50-400 cmp                                                                   | buc      | 1.00       | 8.68      | 8.68      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | material:  | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | manopera:  | 8.68      | 8.68      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | utilaj:    | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | transport: | 0.00      | 0.00      |
| 11                                          | TRA01A20 | Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 20 km.                                                                                                                                                                             | tona     | 4.00       | 20.00     | 80.00     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | material:  | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | manopera:  | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | utilaj:    | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | transport: | 20.00     | 80.00     |
| procent                                     |          | material                                                                                                                                                                                                                                                             | manopera | utilaj     | transport | total     |
| Cheltuieli directe:                         |          | 5,640.05                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,710.80 | 274.74     | 80.00     | 7,705.59  |
| Recapitulatia:                              |          | Recap 2022: CAM 2,25 10 si 5                                                                                                                                                                                                                                         |          |            |           |           |
| Alte cheltuieli directe:                    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |            |           |           |
| Contributie asiguratorie pentru munca (CAM) | 2.2500 % | 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                 | 38.49    | 0.00       | 0.00      | 38.49     |
| Total inclusiv Cheltuieli directe:          |          | 5,640.05                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,749.29 | 274.74     | 80.00     | 7,744.08  |
| Cheltuieli indirecte                        | 10.0000  | 564.01                                                                                                                                                                                                                                                               | 174.93   | 27.47      | 8.00      | 774.41    |
| Total inclusiv Cheltuieli indirecte:        |          | 6,204.06                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,924.22 | 302.21     | 88.00     | 8,518.49  |
| Profit                                      | 5.0000 % | 310.20                                                                                                                                                                                                                                                               | 96.21    | 15.11      | 4.40      | 425.92    |
| Total inclusiv Beneficiu:                   |          | 6,514.26                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,020.43 | 317.32     | 92.40     | 8,944.42  |
| TOTAL GENERAL (fara TVA):                   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |            |           | 8,944.42  |
| TVA:                                        | 19.00%   |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |            |           | 1,699.44  |
| TOTAL GENERAL:                              |          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |            |           | 10,643.86 |



**OBIECTIV:** Reabilitare instalatie de stingere incendiu cu hidranti interiori  
**OBIECTUL:** Instalatii electrice  
**STADIUL FIZIC:** Instalatie electrica pompe  
**Beneficiar:** Liceul Tehnologic Anghel Saligny  
**Proiectant:** REDIVIVUS PRO SRL  
**Executant:** \_\_\_\_\_

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

| SECTIUNEA TEHNICA |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | SECTIUNEA FINANCIARA |                                            |                                                   |
|-------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Nr.               | Capitolul de lucrari |                                                                                                                                                                                                                                                                               | U.M. | Cantitatea           | Pretul unitar<br>(exclusiv TVA)<br>- lei - | TOTALUL<br>(exclusiv TVA)<br>- lei -<br>5 = 3 x 4 |
| 0                 | 1                    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2    | 3                    | 4                                          | 5 = 3 x 4                                         |
| 1                 | EC03B1               | Cablu pentru energie electrica, montat cu<br>scoabe (cleme de prindere) pe console sau<br>pe pod de cabluri, cablul având conducte cu<br>sectiunea de 16 mmp, montat pe console<br>fixate cu dibluri (bolturi) metalice                                                       | m    | 10.00                | 17.39                                      | 173.95                                            |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | material:            | 6.75                                       | 67.55                                             |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | manopera:            | 10.64                                      | 106.40                                            |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                              |
| 2                 | 1700032621<br>8      | Cablu cyyf 5x10                                                                                                                                                                                                                                                               | m    | 10.00                | 52.80                                      | 528.00                                            |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | material:            | 52.80                                      | 528.00                                            |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | manopera:            | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                              |
| 3                 | EC03A1               | Cablu pentru energie electrica, montat cu<br>scoabe (cleme de prindere) pe console sau<br>pe pod de cabluri, cablul având conducte cu<br>sectiunea pîna la 10 mmp, montat pe<br>console fixate cu dibluri (bolturi) metalice                                                  | m    | 36.00                | 19.05                                      | 685.64                                            |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | material:            | 7.01                                       | 252.20                                            |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | manopera:            | 12.04                                      | 433.44                                            |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                              |
| 4                 | 11534635             | Cablu / conductor CYY-F 3x2.5                                                                                                                                                                                                                                                 | m    | 5.00                 | 6.50                                       | 32.50                                             |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | material:            | 6.50                                       | 32.50                                             |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | manopera:            | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                              |
| 5                 | 1700032619<br>0      | Cablu cyyf 3x1.5                                                                                                                                                                                                                                                              | m    | 31.00                | 5.00                                       | 155.00                                            |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | material:            | 5.00                                       | 155.00                                            |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | manopera:            | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                              |
| 6                 | EC06A1               | Cablu pentru instalatii electrice de comanda,<br>semnalizari, blocari, montat cu scoabe<br>(cleme de prindere) pe console, sau pe pod<br>de cabluri existent cu 2 - 30 conducte de<br>0,75 - 2,5 mmp, fixate cu dibluri (bolturi)<br>metalice, pe console, inclusiv consolele | m    | 141.00               | 24.56                                      | 3,462.89                                          |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | material:            | 11.68                                      | 1,646.81                                          |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | manopera:            | 12.88                                      | 1,816.08                                          |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                              |
| 7                 | ED08J1               | Priza bipolara, constructie normala sau<br>constructie capsulata în bachelita (antigran<br>etc), montata pe dibluri din material plastic                                                                                                                                      | buc  | 1.00                 | 11.19                                      | 11.19                                             |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | material:            | 4.47                                       | 4.47                                              |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | manopera:            | 6.72                                       | 6.72                                              |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | utilaj:              | 0.00                                       | 0.00                                              |
|                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | transport:           | 0.00                                       | 0.00                                              |

## STADIUL FIZIC: Instalatie electrica pompe

| 0  | 1      |                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2   | 3          | 4        | 5 = 3 x 4 |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|----------|-----------|
| 8  | ED01G1 | Interrupitor manual unipolar, constructie normala sau constructie etansa în carcasa de bachelita (antigran, etc), montat aparent pe dibluri de material plastic                                                                                                           | buc | 1.00       | 25.50    | 25.50     |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | material:  | 18.78    | 18.78     |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | manopera:  | 6.72     | 6.72      |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| 9  | EE10F1 | Corpuri de iluminat speciale minier special, de tip antigrizutos, antiexploziv, capsulat, antideflagrant, pentru lampa tubulara fluorescenta                                                                                                                              | buc | 1.00       | 167.06   | 167.06    |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | material:  | 130.66   | 130.66    |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | manopera:  | 36.40    | 36.40     |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| 10 | EA03C1 | Tub izolant, de protectie, etans, IPE, din policlorura de vinil neplastifiata, IPEY, montat pe console, având diametrul exterior de 16 mm, montat pe console fixate pe dibluri (bolturi) metalice                                                                         | m   | 28.00      | 14.25    | 398.94    |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | material:  | 3.89     | 108.86    |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | manopera:  | 10.36    | 290.08    |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| 11 | EF03C1 | Tablou electric, format panou, dulap, celula sau pupitru, având greutatea 301-500 kg                                                                                                                                                                                      | buc | 1.00       | 2,730.11 | 2,730.11  |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | material:  | 1,834.11 | 1,834.11  |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | manopera:  | 896.00   | 896.00    |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| 12 | EF03C1 | Tablou electric, format panou, dulap, celula sau pupitru, având greutatea 301-500 kg                                                                                                                                                                                      | buc | 1.00       | 930.11   | 930.11    |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | material:  | 34.11    | 34.11     |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | manopera:  | 896.00   | 896.00    |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| 13 | EH05C1 | Încercarea tablourilor de distributie, de comanda de protectie, de semnalizare, a pupitrelor de comanda si a cutiilor metalice cu cleme panouri metalice sau dulapuri metalice                                                                                            | buc | 2.00       | 423.56   | 847.13    |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | material:  | 0.00     | 0.00      |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | manopera:  | 258.72   | 517.44    |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | utilaj:    | 164.84   | 329.69    |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| 14 | EH01A1 | Încercarea cablurilor de energie electrica, de maximum 1 kV                                                                                                                                                                                                               | buc | 4.00       | 90.25    | 360.98    |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | material:  | 0.00     | 0.00      |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | manopera:  | 21.56    | 86.24     |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | utilaj:    | 68.69    | 274.74    |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| 15 | EH02A1 | Încercarea cablurilor pentru instalatii electrice de comanda, semnalizari, blocari                                                                                                                                                                                        | buc | 33.00      | 1.96     | 64.68     |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | material:  | 0.00     | 0.00      |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | manopera:  | 1.96     | 64.68     |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| 16 | EC12C1 | Cap terminal uscat de interior, inclusiv legarea la bornele instalatiei a cablurilor cu izolatie si manta din PVC, cu conducte de cupru, având sectiunea de pâna la 4x10 mmp                                                                                              | buc | 8.00       | 22.79    | 182.32    |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | material:  | 2.91     | 23.28     |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | manopera:  | 19.88    | 159.04    |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| 17 | EC13A1 | Cap terminal uscat de interior, la cablu cu izolatie si manta din PVC pentru instalatii de comanda, semnalizari si blocari, inclusiv legarea la clemele tablourilor sau aparatelor si scrierea etichetelor, cablul fiind armat sau nearmat si având pana la 4 conductoare | buc | 22.00      | 25.44    | 559.72    |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | material:  | 6.12     | 134.68    |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | manopera:  | 19.32    | 425.04    |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | transport: | 0.00     | 0.00      |

**STADIUL FIZIC: Instalatie electrica pompe**

| 0  | 1        | 2                                                                                                                                                                                                  | 3          | 4     | 5 = 3 x 4 |          |
|----|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-----------|----------|
| 18 | RPCU07B1 | Strapungeri in zidarie de caramida cu mortar de var si adaos de ciment pentru realizarea gaurilor necesare trecerii conductelor în...zidarie de 1 caramida si sectiunea strapungerii de 50-400 cmp | buc        | 3.00  | 8.68      | 26.04    |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | material:  |       | 0.00      | 0.00     |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | manopera:  |       | 8.68      | 26.04    |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | utilaj:    |       | 0.00      | 0.00     |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | transport: |       | 0.00      | 0.00     |
|    | EI02C1   | Etansarea trecerii cablurilor prin pereti si plansee pentru separarea de medii umede, cablul avînd diametrul exterior de 39-50 mm                                                                  | buc        | 2.00  | 42.96     | 85.92    |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | material:  |       | 37.92     | 75.84    |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | manopera:  |       | 5.04      | 10.08    |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | utilaj:    |       | 0.00      | 0.00     |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | transport: |       | 0.00      | 0.00     |
|    | ED20A1   | Legarea electromotorului, la conducte de 0,55-4 kW, la conducte de aluminiu sau cupru                                                                                                              | buc        | 1.00  | 11.26     | 11.26    |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | material:  |       | 1.74      | 1.74     |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | manopera:  |       | 9.52      | 9.52     |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | utilaj:    |       | 0.00      | 0.00     |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | transport: |       | 0.00      | 0.00     |
|    | ED20C1   | Legarea electromotorului, la conducte de 15-40 kW, exclusiv montarea papucilor pentru conductele electrice                                                                                         | buc        | 1.00  | 16.61     | 16.61    |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | material:  |       | 0.09      | 0.09     |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | manopera:  |       | 16.52     | 16.52    |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | utilaj:    |       | 0.00      | 0.00     |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | transport: |       | 0.00      | 0.00     |
|    | EH04H1   | Încercarea si verificarea electrica, a electromotoarelor cu puteri pîna la 10 kW                                                                                                                   | buc        | 2.00  | 408.11    | 816.21   |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | material:  |       | 0.00      | 0.00     |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | manopera:  |       | 64.68     | 129.36   |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | utilaj:    |       | 343.43    | 686.85   |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | transport: |       | 0.00      | 0.00     |
|    | W1F15B   | Inercarea comutatiei sec pentru intrerupatoare sub 1kv cu comenzi...la distanta                                                                                                                    | buc        | 2.00  | 1,480.02  | 2,960.04 |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | material:  |       | 318.79    | 637.58   |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | manopera:  |       | 588.00    | 1,176.00 |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | utilaj:    |       | 573.23    | 1,146.46 |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | transport: |       | 0.00      | 0.00     |
|    | W1R06A1  | Electrod din teava de otel de doi toli si jumatatepentru legarea la pamant in teren...normal                                                                                                       | m          | 4.00  | 117.05    | 468.18   |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | material:  |       | 89.57     | 358.27   |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | manopera:  |       | 24.24     | 96.98    |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | utilaj:    |       | 3.23      | 12.94    |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | transport: |       | 0.00      | 0.00     |
|    | EG10A1   | Cutie cu eclisa de legatura, pentru centura de împamîntare                                                                                                                                         | buc        | 2.00  | 78.19     | 156.38   |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | material:  |       | 39.55     | 79.10    |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | manopera:  |       | 38.64     | 77.28    |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | utilaj:    |       | 0.00      | 0.00     |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | transport: |       | 0.00      | 0.00     |
|    | W1R03A1  | Conductor principal pentru legarea la pamant, montat in exterior...un conductor in teren normal                                                                                                    | kg         | 20.00 | 56.41     | 1,128.15 |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | material:  |       | 19.22     | 384.48   |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | manopera:  |       | 37.18     | 743.67   |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | utilaj:    |       | 0.00      | 0.00     |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | transport: |       | 0.00      | 0.00     |
|    | EB08B1   | Conducta de otel, pentru legarea la pamînt sau la nul, a receptoarelor sau aparatelor electrice, montata pe zid de caramida sau beton, conducta fiind banda de otel, laminate la cald, de 25x4 mm  | m          | 15.00 | 41.06     | 615.92   |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | material:  |       | 21.74     | 326.12   |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | manopera:  |       | 19.32     | 289.80   |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | utilaj:    |       | 0.00      | 0.00     |
|    |          |                                                                                                                                                                                                    | transport: |       | 0.00      | 0.00     |

## STADIUL FIZIC: Instalatie electrica pompe

| 0       | 1                                                                                                           | 2   | 3          | 4        | 5 = 3 x 4 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|----------|-----------|
| W1P08A  | Verificarea prizelor de pamant pentru lucrari de instalatii electrice la...constructii                      | buc | 2.00       | 51.19    | 102.38    |
|         |                                                                                                             |     | material:  | 0.79     | 1.58      |
|         |                                                                                                             |     | manopera:  | 50.40    | 100.80    |
|         |                                                                                                             |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|         |                                                                                                             |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| W1C10A1 | Constructii de otel tip mecano zincate...montare                                                            | kg  | 20.00      | 20.76    | 415.19    |
|         |                                                                                                             |     | material:  | 17.96    | 359.19    |
|         |                                                                                                             |     | manopera:  | 2.80     | 56.00     |
|         |                                                                                                             |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|         |                                                                                                             |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| ATB06B  | Montarea aparatelor de nivel,densitate,etc. pe stuturi existente:laterale                                   | buc | 6.00       | 1,715.48 | 10,292.87 |
|         |                                                                                                             |     | material:  | 1,678.24 | 10,069.43 |
|         |                                                                                                             |     | manopera:  | 37.24    | 223.43    |
|         |                                                                                                             |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|         |                                                                                                             |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| EA16C1  | Doza de derivatie, pentru cabluri sau tevi de instalatii, montata in mediu normal, tip NBU-PG 16            | buc | 6.00       | 12.48    | 74.88     |
|         |                                                                                                             |     | material:  | 5.76     | 34.56     |
|         |                                                                                                             |     | manopera:  | 6.72     | 40.32     |
|         |                                                                                                             |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|         |                                                                                                             |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| EC19A1  | Presetupa pentru fixarea cablurilor la electromotoare, tablouri sau aparate, având diametrul pana la 16 mm, | buc | 6.00       | 125.12   | 750.72    |
|         |                                                                                                             |     | material:  | 124.00   | 744.00    |
|         |                                                                                                             |     | manopera:  | 1.12     | 6.72      |
|         |                                                                                                             |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|         |                                                                                                             |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| W1C10A1 | Constructii de otel tip mecano zincate...montare                                                            | kg  | 30.00      | 20.76    | 622.79    |
|         |                                                                                                             |     | material:  | 17.96    | 538.79    |
|         |                                                                                                             |     | manopera:  | 2.80     | 84.00     |
|         |                                                                                                             |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|         |                                                                                                             |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| ED11D1  | Lampa de semnalizare de camera, pentru 1 bec, montata pe dibluri din material plastic                       | buc | 1.00       | 110.01   | 110.01    |
|         |                                                                                                             |     | material:  | 101.33   | 101.33    |
|         |                                                                                                             |     | manopera:  | 8.68     | 8.68      |
|         |                                                                                                             |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|         |                                                                                                             |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| ED12A1  | Aparat de semnalizare si accesorii pentru semnalizare acustica (hupa, gong, sonerie)                        | buc | 1.00       | 228.03   | 228.03    |
|         |                                                                                                             |     | material:  | 220.75   | 220.75    |
|         |                                                                                                             |     | manopera:  | 7.28     | 7.28      |
|         |                                                                                                             |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|         |                                                                                                             |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| ED10G1  | Buton de actionare si comanda pentru actionare la distanta, etans, montat pe dibluri de lemn                | buc | 1.00       | 58.19    | 58.19     |
|         |                                                                                                             |     | material:  | 37.75    | 37.75     |
|         |                                                                                                             |     | manopera:  | 20.44    | 20.44     |
|         |                                                                                                             |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|         |                                                                                                             |     | transport: | 0.00     | 0.00      |
| ED10G1  | Buton de actionare si comanda pentru actionare la distanta, etans, montat pe dibluri de lemn                | buc | 1.00       | 36.62    | 36.62     |
|         |                                                                                                             |     | material:  | 16.18    | 16.18     |
|         |                                                                                                             |     | manopera:  | 20.44    | 20.44     |
|         |                                                                                                             |     | utilaj:    | 0.00     | 0.00      |
|         |                                                                                                             |     | transport: | 0.00     | 0.00      |

## STADIUL FIZIC: Instalatie electrica pompe

| 0                                           | 1        |                                                                                                                                                                                                        | 2         | 3          | 4         | 5 = 3 x 4 |
|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-----------|-----------|
|                                             | ED11D1   | Lampa de semnalizare de camera, pentru 1 bec, montata pe dibluri din material plastic                                                                                                                  | buc       | 12.00      | 110.01    | 1,320.06  |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                        |           | material:  | 101.33    | 1,215.90  |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                        |           | manopera:  | 8.68      | 104.16    |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                        |           | utilaj:    | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                        |           | transport: | 0.00      | 0.00      |
|                                             | EE10I1   | Corpuri de iluminat speciale monobloc pentru iluminatul de siguranta la intreruperea curentului din retea, complet cu accesorii si becuri, cu baterie semiuscata, montat pe dibluri (bolturi) metalice | buc       | 2.00       | 401.05    | 802.09    |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                        |           | material:  | 387.05    | 774.09    |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                        |           | manopera:  | 14.00     | 28.00     |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                        |           | utilaj:    | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                        |           | transport: | 0.00      | 0.00      |
|                                             | TRA01A20 | Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 20 km.                                                                                                               | tona      | 9.00       | 20.00     | 180.00    |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                        |           | material:  | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                        |           | manopera:  | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                        |           | utilaj:    | 0.00      | 0.00      |
|                                             |          |                                                                                                                                                                                                        |           | transport: | 20.00     | 180.00    |
| procent                                     |          | material                                                                                                                                                                                               | manopera  | utilaj     | transport | total     |
| Cheltuieli directe:                         |          | 20,947.80                                                                                                                                                                                              | 9,015.80  | 2,450.67   | 180.00    | 32,594.27 |
| Recapitulatia:                              |          | Recap 2022: CAM 2,25 10 si 5                                                                                                                                                                           |           |            |           |           |
| Alte cheltuieli directe:                    |          |                                                                                                                                                                                                        |           |            |           |           |
| Contributie asiguratorie pentru munca (CAM) |          | 2.2500 %                                                                                                                                                                                               | 0.00      | 202.86     | 0.00      | 202.86    |
| Total inclusiv Cheltuieli directe:          |          | 20,947.80                                                                                                                                                                                              | 9,218.65  | 2,450.67   | 180.00    | 32,797.12 |
| Cheltuieli indirecte                        |          | 10.0000                                                                                                                                                                                                | 2,094.78  | 921.87     | 245.07    | 3,279.71  |
| Total inclusiv Cheltuieli indirecte:        |          | 23,042.58                                                                                                                                                                                              | 10,140.52 | 2,695.74   | 198.00    | 36,076.84 |
| Profit                                      |          | 5.0000 %                                                                                                                                                                                               | 1,152.13  | 507.03     | 134.79    | 1,803.84  |
| Total inclusiv Beneficiu:                   |          | 24,194.71                                                                                                                                                                                              | 10,647.54 | 2,830.53   | 207.90    | 37,880.68 |
| TOTAL GENERAL (fara TVA):                   |          |                                                                                                                                                                                                        |           |            |           | 37,880.68 |
| TVA:                                        |          | 19.00%                                                                                                                                                                                                 |           |            |           | 7,197.33  |
| TOTAL GENERAL:                              |          |                                                                                                                                                                                                        |           |            |           | 45,078.01 |

Proiectant,

Director General,



Raport generat cu ISDP , www.develope.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

OBIECTIV: Reabilitare instalatie de stingere incendiu cu hidranti interiori

Beneficiar: Liceul Tehnologic Anghel Saligny

Proiectant: REDIVIVUS PRO SRL

Executant:

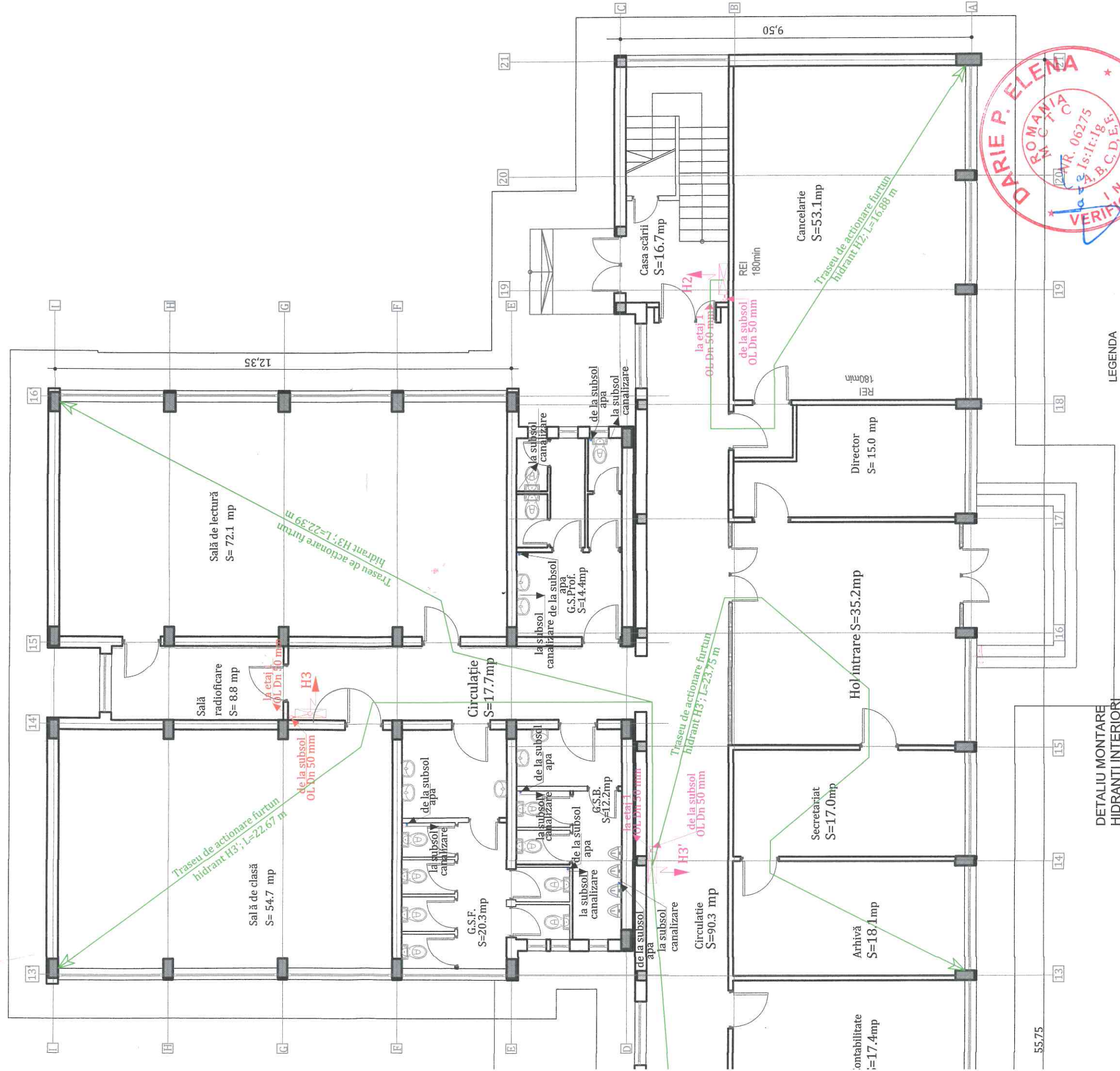
## F4cp - LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale

| Nr. crt.          | Denumirea                                                                                              | U.M. | Cantitatea | Pret unitar -lei/um- | Valoarea (exclusiv TVA) -lei- | Furnizorul | Fisa tehnica atasata |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|----------------------|-------------------------------|------------|----------------------|
| 0                 | 1                                                                                                      | 2    | 3          | 4                    | 5 = 3 x 4                     | 6          | 7                    |
| Lista echipamente |                                                                                                        |      |            |                      |                               |            |                      |
| 1                 | Grup de pompare apa alimentare hidranti de interior:<br>Q = 7.6 mc/h;<br>H = 55 H2O<br>alimentare 400V | buc  | 1.00       | 18,950.00            | 18,950.00                     |            | Fisa Th. nr. 1       |
| 2                 | Rezervor apa vertical, cilindric 1000 L                                                                | buc  | 2.00       | 1,950.00             | 3,900.00                      |            | Fisa Th. nr. 2       |
| 3                 | Vas de expansiune vertical 10 Bar, 200 L                                                               | buc  | 1.00       | 1,575.00             | 1,575.00                      |            | Fisa Th. nr. 3       |
| 4                 | Grup electrogen GE<br>Puterea nominala: min. 37 kVA, pornire automata, back-up                         | buc  | 1.00       | 44,800.00            | 44,800.00                     |            | Fisa Th. nr. 1       |
| TOTAL:            |                                                                                                        |      |            | lei                  | 69,225.00                     |            |                      |
| TVA:              |                                                                                                        |      |            | euro                 | 14,004.65                     |            |                      |
| TOTAL cu TVA:     |                                                                                                        |      |            | 19.00 %              | 13,152.75                     |            |                      |
|                   |                                                                                                        |      |            | lei                  | 82,377.75                     |            |                      |

Proiectant

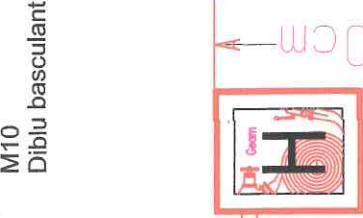
Director General





LEGENDA

Colier rigid Dn 50  
M10  
Diblu basculant M10



conducta apa de incendiu  
din OL existenta



conducta apa de incendiu  
din OL nou propusa



hidrant interior de incendiu Dn 50 mm existent, in conservare

hidrant interior de incendiu Dn 50 mm nou propus

S.C. REDIVIVUS PRO S.R.L.  
BRAILA

Beneficiar:  
Liceul Tehnologic "Anghel Saligny"

Proiect  
nr. /2022

| SPECIFICATIE | NUME              | SEMNTURA | Scara |
|--------------|-------------------|----------|-------|
| SEF PROIECT  | Ing. Basuc Marian |          | 1:100 |
| PROIECTAT    | Ing. Basuc Marian |          |       |
| DESENAT      | Ing. Basuc Marian |          |       |

Data  
06.2022

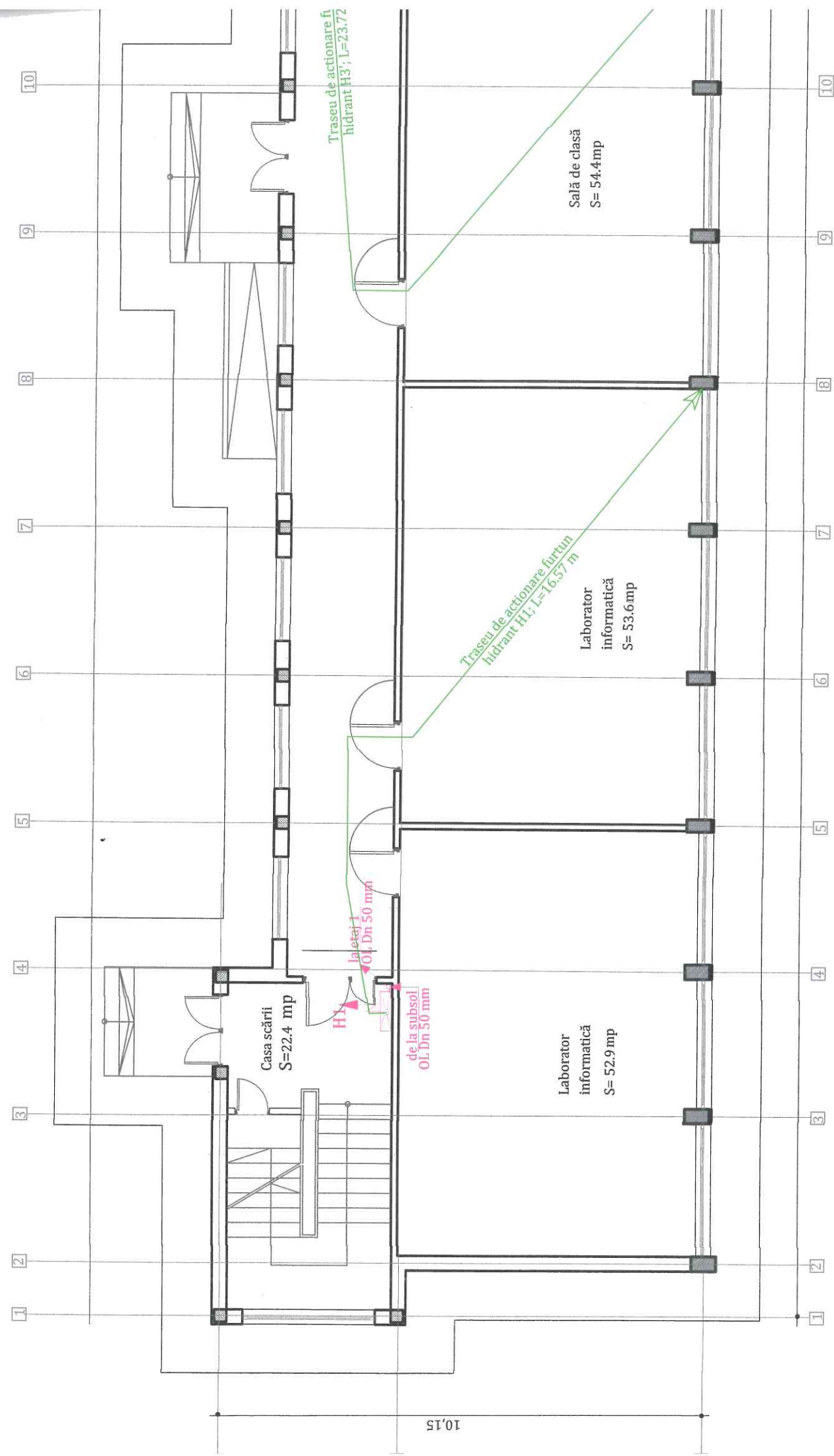
Titlu proiect  
REABILITARE INSTALATIE DE STINGERE  
INCENDIU CU HIDRANTI INTERIORI

Adresa  
Mun. Braila, Str. G-ral. Eremia Gligorescu, Jud. Braila

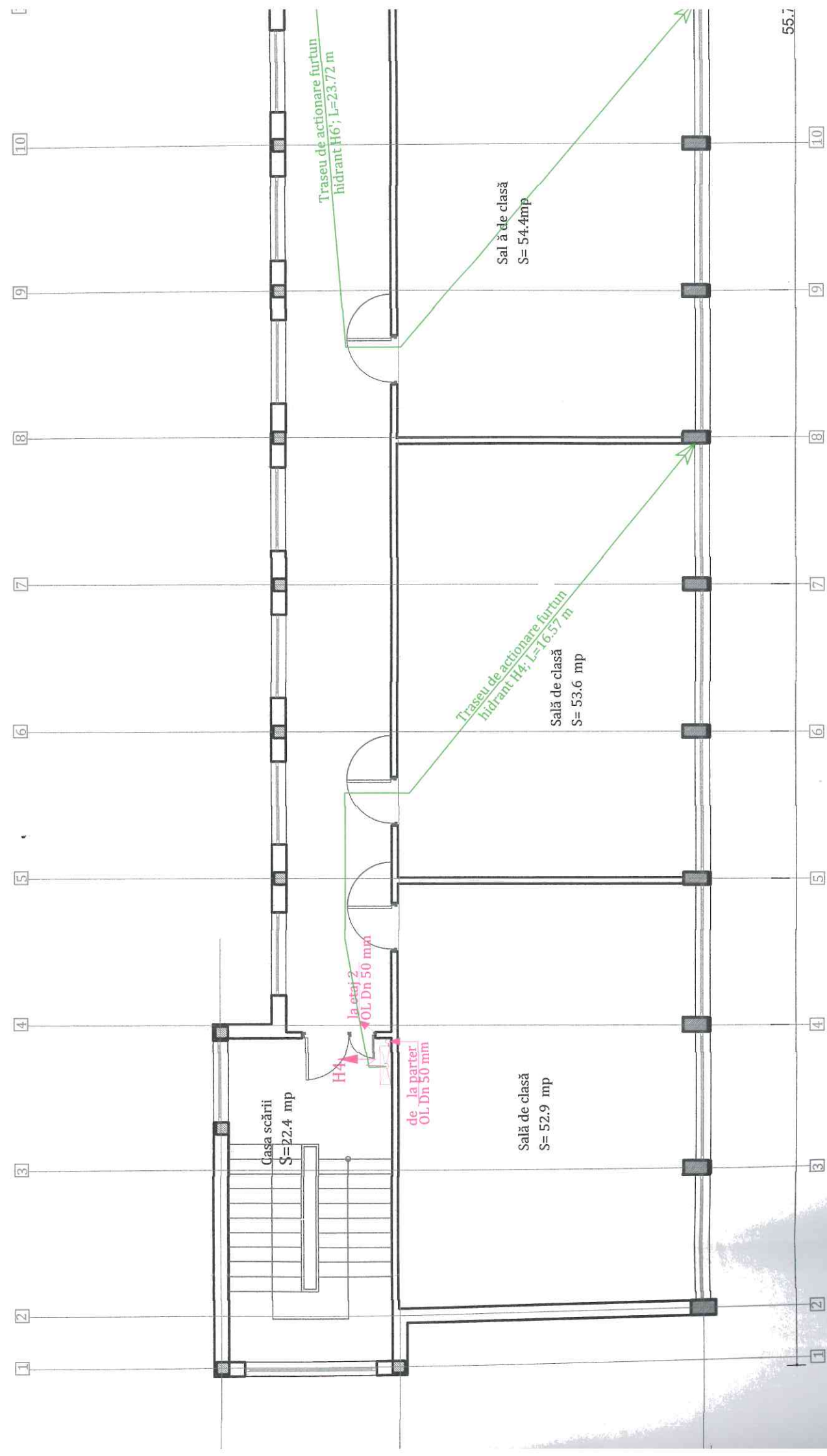
Titlu planşa  
Instalatie de stins incendiu cu hidranti interiori -  
PLAN PARTER - SITUATIA PROPUA

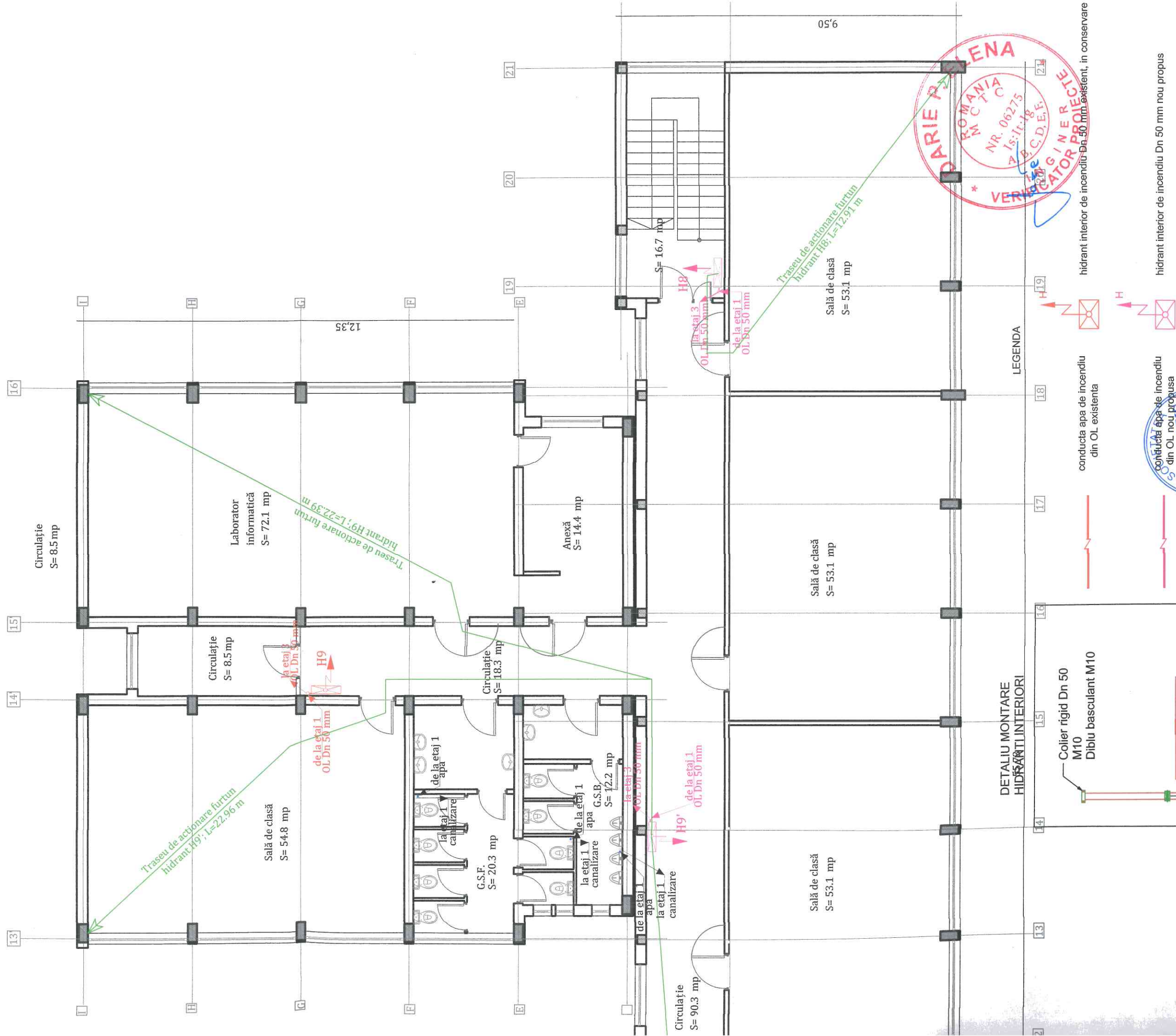
Faza  
D.A.L.I.

Plansa nr.  
IH 02/1

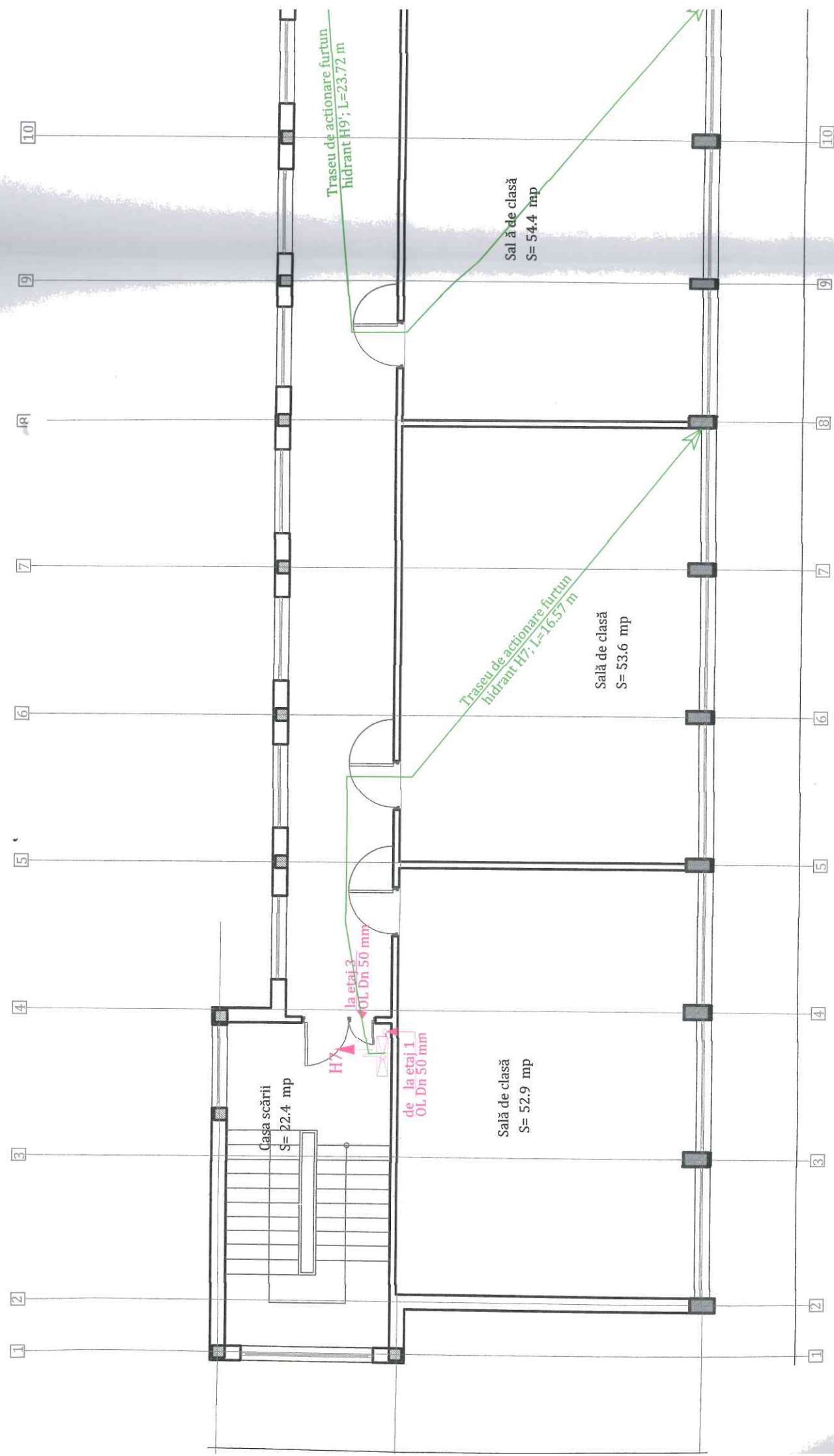


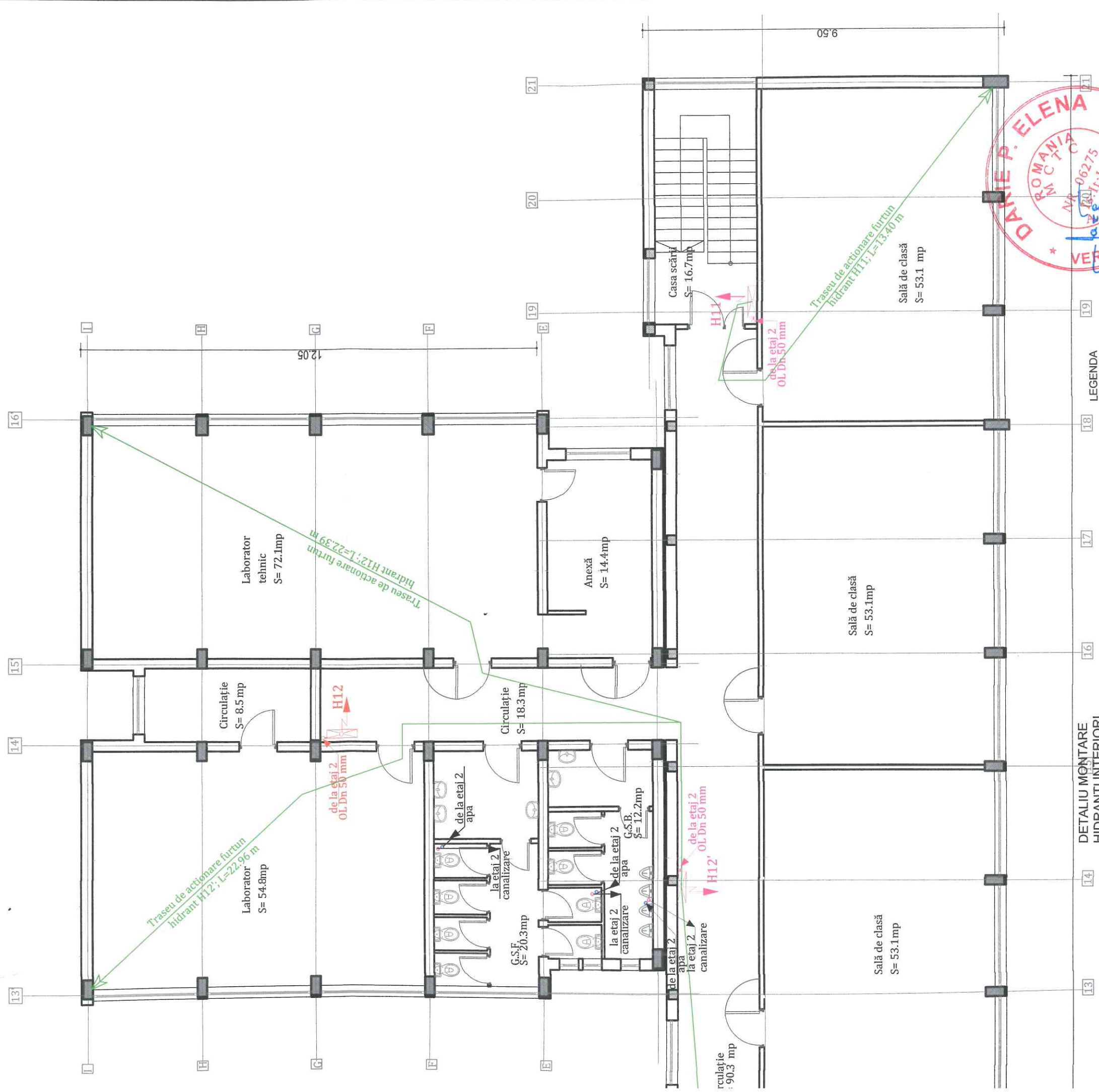






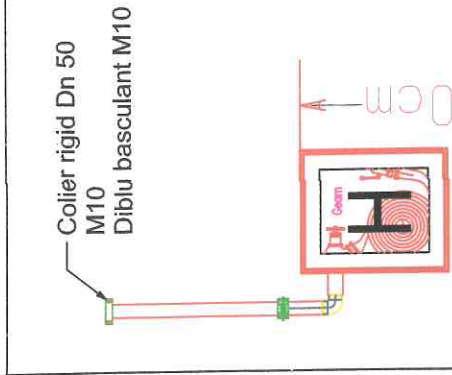
|                                     |                   |          |                                                   |                                                                                    |                       |
|-------------------------------------|-------------------|----------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| S.C. REDIVIVUS PRO S.R.L.<br>BRAILA |                   |          | Beneficiar:<br>Liceul Tehnologic "Anghel Saligny" |                                                                                    | Proiect nr.<br>/2022  |
| SPECIFICATIE                        | NUME              | SEMNTURA | Scara<br>1:100                                    | Titlu proiect<br>REABILITARE INSTALATIE DE STINGERE INCENDIU CU HIDRANTI INTERIORI | Faza<br>D.A.L.I.      |
| SEF PROIECT                         | Ing. Basuc Marian |          |                                                   | Adresa<br>Mnt. Braila, Str. G-ral. Emilian Gligorescu, Jud. Braila                 | Plansa nr.<br>IH 04/1 |
| PROIECTAT                           | Ing. Basuc Marian |          |                                                   | Titlu planşa<br>Instalatie de stins incendiu cu hidranti interiori -               |                       |
| DESENAT                             | Ing. Basuc Marian |          |                                                   | PLAN ETAJ 2 - SITUATIA PROPUSA                                                     |                       |





13 14 15 16 17 18 19 20 21  
E F G H I

DETALIU MONTARE  
HIDRANTI INTERIORI



conducta apa de incendiu  
din OL existenta

conducta apa de incendiu  
din OL nou propusa

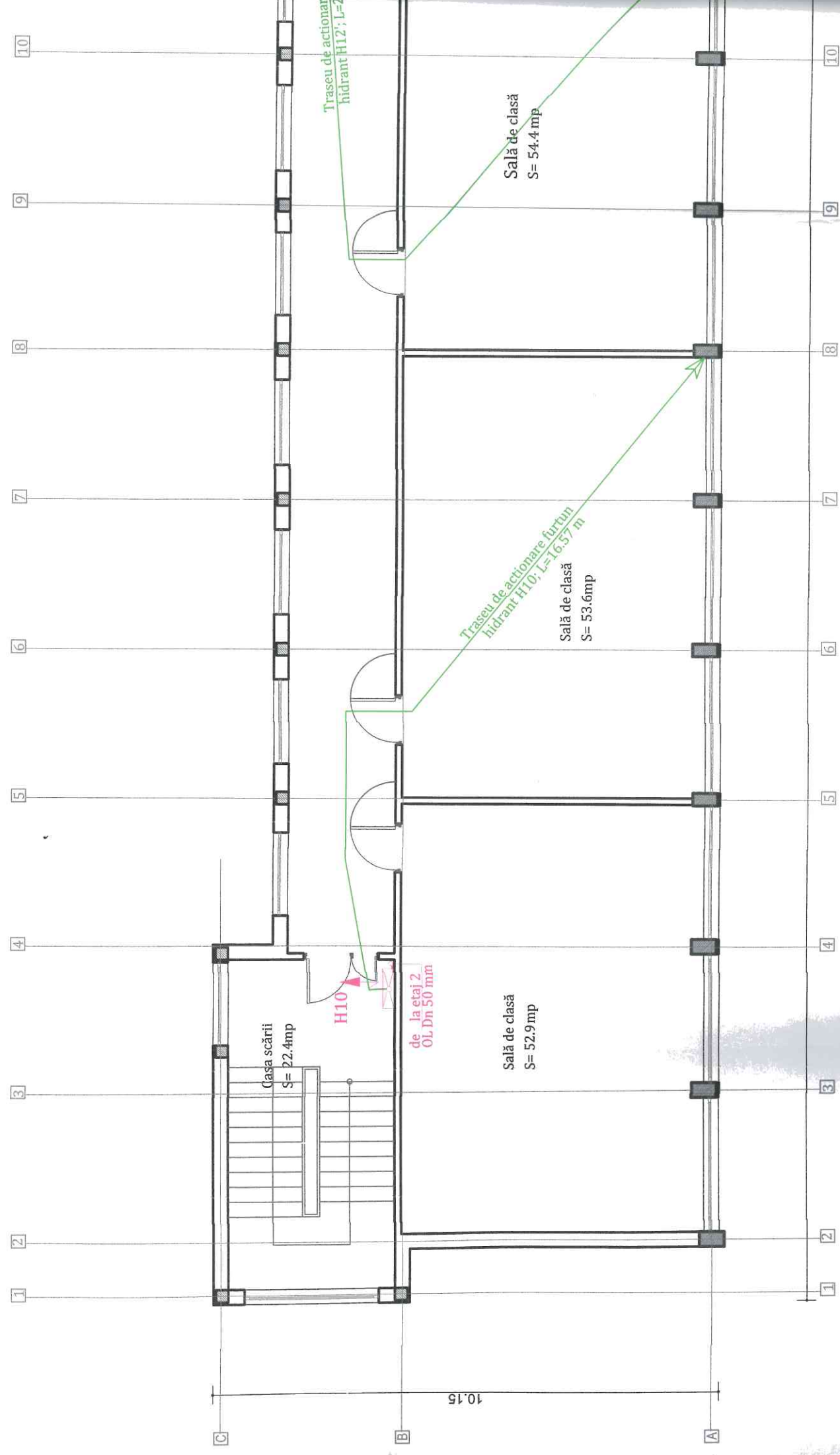
hidrant interior de incendiu Dn 50 mm existent, in conservare

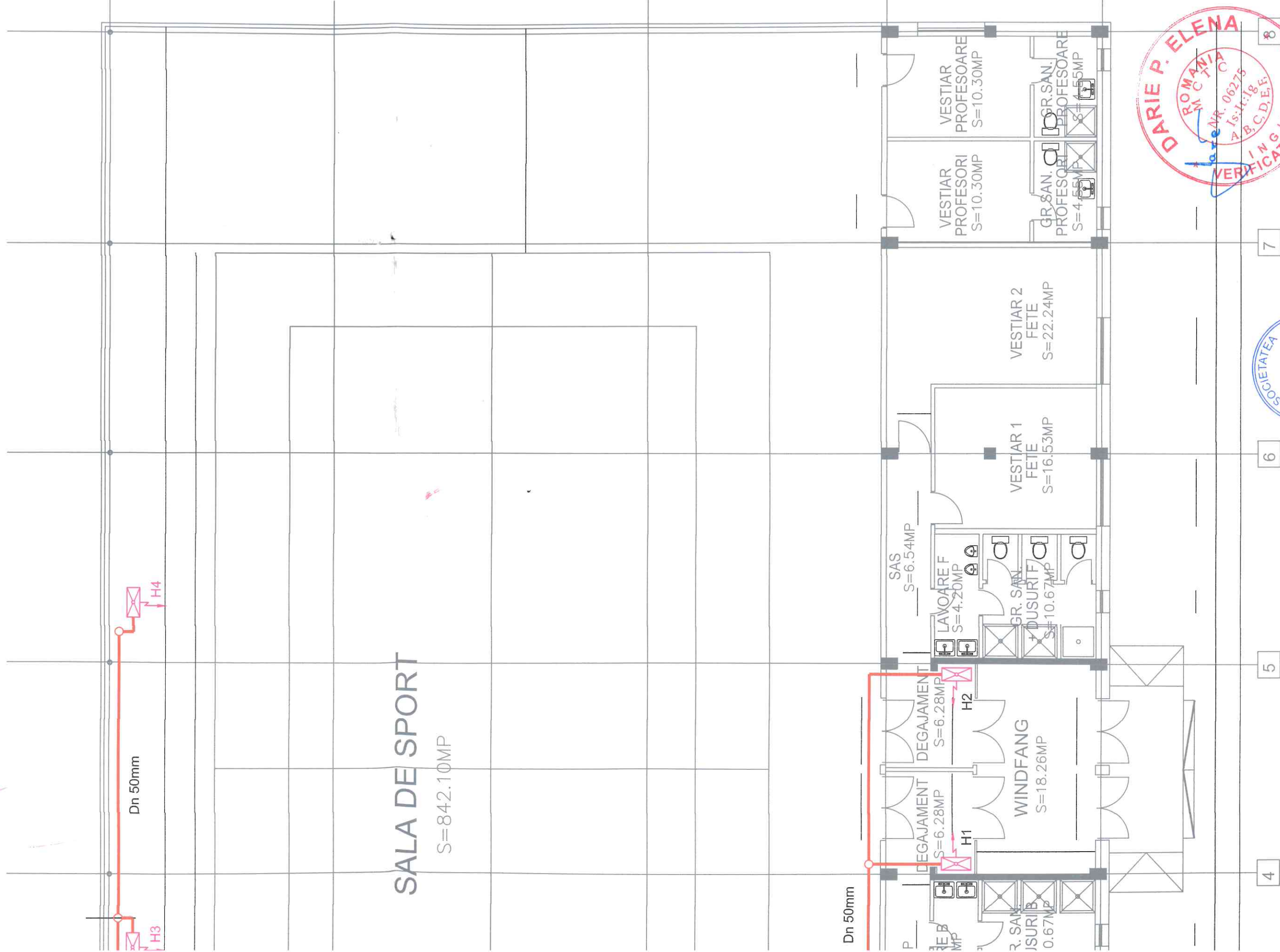
hidrant interior de incendiu Dn 50 mm nou propus

LEGENDA



|                                  |  |  |                                                      |  |
|----------------------------------|--|--|------------------------------------------------------|--|
| Beneficiar:                      |  |  | Proiect nr. /2022                                    |  |
| S.C. REDIVIVUS PRO S.R.L. BRAILA |  |  | Faza D.A.L.I.                                        |  |
| Titlu proiect                    |  |  | PLANETA 3 - SITUATIA PROPUSA                         |  |
| Scara 1:100                      |  |  | Data 06.2022                                         |  |
| SEMF PROIECT                     |  |  | Titlu planșă                                         |  |
| PROIECTAT                        |  |  | Instalatie de stins incendiu cu hidranti interiori - |  |
| DESEINAT                         |  |  | PLANETA 3 - SITUATIA PROPUSA                         |  |





- GENDA
- HIDRANT DE INCENDIU INTERIOR CE SE VOR INLOCUI
  - RETEA APA ALIMENTARE HIDRANTI INTERIORI Dn50 EXISTENTA
  - RETEA APA STRADALA EXISTENTA
  - RETEA APA ALIMENTARE HIDRANTI INTERIORI Dn50 NOU PROPUSA
  - RETEA APA STRADALA CE SE VA DESFIINTA

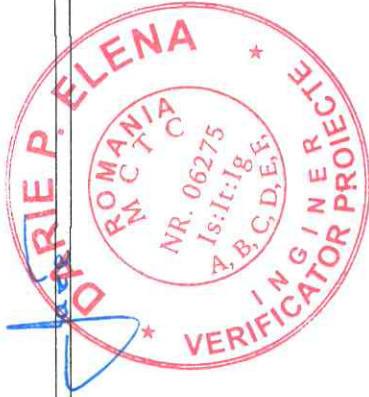
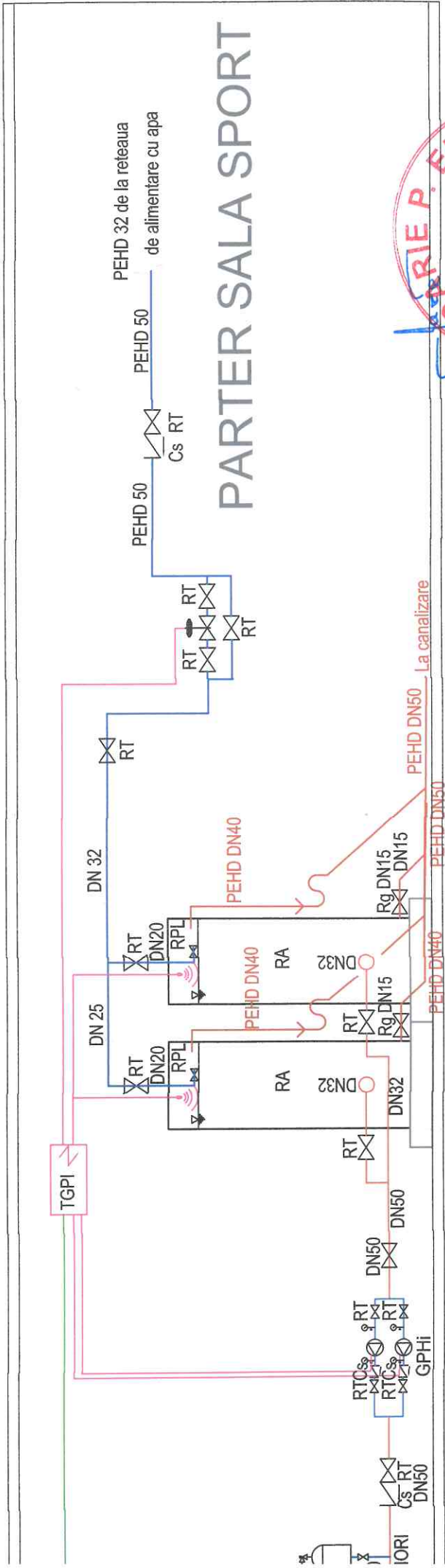
|                                     |                   |           |                                                   |                                                                                                               |                       |
|-------------------------------------|-------------------|-----------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| S.C. REDIVIVUS PRO S.R.L.<br>BRAILA |                   |           | Beneficiar:<br>Liceul Tehnologic "Anghel Saligny" |                                                                                                               | Proiect<br>nr. /2022  |
| SPECIFICATIE                        | NUME              | SEMNATURA | Scara<br>1:100                                    | Titlu proiect<br>REABILITARE INSTALATIE DE STINGERE<br>INCENDIU CU HIDRANTI INTERIORI                         | Faza<br>D.A.L.I.      |
| SEF PROIECT                         | Ing. Basuc Marian |           |                                                   | Adresa<br>Mun. Braila, Str. G-ral. Eremia Grigorescu, Jud. Braila                                             | Plansa nr.<br>IH 06/1 |
| PROIECTAT                           | Ing. Basuc Marian |           | Data<br>06.2022                                   | Titlu plansa<br>Instalatie de stins incendiu cu hidranti interiori -<br>PLAN SALA DE SPORT - SITUATIA PROPUSA |                       |
| DESEINAT                            | Ing. Basuc Marian |           |                                                   |                                                                                                               |                       |



LEGENDA

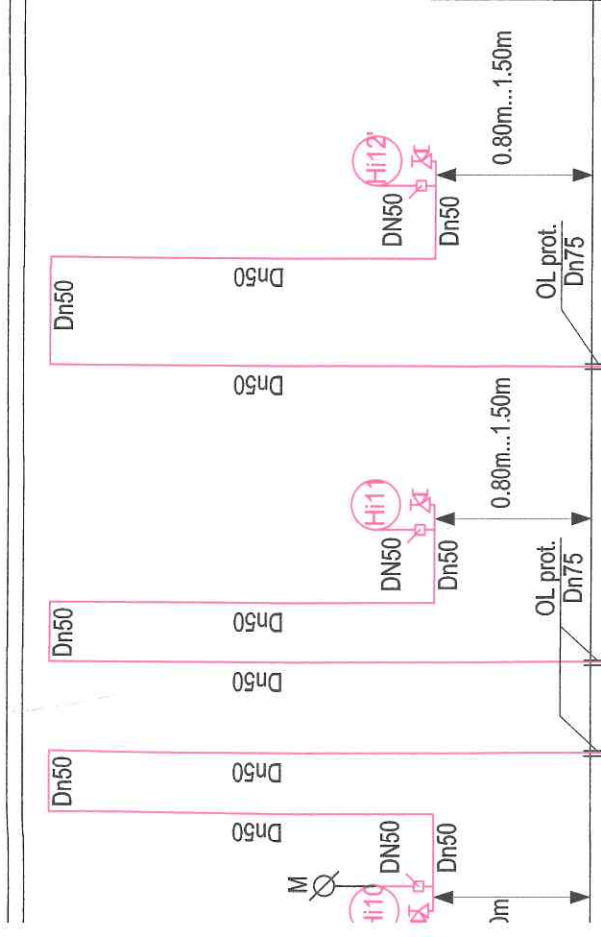
|  |                                                                                      |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Conducta tip PP-R (SDR 11, PN 10), pentru alimentare consumatori, cu apa rece.       |
|  | Teava trasa din otel pentru hidrantii interiori EXISTENTA                            |
|  | Teava trasa din otel pentru hidrantii interiori NOU PROPUSA                          |
|  | Conducta tip PEHD de scurgere, pentru evacuare ape accidentale si golire rezervoare. |
|  | Traseu comanda                                                                       |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DN   | Diametrul nominal al conductei.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | RA     | Rezervor cilindric vertical din material plastic pentru stocare apa potabila cu capacitate 1000 l.                                                                                                                                                                                                                                                            |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | VE     | Vas de expansiune pentru statia de hidrofor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | D      | Distribuitor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (Hi..) | Hidrant interior nou propus, complet echipat montat aparent cu urmatoarele caracteristici:<br>- robinet de hidrant manual DN50mm, PN 10 bari;<br>- cutie cu usa, geam inscriptiionat si zavor;<br>- tambur, suprot pentru furtun;<br>- furtun plat din canepa cauciucata DN50mm, L=20m;<br>- ajutoraj de pulverizare a apei tip C, cu diametrul duzei de 13mm |
| GPHI | Grup de pompare apa alimentare hidranti de interior format din electropompa centrifuga cu ax vertical montata pe placa de baza cu picioruse antivibrante , cu colector de aspiratie si colector de refulare , cu vas de expansiune cu membrana , cu vane de trecere cu sfera , cu supape de sens si cu manometru, cu tablou electric propriu cu intreruptor general cu posibilitatea selectarii regimului de functionare ( manual sau automat, inclusiv programator de functionare in gol pe scurta durata ) , cu intreruptor si presostat, cu circuit auxiliar de joasa tensiune cu transformator si fuzibil pentru semnalizarea functionarii pompei cu posibilitatea de conectare a echipamentelor auxiliare de comanda si control ( presostat, nivostate ) , cu contactoare si cu releu temporizator ,cu inverter cu traductor de presiune si cu convertizor de frecventa , cu intreruptor general de protectie la deschiderea usii panoului de comanda , cu grad de protectie motoare electrice IP - 65 , avand urmatoorii parametrii tehnici si functionali :<br>*Q = 7.6 mc/h.<br>*H = 55 mH2O.<br>*alimentare 400V | Cs     | Clapeta de sens.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | RG     | Robinet de golire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | RS     | Robinet de separatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | RT     | Robinet de trecere.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | RPL    | Ansamblu de robinete cu plutitor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | TGPI   | Tablou automatizare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | H      | Dispozitiv de semnalizare optic si acustic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | M      | Manometru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

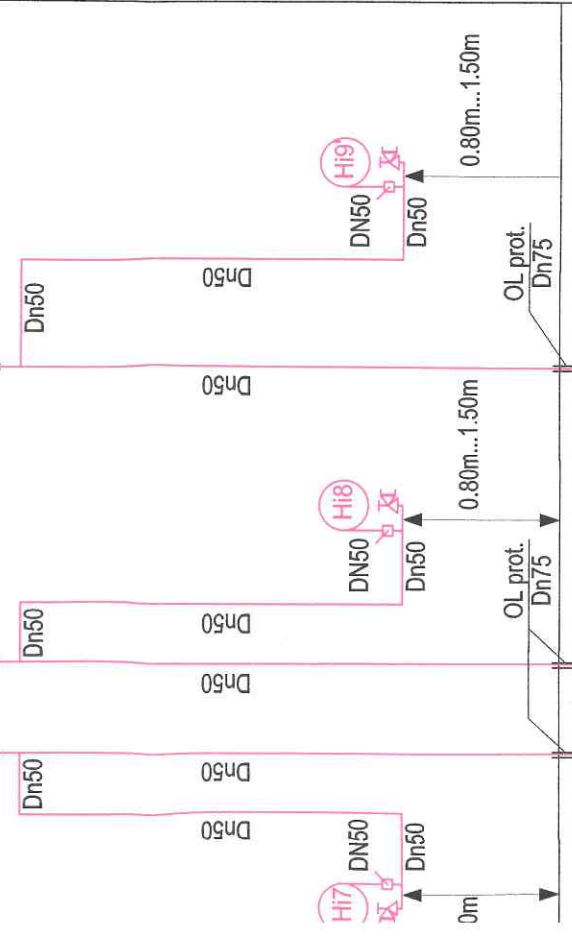


|                                  |                   |           |                                                |                                                                                                 |                   |
|----------------------------------|-------------------|-----------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| S.C. REDIVIVUS PRO S.R.L. BRAILA |                   |           | Beneficiar: Liceul Tehnologic "Anghel Saligny" |                                                                                                 | Proiect nr. /2022 |
| SPECIFICATIE                     | NUME              | SEMNATURA | Scara                                          | Titlu proiect                                                                                   | Faza              |
| SEF PROIECT                      | Ing. Basuc Marian |           |                                                | REABILITARE INSTALATIE DE STINGERE INCENDIU CU HIDRANTI INTERIORI                               | D.A.L.I.          |
| PROIECTAT                        | Ing. Basuc Marian |           |                                                | Adresa: Mun. Braila, Str. G-ral. Eremia Cioparcescu, Jud. Braila                                | Plansa nr. IH 07  |
| DESENAT                          | Ing. Basuc Marian |           |                                                | Titlu planşa Instalatie de stins incendiu cu hidranti interiori - SCHEMA FUNCTIONALA GRUP POMPA |                   |
|                                  |                   |           | Data 06.2022                                   |                                                                                                 |                   |

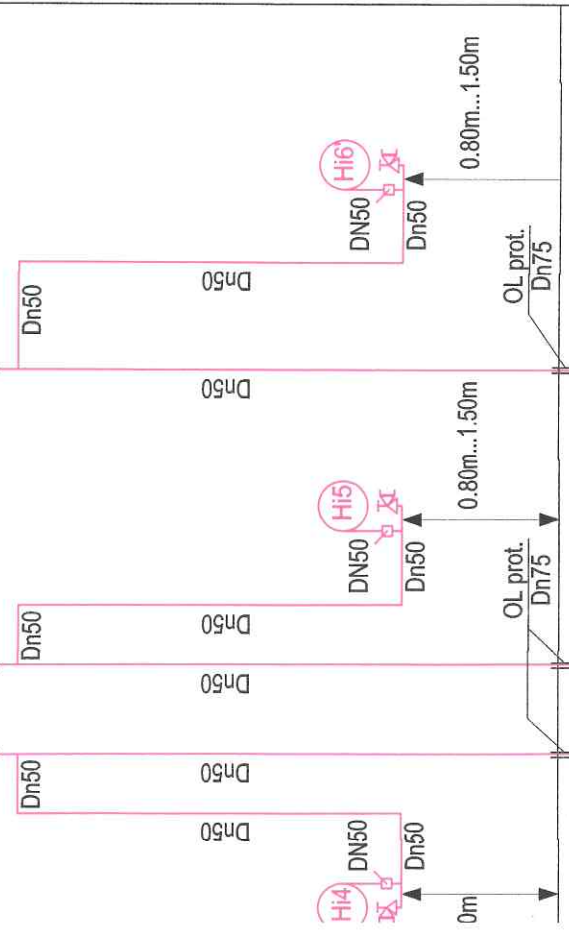
ETAJ 3  
LICEU



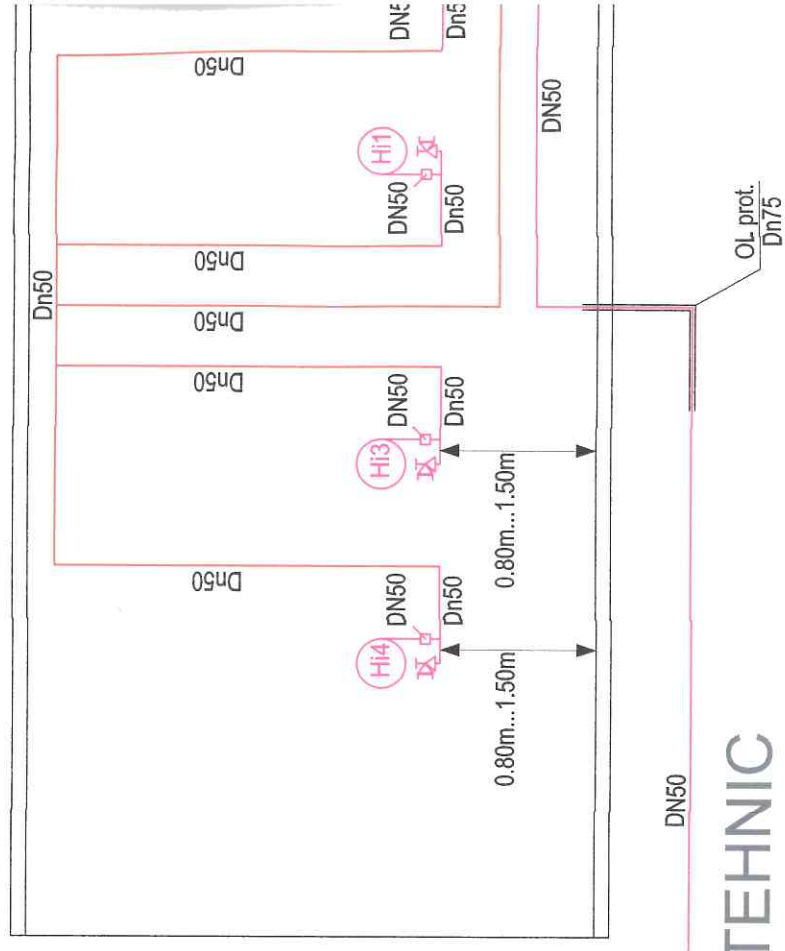
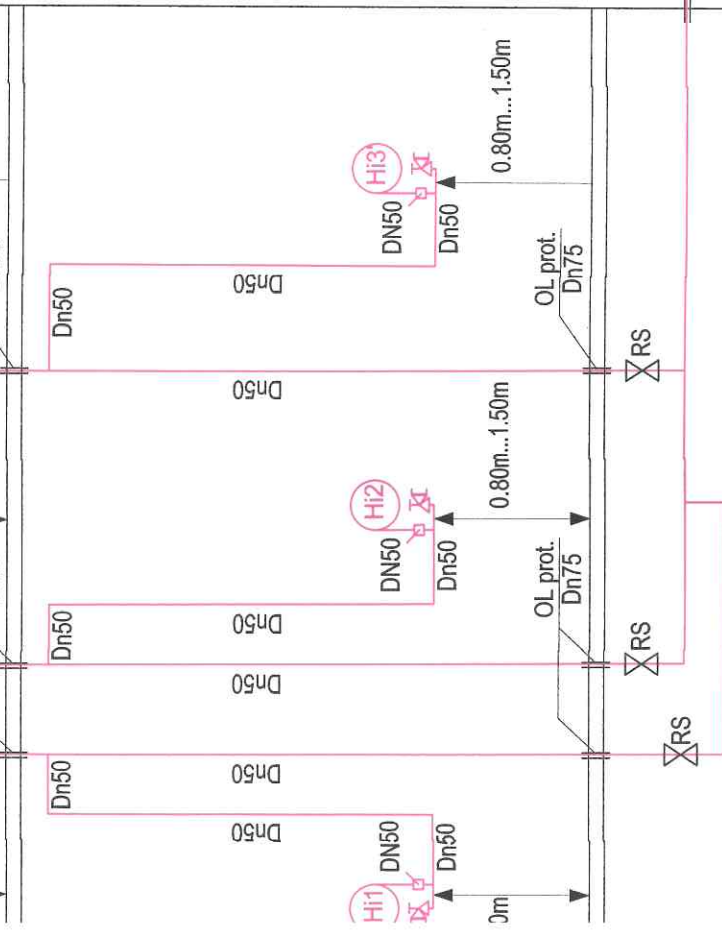
ETAJ 2  
LICEU



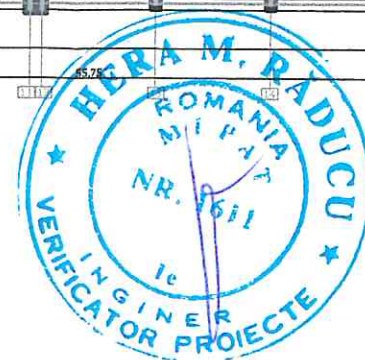
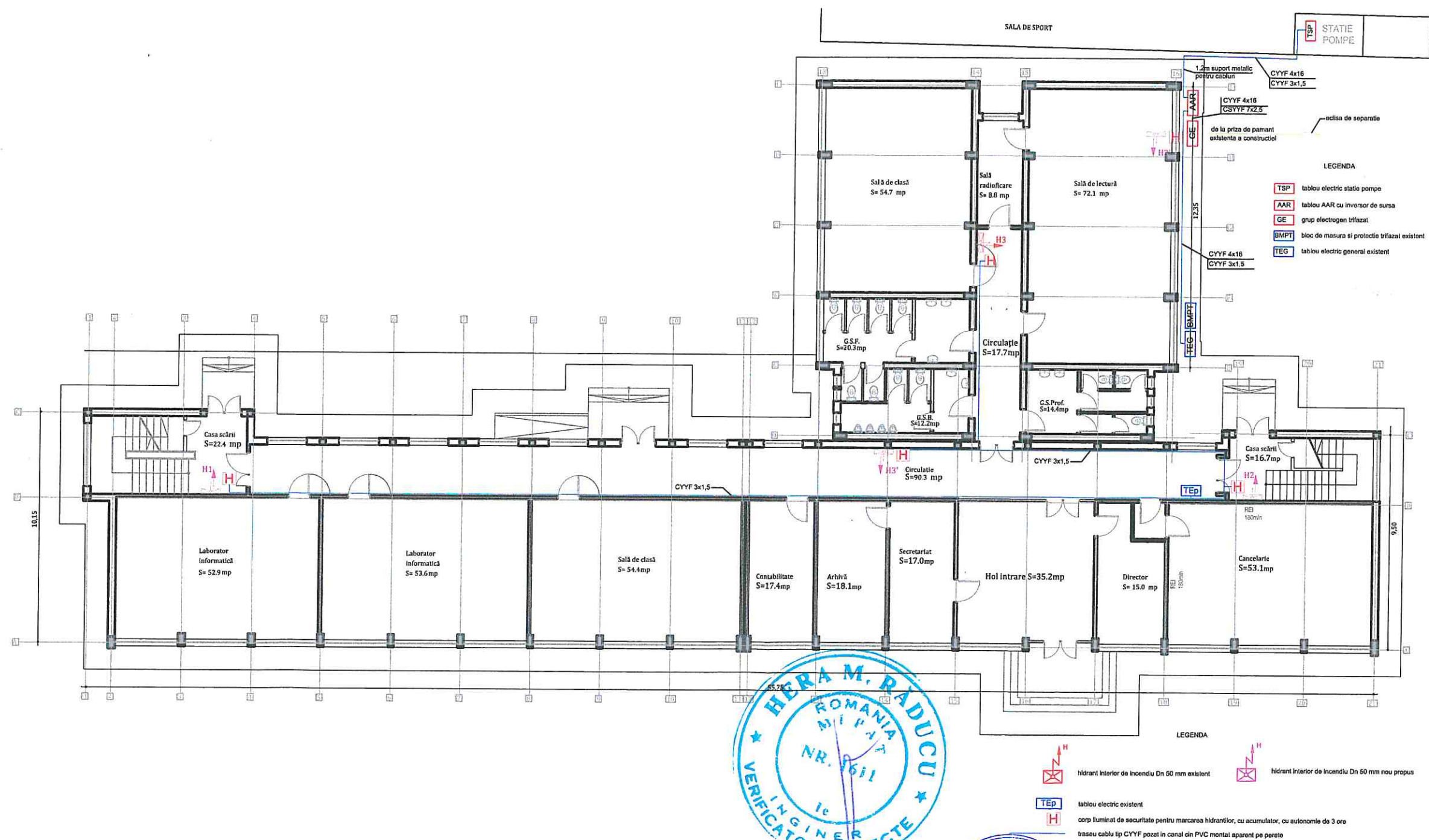
ETAJ 1  
LICEU



PARTER  
LICEU

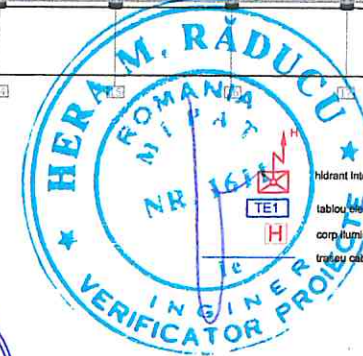


SUBSOL TEHNIC  
LICEU



PREZENTUL DESEN NU CONSTITUIE DOCUMENTATIE DE EXECUTIE

|                                     |                   |           |                 |                                                                                                                              |                         |
|-------------------------------------|-------------------|-----------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| S.C. REDIVIVUS PRO S.R.L.<br>BRAILA |                   |           |                 | Beneficiar:<br>Liceul Tehnologic "Anghel Saligny"                                                                            | Proiect<br>nr.<br>/2022 |
| SPECIFICATIE                        | NUME              | SEMNATURA | Scara<br>1: 200 | Titlu proiect<br>REABILITARE INSTALATIE DE STINGERE<br>INCENDIU CU HIDRANTI INTERIORI                                        | Faza<br>D.A.L.I.        |
| SEF PROIECT                         | Ing. Basuc Marian |           |                 | Adresa<br>Mun. Braila, Str. G-ral. Eremia Grigorescu, Jud. Braila                                                            |                         |
| PROIECTAT                           | sing. Coada Ionel |           | Data<br>07.2022 | Titlu planşa<br>Instalatie de stins incendiu cu hidranti interiori -<br>PLAN ILUMINAT DE SECURITATE HIDRANTI<br>PARTER LICEU | Planşa nr.<br>E-1       |
| DESENAT                             | sing. Coada Ionel |           |                 |                                                                                                                              |                         |



hidrant interior de incendiu Dn 50 mm existent

hidrant interior de incendiu Dn 50 mm nou propus

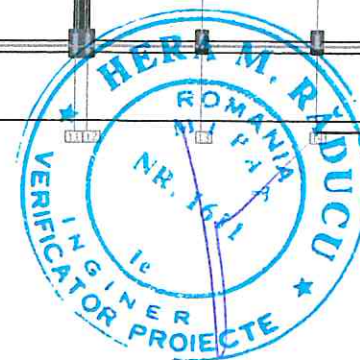
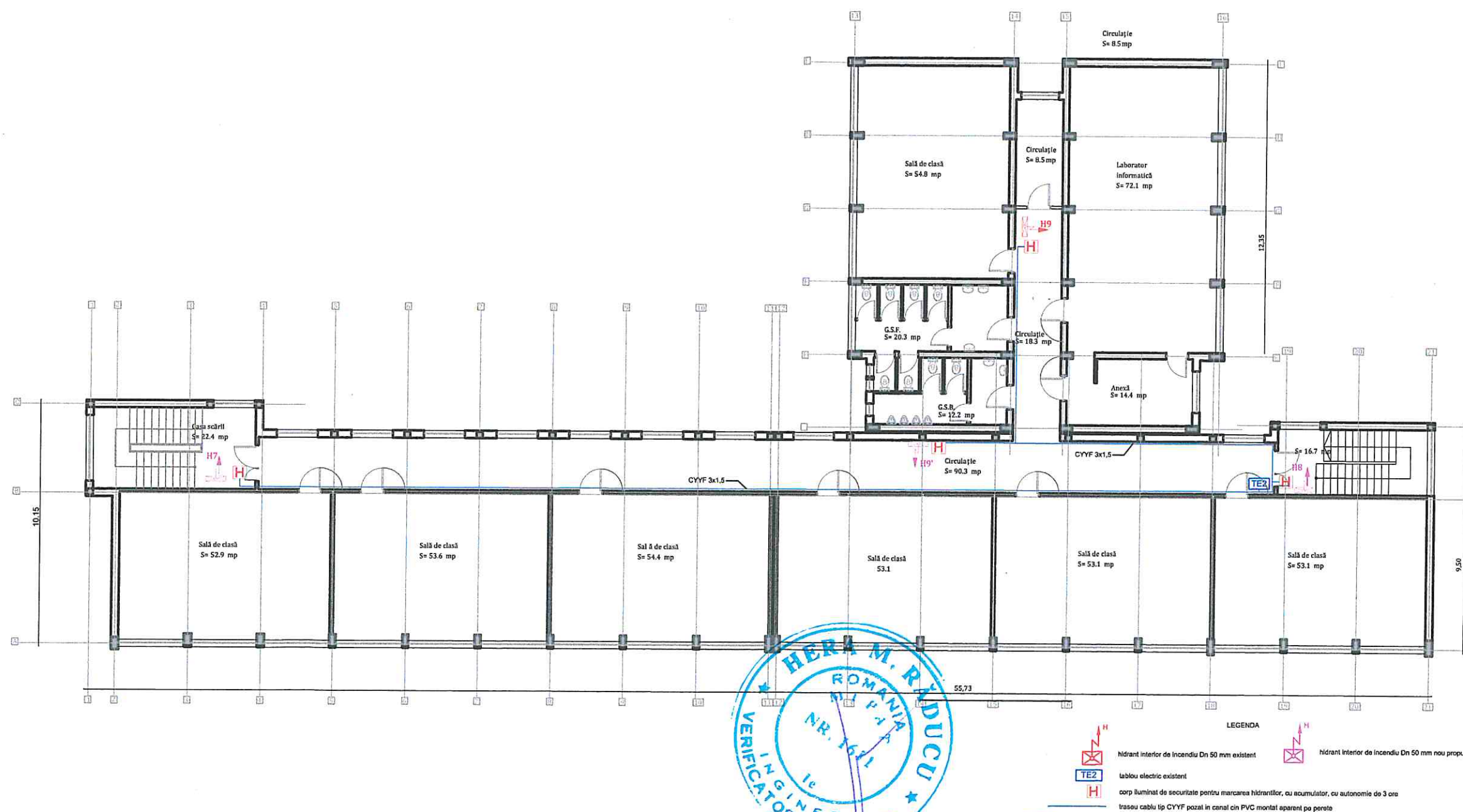
tablou electric existent

corpul unitat de securitate pentru marcarea hidranților, cu acumulator, cu autonomie de 3 ore

traseu cablu tip CYFF pozat în canal din PVC montat aparent pe perete

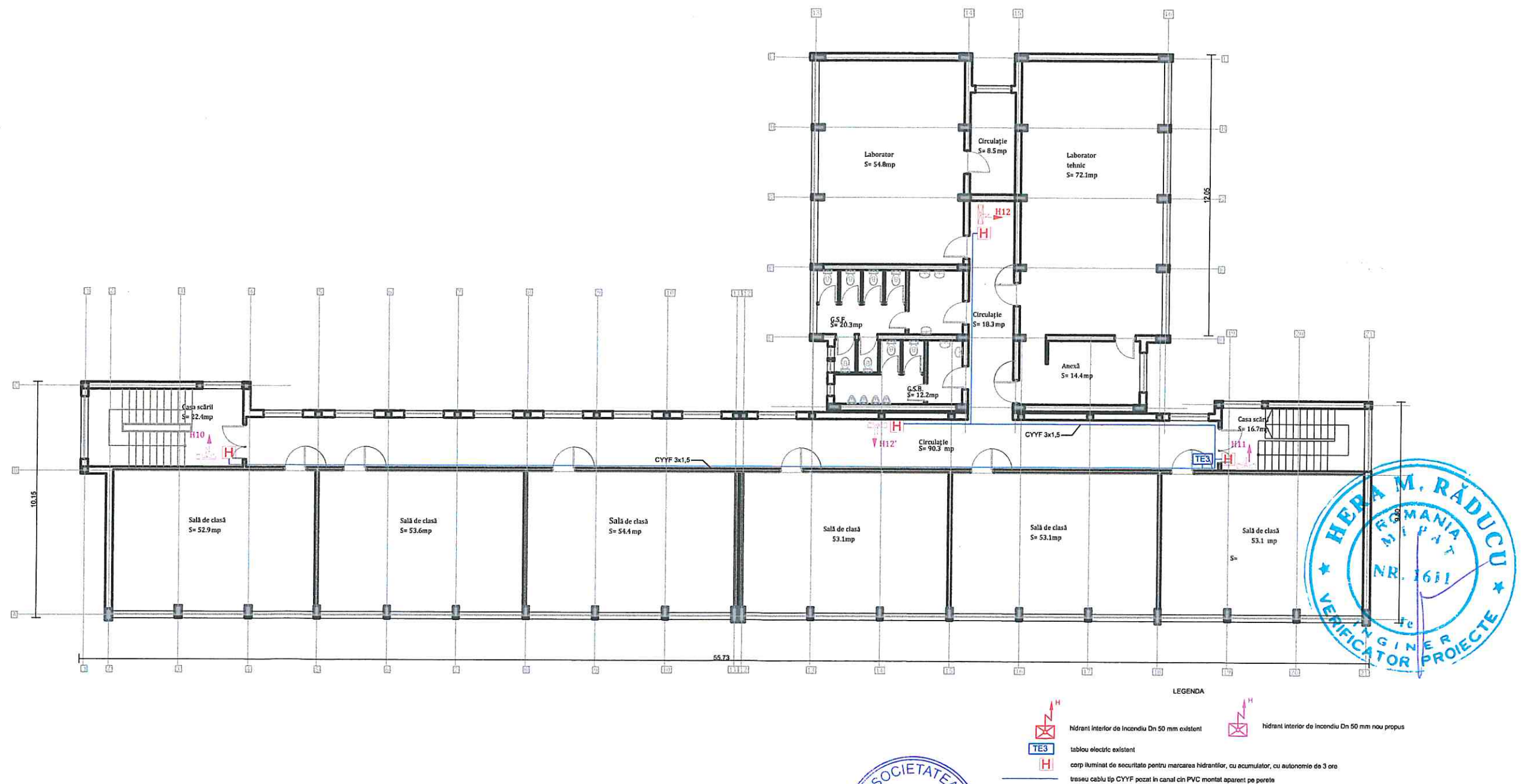
PREZENTUL DESEN NU CONSTITUIE DOCUMENTATIE DE EXECUTIE

|                                    |                   |                                                                                       |                 |                                                                                                                              |                         |
|------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| S.C REDIVIVUS PRO S.R.L.<br>BRAILA |                   |                                                                                       |                 | Beneficiar:<br>Liceul Tehnologic "Anghel Saligny"                                                                            | Proiect<br>nr.<br>/2022 |
| SPECIFICATIE                       | NUME              | SEMNATURA                                                                             | Scara<br>1: 200 | Titlu proiect<br>REABILITARE INSTALATIE DE STINGERE<br>INCENDIU CU HIDRANTI INTERIORI                                        | Faza<br>D.A.L.I.        |
| SEF PROIECT                        | Ing. Basuc Marian |  |                 | Adresa<br>Mun. Braila, Str. G-ral. Eremia Grigorescu, Jud. Braila                                                            |                         |
| PROIECTAT                          | sing. Coada Ionel |  | Data<br>07.2022 | Titlu planşa<br>Instalatie de stins incendiu cu hidranti interiori -<br>PLAN ILUMINAT DE SECURITATE HIDRANTI<br>ETAJ I LICEU | Planşa nr.<br>E-2       |
| DESENAT                            | sing. Coada Ionel |  |                 |                                                                                                                              |                         |



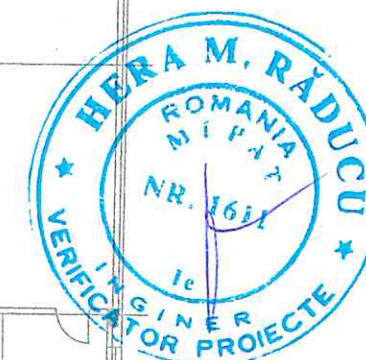
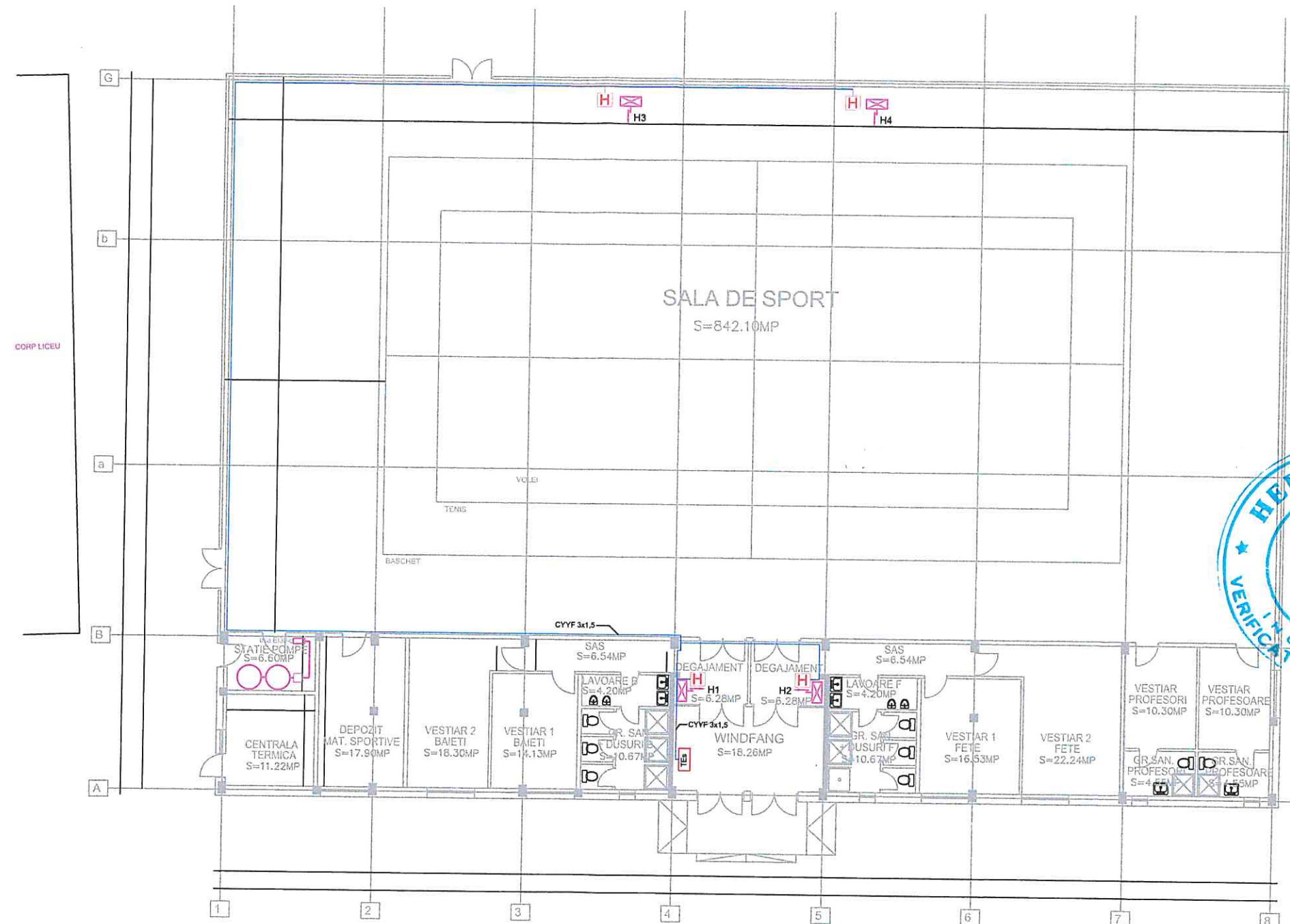
PREZENTUL DESEN NU CONSTITUIE DOCUMENTATIE DE EXECUTIE

|                                     |                   |          |                 |                                                                                       |                         |
|-------------------------------------|-------------------|----------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| S.C. REDIVIVUS PRO S.R.L.<br>BRAILA |                   |          |                 | Beneficiar:<br>Liceul Tehnologic "Anghel Saligny"                                     | Proiect<br>nr.<br>/2022 |
| SPECIFICATIE                        | NUME              | SEMNTURA | Scara<br>1: 200 | Titlu proiect<br>REABILITARE INSTALATIE DE STINGERE<br>INCENDIU CU HIDRANTI INTERIORI | Faza<br>D.A.L.I.        |
| SEF PROIECT                         | Ing. Basuc Marian |          |                 | Adresa<br>Mun. Braila, Str. G-ral. Eremia Grigorescu, Jud. Braila                     |                         |
| PROIECTAT                           | sing. Coada Ionel |          |                 | Titlu planșă<br>Instalatie de stins incendiu cu hidranti interiori -                  | Planșă nr.              |
| DESENAT                             | sing. Coada Ionel |          | Data<br>07.2022 | PLAN ILUMINAT DE SECURITATE HIDRANTI<br>ETAJ 2 LICEU                                  | E-3                     |



PREZENTUL DESEN NU CONSTITUIE DOCUMENTATIE DE EXECUTIE

|                                     |                   |           |                 |                                                                                                                              |                         |
|-------------------------------------|-------------------|-----------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| S.C. REDIVIVUS PRO S.R.L.<br>BRAILA |                   |           |                 | Beneficiar:<br>Liceul Tehnologic "Anghel Saligny"                                                                            | Proiect<br>nr.<br>/2022 |
| SPECIFICATIE                        | NUME              | SEMNATURA | Scara<br>1: 200 | Titlu proiect<br>REABILITARE INSTALATIE DE STINGERE<br>INCENDIU CU HIDRANTI INTERIORI                                        | Faza<br>D.A.L.I.        |
| SEF PROIECT                         | Ing. Basuc Marian |           |                 | Adresa<br>Mun. Braila, Str. G-ral. Eremia Grigorescu, Jud. Braila                                                            |                         |
| PROIECTAT                           | sing. Coada Ionel |           | Data<br>07.2022 | Titlu planșă<br>Instalatie de stins incendiu cu hidranti interiori -<br>PLAN ILUMINAT DE SECURITATE HIDRANTI<br>ETAJ 3 LICEU | Planșă nr.<br>E-4       |
| DESENAT                             | sing. Coada Ionel |           |                 |                                                                                                                              |                         |



SUPRAFATA CONSTRUITA TOTALA =1101.30MP  
 SUPRAFATA CONSTRUITA ANEXE =248.54MP  
 SUPRAFATA CONSTRUITA SALA =852.76MP

LEGENDA  
 H HIDRANT DE INCENDIU INTERIOR  
 YES tablou electric sala sport existent  
 H corp iluminat de securitate pentru marcare hidranti, cu acumulator, cu autonomie de 3 ore  
 traseu cablu tip CYVF pozat in canal din PVC montat aparent pe perete

PREZENTUL DESEN NU CONSTITUIE DOCUMENTATIE DE EXECUTIE

| S.C. REDIVIVUS PRO S.R.L.<br>BRAILA |                   |           |              | Beneficiar:                                                                                             | Proiect nr. |
|-------------------------------------|-------------------|-----------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|                                     |                   |           |              | Liceul Tehnologic "Anghel Saligny"                                                                      | 1/2022      |
| SPECIFICATIE                        | NUME              | SEMNATURA | Scara 1: 200 | Titlu proiect                                                                                           | Faza        |
| SEF PROIECT                         | Ing. Basuc Marian |           |              | REABILITARE INSTALATIE DE STINGERE INCENDIU CU HIDRANTI INTERIORI                                       | D.A.L.I.    |
| PROIECTAT                           | sing. Coada Ionel |           | Data 07.2022 | Adresa                                                                                                  | Planșa nr.  |
| DESENAT                             | sing. Coada Ionel |           |              | Mun. Braila, Str. G-ral. Eremia Grigorescu, Jud. Braila                                                 | E-5         |
|                                     |                   |           |              | Titlu planșa                                                                                            |             |
|                                     |                   |           |              | Instalatie de stins incendiu cu hidranti interiori - PLAN ILUMINAT DE SECURITATE HIDRANTI SALA DE SPORT |             |

SALA DE SPORT  
S=843,10MP

Grup de pompare apa alimentare hidranti de interior format din electropompa centrifuga cu ax vertical montata pe placa de baza cu picioruse antivibrante , cu colector de aspiratie si colector de refulare , cu vas de expansiune cu membrana , cu vane de trecere cu sfera , cu supape de sens si cu manometru , cu tablou electric propriu cu intreruptor general cu posibilitatea selectarii regimului de functionare ( manual sau automat, inclusiv programator de functionare in gol pe scurta durata ) , cu intreruptor si presostat, cu circuit auxiliar de joasa tensiune cu transformator si fuzibil pentru semnalizarea functionarii pompei , cu posibilitatea de conectare a echipamentelor auxiliare de comanda si control ( presostate , nivostate ) , cu contactoare si cu releu temporizator ,cu inverter cu traductor de presiune si cu convertizor de frecventa , cu intreruptor general de protectie la deschiderea usii panoului de comanda , cu grad de protectie motoare electrice IP - 65 , avand urmatoorii parametrii tehnici si functionali :

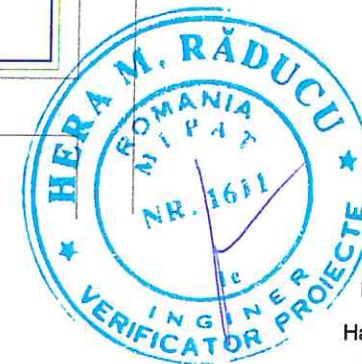
\*Q = 7.6 mc/h.  
\*H = 45 mH2O.  
\*alimentare 400V

Grupul de pompare se compune din:

- pompa apa 1x5,5kW
- pompa pilot 1x2,2kW

## LEGENDA

- TSP tablou electric statie pompe
- TGPI tablou automatizare grup pompare apa incendiu
- priza monofazata etansa pentru utilizari generale (1P+N+PE/16A)
- intreruptor iluminat normal
- corp iluminat normal etans LED 36W
- CL corp iluminat de securitate pentru continuarea lucrului cu acumulator cu autonomie de 3 ore
- U1 senzor de nivel cu plutitor (nivel maxim de apa de incendiu in rezervor - inchide electrovana EV conducta umplere rezervor)
- U2 senzor de nivel cu plutitor (nivel minim intangibil de apa de incendiu in rezervor - semnalizeaza optic si acustic si deschide electroventil EV umplere rezervor)
- U3 senzor de nivel cu plutitor (nivel minim de apa de incendiu in rezervor - opreste grup pompare apa incendiu)
- Ho dispozitiv semnalizare optica nivel minim intangibil de apa de incendiu in rezervor
- Ha dispozitiv semnalizare acustica nivel minim intangibil de apa de incendiu in rezervor
- Bah buton anulare semnalizare dispozitiv acustic
- Bav buton ciuperca "stop urgenta" grup pompare apa incendiu
- EV electrovana 230V conducta umplere rezervor apa
- cablu tip CYYF pozat in canal din PVC montat aparent pe perete
- platbanda OIZn 25x4 pentru impamantare



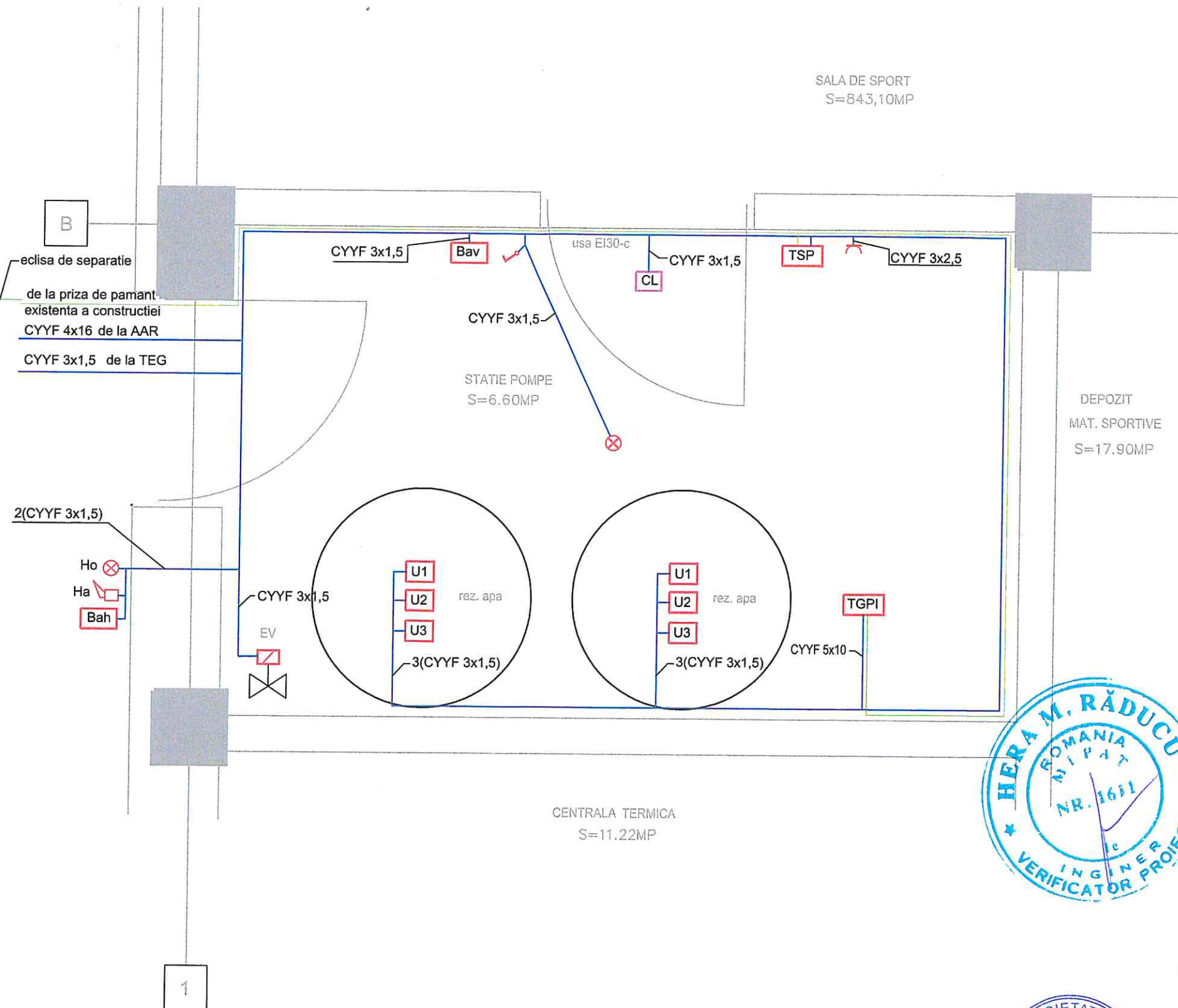
PREZENTUL DESEN NU CONSTITUIE DOCUMENTATIE DE EXECUTIE

S.C. REDIVIVUS PRO S.R.L.  
BRAILA

Beneficiar:  
Liceul Tehnologic "Anghel Saligny"

Proiect  
nr.  
/2022

|              |                   |           |                 |                                                                                                                                 |                   |
|--------------|-------------------|-----------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| SPECIFICATIE | NUME              | SEMNATURA | Scara<br>1: 20  | Titlu proiect<br>REABILITARE INSTALATIE DE STINGERE<br>INCENDIU CU HIDRANTI INTERIORI                                           | Faza<br>D.A.L.I.  |
| SEF PROIECT  | Ing. Basuc Marian |           |                 | Adresa<br>Mun. Braila, Str. G-ral. Eremia Grigorescu, Jud. Braila                                                               |                   |
| PROIECTAT    | sing. Coada Ionel |           | Data<br>07.2022 | Titlu planşa<br>Instalatie de stins incendiu cu hidranti interiori -<br>PLAN INSTALATIE ELECTRICA STATIE POMPE<br>SALA DE SPORT | Plansa nr.<br>E-6 |
| DESENAT      | sing. Coada Ionel |           |                 |                                                                                                                                 |                   |



**Devizul general  
al obiectivului de investiții  
Reabilitare instalatie de stingere incendiu cu hidranti interiori**

| Nr. crt.                                                                             | Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli                                                                                                  | Valoarea<br>(exclusiv TVA) | TVA             | Valoarea<br>(inclusiv TVA) |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------|
|                                                                                      |                                                                                                                                                        | Lei                        | Lei             | Lei                        |
| 1                                                                                    | 2                                                                                                                                                      | 3                          | 4               | 5                          |
| <b>CAPITOLUL 1</b>                                                                   |                                                                                                                                                        |                            |                 |                            |
| <b>Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>                           |                                                                                                                                                        |                            |                 |                            |
| 1.1                                                                                  | Obținerea terenului                                                                                                                                    | 0.00                       | 0.00            | 0.00                       |
| 1.2                                                                                  | Amenajarea terenului                                                                                                                                   | 0.00                       | 0.00            | 0.00                       |
| 1.3                                                                                  | Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială                                                                           | 0.00                       | 0.00            | 0.00                       |
| 1.4                                                                                  | Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților                                                                                                     | 0.00                       | 0.00            | 0.00                       |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 1</b>                                                             |                                                                                                                                                        | <b>0.00</b>                | <b>0.00</b>     | <b>0.00</b>                |
| <b>CAPITOLUL 2</b>                                                                   |                                                                                                                                                        |                            |                 |                            |
| <b>Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții</b> |                                                                                                                                                        |                            |                 |                            |
| 2                                                                                    | Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții                                                                          | 0.00                       | 0.00            | 0.00                       |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 2</b>                                                             |                                                                                                                                                        | <b>0.00</b>                | <b>0.00</b>     | <b>0.00</b>                |
| <b>CAPITOLUL 3</b>                                                                   |                                                                                                                                                        |                            |                 |                            |
| <b>Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>                             |                                                                                                                                                        |                            |                 |                            |
| 3.1                                                                                  | Studii                                                                                                                                                 | 0.00                       | 0.00            | 0.00                       |
| 3.1.1                                                                                | Studii de teren                                                                                                                                        | 0.00                       | 0.00            | 0.00                       |
| 3.1.2                                                                                | Raport privind impactul asupra mediului                                                                                                                | 0.00                       | 0.00            | 0.00                       |
| 3.1.3                                                                                | Alte studii specifice                                                                                                                                  | 0.00                       | 0.00            | 0.00                       |
| 3.2                                                                                  | Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații                                                                   | 0.00                       | 0.00            | 0.00                       |
| 3.3                                                                                  | Expertiză tehnică                                                                                                                                      | 0.00                       | 0.00            | 0.00                       |
| 3.4                                                                                  | Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor                                                                                | 0.00                       | 0.00            | 0.00                       |
| 3.5                                                                                  | Proiectare                                                                                                                                             | 15,000.00                  | 2,850.00        | 17,850.00                  |
| 3.5.1                                                                                | Temă de proiectare                                                                                                                                     | 0.00                       | 0.00            | 0.00                       |
| 3.5.2                                                                                | Studiu de fezabilitate                                                                                                                                 | 0.00                       | 0.00            | 0.00                       |
| 3.5.3                                                                                | Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general                                                            | 5,000.00                   | 950.00          | 5,950.00                   |
| 3.5.4                                                                                | Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor                                                               | 0.00                       | 0.00            | 0.00                       |
| 3.5.5                                                                                | Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție                                                                       | 0.00                       | 0.00            | 0.00                       |
| 3.5.6                                                                                | Proiect tehnic și detalii de execuție                                                                                                                  | 10,000.00                  | 1,900.00        | 11,900.00                  |
| 3.6                                                                                  | Organizarea procedurilor de achiziție                                                                                                                  | 0.00                       | 0.00            | 0.00                       |
| 3.7                                                                                  | Consultanță                                                                                                                                            | 0.00                       | 0.00            | 0.00                       |
| 3.7.1                                                                                | Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții                                                                                                | 0.00                       | 0.00            | 0.00                       |
| 3.7.2                                                                                | Auditul financiar                                                                                                                                      | 0.00                       | 0.00            | 0.00                       |
| 3.8                                                                                  | Asistență tehnică                                                                                                                                      | 7,913.56                   | 1,503.58        | 9,417.13                   |
| 3.8.1                                                                                | Asistență tehnică din partea proiectantului                                                                                                            | 1,000.00                   | 190.00          | 1,190.00                   |
| 3.8.1.1                                                                              | pe perioada de execuție a lucrărilor                                                                                                                   | 500.00                     | 95.00           | 595.00                     |
| 3.8.1.2                                                                              | pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Const | 500.00                     | 95.00           | 595.00                     |
| 3.8.2                                                                                | Dirigenție de șantier                                                                                                                                  | 6,913.56                   | 1,313.58        | 8,227.13                   |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 3</b>                                                             |                                                                                                                                                        | <b>22,913.56</b>           | <b>4,353.58</b> | <b>27,267.13</b>           |
| <b>CAPITOLUL 4</b>                                                                   |                                                                                                                                                        |                            |                 |                            |
| <b>Cheltuieli pentru investiția de bază</b>                                          |                                                                                                                                                        |                            |                 |                            |

|                                                          |                                                                                                                                  |                   |                  |                   |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| 4.1                                                      | Construcții și instalații                                                                                                        | 172,838.91        | 32,839.39        | 229,206.05        |
| 4.1.1                                                    | Instalații sanitare                                                                                                              | 81,527.68         | 15,490.26        | 97,017.94         |
| 4.1.2                                                    | Instalații electrice                                                                                                             | 71,540.01         | 13,592.60        | 85,132.61         |
| 4.1.3                                                    | Modificări necesare autorizării IGSU                                                                                             | 19,771.22         | 3,756.53         | 23,527.75         |
| 4.2                                                      | Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale                                                                           | 0.00              | 0.00             | 0.00              |
| 4.3                                                      | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj                                                             | 69,225.00         | 13,152.75        | 82,377.75         |
| 4.3.1                                                    | Lista echipamente - Instalații sanitare                                                                                          | 24,425.00         | 4,640.75         | 29,065.75         |
| 4.3.2                                                    | Lista echipamente - Instalații electrice                                                                                         | 44,800.00         | 8,512.00         | 53,312.00         |
| 4.4                                                      | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport                              | 0.00              | 0.00             | 0.00              |
| 4.5                                                      | Dotări                                                                                                                           | 0.00              | 0.00             | 0.00              |
| 4.6                                                      | Active necorporale                                                                                                               | 0.00              | 0.00             | 0.00              |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 4</b>                                 |                                                                                                                                  | <b>242,063.91</b> | <b>45,992.14</b> | <b>311,583.80</b> |
| <b>CAPITOLUL 5</b>                                       |                                                                                                                                  |                   |                  |                   |
| <b>Alte cheltuieli</b>                                   |                                                                                                                                  |                   |                  |                   |
| 5.1                                                      | Organizare de șantier                                                                                                            | 0.00              | 0.00             | 0.00              |
| 5.1.1                                                    | Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului                                                                            | 0.00              | 0.00             | 0.00              |
| 5.1.2                                                    | Cheltuieli conexe organizării șantierului                                                                                        | 0.00              | 0.00             | 0.00              |
| 5.2                                                      | Comisioane, cote, taxe, costul creditului                                                                                        | 4,401.23          | 475.00           | 4,876.23          |
| 5.2.1                                                    | Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare                                                                 | 0.00              | 0.00             | 0.00              |
| 5.2.2                                                    | Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții                                                           | 864.19            | 0.00             | 864.19            |
| 5.2.3                                                    | Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții | 172.84            | 0.00             | 172.84            |
| 5.2.4                                                    | Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC                                                                              | 864.19            | 0.00             | 864.19            |
| 5.2.5                                                    | Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare                                                    | 2,500.00          | 475.00           | 2,975.00          |
| 5.3                                                      | Cheltuieli diverse și neprevăzute                                                                                                | 13,248.87         | 2,517.29         | 15,766.16         |
| 5.4                                                      | Cheltuieli pentru informare și publicitate                                                                                       | 1,000.00          | 190.00           | 1,190.00          |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 5</b>                                 |                                                                                                                                  | <b>18,650.10</b>  | <b>3,182.29</b>  | <b>21,832.39</b>  |
| <b>CAPITOLUL 6</b>                                       |                                                                                                                                  |                   |                  |                   |
| <b>Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>      |                                                                                                                                  |                   |                  |                   |
| 6.1                                                      | Pregătirea personalului de exploatare                                                                                            | 0                 | 0                | 0                 |
| 6.2                                                      | Probe tehnologice și teste                                                                                                       | 0                 | 0                | 0                 |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 6</b>                                 |                                                                                                                                  | <b>0</b>          | <b>0</b>         | <b>0</b>          |
| <b>TOTAL GENERAL:</b>                                    |                                                                                                                                  | <b>283,627.57</b> | <b>53,528.00</b> | <b>360,683.32</b> |
| <b>din care: C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2, 5.1.1)</b> |                                                                                                                                  | <b>172,838.91</b> | <b>32,839.39</b> | <b>229,206.05</b> |

Data

Beneficiar,  
Liceul Tehnologic "Anghel Saligny"

Întocmit,  
REDIVIVUS PRO SRL

PROIECT NR.

PREȘEDINTE DE