

ROMÂNIA
JUDEȚUL ALBA
MUNICIPIUL SEBEȘ
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA NR.142/2024

privind aprobarea propunerii schimbării destinației imobilului situat în Municipiul Sebeș, str. Viilor, nr. 2B, înscris în CF nr. 85455 Sebeș, în vederea demolării corpurilor de clădire C1, C7, C8 și C9, precum și destinația primită după demolare

Consiliul Local al Municipiului Sebeș, jud. Alba;

Întrunit în ședința extraordinară cu convocare de îndată din data de 19.06.2024, ora 13,00;

Luând în dezbateră proiectul de hotărâre privind aprobarea propunerii schimbării destinației imobilului situat în Municipiul Sebeș, str. Viilor, nr. 2B, înscris în CF nr. 85455 Sebeș, în vederea demolării corpurilor de clădire C1, C7, C8 și C9, precum și destinația primită după demolare;

Având în vedere:

- H.C.L. nr. 134/2024 privind aprobarea expertizei tehnice în vederea demolării clădirilor C1, C7, C8, C9 înscrise în CF 85455 Sebeș, Liceul Tehnologic Sebeș, Str. Viilor, nr. 2B;

- Adresa nr. 28834/04.06.2024 a Ministerului Educației, înregistrată la instituția noastră sub nr. 36940/10.06.2024 prin care se solicită completări la adresa Municipiului Sebeș cu nr. 34794/2024, în vederea obținerii avizului conform privind schimbarea destinației imobilului în care își desfășoară activitatea Liceul Tehnologic Sebeș situat în Municipiul Sebeș, str. Viilor, nr. 2B;

- CF nr. 85455 Sebeș;

- Contractul de administrare nr. 33/23353/16.07.2008;

- Autorizația de construire nr. 47/08.03.2022;

- Referatul de aprobare al inițiatorului proiectului de hotărâre - Primarului Municipiului Sebeș nr.38490/17.06.2024

- Raportul de specialitate comun nr.38823/18.06.2024, întocmit de Compartimentul Patrimoniu, Transport și Coordonare Asociații de Proprietari și Arhitectul șef și raportul de specialitate nr.38611/17.06.2024 al Compartimentului PMCC-MC, ULM din cadrul aparatului de specialitate al Primarului Municipiului Sebeș;

- referatul nr.38885/18.06.2024 privind justificarea introducerii de urgență pe ordinea de zi a ședinței a proiectului de hotărâre a Compartimentului Patrimoniu, Transport și Coordonare Asociații de Proprietari;

Având avizul nr.445/2024 al Comisiei pentru învățământ, cultură, sport, agrement, monumente istorice protecție socială, protecție copii, culte, sănătate și familie, avizul nr.446/2024 al Comisiei pentru administrație publică locală, juridică și de disciplină și avizul nr.444/2024 al Comisiei de studii prognoze economico-sociale, buget, finanțe din cadrul Consiliului Local al Municipiului Sebeș;

În temeiul prevederilor:

- Legii învățământului preuniversitar nr. 198/2023;

- Ordinului nr. 4.283 din 16 aprilie 2024 pentru aprobarea procedurilor privind elaborarea avizelor conforme pentru schimbarea destinației bazei materiale a unităților de învățământ;

- Art. 129 alin. (2) lit. c), coroborat cu alin. (6) lit. b) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, completat cu prevederile art. 861 alin. (1) și alin. (3) din Legea 287/2009, republicată, privind Codul Civil.

Având în vedere prevederile art. 196 alin. (1) lit. a) din Codul Administrativ;

În baza art. 139 din O.U.G nr. nr. 57/2019 privind Cod administrativ cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă propunerea schimbării destinației imobilului situat în Municipiul Sebeș, str. Viilor, nr. 2B, înscris în CF nr. 85455 Sebeș, în vederea demolării corpurilor de clădire C1, C7, C8 și C9, din "Clădire Liceul Tehnologic Sebeș", în „Curte Liceul Tehnologic Sebeș”.

Art.2. Destinația imobilului prevăzut la art. 1, după demolare, va fi "curte", administrată de Liceul Tehnologic Sebeș ca unitate de învățământ care va administra clădirea ce face obiectul Autorizației de construire nr. 47/08.03.2022, ce se va finaliza până la începutul anului școlar 2024-2025.

Art.3. Contractul de administrare nr. 33/23353/16.07.2008 se va modifica, în sensul ridicării dreptului de administrare asupra clădirilor propuse spre demolare și darea în administrarea Liceul Tehnologic Sebeș a noii clădiri după recepționare, curtea prevăzută la art. 1 și 2 aflându-se și actualmente în administrarea Liceului Tehnologic Sebeș.

Art.4. Se aprobă Memoriul Justificativ privind necesitatea și oportunitatea schimbării destinației imobilului situat în Municipiul Sebeș, str. Viilor, nr. 2B, înscris în CF nr. 85455 Sebeș, în vederea demolării corpurilor de clădire C1, C7, C8 și C9, precum și destinația primită după demolare conform Anexei-parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.5. De ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri răspund Compartimentul Patrimoniu, Transport și Coordonare Asociații de Proprietari.

Art.6. Prezenta hotărâre poate fi atacată de către persoanele îndreptățite, în termenul și în condițiile prevăzute de Legea nr. 554/2004, privind contenciosul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

Prezenta hotărâre va fi afișată, se va publica pe site-ul primăriei și în monitorul oficial al Municipiului Sebeș și se comunică:

- Instituției Prefectului Județului Alba
- Primarului Municipiului Sebeș;
- Viceprimarului Municipiului Sebeș;
- Arhitectului șef;
- Compartimentului Relații Publice, Comunicare, Informatică și Monitor Oficial Local;

- Compartimentului Patrimoniu, Transport și Coordonare Asociații de Proprietari;
- Liceului Tehnologic Sebeș, str. Viilor, nr. 2B;
- Ministerului Educației, str. General Berthelot, nr. 28-30, Sector 1, București.

Sebeș la 19.06.2024

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Consilier local, Poloșan Ioan



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL Municipiul Sebeș
VLAD CRISTINA ELENA

Total consilieri locali	19
Prezenți	18
Pentru	18
Împotrivă	-
Abțineri	-
Neparticipare la vot	-

2 ex. MO/CG/CV conține 3 pagini și anexă

pagina 3 din 3

ROMÂNIA
JUDEȚUL ALBA
MUNICIPIUL SEBEȘ
ARHITECT ȘEF

MEMORIU JUSTIFICATIV
privind necesitatea și oportunitatea schimbării destinației
imobilului situat în Municipiul Sebeș, str. Viilor, nr. 2B,
înscris în CF nr. 85455 Sebeș,
în vederea demolării corpurilor de clădire
C1, C7, C8 și C9, precum și destinația primită după demolare

Clădirea în care și-a desfășurat o parte din activitatea de învățământ Liceul Tehnologic Sebeș, situată administrativ în Sebeș, strada Viilor, nr. 2B, este foarte veche și nu mai corespunde normelor tehnice actuale pentru asigurarea unui proces de învățământ de calitate, motiv pentru care prin prezentul memoriu justificăm necesitatea schimbării destinației acesteia în vederea demolării.

Prin certificatul de urbanism nr. 18 din 19.01.2024, emis de primăria municipiului Sebeș cu scopul „Demolare construcții C1, C7, C8, C9, înscrise în C.F. 85455 Sebeș, sistematizare curte și reparații/reconfigurare împrejmuire”, s-au demarat procedurile pentru obținerea avizului conform al Ministerului Educației și Învățământului în conformitate cu prevederile O.M.F. nr. 4283/2024, de aprobare a procedurilor privind elaborarea avizelor conforme pentru schimbarea destinației bazei materiale a unităților de învățământ preuniversitar prevăzute la art.146 alin.7 și 8 din Legea învățământului preuniversitar nr.198/2023.

Din raportul de expertiză tehnică structurală, întocmit în vederea emiterii autorizației de demolare, lucrare pentru care s-a emis certificatul de urbanism mai sus menționat întocmit de expert tehnic atestat rezistență și stabilitate, ing. Șerbu Sorin Inocențiu, raport cu nr. 76.56/2024 și aprobat prin Hotărârea Consiliului Local nr. 134/2024, rezultă că, clădirile propuse spre demolare sunt clădiri vechi, cu infrastructură realizată din fundații continue din lespezi de piatră și cărămidă, care au dus la apariția unor fisuri deschise alarmante datorită faptului că nu sunt încastrate suficient în teren; suprastructură din zidărie portantă neomogenă care tinde să se macine din cauza tasărilor și a liantului folosit iar planșeele fără centură perimetrală nu mai au efectul de șaibă orizontală; șarpantele din lemn cu învelitori din țiglă nu mai au planeitate, având tendința de prăbușire. Conform HGR766/1997 și normativ P100-1/2006 privind încadrarea clădirilor în clase și categorii, cu privire la clasa de importanță și de expunere la cutremur, expertiza încadrează clădirea **ca și „clădire care prezintă un pericol major pentru siguranța publică în cazul prăbușirii sau avarierii grave”, iar „reparațiile și consolidările sunt ineficiente, neputându-se realiza minima rezistență cu materialele degradate existente la construcțiile expertizate; se recomandă demolarea în totalitate a acestora”.**

Clădirile propuse pentru demolare, conform extras C.F. nr. 85455 – Sebeș au următoarele caracteristici :

- C1 – clădire cu destinația administrativă și social culturală, cu regim de înălțime S+P+2, cu Sc = 945,00 mp și Sd = 3 780,00 mp;
- C7 – clădire cu destinația construcție anexă – stație gaz, cu regim de înălțime P, cu Sc = Sd = 4,00 mp - clădire care din cauza degradării avansate s-a prăbușit, astfel că s-a intervenit doar în vederea eliberării terenului de materialele rezultate pentru a evita eventuale accidente și pentru a permite desfășurarea în condiții de siguranță a actului educațional;
- C8 – clădire cu destinația construcție anexă – cabină poartă, cu regim de înălțime P, cu Sc = Sd = 8,00 mp, aflată în stare avansată de degradare.

- C9 – clădire cu destinația construcție anexă – cabină pază, cu regim de înălțime P, cu $Sc = Sd = 5,00$ mp, clădire care din cauza degradării avansate s-a prăbușit, astfel că s-a intervenit doar în vederea eliberării terenului de materialele rezultate pentru a evita eventuale accidente și pentru a permite desfășurarea în condiții de siguranță a actului educațional;

Suprafața totală a terenului aferentă acestor construcții este de 6 327,00 mp.

Schimbarea destinației prin demolare a corpurilor de clădire menționate va fi din „clădiri” în „curte” care ramane în continuare în administrarea Liceului Tehnologic Sebeș pentru recreații, cu posibilități de amenajare multiple, parte integrantă din terenul aferent construcțiilor propuse spre demolare;

Așa cum am arătat mai sus administrarea acestui teren precum și a construcțiilor se va realiza de către Liceul Tehnologic Sebeș, care până la începerea anului școlar 2024-2025 va primi în administrare inclusiv clădirea nouă ridicată în incintă, ale cărei caracteristici și descriere este cuprinsă în anexa nr.1 a prezentului memoriu.

Contractul de administrare existent nr.33/23353/16.07.2008, încheiat între Municipiul Sebeș și Liceul Tehnologic Sebeș, se va modifica, în sensul ridicării dreptului de administrare asupra clădirilor propuse spre demolare și darea în administrarea Liceului Tehnologic Sebeș a noii clădiri, după recepționare și curtea rezultată, urmare demolării clădirilor mai sus menționate, teren care și actualmente se află în administrarea Liceului Tehnologic Sebeș.

Propunerea de schimbare a destinației prin demolare a acestor construcții a survenit în urma construirii unui nou corp de clădire independent, un sediu modern la standarde ridicate de eficiență și performanță energetică și proiectată la norme actuale în ceea ce privește alcătuirea funcțională necesară unei unități pentru învățământ liceal cu profil tehnologic. Acest nou corp de clădire a fost construit în baza autorizației de construire nr. 47 din 08.03.2022 și va fi finalizat și recepționat până la începutul anului școlar 2024-2025.

Clădirea nouă a Liceului Tehnologic cuprinde 34 de săli de clasă, necesare desfășurării învățământului din ciclul liceal pentru un număr de 900 de elevi, laboratoare de informatică, laborator de fizică, mecanică, chimie, spații administrative, sală de sport, sală de festivități tip amfiteatru. Clădirea are regimul de înălțime $Dp+P+3E$, cu o înălțime la cornișă de +18,80 m. Suprafața construită este de 1 646,11 mp, iar suprafața desfășurată este de 6825,78 mp. Această clădire, odată recepționată, va fi folosită în exclusivitate de către elevii liceului tehnologic ca și clădire principală pentru desfășurarea activităților de învățământ, fiind inclusă ulterior în domeniul public al Municipiului Sebeș și întăbulată cu drept de administrare Liceul Tehnologic Sebeș printr-o viitoare hotărâre de consiliu local.

Având în vedere cele prezentate mai sus propunerea de schimbare a destinației imobilului situat în Municipiul Sebeș, str. Viilor, nr. 2B, înscris în CF nr. 85455 Sebeș, în vederea demolării corpurilor de clădire C1, C7, C8 și C9, precum și destinația primită după demolare sunt mai mult decât justificate acestea aducând un plus actului educațional efectuat de Liceul Tehnologic Sebeș, care urmează a fi desfășurat într-o clădire nouă, modernă la standarde ridicate de eficiență și performanță energetică și proiectată la norme actuale în ceea ce privește alcătuirea funcțională necesară unei unități pentru învățământ liceal cu profil tehnologic și cu o curte spațioasă pentru recreere.

Alaturat prezentului memoriu atașăm documente care descriu clădirea nouă care în cel mai scurt timp va fi recepționată și data în administrarea Liceului Tehnologic Sebeș, astfel încât pentru anul școlar 2024-2025 educația sa fie asigurată la cele mai înalte standarde.

Prenume, Nume	Funcția publică	Semnătura	Data	Nr. ex.
Întocmit: Marius Cosmin Miron	Arhitect șef		19.06.2024	

MEMORIU TEHNIC GENERAL INTOCMIT CONFORM HOT. NR. 907/2016

TITLU PROIECT:

“CONSTRUIRE CLĂDIRE LICEU TEHNOLOGIC SEBEȘ”

Str. Viilor nr. 2, Municipiul Sebeș, Județul Alba

Proiect Nr. 1040/2019

Beneficiar MUNICIPIUL SEBEȘ

LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR

PROIECTANT GENERAL:

S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.

Adresa postala: str. Dezrobirii, nr. 45, Sector 6, Bucuresti, ROMANIA,

E-mail: office@green-business.ro

RC J40/4356/2011, CUI: RO 28322863

Cod CAEN: 7111 - Activitati de arhitectura

Teodora Deaconu
Manager de contract

Simona Emanoil
Arhitect cu drept de semnătură – șef proiect

Alexandra Untaru
Arhitect

Laurentiu Coprinsu
Lucian Tacutu
Inginer – Instalații Sanitare/HVAC

Lavinia Cicoare
Bogdan Galan
Inginer – Instalații electrice

Adrian Savu
Dr. Inginer- Structuri

Teodora Deaconu
Evaluare Financiara

CUPRINS:

LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR	2
A. PĂRȚI SCRISE	3
I. MEMORIU TEHNIC GENERAL	4
1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII	4
1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII	4
1.2 AMPLASAMENTUL	4
1.3 ACTUL ADMINISTRATIV PRIN CARE A FOST APROBAT(A), IN CONDITIILE LEGI, STUDIUL DE FEZABILITATE/DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII.....	4
1.4 ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE	4
1.5 INVESTITORUL	4
1.6 BENEFICIARUL INVESTITIEI.....	4
1.7 ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC DE EXECUTIE.....	4
2. PREZENTAREA SCENARIULUI APROBAT IN CADRUL DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INVESTITII:	5
2.1 PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI, CUPRINZAND:	8
a)Descrierea amplasamentului:.....	8
b)Topografia:	9
c)Clima si fenomenele naturale specifice zonei:	9
d)Geologia, seismicitatea:	9
e)Devierile si protejarile de utilitati afectate:	10
f)Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea pentru lucrari definitive si provizorii: ..	10
g) Caile de acces permanente, caile de comunicatii si altele asemenea:	18
h) Caile de acces provizorii:.....	18
i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil:	18
2.2SOLUTIA TEHNICA CUPRINZAND:.....	18
a)Caracteristici tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii:.....	18
b)Varianta constructiva de realizare a investitiei:	24
c)Trasarea lucrarilor	26
d)Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier:	26
e)Organizarea de santier:	26

A. PĂRȚI SCRISE

I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

„Construire Cladire Liceul Tehnologic Sebes”

1.2 AMPLASAMENTUL

Str. Viilor nr. 2, Municipiul Sebeș, Județul Alba

1.3 ACTUL ADMINISTRATIV PRIN CARE A FOST APROBAT(A), IN CONDITIILE LEGII, STUDIUL DE FEZABILITATE/DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

H.C.L. Nr. 364/2018- privind aprobarea proiectului “Construire cladire Liceu Tehnologic Sebes” cod proiect 121203 si a cheltuielilor legate de proiect.

1.4 ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE

Primăria Municipiului Sebeș

1.5 INVESTITORUL

Primăria Municipiului Sebeș

1.6 BENEFICIARUL INVESTITIEI

Municipiul Sebeș

1.7 ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC DE EXECUTIE

- Proiectant general : **S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.**
- Proiectant specialitatea arhitectura : **Arh. SIMONA EMANOIL**
- Proiectant specialitatea rezistenta : **Ing. ADRIAN SAVU**
- Proiectant specialitatea instalatii electrice: **Ing. LAVINIA CICOARE
Ing. BOGDAN GALAN**
- Proiectant specialitatea instalatii sanitare, termo-ventilatii: **Ing. LAURENTIU TACUTU
Ing. LUCIAN COPRINSU**



2. PREZENTAREA SCENARIULUI APROBAT IN CADRUL DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INVESTITII:

În abordarea soluției de arhitectură, au fost luate în considerare două scenarii posibil de realizat care să conducă la îndeplinirea obiectivului proiectului, și anume:

- Scenariul 1: Construcția clădirii cu structura de rezistență din stâlpi de beton armat și planșee tip dală
- Scenariul 2: Construcția clădirii cu structura de rezistență din cadre de beton armat formate din stâlpi și grinzi.

Conform Studiului de fezabilitate întocmit și aprobat, se recomandă scenariul 1 - stâlpi de beton armat și planșee tip dală datorită structurii mai simple, vitezei mai mari la execuție datorită cofrării doar a planșeelor, nemaexistând grinzile dintre stâlpi, posibilitatea realizării traseelor pentru instalații între tavanul fals și planșeele dală la cote cât mai apropiate de intradosul planșeelor. De asemenea, datorită faptului că nu există grinzi între stâlpi, se reduce înălțimea construcției pentru fiecare nivel cu 0,5 m, respectiv cu 2.00, rezultând un cost mai mic de investiție cu aprox 5-6%. Astfel, și din punct de vedere financiar, scenariul 1 este mai avantajos.

PREZENTAREA SCENARIULUI 1 - CONSTRUCȚIA CLĂDIRII CU STRUCTURA DE REZISTENȚĂ DIN STÂLPI DE BETON ARMAT ȘI PLANȘEE TIP DALĂ

Prin proiect se propune construirea unui nou Liceu tehnologic, cu funcțiuni bine definite, în care procesul instructiv-educational de implementare a metodelor pedagogice actuale să se desfășoare în condiții optime.

Se propune desfacerea terenurilor de sport și demolarea construcțiilor ce adăpostesc garajul, magaziiile, grupul sanitar, spațiu pentru C.T. și clădirii cu regimul de înălțime S+P+M, pentru a face loc unei noi clădiri, cu regimul de înălțime P+3E, ce va adăposti noile funcțiuni necesare desfășurării activității de învățământ pentru Liceul Tehnologic. Clădirea cu regimul de înălțime S+P+1E+M se va păstra (vezi planșele de arhitectură – plan de situație).

Lucrările propuse:

- Demolare construcțiilor existente, cu excepția clădirii cu regimul de înălțime S+P+1E+M.
- Realizarea unei construcții cu acoperiș tip terasă, cu regimul de înălțime **P+3E** (parter+ 3 etaje) ce va adăposti funcțiunile enumerate:
 - Realizarea a 34 săli de clasă, necesare desfășurării învățământului liceal pentru 900 de elevi.
 - Realizarea a 3 laboratoare de informatică, 1 chimie, 1 fizică, 1 mecanică.
 - Realizarea unei săli de sport
 - Realizarea unei săli de festivități – tip amfiteatru
 - Realizarea unei săli profesionale
 - Realizarea spațiilor suplimentare necesare desfășurării activităților de învățământ (G.S., anexe, magazine, boxe curățenie, coridoare, arhivă, birouri conducere, administrație



etc. - conform planșelor de arhitectură)

- Se vor realiza trei scări interioare, din beton.
- Accesul pe terasa necirculabilă a clădirii se va realiza prin una din cele trei scări, conform planșelor de arhitectură
- Acoperișul va fi de tip terasă necirculabilă, realizat cu toate straturile necesare
- Planșeu peste ultimul nivel se va termoizola și hidroizola.
- Zidărie exterioară se va realiza din B.C.A. 30cm
- Pereții exteriori se vor termoizola cu termosistem în grosime de 10cm
- Se va realiza un sistem de fațadă de tip cortină dotată cu parasolare verticale realizate din materiale compozite, conform planșelor de arhitectură
- La nivelul etajului 2 și 3 se va realiza o pasarelă ce va uni cele două aripi ale construcției, conform planșelor de arhitectură
- Se vor finisa fațadele cu tencuieli decorative (conform planșelor de arhitectură – fațade)
- Tâmplărie exterioară se va realiza din metal, iar geamul va fi termoizolant
- Tâmplărie interioară se va realiza din HPL
- Se va realiza un sistem de umbrire tip parasolar, pe exteriorul clădirii, în zona coridoarelor, a salii de festivități (conform planșelor de arhitectură)
- Pereți interiori se vor realiza din gips-carton, respectând normativele și reglementările PSI
- Pereții coridoarelor vor fi RF, conform normelor ISU
- Casa scării va avea un perete din sticlă RF, conform normelor ISU (vezi planșele de arhitectură)
- Se vor realiza tavane false casetate, ușor accesibile
- Finisaje interioare: pardoseli se vor realiza din granit pe coridoare, din covor PVC în sălile de clasă. În laboratoarele de fizică, chimie și mecanică se vor realiza pardoseli din material antiacid, antiderapant. Pentru sala de sport se vor realiza pardoseli sportive elastice din linoleum (PVC).
- Se vor realiza zugrăveli lavabile interioare, culoare alb.
- În grupurile sanitare și dușuri pardoselile vor fi din covor PVC, iar pe pereți tapet PVC până la H: 2.10m.
- Se va monta un lift pentru 10 persoane în apropierea casei scării din mijlocul clădirii. Va avea patru stații: la parter, etaj 1, etaj 2 și etaj 3.
- Se va mobila spațiul interior conform planșelor de arhitectură
- Sala de sport se va dota cu porți de handbal, coșuri de baschet, șpalieri, fileu de volei, bănci, etc.
- Se propune montarea unui grup electrogen.
- Se va realiza un acces separat, din exterior, pentru centrala termică. Spațiul destinat centralei termice va fi amplasat pe terasa clădirii (conform planșelor de arhitectură).
- Se va amenaja curtea cu împrejmuiri, alei, borduri, parcări verzi, corpuri de iluminat exterior – conform propunerii de arhitectură.
- Se va amenaja în apropierea porții de acces pe parcelă o zonă împrejmuită pentru depozitarea deșeurilor. Se va prevedea și sifon de pardoseală.
- Se vor realiza alei carosabile și pietonale din pavele de piatră, conform planșei de arhitectură – plan de situație.



- Se vor amenaja locuri de parcare verzi, conform planșei de arhitectură – plan de situație.
- Se vor amenaja spații verzi și se vor planta arbori în interiorul incintei.
- Se va mobila curtea interioară, conform planșelor de arhitectură.
- Se va planta gazon în spațiile ce nu vor fi ocupate de alei pietonale sau carosabile, conform planșei de arhitectură – plan de situație.

Soluții constructive:

Rezistență

Infrastructura construcției este formată din fundații izolate alcătuite din bloc de beton simplu și cuzinet de beton armat. Fundațiile izolate vor fi legate pe ambele direcții cu grinzi de echilibrare. Armătura stâlpilor pornește de la nivelul inferior al cuzinetelor. La nivelul superior al grinzilor de echilibrare se va realiza o pardoseală din beton slab armat cu plase sudate așezată pe teren prin intermediul unui strat de pietriș sort 7-16 pentru ruperea capilarității și un strat de argilă compactată rezultată din săpătură. Sub placă se va așeza o membrană impermeabilă din P.V.C.

Suprastructura construcției este realizată din stâlpi de beton armat și pereți structurali din beton armat. Planșeele sunt de tip dală. Închiderile și compartimentările se realizează din BCA. Planșeul de la amfiteatru va fi casetat.

Pasarela va fi alcătuită din ferme metalice rezemate pe stâlpi de beton armat.

La sala de sport la parter vor fi cadre metalice și planșeu mixt alcătuit din grinzi metalice, tablă cutată și placă de beton armat. Structura acoperișului va fi alcătuită din ferme metalice. Închiderile vor fi alcătuite din panouri sandwich.

Se vor prevedea rosturi de separare care să transforme construcția neregulată într-un ansamblu de tronsoane regulate, dinamic independente.

MATERIALE UTILIZATE

Betonul utilizat pentru realizarea structurii este următorul:

- beton simplu în fundații: C8/10;
- beton armat în fundații: C25/30;
- beton armat în stâlpi, pereți, plăci și grinzi: C25/30;

Armătura utilizată este:

- Bst 500S (C) pentru armătura longitudinală, armătura transversală, de montaj și de repartiție;
- STPB pentru armarea pardoselii de cotă „0”

Cărămida utilizată este de tipul:

- BCA;

Oțelul utilizat este:

- S275;

2.1 PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI, CUPRINZAND:

A) DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI:

Liceul Tehnologic este amplasat în intravilanul Municipiului Sebeș, pe str. Viilor nr.2. Imobilul teren si constructii este inscris in cartea funciara nr. 85455 Sebeș.

Suprafata de teren aferenta locatiei este de 6327 mp (conf.extras CF), avand categoria de folosinta actuala curti-constructii. Destinatia conform PUG: teren construibil zona pentru institutii publice si servicii de interes general. Pe teren sunt amplasate urmatoarele cladiri, conform extras de Carte Funciara .

1. Nr. Cad. 85455-C1 Cladire scoala S+P+2 – SC 945 mp. (S+P+1E+M)
2. Nr. Cad. 85455-C2 Cladire scoala S+P+1 – SC 367 mp. (S+P+M)
3. Nr. Cad. 85455-C3 Cladire Grup sanitar P– SC 34 mp.
4. Nr. Cad. 85455-C4 Centrala termica P – SC 60 mp.
5. Nr. Cad. 85455-C5 Cladire Garaje P – SC 84 mp.
6. Nr. Cad. 85455-C6 Cladire Magazie P – SC 43 mp.
7. Nr. Cad. 85455-C7 Statie Gaz P – SC 4 mp.
8. Nr. Cad. 85455-C8 Cabina Paza P – SC 8 mp.
9. Nr. Cad. 85455-C9 Cabina Paza P – SC 5 mp.

Pe terenul pe care se va realiza noua constructie se află și un teren de sport neacoperit care urmează a se demola.

Conform **Autorizatiei de desfiintare nr.10/30.07.2019** corpurile C2 Cladire S+P+1 – Sconstr.= 367 mp, C3 Cladire Grup sanitar P– Sconstr.= 34 mp, C4 Centrala termica P – Sconstr.= 60 mp, C5 Cladire Garaje P – Sconstr.= 84 mp, C6 Cladire Magazie P – Sconstr.= 43 mp, se vor demola, fapt care duce si la desfiintarea bransamentului de energie electrica aerian si BPM 0,4 kV amplasata in exteriorul cladirii. Pe terenul liber de constructii, cu exceptia corpului C1, se va construi noua cladire a Liceului Tehnologic. Dupa edificarea noii cladiri, se va trece la demolarea corpului C1, acesta neputand fi cuprins in prima etapa de desfiintare, deoarece activitatea elevilor se deruleaza in momentul de fata in acest corp. Cladirea C1 cuprinde săli de clasă dotate cu mobilier, grupuri sanitare, laboratoare și săli pentru ateliere, dar fără respectarea normelor de proiectare a clădirilor destinate activităților școlare.

Clădirile menționate sunt racordate la apă, canalizare menajeră, energie electrică și gaz.

Terenul pe care urmeaza a fi realizata investitia se afla in intravilanul municipiului Sebeș, str.Viilor nr.2, jud.Alba. Amplasamentul studiat este situat în zona administrativă a orașului Sebeș, zona pentru institutii publice si servicii de interes general.

B) TOPOGRAFIA:

Municipiul Sebeș se află în zona de centru a județului Alba la 16 km distanță de reședința de județ, municipiul Alba Iulia, pe cursul inferior al râului Sebeș, fiind traversat de la est la vest de drumul național DN1 – E81 și DN7 – E60, iar de la nord la sud de drumul național DN67C și drumul județean DJ106K. În plus, autostrada A1 Sibiu-Deva ocolește municipiul prin zona de nord, accesibilitatea fiind asigurată prin intermediul a trei noduri rutiere. Nodul Sebeș beneficiază de conectivitate primară la rețeaua Core TEN-T prin intermediul coridoarelor rutiere București-Sibiu-Arad-Nădlac și Sebeș-Alba Iulia-Tg. Mureș – Iași și a magistralei CFR 200 Brașov – Sibiu-Simeria-Arad-Curtici.

C) CLIMA SI FENOMENELE NATURALE SPECIFICE ZONEI:

Clima de tip continental moderat a zonei impune, conform STAS 6054/77, coborârea talpii fundației sub adâncimea maximă de îngheț. Pentru amplasamentul studiat aceasta este de - 1,0 m de la cota terenului natural neacoperit.

Caracteristici importante ale climei sunt vânturile dominante dinspre N și NW, cu precipitații mai pronunțate în anotimpurile de tranziție, primavara și toamna, și precipitații mai puține în lunile august și februarie.

Temperatura medie anuală variază între 11° și 12°, perioada cea mai caldă fiind iulie-august cu +28° C, iar temperatura minimă în ianuarie –februarie, cu -28°C.

Precipitațiile au media anuală cuprinsă între 1100-1500 mm/an.

D) GEOLOGIA, SEISMICITATEA:

Din punct de vedere geografic amplasamentul aparține de contactul zonelor geografice Podișul Secașelor - Culoarul Mureșului - M-ții Șureanu, amplasamentul în sine fiind un platou bine individualizat cu altitudini de aproximativ 550. Forma reliefului este dictată de structura petrografică din zonă. Evoluția reliefului și varietatea sa s-a desfășurat într-o perioadă de timp îndelungată.

Actuala morfologie, diviziunile reliefului s-au definitivat la sfârșitul perioadei cuaternare.

Relieful actual modelat în depozite neogene și cuaternare, poartă amprenta naturii și acțiunii factorilor externi.

Geologic, zona aparține de extremitatea sudică a unității majore Depresiunea Transilvaniei, cu formațiuni neogene și cuaternare constituite din argile, pietrișuri, argile nisipoase, nisipuri peste depozite groase de marne și marne argiloase.

Pentru definirea exactă a condițiilor geotehnice, naturii terenului pe care s-a propus proiectul, starea actuală a terenului pe locația actuală, s-au executat lucrări geotehnice (4 foraje).



Profilele geo arată litologia: 0,0 - 0,7m umpluturi, 0,7 - 1,1m praf nisipos cu rar pietriș mic, 1,2 - 2,5m pietrișuri mici în masă de nisip argilos prafos, compact, tare, 2,5 - 5,5m argila maronie nisipoasă cu rar pietriș mic plastic consistentă, tare.

În urma investigațiilor făcute pe amplasamentul construcției, s-a constatat că terenul se încadrează în categoria geotehnica 1 cu risc redus.

Pentru noua clădire propusă, natura terenului pune în evidență posibilitatea fundării *fără mijloace speciale de consolidare*. Se va face o îndepărtare a umpluturilor după care se vor executa fundațiile. Adâncimea de fundare, D_f min, va fi la minim -1,5m față de c.t.n., pe strate de pietrișuri mici în masă de nisip prafos, argilos compact tare, cu capacitatea portanta exprimată prin presiunea conventională $P_{conv}=350\text{kPa}$, conform STAS3300/2/85.

Conform reglementărilor tehnice de proiectare seismică - Indicativ P100-1/2013, zona de valori de vârf a accelerației seismice a_g , în zona studiată, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență $IMR=100$ ani, are valoarea $a_g=0,20g$.

Valoarea de vârf a accelerației pentru componenta verticală a mișcării terenului a_{vg} se calculează ca fiind $a_{vg}=0,7a_g$.

Perioada de control (colt) T_c a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona de valori maxime în spectru de accelerație absolute și zona de valori maxime în spectru de viteze relative, pentru zona studiată perioada de colt $T_c=0,7$ secunde.

E)DEVIERILE SI PROTEJARILE DE UTILITATI AFECTATE:

Proiectul nu presupune devieri sau protejări de utilități.

F)SURSELE DE APA, ENERGIE ELECTRICA, GAZE, TELEFON SI ALTELE ASEMENEA PENTRU LUCRARI DEFINITIVE SI PROVIZORII:

RACORDUL LA RETEAUA DE ALIMENTAREA CU APA POTABILA

Alimentarea cu apă rece de consum menajer se va face rețeaua stradală de apă rece potabilă, printr-un bransament contorizat. Diametrul conductei de bransament este de 63 mm și de tip PEHD.

Debitul și presiunea funcționării optime a consumatorilor sunt asigurate de către rețeaua stradală de apă.

RACORDUL LA RETEAUA DE CANALIZARE

Dimensionarea rețelei de canalizare se face conform SR 1846-1/2006 și STAS 1478/90. Evacuarea apelor uzate menajere se va face la rețeaua exterioară de canalizare din incintă, formată din camine de canalizare menajeră.

La exterior, conductele de canalizare se îngroapă direct în pământ, sub adâncimea de îngheț, și se protejează corespunzător contra coroziunii provocate de apele din sol.



Caminele de canalizare vor fi amplasate la o distanta de minim 2 m de cladire, maxim 10 m de cladire si maxim 50 m intre ele, la schimbari de directie si in punctele de ramificatie.

Evacuarea apelor uzate menajere din cladire se va face prin conducte PVC-KG cu panta de montaj astfel incat evacuarea sa se faca gravitational catre reseaua stradala.

Apele uzate provenite din precipitatii vor fi colectate de pe suprafata exterioara printr-un sistem de guri de scurgere sau rigole si directionate catre reseaua exterioara de canalizare pluviala din incinta.

Apele pluviale provenite de pe zona de parcare vor fi colectate separat de cele provenite de pe terasa constructiei si vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi pentru retele exterioare care va indeplini cerintele NTPA 001/2002 (cu modificarile si completarile in vigoare din 2016).

RETEAUA DE STINGERE A INCENDIILOR INSTALATII DE HIDRANTI INTERIORI

Conform prevederilor din normativul P 118/2 din 2013, cu modificarile si completarile in vigoare din 2018, art. 4.1 lit e), pentru cladiri de invatamant, este obligatorie prevederea hidranților de incendiu interiori.

Tip instalatie :.....apa - apa;
Debitul specific minim al unui jet :..... $q_{hi} = 2,1$ l/sec;
(conform normativ de siguranta la foc a constructiilor, indicativ P118/2:2013)
Numar de jeturi pe punct :.....1;
Numărul de jeturi in funcțiune simultana:.....2;
Lungimea minima a jetului compact :..... $l_c = 10$ m;
Debitul de calcul al instalației :..... $Q_{hi} = 2 \times 2,1 = 4,2$ l/sec;
Timpul de actionare, conform P118/2 (art.4.35 d):.....10 min;

$H_{nec} = H_g + H_u + H_p$ (mCA)

H_g – inaltimea geodezica.....18,0 mCA
 H_u – presiunea necesara la hidrant conform anexa nr. 5 este.....22,40 mCA
 H_p – pierderea de presiune in instalatie.....14,00 mCA
 H_{nec}55 mCA

Instalatia de hidranti interiori s-a proiectat in sistem apa-apa. Hidrantii de incendiu interiori au fost amplasati in locuri vizibile si usor accesibile în caz de incendiu.

Robinetul hidrantului de incendiu împreuna cu echipamentul de serviciu, format din furtun, tamburul dotat cu doua flanse circulare si dispozitivele de refulare a apei, se vor monta intr-o cutie speciala, amplasata în nisa sau in firida, in zidarie, la inaltimea maxima de 1,50 m de la pardoseala.

INSTALATII DE HIDRANTI EXTERIORI

Echiparea tehnica a cladirii, cu hidranti de incendiu exteriori, se realizeaza, in conformitate cu Normativul P118/2 din 2013, art. 6.1, f), pentru cladiri de invatamant care au mai mult de doua niveluri supraterrane si aria construita mai mare de 600 mp.

Tip instalatie :apa - apa;

Nivel de stabilitate la incendiu: II

Debitul instalatiei (conform anexa 7 din P118-2/2013):qhe = 15 l/sec;

Timpul de actionare :180 min;

$H_{nec} = H_g + H_u + H_{lfurtun} + H_p$ (mCA)

H_g – inaltimea geodezica.....17,00 mCA

H_u –15,0 mCA

$H_{lfurtun} = A * l * q_{ih2} = 0.00154 * 120 * 10^2 =$ 18,48 mCA

H_p 5,00 mCA

H_{nec}55,48 mCA

REZERVA INTANGIBILA DE INCENDIU HIDRANTI INTERIORI SI EXTERIORI:

Se va prevedea o rezerva de apa pentru hidranti interiori si exteriori.

Rezerva de apa necesara stingerii incendiilor s-a stabilit conform prevederilor normativului P 118/2-2013.

Rezerva intangibila de incendiu pentru hidranti interiori:

$VH = 4,20 \text{ l/s} \times 10 \text{ min} \times 60 \text{ s/min} = 2520 \text{ l}$, rezulta prin rotunjire superioara un necesar de 3 mc.

$VH = 3 \text{ mc}$

Rezerva intangibila de incendiu pentru hidranti exteriori:

$VH = 15 \text{ l/s} \times 180 \text{ min} \times 60 \text{ s/min} = 162000 \text{ l} = 162 \text{ mc}$

$VH = 162 \text{ mc}$

Rezerva totala de apa pentru stingerea incendiilor cu hidranti interiori si hidranti exteriori trebuie sa fie de minim $162 \text{ m}^3 + 3 \text{ m}^3 = 165 \text{ m}^3$. Se va utiliza un rezervor din beton cu volumul util de 170 m^3 .

Debitul necesar pentru refacerea rezervei de apa de hidranti interiori si hidranti exteriori, timpul de refacere de 24 ore, conform tabel 12.19 din P118-2/2013:

$Q = 165 \text{ m}^3 / 24 \text{ h} = 6,87 \text{ m}^3/\text{h} = 1,90 \text{ l/s}$

GOSPODARIE DE APA PENTRU STINGEREA INCENDIILOR

Gospodaria de apa pentru stingerea incendiilor cu hidranti interiori si hidranti exteriori va fi dotata cu urmatoarele echipamente:

- rezervor din beton pentru stocarea rezervei de apa aferenta hidrantilor interiori si exteriori, avand volumul util minim de 170 m³;
- grup de pompare apa pentru incendiu ce deserveste hidrantii interiori, format dintr-o pompa activa + o pompa rezerva ($Q_{hi} = 4,2 \text{ l/s} = 15,12 \text{ m}^3/\text{h}$; $H_{nec\ hi} = 55 \text{ m H}_2\text{O}$) si o pompa pilot ($Q_{hi} = 0,5 \text{ l/s} = 1,8 \text{ m}^3/\text{h}$; $H_{nec\ hi} = 58 \text{ m H}_2\text{O}$);
- grup de pompare apa pentru incendiu ce deserveste hidranti exteriori, format dintr-o pompa activa + o pompa rezerva ($Q_{he} = 15 \text{ l/s} = 54 \text{ m}^3/\text{h}$; $H_{nec\ he} = 56 \text{ m H}_2\text{O}$) si o pompa pilot ($Q_{he} = 1,5 \text{ l/s} = 5,4 \text{ m}^3/\text{h}$; $H_{nec\ he} = 60 \text{ m H}_2\text{O}$);
- recipient de hidrofor pentru hidranti interiori
- recipient de hidrofor pentru hidranti exteriori
- distribuitor de apa hidranti interiori;
- distribuitor de apa hidranti exteriori;
- alte accesorii necesare.

Alimentarea cu apa a rezervorului se face cu ajutorul robinetelor cu plutitor. Plutitorul mecanic are rolul de a inchide admisia de apa cand s-a atins nivelul maxim din rezervor. Se va automatiza functionarea pompelor, astfel incat in momentul golirii rezervorului, senzorul de nivel va comanda oprirea pompelor.

In statia de pompare se va asigura o ventilatie corespunzatoare pentru evitarea umiditatii, iar echipamentele electrice vor fi adecvate conditiilor de lucru din aceste statii. De asemenea, se va asigura iluminat pentru continuarea lucrului, precum si incalzire corespunzatoare pentru a evita inghetarea apei in conducte.

Preaplinul rezervoarelor de apa pentru consum menajer, precum si eventuale goliri ale instalatiilor din gospodariile de apa, se canalizeaza catre un sifon de pardoseala, apoi gravitational spre un recipient de pardoseala si apoi pompat spre reseaua exterioara de canalizare din incinta.

INSTALATIA INTERIOARA DE APA RECE PENTRU CONSUM MENAJER

Distributia pe verticala a retelei de apa rece se va realiza prin intermediul tronsoanelor de conducta tip PP-R (SDR 11, PN 10), fiind fixata in bratari metalice si izolata pe tot traseul cu tuburi din elastomeri cu grosimea de 6mm.

Distributia pe orizontala a retelei de apa rece se va realiza prin intermediul tronsoanelor de conducta tip PP-R (SDR 11, PN 10) pozate la plafon si izolate pe tot traseul cu tuburi din elastomeri cu grosimea de 6mm.

Cladirea este prevazuta cu bai echipate cu obiecte sanitare conform cerintelor impuse de destinatie si prezentate in tema de arhitectura.

Fiecare baie va putea fi izolata de restul instalatiei de alimentare cu apa rece prin intermediul robinetilor de trecere (montaj mascat sau ingropat).

Dimensionarea instalatiei s-a facut conform STAS 1478/90 si a Normativului I9-2015.



Toate traseele se vor izola cu cochilii de izolare din polietilena expandata cu grosimea de 6mm.

La trecerea conductelor prin plansee si pereti se vor monta tuburi de protectie. Toate iesirile din cladire ale conductelor se vor realiza prin intermediul pieselor de trecere etansa. Realizarea acestora se va face cu stricta respectare a specificatiilor furnizorului de materiale/echipamente.

Tevile se vor imbrina intre ele cu fittinguri speciale, specifice tipului de material, tehnologia de imbinare fiind obligatoriu omologata/agrementata.

Pozarea conductelor si montarea tuturor echipamentelor se va face in stricta colaborare cu instructiunile de montaj ale furnizorului/producerului.

Mascarea conductelor se va face dupa efectuarea probei de presiune si functionare.

INSTALATIA INTERIOARA DE APA CALDA PENTRU CONSUM MENAJER

Prepararea apei calde pentru consumatorii cladirii se va realiza prin intermediul unui boiler bivalent de 1500 litri montat in camera centralei termice.

Apa caldă pentru consum menajer se va prepara în regim instantaneu într-un boiler bivalent cu serpentină pentru panouri solare.

Panourile solare (aprox 20 mp) se vor amplasa pe terasa clădirii cu orientarea sud – sud vest pe un schelet adecvat iar instalația va fi dotată cu pompă de circulație, vas de expansiune și automatizare dedicată.

Din considerente de confort sa prevazut câte o conducta de recirculare apa calda menajera. Racordarea conductei de recirculare la boilerul de preparare a apei calde se face prin racordul prevazut pe boiler. Pentru acoperirea pierderilor de sarcina aparute pe traseul de recirculare, s-a prevazut o pompa de recirculare a apei calde menajere.

Pornirea si oprirea pompei de recirculare este data de termostatul de conducta ce functioneaza in parametri 40-50° C.

Distributia retelei de apa calda va fi realizata prin intermediul coloanelor executate din teava tip PP-R (SDR 7.4, PN 16).

INSTALATIA INTERIOARA DE CANALIZARE APE MENAJERE SI APE PLUVIALE

Colectarea apelor uzate menajere de la obiectele sanitare se va realiza prin conducte de canalizare verticale si orizontale, executate din tuburi de scurgere tip PP.

Racordarea obiectelor sanitare la coloanele de canalizare se realizeaza prin tuburi de scurgere din polipropilena, imbricate prin mufe cu garnitura de cauciuc, cu diametrul 40mm pentru lavoar, 50 mm pentru cazi de dus, si 110 mm pentru vasul de closet.

Se vor monta piese de curatire pe coloanele de canalizare. Inaltimea de montaj a piesei de curatire va fi de 0,40 – 0,80 fata de pardoseala, urmând ca in dreptul acesteia sa se prevada usi in ghearele de mascare ale coloanelor verticale de canalizare.

Condensul aparatelor de climatizare va fi colectat gravitational prin conducte tip PP spre coloanele de canalizare din apropiere.

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



Pentru ventilarea coloanelor de scurgere ale apelor uzate menajere, acestea se vor prelungi peste nivelul acoperisului in asa fel incât sa se respecte prevederile tabelului 6 din Normativul I 9 – 2015. Vor fi prevazute si aeratoare cu membrana echipate cu gratar demontabil anti-insecte, cu membrana din cauciuc masiv si pereti dublu izolatori, conform EN12380-1, acolo unde ventilarea coloanelor de canalizare nu se poate prelungi peste nivelul acoperisului.

Coloanele de canalizare menajera au fost prevazute cu izolatie de 30 mm.

La trecerea conductelor prin plansee si pereti se vor monta tuburi de protectie. Toate iesirile din cladire ale conductelor se vor realiza prin intermediul pieselor de trecere etansa. Realizarea acestora se va face cu stricta respectare a specificatiilor furnizorului de materiale/echipamente.

Pozarea conductelor si montarea tuturor echipamentelor se va face in stricta colaborare cu instructiunile de montaj ale furnizorului/producerului.

Mascarea conductelor se va face dupa efectuarea probei de presiune si functionare. Coloanele de canalizare menajera se vor colecta prin conducte de canalizare pozate orizontal, sub placa parterului, si de aici vor fi evacuate pe traseul cel mai scurt spre retea exteriora de canalizare.

Obiectele sanitare	Nr de bucati
Lavoar cu picior sau semipicior	56
Chiuveta laboratoare	16
Cadita de dus	6
Vas de WC cu rezervor la semiinaltime	62
Pisoar	24

NECESAR DE APA CURENTA

Calcululele realizate s-au făcut cu respectarea următoarelor acte:

- Normativ pentru proiectarea și executarea Instalațiilor sanitare – Indicativ I 9/2015
- STAS 1343/91-Alimentari cu apa. Determinarea cantităților de apa de alimentare
- STAS 1478/90-Alimentarea cu apa la construcții civile și industriale. Prescripții fundamentale de proiectare.

ALIMENTARE CU APA

Necesar de apă menajeră curentă

Pentru consumul curent de apa potabila și menajera, in calcule s-a ținut cont de prevederile STAS 1343/1991 și 1478/1990, cu valori medii și maxime a debitului zilnic.



Destinația clădirii	Criterii	Nr. Pers	Debit total	Debit apa caldă la 60	Cons. mediu zilnic Apa rece [m ³ /zi]	Cons. Max Zilnic Apa rece [m ³ /zi]	Cons. max orar Apa rece [m ³ /h]	Cons. mediu zilnic Apa caldă [m ³ /zi]	Cons. Max Zilnic Apa caldă [m ³ /zi]	Cons. max orar Apa caldă [m ³ /h]
Scoli	pentru un elev	1494	20	5	29.80	38.74	6.05	7.50	9.75	1.53

Destinația clădirii	Instituii de învățământ	
Regim de furnizare a apei	24	mc
Debitul instalației apa rece (l/s)	2.80	10.08
Debitul instalației apa caldă la 50 (l/s)	2.00	7.20

INSTALAȚII DE CANALIZARE A APELOR PLUVIALE

Debitul de calcul necesar dimensionării instalației exterioare de canalizare a apelor pluviale de pe clădire se determină conform SR 1846-2/2007, cu relația de calcul:

DEBIT MEDIU ZILNIC EVACUAT DE APE UZATE MENAJER

$$Q_{ev,zi\ med} = Q_{zi\ med} = 29.80 \text{ m}^3/\text{zi}$$

DEBIT MAXIM ZILNIC EVACUAT DE APE UZATE MENAJERE

$$Q_{ev,zi\ max} = Q_{zi\ max} = 38.74 \text{ m}^3/\text{zi}$$

DEBIT MAXIM ORAR EVACUAT DE APE UZATE MENAJERE

$$Q_{evacu\at,h\ max} = Q_{neces\ar,h\ max} = 6.05 \text{ m}^3/\text{h}$$

ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA:

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se realizează conform avizului de racord eliberat de furnizorul de energie electrică, la cererea beneficiarului, și conform studiului de soluție întocmit de către furnizor, la comanda beneficiarului.

Tabloul electric general TEG se va înlocui cu unul nou și se va amplasa la parterul clădirii în exterior. Coloana de alimentare a TEG până la BMPT se va realiza cu cablu tip CYABY. În caz de întrerupere a curentului electric s-a prevăzut o alimentare de rezervă: Alimentare Grup Electrogen care asigură o putere de 88KVA și asigură alimentarea cu energie electrică a TEV- tablou electric consumatori vitali aflat la parter în exterior. Acest grup electrogen se



va monta în demisolul tehnic, în curtea de lumina. Grupul electrogen este prevăzut cu AAR inclus și se va monta pe un postament de beton îngrădit cu gard de sârmă.

Tabloul electric general TEG va fi amplasat la parter în exteriorul clădirii, și va alimenta cu energie electrică cele 15 tablouri secundare.

ALIMENTARE CU GAZE:

Alimentarea cu gaze a obiectivului se realizează conform avizului de racord eliberat de furnizorul de energie electrică, la cererea beneficiarului, și conform studiului de soluție întocmit de către furnizor, la comanda beneficiarului.

ENERGIE TERMICĂ:

Agentul termic pentru încălzire va fi furnizat de o centrală termică proprie, complet automatizată. Centrala se va amplasa în incinta clădirii, în spațiul tehnic de la demisol special amenajat pentru această destinație, în conformitate cu prevederile Normativelor P118-2013 actualizat și I13-2015.

SURSA DE CĂLDURĂ

Sursa de căldură proiectată este compusă din 4 cazane murale în condensatie, cu o putere termică nominală de 136 kW fiecare, legate în cascada, producând agent termic apă caldă la temperatura $T_t/T_r = 65/55^\circ\text{C}$, cu arzătoare modulante functionând cu gaz natural.

Capacitatea centralei termice s-a stabilit având în vedere următoarele:

- destinația clădirii și parametrii climatici de calcul caracteristici zonei geografice în care este amplasat obiectivul;
- asigurarea temperaturilor interioare de calcul în conformitate cu prevederile SR 1907;
- necesarul de apă caldă menajeră.

INSTALAȚIA DE PREPARARE ACM

Prepararea apei calde pentru consum menajer se va realiza cu ajutorul unui boiler bivalent, cu capacitatea de 1500 de litri, care se va amplasa în spațiul centralei termice. Agentul termic pentru prepararea apei calde pentru consum menajer se va realiza cu ajutorul unei instalații solare, formată dintr-un câmp cu panouri solare plane presurizate, grupul de pompare, vasul de expansiune, accesoriile și automatizarea aferentă. Schimbătorul termic de la partea de sus a boilerului va fi alimentat de circuitul de preparare ACM de la cazane, iar schimbătorul de jos va fi racordat la câmpul de panouri solare.

Reglajul temperaturii apei calde de consum furnizate se face cu ajutorul unui vane cu trei căi termostactice care amestecă apa rece cu apa caldă sanitară până la temperatura dorită (aprox 45°C).



Panoul solar se vor amplasa pe acoperiș, cu orientarea sud – sud vest, înclinat sub un unghi de 45° cu planul orizontal și pentru a avea o eficiență maximă este bine ca abaterea de la sudul geografic să fie de maxim 5°.

Circuitele solare se vor realiza din țevă din cupru și se vor izola cu tuburi din cauciuc sintetic, rezistente la temperaturi înalte, la UV și la factorii de mediu extern (ploaie, soare, vânt). Agentul termic pe circuitul închis al panourilor solare este apa cu glicol în concentrație de glicol 30%.

G) CAILE DE ACCES PERMANENTE, CAILE DE COMUNICATII SI ALTELE ASEMENEA:

Accesul pietonal pe parcela se va realiza pe cele doua laturi, de la nivelul drumurilor existente, respectiv str. Viilor si str. Drumul Sibiului. Pe strada Viilor accesul la parcela se va face de la nivelul trotuarului, prin intermediul unui punct de intrare, amplasat pe centrul laturii dinspre nord - vest. Pe latura de Vest dinspre strada Drumul Sibiului, accesul se va face prin doua puncte distincte, unul amplasat in apropiere de coltul nord-vestic, iar celalalt amplasat in partea de colt dinspre sud-vest.

Accesul auto la parcela se va realiza pe latura de vest, de la nivelul drumului existent, prin intermediul a doua puncte de intrare, amplasate in apropiere de accesele pietonale.

H) CAILE DE ACCES PROVIZORII:

Nu este cazul.

I) BUNURI DE PATRIMONIU CULTURAL IMOBIL:

Nu este cazul.

2.2 SOLUTIA TEHNICA CUPRINZAND:

A) CARACTERISTICI TEHNICE SI PARAMETRII SPECIFICI OBIECTIVULUI DE INVESTITII:

În momentul de față în liceu își desfășoară activitatea un număr de 608 elevi, 62 de cadre didactice, personal didactic auxiliar (10 persoane) și personal nedidactic (18 persoane), cu un spațiu de învățământ insuficient, fapt ce generează și necesitatea desfășurării activității în două schimburi.

Având în vedere aceste considerente, precum și starea tehnică actuală a clădirii existente, se impune construirea unei noi clădiri ce va deservi Liceul Tehnologic, cu funcțiuni bine



definite, în care procesul instructiv-educativ de implementare a metodelor pedagogice actuale să se desfășoare în condiții optime și de siguranță.

Astfel se va realiza un corp nou de clădire pe terenul care este parte din curtea liceului și crearea unor condiții optime pentru desfășurarea activităților didactice, asigurarea normelor igienico-sanitare și dotarea corespunzătoare a spațiilor.

Noul corp de clădire va cuprinde 34 de săli de clasă, necesar desfășurării învățământului din ciclul liceal pentru un număr de 900 de elevi, laboratoare de informatică, laborator de fizică, mecanică, chimie, spații administrative, sală de sport, sală de festivități. Se propune, de asemenea, amenajarea curții și a terenului de sport din curtea liceului.

Principali indici ai investiției:

Nr. cadastral 85455, strada Viilor nr.2 S teren = 6327m ²	
SITUATIE EXISTENTA	SITUATIE PROPUSA
P.O.T. existent = 24.49 %	P.O.T. propus = 40.95 %
C.U.T. existent 0.51	C.U.T. propus 1.46
Funcțiune	Scoala (Liceu Tehnologic)
S teren	6327 m ²
Regim de inaltime	Dp+P+3E
H cornisa	18,80 m
S construita Sc	1.646,11m ²
S construita demisol tehnic	204.05m ²
S desfasurata Sd	6825,78 m ²
Suprafata locuibilă / a pardoselii spațiului încălzit	5437.88 mp
Volum spatiu interior	27505,29mc
Inaltime de nivel	D: 2.40m; P:3.65/4.45m, E1,2,3: 4m, T: 2.45m;
Gradul de ocupare al spațiului încălzit	10 h/zi
Tip acoperiș	Terasa

Date tehnice:

Amplasament: Str.Viilor nr.2, Municipiul Sebeș, Jud.Alba

C.F. nr.85455 Sebes

Nr.topografic al parcelei: 85455

Suprafata teren: 6327 mp (conf.extras CF),



Suprafata construita cladire existenta: 945.00mp (conf.extras CF),

Regim de inaltime constructie existenta: S+P+E+M

Regim de inaltime constructie propusa: Dth+P+3E

Cota ± 0.00 aleasa se afla la +0.60m/+0.45m fata de CTA (clădirea propusă)

Hmax cladire propusa: +18.80m fata de cota ± 0.00 aleasa

Clădire propusă - Liceu Tehnologic Sebes

Suprafata construita demisol:	204.05 mp
Suprafata construita parter:	1646.11 mp
Suprafata construita etaj 1:	1537.62mp
Suprafata construita etaj 2:	1703.24mp
Suprafata construita etaj 3:	1703.24mp
Suprafata construita terasa:	31.52mp

Suprafata construita desfasurata: 6622.24mp

P.O.T. propus = 40.95 %

C.U.T. propus 1.46

DEMISOL PARTIAL:

Suprafata construita: 204.05 m²

Suprafata utila: 140.14 m²

Demisolul partial este pozitionat in TRONSONUL 2 la cota -1.70m, avand rolul de a gazdui spatiile tehnice aferente imobilului. Accesul din interior la nivelul demisolului se face prin intermediul nodului de circulatie- aflat in tronsonul 2.

Pentru ventilarea spatiilor tehnice a fost proiectata o curte de lumina, spre care au fost pozitionate suprafete vitrate conforme. Curtea de lumina aflata la cota -1.70m fata de cota 0.00, va fi acoperita la nivelul solului cu un gratar metalic, pentru a evita riscul caderii in gol. Acesta va fi confectionat la comanda, avand si o parte mobila, prin care cu ajutorul unei scari metalice tehnice verticale se va putea accesa si din exterior aceasta zona tehnica.

Nivel	Nr.	Denumire	Suprafată (mp)
Demisol	D01	Casa Scarii	19.16
Demisol	D02	Centrala termica	51.32
Demisol	D03	Curte de lumina	16.00
Demisol	D04	Spatiu tehnic	69.66

**PARTER :**

Suprafata construita: 1646.11 m²

Suprafata utila: 1375.85 m²

La parter accesul elevilor se face pe latura sudica- prin doua puncte de acces- situate in aripile laterale ale cladirii. Pe latura de nordica a cladirii se afla accesul profesorilor, prevazut si cu rampa destinata persoanelor cu dizabilitati. Accesurile se fac de la nivelul terenului prin intermediul a trei trepte. Scarile exterioare si rampa destinata persoanelor cu dizabilitati vor fi prevazute cu suprafete de avertizare tactilo-vizuale montate conform NP 051/1997, parapet de protectie si mana curenta.

In cladirea scolii mai exista inca trei accesuri la nivelul parterului ce deservesc zona curtii interioare.

Circulatia orizontala la nivelul parterului se face prin culoare de la un capat la celalalt al fiecarui corp de cladire, iar circulatia verticala se face prin intermediul a 3 noduri de circulatie. Imobilul va fi dotat si cu lift cu capacitate de 10 persoane, avand 4 statii- parter, etaj 1, etaj 2, etaj 3.

Intre tronsonul 1 si tronsonul 2, respectiv tronsonul 3 si tronsonul 2 diferenta de nivel de 80cm va fi preluata de 2 scari a cate 5 trepte, acestea fiind echipate cu platforme inclinate pentru scari, destinate persoanelor cu dizabilitati. De asemenea, de la nivelul statiei parter a liftului, se poate face evacuarea exterioara directa, prin intermediul unei usi duble exterioare si a rampelor conforme ce au fost prevazute.

Spatiile functionale de la parter sunt:

Nivel	Nr.	Denumire	Suprafata (mp)
Parter	P01	Hol primire	61.74
Parter	P01'	Casa scarii	37.58
Parter	P02	Hol	13.12
Parter	P03	Adm si contabilitate	28.26
Parter	P04	Birou dir.adj.	19.50
Parter	P05	Arhiva	12.76
Parter	P06	Sala profesori	22.12
Parter	P07	Secretariat	13.81
Parter	P08	Birou director	18.42
Parter	P09	Sala festivitati si cursuri	132.51
Parter	P10	Hol	325.03
Parter	P11	Sala de clasa	49.69
Parter	P12	Sala de clasa	49.69
Parter	P13	Sala de clasa	50.11
Parter	P14	Sala de clasa	58.94
Parter	P15	Sala de clasa	57.14
Parter	P16	Sala de clasa	48.35
Parter	P17	Sala de clasa	48.69
Parter	P18	Sala de clasa	48.69
Parter	P19	Sala de clasa	48.69
Parter	P20	G.S.B	22.65



Parter	P20'	G.S.F	27.78
Parter	P21	Laborator Mecanica	60.50
Parter	P22	Sala de Clasa	49.27
Parter	P23	G.S.	19.60
Parter	P24	Casa scarii	24.77
Parter	P25	Casa scarii	24.42

ETAJ I :Suprafata construita: 1537.62 m²Suprafata utila: 1350.25 m²

Funciunile la nivelul Etajului 1, sunt:

Nivel	Nr.	Denumire	Suprafață (mp)
Etaj 1	E1-01	Laborator informatica	64.60
Etaj 1	E1-02	Hol	15.54
Etaj 1	E1-03	Magazie	15.80
Etaj 1	E1-04	Laborator informatica	71.59
Etaj 1	E1-05	Hol	13.65
Etaj 1	E1-05'	Cabinet Medical	14.16
Etaj 1	E1-06	Hol	24.90
Etaj 1	E1-06'	Casa scarii	39.81
Etaj 1	E1-07	Hol	326.59
Etaj 1	E1-08	Sala de clasa	49.69
Etaj 1	E1-09	Sala de clasa	49.69
Etaj 1	E1-10	Sala de clasa	50.11
Etaj 1	E1-11	Laborator fizica	58.94
Etaj 1	E1-12	Magazie	2.83
Etaj 1	E1-13	Laborator chimie	57.14
Etaj 1	E1-14	Magazie	2.85
Etaj 1	E1-15	Sala de clasa	48.69
Etaj 1	E1-16	Sala de clasa	48.69
Etaj 1	E1-17	Sala de clasa	48.69
Etaj 1	E1-18	Sala de clasa	48.69
Etaj 1	E1-19-1	G.S.B.	27.78
Etaj 1	E1-19-2	G.S.F.	22.65
Etaj 1	E1-20	Sala de clasa	49.27
Etaj 1	E1-21	G.S.	19.60
Etaj 1	E1-22	Casa scarii	55.23
Etaj 1	E1-23	Casa scarii	26.61

ETAJ II :Suprafata construita: 1703.24 m²Suprafata utila: 1447.36 m²



Funcțiunile medicale la nivelul Etajului 2 sunt:

Nivel	Nr.	Denumire	Suprafață (mp)
Etaj 2	E2-01	Laborator informatica	64.60
Etaj 2	E2-02	Hol	15.54
Etaj 2	E2-03	Magazie	15.80
Etaj 2	E2-04	Sala de clasa	69.79
Etaj 2	E2-05	Hol	24.90
Etaj 2	E2-05'	Casa scarii	39.81
Etaj 2	E2-06	Hol	33.31
Etaj 2	E2-07	Hol	185.50
Etaj 2	E2-08	Sala de clasa	49.69
Etaj 2	E2-09	Sala de clasa	49.69
Etaj 2	E2-10	Sala de clasa	50.11
Etaj 2	E2-11	Sala de clasa	58.94
Etaj 2	E2-12	Sala de clasa	57.14
Etaj 2	E2-13	Sala de sport	468
Etaj 2	E2-14	Hol	6.47
Etaj 2	E2-15	Vestiar F	22.27
Etaj 2	E2-16	Dusuri F	8.77
Etaj 2	E2-17	Sala profesor / Mag.echipament	12.71
Etaj 2	E2-18	Hol	44.87
Etaj 2	E2-18'	Pasarela	54.80
Etaj 2	E2-19-1	G.S.F.	27.78
Etaj 2	E2-19-2	G.S.B.	22.65
Etaj 2	E2-20	Sala de Clasa	49.27
Etaj 2	E2-21	G.S.	19.60
Etaj 2	E2-22	Casa scarii	55.23
Etaj 2	E2-23	Casa scarii	26.61

ETAJ III :

Suprafata construita: 1701.70m²

Suprafata utila: 996.97m²

Funcțiunile la nivelul Etajului 3 sunt:

Nivel	Nr.	Denumire	Suprafață (mp)
Etaj 3	E3-01	Casa scarii	29.58
Etaj 3	E3-02	Hol	71.58
Etaj 3	E3-03	Sala de clasa	45.12
Etaj 3	E3-04	Sala de clasa	49.57
Etaj 3	E3-05	Sala de clasa	69.79



Etaj 3	E3-06	Hol	185.50
Etaj 3	E3-07	Sala de clasa	49.69
Etaj 3	E3-08	Sala de clasa	49.69
Etaj 3	E3-09	Sala de clasa	50.11
Etaj 3	E3-10	Sala de clasa	58.94
Etaj 3	E3-11	Sala de clasa	57.14
Etaj 3	E3-12	Hol	6.47
Etaj 3	E3-13	Vestiar B	22.27
Etaj 3	E3-14	Dusuri B	8.77
Etaj 3	E3-15	Echipament sportiv	12.71
Etaj 3	E3-16	Hol	44.87
Etaj 3	E3-17-1	G.S.F.	27.78
Etaj 3	E3-17-2	G.S.B.	22.65
Etaj 3	E3-18	Sala de clasa	49.27
Etaj 3	E3-18'	Pasarela	57.63
Etaj 3	E3-19	G.S.	19.60
Etaj 3	E3-22	Balcon sala sport	18.54
Etaj 3	E3-20	Casa scarii	55.23
Etaj 3	E3-21	Casa scarii	26.61

TERASA :

Suprafata construita: 31.52m²

Suprafata utila: 23.08m²

Accesul la nivelul terasei se face prin intermediul nodului central de circulatie- aflat in aripa sudica.

Funcțiunile la nivelul Etajului 3 sunt:

Nivel	Nr.	Denumire	Suprafață (mp)
Terasa	T-01	Casa scarii	23.08
TOTAL (Aria Utila)			5437.88 mp

Acoperișul va fi de tip terasă necirculabilă, realizat cu toate straturile necesare, conform planselor desenate. Planșeul peste ultimul nivel va fi termoizolat și hidroizolat.

B)VARIANTA CONSTRUCTIVA DE REALIZARE A INVESTITIEI:

Terenul pe care se vor realiza construcțiile propuse este liber de alte construcții subterane sau supraterane.

Adâncimea maximă de îngheț caracteristică zonei - Conform STAS 6054-1977

"Adâncimi maxime de îngheț", este de 80...90cm.

Zona de încărcare cu zăpadă - Conform CR 1-1-3/2012 "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor", valoarea caracteristică zonei a încărcării din



zăpadă pe sol având 2% probabilitate de depășire într-un an, respectiv intervalul mediu de recurență $IMR = 50$ ani, este $s_{0,k} = 1,50kPa$.

Zona de expunere la vânt - Conform CR 1-1-4/2012 "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor", presiunea de referință a vântului în amplasament, determinată din viteza de referință mediata pe 10 min. și având un interval mediu de recurență $IMR = 50$ ani, este $q_b = 0,40kPa$.

Zona de expunere la risc seismic - Conform normativului P100-1/2013 "Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri", amplasamentul se încadrează în zona caracterizată prin accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0,10g$ (pentru un interval mediu de recurență $IMR = 225$ ani) și perioada de control (colț) a spectrului de răspuns $T_C = 0,70s$.

Din punct de vedere al expunerii construcției la cutremur - conform normativului P100-1/2013, se apreciază clasa de importanță și expunere la cutremur ca fiind **clasa a II-a**, caracterizată de valoarea asociată $\gamma_I = 1,20$.

În conformitate cu H.G.R. nr. 766/din 21.11.1997 – „Metodologia pentru stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor”, construcția se încadrează în **categoria "C" (normală)** și modelul de asigurare a calității nr. 3 (conform art. 20 din „Regulamentul privind conducerea și asigurarea calității în construcții” aprobat prin aceeași H.G.R.).

Pe amplasament se dorește realizarea unei construcții noi cu regim de înălțime Spațial+P+3E. Datorită formei în plan și elevație a construcției, aceasta a fost împărțită în patru corpuri distincte separate total (din fundații până la terasa ultimului etaj) prin rosturi seismice:

Infrastructură

Soluția de fundare a construcției va fi compusă din fundații izolate tip bloc de beton simplu și cuzinet de beton armat, având cota de fundare -1,10m față de cota terenului amenajat (CTA), legate între ele cu grinzi de echilibrare.

Elementele verticale ale demisolului parțial (corp 2) sunt stâlpi de beton armat. Structura orizontală a demisolului parțial este formată din placa de tip dată groasă de beton armat. Pereții exteriori ai demisolului, împreună cu radierul și placa peste acesta formează o cutie rigidă.

Suprastructură

Structura de rezistență va fi următoarea:

- Pentru corpurile 1 și 2, structură din beton armat în sistem dual (stâlpi și pereți), legată la nivelul planșeeilor prin plăci de tip dală groasă din beton armat;
- Pentru corpurile 3 și 4, structură metalică în sistem de cadre necontravântuite (stâlpi și grinzi), legată la nivelul planșeeilor prin plăci din beton armat pe cofraj metalic, ancorate prin gujoane de grinzile metalice secundare;
- Pentru corpul 4 grinzile principale vor fi grinzi cu zăbrele plane.

MATERIALE UTILIZATE

La realizarea structurii se vor utiliza următoarele materiale:

Beton simplu – egalizare, bloc - C12/15;

Beton armat – infrastructură și suprastructură – C25/30;



Armături – oțel beton BSt500S(C), PC52 (S355), OB37 (S235);

Structură metalică - S235JR, S355JR;

Acoperirea minimă cu beton este de:

- 5,00cm în cazul elementelor în contact cu pământul;
- 2,50cm în cazul celorlalte elemente, în afară de plăci;
- 1,50cm în cazul plăcilor.

Pentru realizarea închiderilor și compartimentărilor se vor folosi cărămizi din BCA și panouri din gips carton și panouri sandwich.

Materialele folosite (betoane și oțeluri) vor respecta mărcile indicate în proiect precum și condițiile cerute de standardele de calitate ale produsului, urmând a fi recepționate prin verificare și testare corespunzătoare. Toate materialele vor fi însoțite de certificate de calitate ale producătorului. Cimenturile folosite pentru realizarea compoziției betonului vor fi cimenturi speciale rezistente la agresivitatea a apelor subterane.

Tehnologiile și soluțiile de lucru utilizate vor fi în mod obligatoriu agrementate conform legislației în vigoare.

C)TRASAREA LUCRARILOR

Trasarea lucrărilor se va efectua în conformitate cu prevederile STAS 8924/1-87 Măsurători terestre. Trasarea pe teren a construcțiilor civile, industriale și agrozootehnice.

Măsurarea lucrărilor executate de constructor va fi făcută atât de acesta, cât și de reprezentantul investitorului (beneficiarului) - dirigintele de șantier.

D)PROTEJAREA LUCRARILOR EXECUTATE SI A MATERIALELOR DIN SANTIER:

Protejarea lucrărilor executate cât și a materialelor din șantier cade în sarcina constructorului, care va lua măsuri de amenajare a unui spațiu de depozitare a materialelor precum și paza acestora prin organizarea de șantier pe care o va face în apropierea lucrării.

E)ORGANIZAREA DE SANTIER:

Organizarea de șantier va fi realizată de constructor, pe terenul aflat în proprietatea investitorului, pe măsură nevoilor impuse de lucrare, și constă în asigurarea unor spații de depozitare a materialelor, spații de cazare sau de masă ale angajaților, căi de acces libere, curate care să prevină producerea unor accidente de muncă.

Constructorul va asigura un punct de acordare a primului ajutor pentru angajați și mijloace de comunicație rapidă sau de transport în cazul unui accident de muncă sau a îmbolnăvirii acestora.

Organizarea santierului se va realiza tinandu-se cont de plansa OE 01.

Total teren : 6327 mp



din care:

Sconstr la sol (existent+propus) = 2591.11mp

Sliber = 3735.89 mp

Din care se va ocupa temporar pentru organizarea santierului:

Sorg santier= 357.93mp

Pe acest teren constructorul va executa lucrari de organizare provizorii, numai cele strict necesare santierului, impuse de executia lucrarilor de baza, cat si de necesitatile santierului.

Terenul proprietate avand o suprafata libera de 3735.89 mp, poate asigura si indeplini toate masurile necesare organizarii de santier- detaliata in planul de situatie anexat (OE 01).

Materialele de constructie necesare vor fi depozitate in incinta, cu acces auto din Str.Drumul Sibiului. In imediata proximitate se vor afla bancurile de lucru si toaleta pentru muncitori.

Constructii provizorii necesare :

- o punct PSI (in imediata apropiere a sursei de apa) si de protectia muncii;
- o tablou electric temporar;
- o panou identificare investitie.

Nu sunt necesare masuri de protectie a vecinatatilor.

Se vor lua masuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Postul de incendiu P.S.I. cuprinde:

- o galeti din tabla vopsite in culoarea rosie, cu inscriptia "galeata de incendiu";
- o lopeti cu coada ;
- o topoare tarnacop cu coada ;
- o cangi cu coada ;
- o rangi de fier ;
- o scara imperechere din trei segmente ;
- o lada cu nisip de 0,5 mc ;
- o stingatoare portabile
- o *Punct de prim ajutor*, impreuna cu trusa medicala de prim ajutor dotata conform Ordinului Ministrului Sanatatii si Familiei 427/14.06.2002.

ASIGURAREA SI PROCURAREA DE MATERIALE SI ECHIPAMENTE

Aceasta faza apartine antreprenorului general, nenominalizat la aceasta data.

Lucrarea va fi deservita de organizarea centralizata a constructorului, astfel ca toate materialele se vor aduce pe santier numai pe masura ce sunt necesare, iar betoanele si mortarele se aduc gata preparate, urmand a fi puse direct in opera.



ASIGURAREA RACORDARII PROVIZORII LA RETEAUA DE UTILITATI URBANE DIN ZONA AMPLASAMENTULUI

Pentru buna desfasurare a lucrarilor de constructii, beneficiarul trebuie sa puna la dispozitia constructorului urmatoarele:

- o suprafata de teren necesara pentru organizarea de santier ;
- o racordurile pentru utilitati (apa, canalizare, energie termica si electrica, etc.) pana la limita santierului;
- o Alimentarea cu energie electrica se va asigura prin bransament la retea de joasa tensiune existenta.
- o Necesarul de caldura va fi asigurat cu corpuri electrice.
- o Apa calda se va prepara cu boiler electric instant.
- o caile de acces rutier.
- o Se va asigura 1 loc de stationare utilaj in incinta in vederea descarcarii/incarcarii de materiale/deseuri.

Intocmit ,
Arh. Simona EMANOIL

proprietati particulare

cale ferata

str. Viilor

IMOBIL EXISTENT LICEU TEHNOLOGIC
S+P+E+M
Risc Mic
GRF IV-V

proprietate particulara

Locuinta
Risc Mic
GRF V

S+P+3E
RISC MIC
GRF II

IMOBIL PROPUIS LICEU TEHNOLOGIC

proprietate particulara

proprietati particulare

Plopiilor

Legenda

- limita de proprietate
- cladire existenta
- cladire propusa
- spatii verzi
- alei pavate
- acces parcela
- acces cladire
- locuri parcare
- vegetatie inalta
- pasarela (nivel etaj 2 si 3)

Plan de incadrare in zona sc1:5000
CATEGORIA DE IMPORTANTA "C"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II
NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC

Denumire obiectiv: CONSTRUIRE CLADIRE LICEU TEHNOLOGIC SEBES

Beneficiar: Municipiul Sebes

Amplasament: str. Viilor nr.2, municipiul Sebes, jud. Alba

C.F. nr 85455 Sebes

Nr.topografic al parcelei: 85455

Suprafata teren: 6327mp

Suprafata construita cladire existenta: 945.00mp

Regim de inaltime constructie existenta: S+P+E+M

Regim de inaltime constructie propusa: Dp+P+3E

Inainte de inceperea executiei terenul se va nivela, cota de referinta a terenului natural va fi +253m fata de cota absoluta de la nivelul Marii Negre.

Cota ± 0.00 aleasa se afla la +0.60 m fata de CTA

Hmax cladire propusa: +18.80m fata de cota ± 0.00 aleasa

POT: 40.95%

CUT: 1.46

Cladire propusa - Liceu Tehnologic Sebes

Suprafata construita demisol: 204.05mp

Suprafata construita parter: 1646.11mp

Suprafata construita etaj 1: 1537.62mp

Suprafata construita etaj 2: 1703.24mp

Suprafata construita etaj 3: 1703.24mp

Suprafata construita terasa: 31.52mp

Suprafata construita desfasurata: 6825.78mp

Nr. locuri de parcare propuse in incinta: 23 locuri

N

Plan de situatie sc 1:500

Proiectant General:

Proiect: CONSTRUIRE CLADIRE LICEU TEHNOLOGIC SEBES
in Municipiul Sebes, judetul Alba

Sef Proiect: Arh. Emanuel Simona
Proiectat: Arh. Untaru Alexandra
Desenat: Arh. Untaru Alexandra

Semnat: [Signature]
SCARA: 1:500
DATA: OCT 2019

S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.
CUI: RO28322863; Nr.ord.RC: J40/4350/08.04.2011
Tel./fax: +40 021 210 04 03 email: office@green-business.ro

Beneficiar: MUNICIPIUL SEBES
Judetul Alba, Municipiul Sebes,
Str. Viilor, nr.2

Titlu Plansa:

PLAN DE SITUATIE EXISTENT-
PROPUNERE

Nr. Proiect:
1040/2019

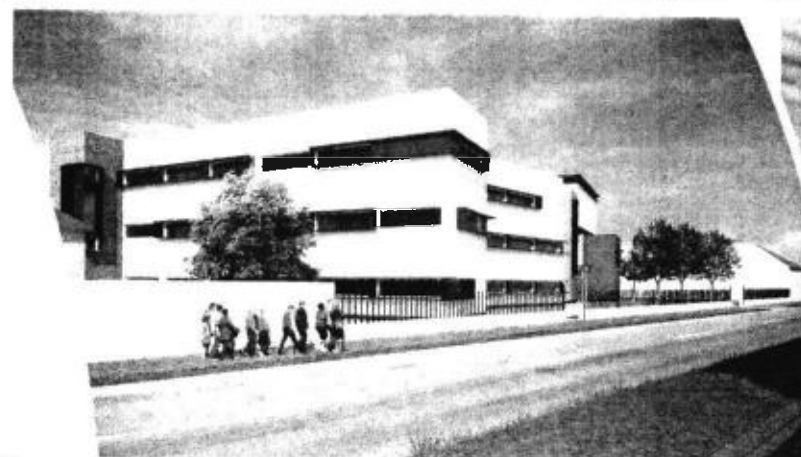
Faza Proiect:
PT-OE

Specialitatea:
Arhitectura

Nr. Plansa:
SIT 01

Aşa a început ...

Cea mai importantă realizare a oraşului nostru, construirea unui nou liceu, are la bază un proiect depus de Primăria Municipiului Sebeş şi finanţat prin Programul Operaţional Regional 2014-2020, contractul de finanţare fiind semnat în anul 2019.



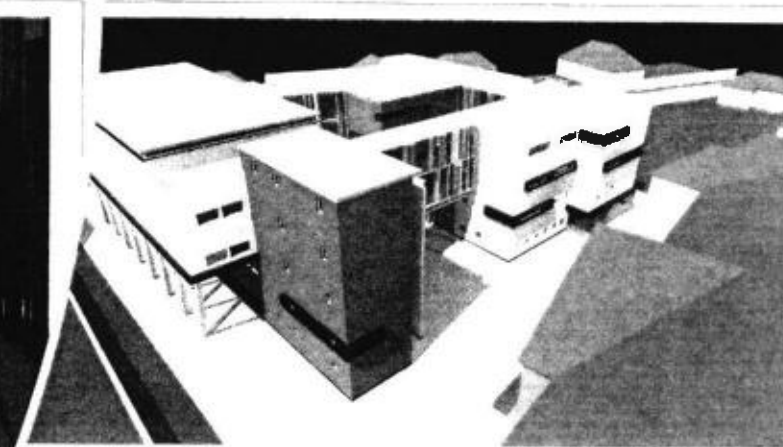
Perspectiva exterioara Drumul Sibiului



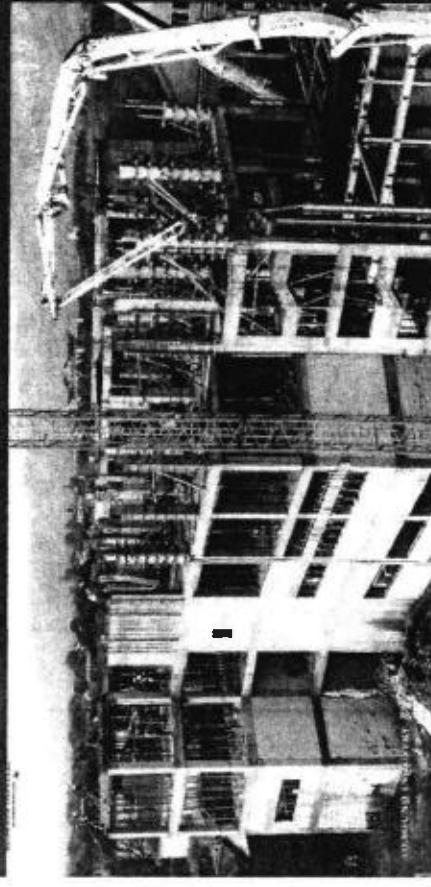
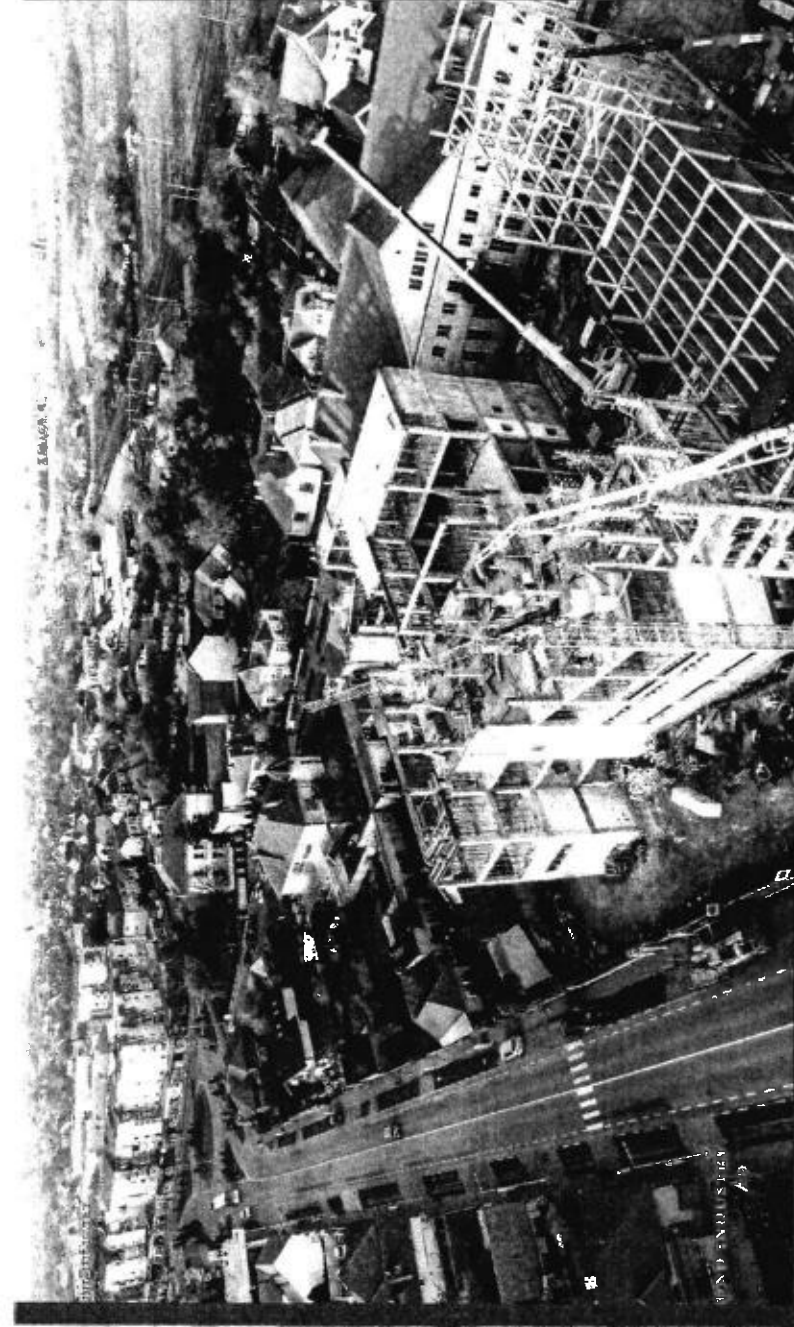
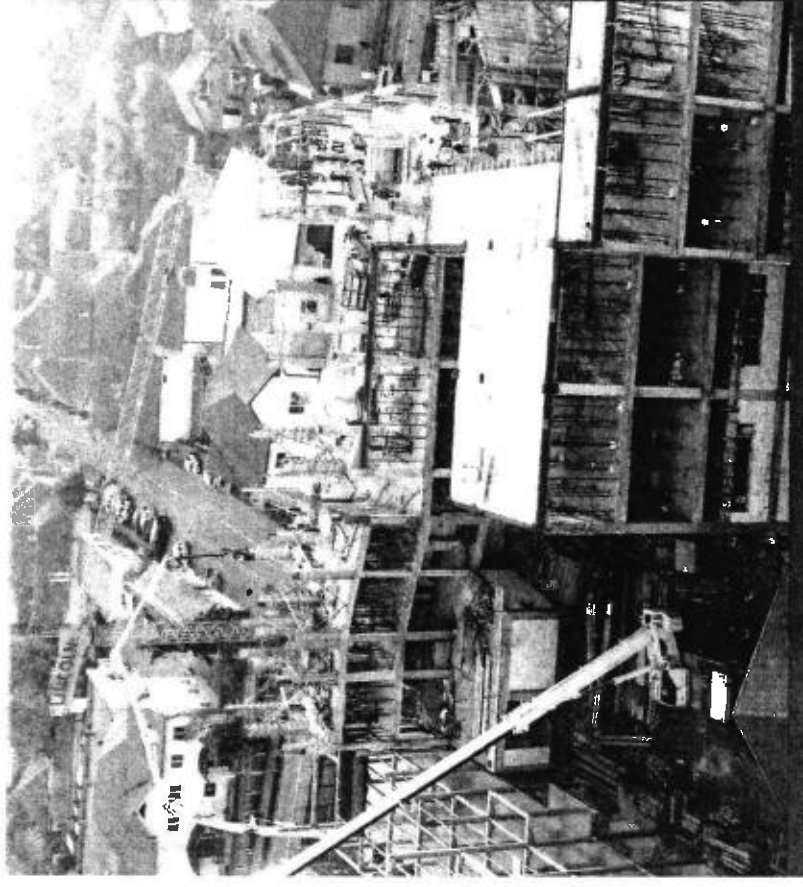
Perspectiva exterioara



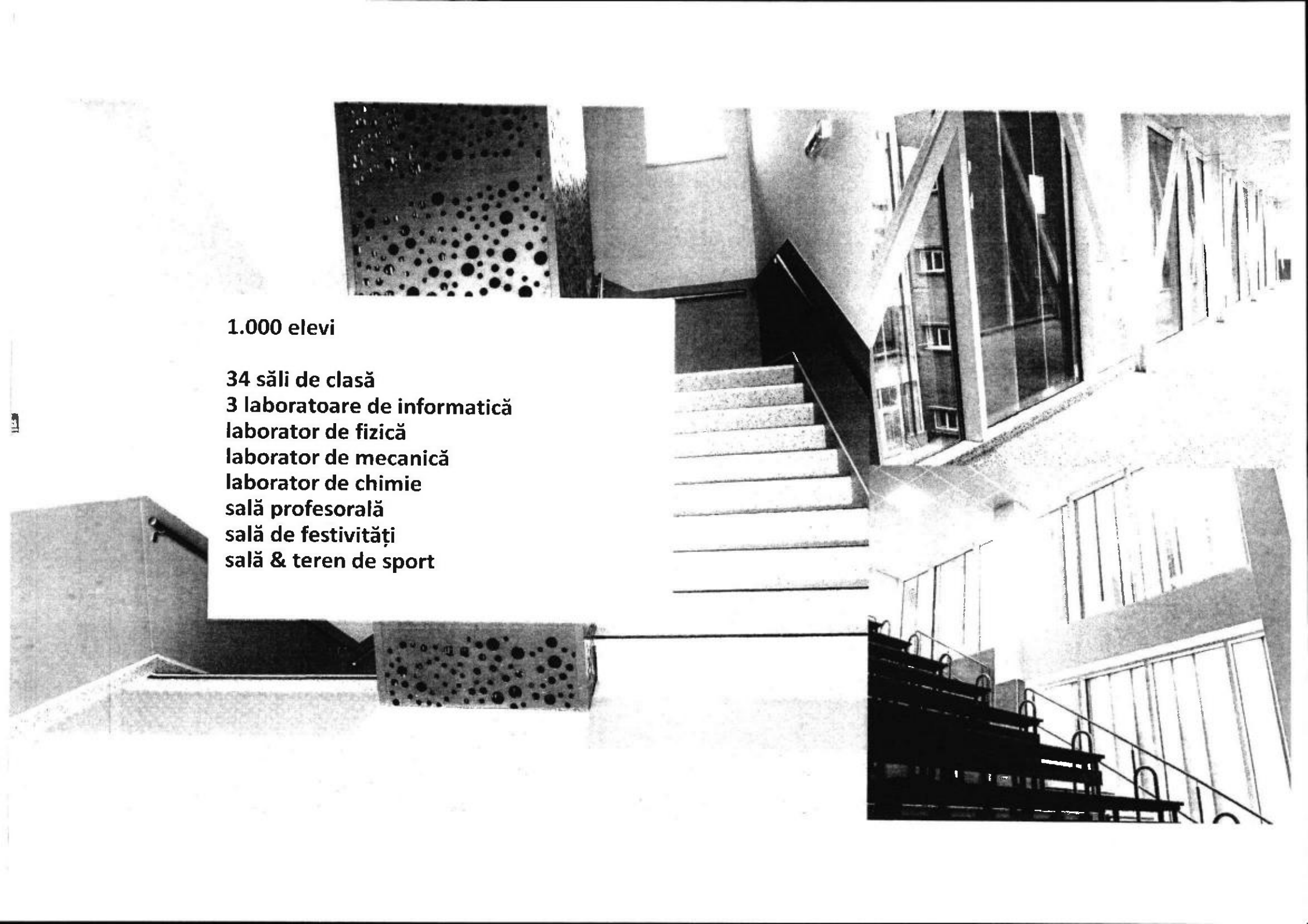
Perspectiva exteri



Perspectiva aeriana



Liceul Tehnologic Sebeş lucrările de construire



1.000 elevi

34 săli de clasă

3 laboratoare de informatică

laborator de fizică

laborator de mecanică

laborator de chimie

sală profesorală

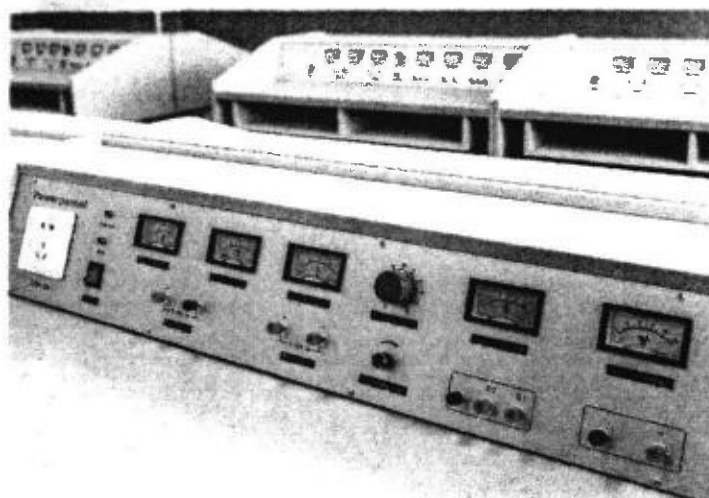
sală de festivități

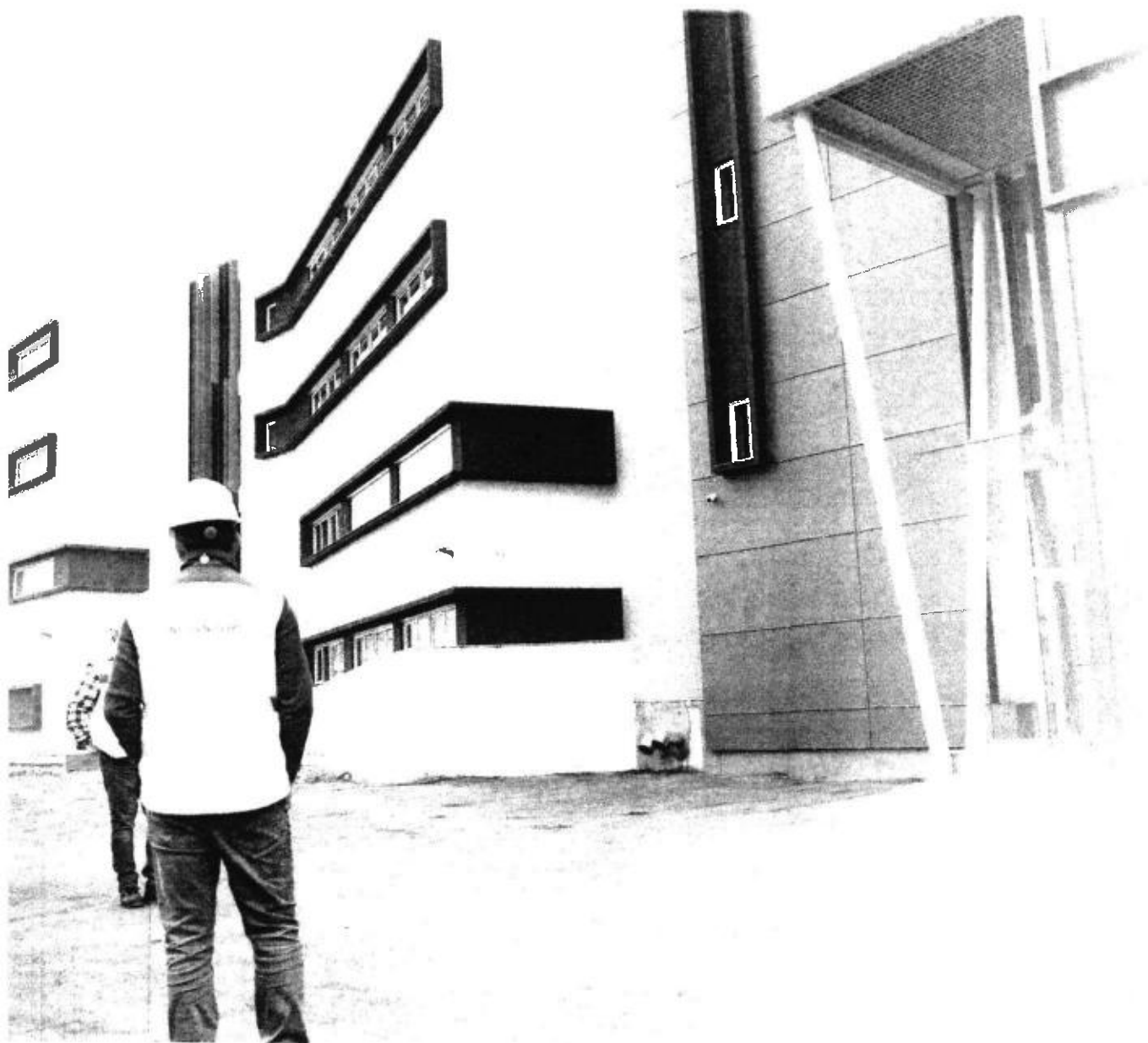
sală & teren de sport



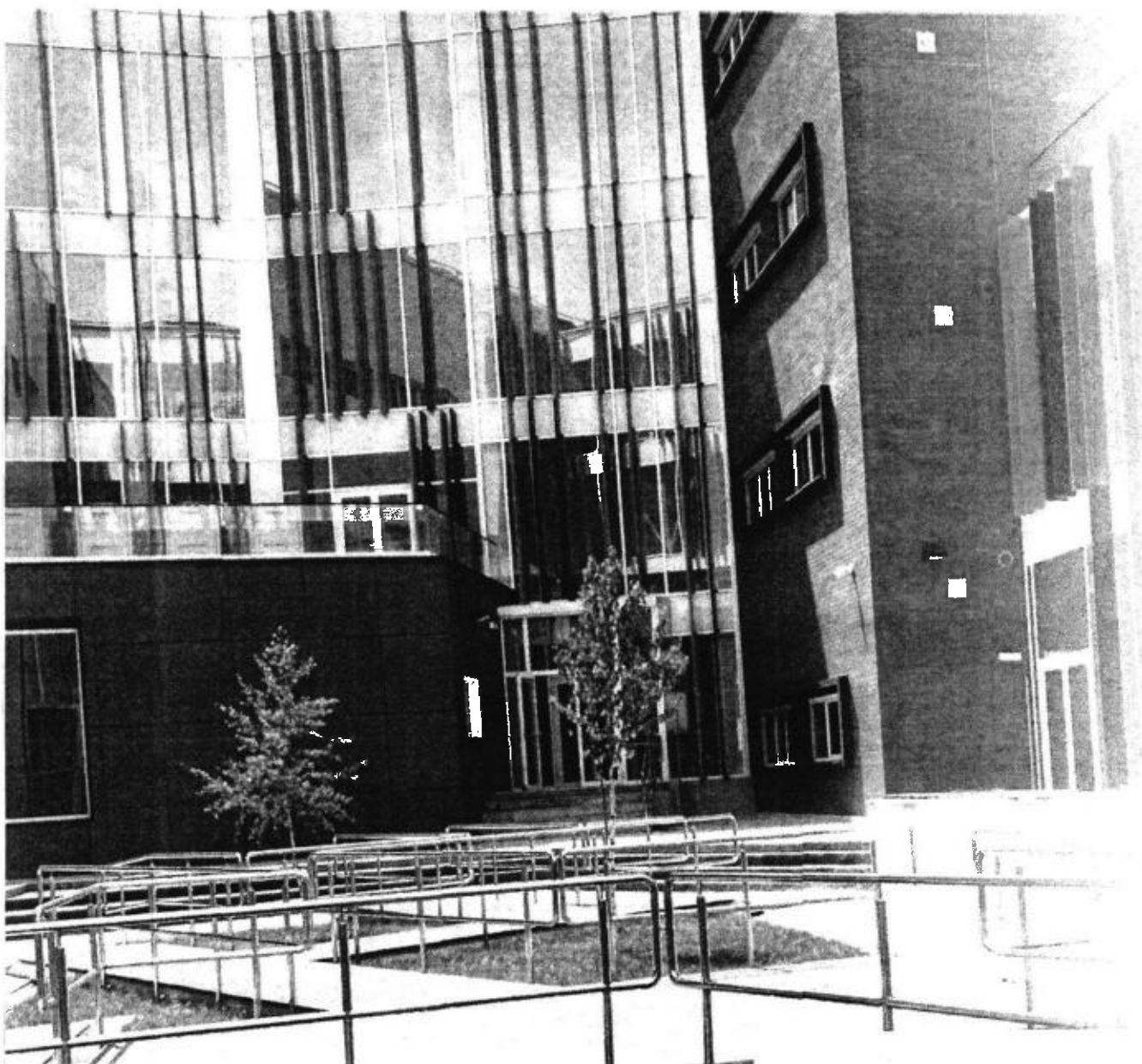
Tehnologie și inovație

Sistemele inteligente cu care este dotată clădirea asigură, pe lângă confort, și o economie substanțială: astfel, în 5 ani se recuperează suma investită în sistem; elevii și profesorii vor face ore într-o clădire care consumă cu 50% mai puțină energie în raport cu un sistem clasic.





- Înălțimea clădirii: 19 metri
- Suprafața de teren pe care este construit liceul tehnologic: 6.327 mp
- Suprafața construită la sol a clădirii: 1.646 mp
- Suprafața desfășurată: 6.825,78 mp
- Volum spațiu interior: 27.505 mc aer
- Suprafață geamuri exterioare: 400 mp
- La realizarea clădirii s-au folosit aprox. 10.000 mp cofraje și 2.500 mc beton;
- Armătură 326 de tone;
- Structura metalică: 213 tone.



Din informațiile noastre, în ultimii 30 de ani, în România nu s-a realizat un asemenea liceu. Un motiv important de mândrie pentru Sebeș!

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Consilier Local Poloșan Ioan



SECRETAR GENERAL MUNICIPIUL SEBEȘ

Vlad Cristina Elena