



ROMÂNIA
JUDEȚUL CLUJ
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI CÂMPIA TURZII
Str. Laminoriștilor nr.2
Tel: 0264/368001; 0264/368002; 0264/368004; fax: 0264/365467
<https://campiaturzii.ro>; e-mail: primaria@campiaturzii.ro

HOTĂRÂRE

Nr. 132 din 27.06.2022

Privind aprobarea proiectului „Reabilitare CORP CLĂDIRE „C” a Liceului Teoretic „Pavel Dan” Conac SZENTKERESZTY – BETHLEN” și a cheltuielilor legate de proiect

Consiliul Local al Municipiului Câmpia Turzii întrunit în ședința extraordinară la data de 27.06.2022;

Analizând proiectul de hotărâre nr. 18586 din 24.06.2022, privind aprobarea proiectului „Reabilitare CORP CLĂDIRE „C” a Liceului Teoretic „Pavel Dan” Conac SZENTKERESZTY – BETHLEN” și a cheltuielilor legate de proiect, inițiat de Primarul Municipiului Câmpia Turzii, dl. *Dorin Nicolae LOJIGAN*;

Având în vedere referatul de aprobare nr.18585 din 24.06.2022 al domnului primar Dorin Nicolae LOJIGAN, din care reiese necesitatea aprobării de către Consiliul Local al Municipiului Câmpia Turzii a proiectului „Reabilitare CORP CLĂDIRE „C” a Liceului Teoretic „Pavel Dan” Conac SZENTKERESZTY – BETHLEN ” și a cheltuielilor legate de proiect;

În conformitate cu prevederile:

-H.G. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

-Legea 50/1991 - republicată - privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;

-Legea 10/1995 - republicată -privind calitatea în construcții;

-Prevederile Programului Național de Redresare și Reziliență, Pilonul IV Coeziune Socială și Teritorială, Componenta 11 Turism și Cultură, Apelul de Proiecte PNRR/2022/C11

Văzând raportul de specialitate nr.18583 din 24.06.2022, precum și avizul favorabil dat proiectului de hotărâre de către comisia de specialitate nr. 1 - *Buget, finanțe, prognoze economice, administrație publică* a Consiliului Local al Municipiului Câmpia Turzii;

Fiind îndeplinite prevederile art.133-140 din OUG 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul dispozițiilor art.5 lit.j), art.84, art.129 alin (1), alin (2) lit.”c”, alin.(7) lit.”f”, alin (14) și art 285 din O.U.G. nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă proiectul „Reabilitare CORP CLĂDIRE „C” a Liceului Teoretic „Pavel Dan” Conac SZENTKERESZTY – BETHLEN” în vederea finanțării acestuia în cadrul Programului Național de Redresare și Reziliență, Pilonul IV, Componenta 11 Turism și Cultură, Investiția II – Promovarea celor 12 rute turistice/culturale, Modernizarea/reabilitarea siturilor turistice, nr. apelului de proiecte PNRR/2022/C11;

Art.2. Se aprobă valoarea maximă eligibilă a proiectului „Reabilitare CORP CLĂDIRE „C” a Liceului Teoretic „Pavel Dan” Conac SZENTKERESZTY – BETHLEN” în suma de 8.318.696,00 lei, inclusiv TVA.

Art.3. Valoarea TVA-ului aferentă cheltuielilor eligibile, în valoare de 1.320.193,10 lei este suportată din bugetul de stat.

Art.4. Sumele reprezentând cheltuieli conexe (cheltuieli neeligibile) ce pot apărea pe durata implementării proiectului „Reabilitare CORP CLĂDIRE „C” a Liceului Teoretic „Pavel Dan” Conac SZENTKERESZTY – BETHLEN”, pentru implementarea proiectului în condiții optime, se vor asigura din bugetul local.

Art.5. Se aprobă Descrierea sumară a investiției, în concordanță cu măsurile propuse, așa cum reiese din documentația tehnico-economică, care se constituie ca anexă a prezentei hotărâri.

Art.6. Se împuternicește domnul *Lojigan Dorin-Nicolae* să semneze toate actele necesare și contractul de finanțare în numele U.A.T. Municipiul Câmpia Turzii.

Art.7. Prezenta hotărâre are un caracter individual.

Art.8. Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Primarul Municipiului Câmpia Turzii, Direcția Economică, Serviciul Investiții din cadrul Primăriei municipiului Câmpia Turzii.

Art.9. Comunicarea prezentei hotărâri se face prin grija Serviciului Juridic.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Laurențiu BONDOR

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
Nicolae ȘTEFAN

Voturi: Pentru: 17

Împotrivă: --

Abțineri : --

Numărul consilierilor în funcție: 19

Numărul consilierilor prezenți: 17

Anexa la Hotărârea nr. 1321/27.06.2022

**Descrierea sumară a investiției Reabilitare corp clădire „C” a Liceului Teoretic „Pavel Dan”
Conac Szentkereszty - Bethlen**

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1 Denumirea obiectivului de investiții
Reabilitare corp clădire „C” a liceului teoretic „Pavel Dan” – Conac Szentkereszty – Bethlen, Câmpia Turzii

1.2 Ordonator principal de credite/investitor
MUNICIPIUL Câmpia Turzii
Str. Laminoriștilor, nr. 2, Câmpia Turzii 405100
Tel: 0264 368 001

E-mail: proiecte@campiaturzii.ro
1.3 Ordonator de credite (secundar/tertiar)
Nu este cazul.

1.4 Beneficiarul investiției
Primăria Municipiului Câmpia Turzii
Strada Laminoriștilor nr. 2, Câmpia Turzii, județul Cluj
Tel: 0264 368 001

E-mail: proiecte@campiaturzii.ro
1.5 Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

➤ Proiectant general: S.C. KNM Concept S.R.L.
Str. Theodor Capidan , nr. 13-15, Cluj-Napoca, Jud. Cluj
Tel: 0730 563 800
E-mail: proiectare@knm.ro

➤ Arhitectura: S.C. AMB ARHITECTURA ȘI CONSULTANȚĂ S.R.L.
Str. Teleorman, nr. 61, Cluj-Napoca, jud. Cluj
Tel: 0735 777 779

➤ Proiectant IDSAI: S.C. Vest Instal S.R.L.
Str. Motilor , nr. 98, Alba Iulia, Jud. Alba
Tel: 0768 422 324
E-mail: instal.vest@gmail.com

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

2.1 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
Obiectivul de investiție propus se află în intravilanul Municipiului Campia Turzii, str. 1 Decembrie nr. 17, în incinta Liceului Teoretic „Pavel Dan”, având număr cadastral 54795-C1 și este înscris pe lista monumentelor istorice cu cod CJ-II-m-B-07554.

Scopul prezentei documentații îl constituie elaborarea Documentației Tehnico – Economice de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.), pentru restaurarea/reabilitarea corpului C de clădire din incinta Liceului Teoretic „Pavel Dan” din Municipiul Campia Turzii și anume, a Conacului Szentkereszty – Bethlen, în vederea aducerii la forma inițială de monument istoric și a stabilirii măsurilor și lucrărilor care sunt necesare pentru asigurarea rezistenței mecanice și stabilității conform Normativului P100-1/2013 și Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, actualizată, cu modificările și completările ulterioare precum și a tuturor normelor și normativelor care reglementează exigențele de calitate în construcții.
Crearea unui mediu de trai viabil și atractiv pentru locuitorii localității este unul dintre obiectivele prioritare din strategia de dezvoltare a zonei.

În contextul economic și social existent, asigurarea accesului la educație, la evenimente culturale, conservarea obiceiurilor populare și a tradițiilor etc., formează imaginea localității și transmit valori care creează punți de legătură între generații.

Misiunea principală este de a asigura punerea în valoare a clădirii, a calității de monument istoric și înțelegerea că supraviețuirea monumentului istoric prin conservare nu este suficientă și că este nevoie de valorificarea

acestui pentru ca el să fie transmis spre viitor. Monumentul istoric conservat și pregătit pentru viitor prin metode de restaurare ce-i pot asigura astfel supraviețuirea în contextul problematic, contrastant și dinamic al patrimoniului arhitectural este unul din obiectivele care se doresc a fi realizate prin aceasta lucrare. În urma restaurării monumentului istoric Conacul va fi deschis publicului, găzduind desfășurarea unor activități culturale, artistice și educative diverse, adresate atât unui public local cât și regional. De asemenea, vizitarea obiectivului se va realiza permanent pe baza unui program prestabilit de vizitare.

2.2 Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Clădirea corpului C a liceului teoretic „Pavel Dan” (Conacul Bethlen) din municipiul Câmpia Turzii este realizată într-o configurație poligonală cu laturile intersectate ortogonal. Clădirea existentă are regimul de înaltime Subsol Parțial și Parter și este construită la nivelul străzii, pe o suprafață plană. Imobilul este bransat la toate rețelele edilitare existente în zona. Spațiul interior este împărțit, conform CF, în 18 încăperi. Pe teritoriul administrativ al localității Câmpia Turzii, în conformitate cu Lista monumentelor istorice a județului Cluj, actualizat în anul 2010, au fost identificate mai multe obiective monumente istorice. Imobilul ce face obiectul acestei documentații, Conacul Szentkereszty Bethlen, având cod LMI, CJ-II-m-B-07554 - este cuprins în lista monumentelor istorice publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 113 bis din 15.02.2016.

Această clădire a fost ridicată de baronul Szentkereszty Zsigmond în a doua jumătate a secolului al 18-lea, alături de care s-a amenajat un lac artificial înconjurat de un mic parc. Lacul comunică printr-un canal cu lacul artificial al conacului învecinat Paget (str. Parcului). După primul război mondial, acest conac a devenit proprietatea contelui Bethlen Odon (1893-1968) din Beclean.

Conacul a fost folosit după cel de al Doilea Război Mondial ca local de școală (Școala primară "Ciclul II"). Azi este o clădire-anexa a Liceului Teoretic "Pavel Dan" (bibliotecă și câteva clase).

Detaliile fațadelor și structura acoperișului sugerează o singură etapă de construcție, cu o modificare ulterioară. Inițial, clădirea, avea în colțul de est o verandă deschisă din lemn, acoperită (cu acoperișul inițial), care ulterior, în perioada comunistă, a fost închisă cu pereți perimetrali din zidărie de cărămidă, iar în prezent, spațiul rezultat, deservește o sală de clasă. Construirea ulterioară a acestui spațiu poate fi ușor observată prin analiza ornamentelor de sub streșina (pe această zonă acestea sunt din lemn).

Pe parcursul deceniilor, spațiile interioare au fost parțial reconfigurate. Regândirea configurării interioare a adus cu sine zidirea unor ferestre și uși interioare și deschiderea unor goluri pentru a lumina încăperi realizate ulterior.

Structura de rezistență este alcătuită din:

- pereți portanți din zidărie simplă la parter, executați din cărămidă ceramică plină cu mortar de var-nisip
- fundații continue din beton sau zidărie de piatră/rocă cu liant sub toți pereții structurali
- pereții portanți de la subsol sunt executați din beton
- planșul peste subsol este executat sub formă de bolți cilindrici din beton sau bolțișoare pe profile ceramice (bolți prusace)
- planșul peste parter este din lemn
- sarpantă din lemn
- acoperișul imobilului este de tip piramidal, realizat cu două ruperi de pantă: una în amonte și cea de-a doua în aval, în vecinătatea streșinelor
- învelitoarea versanților situați peste cota ruperii de pantă superioare este realizată din tablă zincată lisă fâșuită fixată pe așternut din scânduri distanțate. Versanții din aval aceleași cote sunt acoperiți cu țiglă ceramică solzi, fixată pe șipci fără așternut, cu coame ceramice și cu dolii din tablă zincată. În planșele lor sunt executate lucarne triunghiulare acoperite cu țigle solzi și coame ceramice.

Finisajele existente sunt:

- pardoseli de mozaic originale în holul de la parter, parchet laminat în sălile de clasă și beton
- tâmplărie din lemn
- vopsitorii cu vopsea lavabilă și cu vopsea de ulei la pereți

Instalații existente:

- Stare de deteriorare destul de avansată a instalațiilor interioare, infrastructura și regimul de utilizare va fi afectată progresiv, ajungând la posibile situații extreme de electrocutare, inundații, implicând deteriorarea structurii de rezistență.
 - Lipsa conformității cu cerințele ISU face utilizarea clădirilor în scurt timp să fie sistată, până la conformarea cu reglementările în vigoare.
 - Rețelele de instalații electrice și sanitare nu asigură funcționarea clădirii în condițiile actuale de exploatare, fiind necesară regândirea lor în cazul unor schimbări majore de fluxuri, modernizări sau extinderi.
- Principalele intervenții constatate ca efectuate în timp asupra configurației inițiale a conacului cuprind:

- desființarea parțială a cerdacului de la intrarea principală prin construirea peretelui de închidere. Pe grosimea peretelui menționat, capitellurile stâlpilor au fost îngropate/înzidite. Parțial ele pot fi citite din exteriorul acestuia din holul aferent și din exteriorul clădirii.
- transformarea în cabinet de psihologie a fostului cerdac (veranda din colțul estic). Pe laturile exterioare ale acestuia au fost construiți pereți de închidere. Pe aceleași laturi, consolele profilate decorative din stucatură, amplasate sub podina de înfundare a streășinei au fost înlocuite cu console din lemn nefinisat, de secțiune pătrată.
- îndepărtarea/demolarea coșurilor de fum de pe înălțimea podului și a părții acestora de peste nivelul acoperișului. Din cele 8 coșuri de fum din încăperile interioare, numai două din ele au coș de fum peste nivelul acoperișului
- tencuirea pereților din zidărie de cărămidă cu mortare pe bază de ciment și aplicarea pe acestea de zugrăveli stropite. Cu același tip de zugrăveală au fost tratate și coloanele de piatră de la intrare
- înlocuirea învelitorii copertinei de peste intrarea de la subsol (din curte, fațada posterioară)
- înlocuirea pardoselilor respirabile, din pământ, de la subsol cu pardoseli impermeabile din beton, finisate prin sclivisire
- înlocuirea parțială/locală a țiglelor solzi cu țigle ceramice jgheab
- înierbarea terenului până la fața soclului în unele locuri
- amenajarea în imediata vecinătate a fațadei principale a unui teren de joacă împrejmuit cu pereți înalți din plasă de sârmă fixată pe stâlpi din țevă de oțel

Destinația actuală a conacului este pentru organizarea și desfășurarea de activități școlare: biblioteca, săli de clasă primară, laboratoare pentru elevi de gimnaziu și liceu, birou contabilitate, holuri, anexe, subsol. Corpul de clădire C din incinta Liceului „Pavel Dan” din Câmpia Turzii prezintă următoarele deficiențe:

- prezența unor fisuri în bolta de peste coridorul de la subsol
- minore deteriorări ale unor elemente structurale
- putreziri locale ale componentelor șarpantei acoperișului: tălpi, clești, grinzi, căpriori, etc.
- cedări ale elementelor șarpantei (rotiri și translații în nodurile de intersecție)
- ruperea și deformarea componentelor scârilor de lemn dintre parter și pod și a celei de legătură dintre pod și planșeu peste aceasta
- ruginirea și deformarea componentelor copertinei ce acoperă intrarea la subsol
- degradarea învelitorii – local, tabla zincată a versanților amonte prezintă rugină și străpungeri prin puncte de rugină, iar în acoperișul din aval au fost identificate țigle și coame fisurate, exfoliate, și deplasate de la poziție, ce au favorizat și continuă să favorizeze producerea de infiltrații. Ajunse pe materialul lemnos din alcătuirea șarpantei acoperișului și a planșeului de lemn de peste parter, infiltrațiile menționate au avut și continuă să aibă efecte importante asupra caracteristicilor mecanice a materialului lemnos, a durabilității și a rezistenței acestuia la putrezire și la acțiunea diversilor dăunători a materialului lemnos (spori, microorganisme, ciuperci, etc.).
- tencuielile de pe fațade – local acestea au căzut de la poziție, sunt desprinse de stratul suport, sunt nisipate sau în stare de echilibru critic, putând a se prăbuși la factori perturbatori nesemnificativi
- tinichigeria (jgheaburile, burlanele, paziile, etc.) – local aceasta prezintă deformații mari, discontinuități și degradări prin ruginire. Jgheaburile de colectare a precipitațiilor atmosferice deversează lângă pereții imobilului. Unele lipsesc, apa căzând liber de la înălțimea streășinei
- înfundarea streășinelor – acestea prezintă scânduri deformate, putrezite sau chiar spărturi
- cornișele, capitellurile și timpanele ce decorează cerdacul de la intrarea principală în conac
- consolele de sub streășine – local acestea sunt ciobite, desprinse de peretele suport, deplasate sau chiar lipsă. Fizic, cele din lemn sunt afectate prin putrezire superficială, estetic ele sunt realizate rudimentar, din lemn prelucrat sumar „străine” configurației arhitecturale a fațadelor clădirii
- tâmplăria (ușile și ferestrele) – realizată din lemn, local, aceasta s-a degradat fizic prin deformare și fisurare
- lipsa termoizolației la nivelul podului
- trotuarele perimetrare de protecție – local acestea lipsesc
- instalațiile interioare aferente clădirii cu durată de funcționare depășită.

2.3 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin implementarea proiectului „Reabilitare corp C clădire a Liceului Teoretic Pavel Dan din municipiul Câmpia Turzii - conac Szentkereszty – Bethlen” se dorește conservarea, protejarea, promovarea și dezvoltarea patrimoniului național și cultural.

Prin realizarea acestui obiectiv de investiție se dorește obținerea unei construcții care să satisfacă cerințele comunității, precum și respectarea cerințelor actuale prescrise de normativele în vigoare: rezistență și

stabilitate, securitate la incendiu, igienă, sănătate, siguranță și accesibilitate în exploatare, economie de energie și izolare termică.

Prin restaurarea Conacului Szentkereszty – Bethlen se urmărește sporirea confortului și siguranței în desfășurarea activităților educative, sociale și culturale.

Pentru atingerea obiectivelor propuse, restaurarea și dotarea obiectivului de investiții se va face în conformitate cu recomandările Expertizei tehnice care face parte integrată din prezenta documentație.

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

3.1 Particularități ale amplasamentului

a. Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan)
Câmpia Turzii este o localitate cu rang de municipiu în județul Cluj. Aceasta se află pe lunca râului Arieș, la câțiva kilometri sud-est de municipiul Turda și la 40km de municipiul Cluj-Napoca. Din punct de vedere geografic, municipiul se situează în partea de SE a județului Cluj.

Prima atestare documentară datează încă din anul 1219. Localitatea a fost înființată prin decret regal în anul 1925, prin unirea satelor Ghiriș-Arieș și Ghiriș-Sâncrai. În anul 1998, orașul Câmpia Turzii se declară municipiu.

Din punct de vedere administrativ-teritorial, conform statutului Municipiului Câmpia Turzii, aceasta are o suprafață de 2378ha, din care 703ha este reprezentat de intravilanul localității și 1475ha reprezintă suprafața agricolă.

Obiectivul de investiție propus se află în intravilanul Municipiului Câmpia Turzii, str. 1 Decembrie nr. 17, în incinta Liceului Teoretic „Pavel Dan”, având număr cadastral 54795-C1. Terenul pe care se află conacul are o suprafață de 4500mp. Imobilul are o suprafață construită la sol de 600mp și o suprafață desfașurată de 900mp, conform CF nr. 54795. Pentru o abordare unitară a investiției, amenajările exterioare au fost gândite unitar pe ambele cărți funciare.

Populația localității conform recensământului din anul 2011 este de 22.223 persoane.

b. Relațiile cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Amplasamentul studiat este delimitat de 3 străzi, cu accesul principal (orientat către sud-vest) din strada 1 Decembrie 1918, respectiv de strada Parcului pe laturile sud-est și nord-est.

c. Datele sesmice și climaterice

Conform codului de proiectare CR 1-1-3/2012- Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, amplasamentul se găsește în zona de zăpadă caracterizată de valoarea normată a încărcării din zăpadă pe sol $S_k=1,50$ kPa, valoare care corespunde unui interval mediu de recurență de $IMR=50$ ani, sau unei probabilități de depășire într-un an de 2%.

Conform Codului de proiectare CR 1-1-4/2012 – Bazele proiectării și acțiunii vântului asupra construcțiilor, amplasamentul se găsește în zona de vânt caracterizată de presiunea dinamică de referință medie pe 10 min de 0,4 kPa

Conform Codului de proiectare seismică P100-1/2013 amplasamentul se găsește în zona cu perioada de revenire la 50 ani, accelerație seismică a terenului $a_g=0,10g$ și perioada de colt $T_c=0,70s$. Adâncimea de îngheț, conform NP 112-2014, are valoarea de 0,80-0,90 m.

d. Studii de teren

(i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare
Pentru determinarea stratificației și a parametrilor geotehnici ai terenului natural, a prezentei și naturii apei subterane, precum și în vederea determinării stării și adâncimii fundației, s-au executat 2 sondaje geotehnice (SG1 și SG2), de tipul puțurilor de vizitare.

Adâncimea puțurilor de vizitare este de 2.00m, pe înălțimea lor fiind întâlnită următoarea stratificație a terenului:

SG1: - ± 0.00 - -2.00 – argilă prăfoasă nisipoasă, cafeniu-negricioasă, umeda, plastic vârtoasă, cu pietris

SG2: - ± 0.00 - -2.00 – umplutură heterogenă – pietris cu nisip și fragmente de cărămizi

Secțiunea transversală prin puțul de vizitare evidențiază următoarea succesiune:

SG1: - elevație din zidărie de cărămidă până la cota de călcare a parterului ± 0.00

- fundație din beton în stare bună. Adâncimea de fundare este de 2.30m de la cota ± 0.00 , cota de călcare parter, respectiv 1.30m de la nivelul terenului (cota curții). Lățimea fundației este de 0.60m.

- strat portant - argilă prăfoasă nisipoasă, cafeniu-negricioasă, umedă, plastic vârtoasă, cu pietriș

SG2: - elevație din zidărie de cărămidă până la cota de călcare a parterului ± 0.00

- fundație din zidărie din blocuri de rocă cu liantul degradat. Adâncimea de fundare este de 2.00m de la cota ± 0.00 , cota de călcare parter, respectiv 1.30m de la nivelul terenului (cota curții). Lățimea fundației este de 0.60m.

- strat portant - umplutură heterogenă – pietriș cu nisip și fragmente de cărămizi

Apa subterană nu a fost interceptată la data executării investigațiilor. În arealul proprietății nu s-a identificat prezența apelor de suprafață. Perimetrul studiat se află la cca. 840m distanță vest de cursul râului Arieș. În urma realizării celor două sondaje geotehnice (SG1 și SG2), de tipul puțurilor de vizitare, s-au prelevat probe de pământ care au fost analizate în laboratorul de specialitate. În urma analizelor, pământurile interceptate s-au încadrat la argile prăfoase nisipoase cu pietriș, umede, plastic vârtoase, cu activitate medie și pietrișuri cu nisip, umede, cu îndesare medie.

Având în vedere litologia și indicii geotehnici determinați, se recomandă următoarele:

- stratele portante admit ca valoare de bază următoarele presiuni convenționale: $p_{conv} = 250kPa$ pentru stratul de argilă prăfoasă nisipoasă cu pietriș, respectiv $p_{conv} = 200kPa$ pentru stratul de umplură heterogena pietriș cu nisip și cărămizi.

- se vor executa lucrări de reparații și consolidare a structurii și fundațiilor pe porțiunile degradate

- în cazul în care se vor executa lucrări de extindere, acestea se vor funda pe un sistem de fundare directă, la aceeași adâncime cu imobilul existent

- se vor prevedea racorduri elastice și etanșe pentru conductele de apă ce intra și ies din clădire

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

- topografic a fost realizat prin aparatură optoelectrică și a fost încadrat în sistemul de coordonate Stereo 1970. Planul topografic întocmit este prezentat în anexă.
- studiu istoric a conacului Szentkereszty-Bethlen, prezentat în anexă
- expertiza tehnică, prezentată în anexa 10.

e. Situația utilităților existente

Clădirea este racordată la toate rețelele de utilități existente în zonă: energie electrică, alimentare cu gaze naturale, alimentare cu apă și canalizare, contract cu firma de salubritate, acces la rețeaua de telefonie și internet.

f. Analiza vulnerabilităților cauzate de factorii de risc, antropici și naturali inclusiv de schimbări climatice pot afecta investiția

Nu este cazul.

g. Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată

Pe teritoriul administrativ al localității Câmpia Turzii, în conformitate cu Lista monumentelor istorice a județului Cluj, actualizată în anul 2010, au fost identificate mai multe obiective monumente istorice. Între acestea se află Conacul SzentkeresztyBethlen (cod CJ-II-m-B-07554), cuprins în lista monumentelor istorice publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 113 bis din 15.02.2016.

Această clădire a fost ridicată de baronul Szentkereszty Zsigmond, alături de care s-a amenajat un lac artificial înconjurat de un mic parc. Lacul comunică printr-un canal cu lacul artificial al conacului învecinat Paget (str. Parcului). După primul război mondial, acest conac a devenit proprietatea contelui Bethlen Odon (1893-1968). Conacul a fost folosit după cel de al Doilea Război Mondial ca local de școală (Școala primară "Ciclul II").

Azi este o clădire-anexă a Liceului Teoretic "Pavel Dan" (biblioteca și câteva clase).

În imediata vecinătate a amplasamentului se află clădirea Liceului Teoretic „Pavel Dan”. Din punct de vedere juridic, clădirea conacului nu se află pe același teren cu clădirea liceului, dar din punct de vedere funcțional aparțin aceleiași incinte și sunt utilizate de beneficiar în scopul desfășurării activității educaționale.

Investiția propusă nu prezintă interferențe cu obiectivul mai sus menționat, adică clădirea Liceului Teoretic „Pavel Dan”.

Intervențiile asupra monumentelor istorice se fac numai pe baza și cu respectarea avizului emis de către Ministerul Culturii și Patrimoniului National, sau, după caz, de către serviciile publice deconcentrate ale Ministerului Culturii și Patrimoniului National conform cu Legea 422/2001 modificată și completată prin Legea 259/2006 și Ordonanța 10/2016 privind protejarea monumentelor istorice și a normei de aplicare 16/2016.

3.2 Regimul juridic

a. Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preemțiune

Obiectivul de investiție propus se află în intravilanul Municipiului Câmpia Turzii, str. 1 Decembrie nr. 17, în incinta Liceului Teoretic „Pavel Dan”, având număr cadastral 54795-C1.

b. Destinația construcției existente

În prezent, construcția existentă are destinația pentru desfășurarea activității educaționale și se dorește păstrarea acesteia și pentru viitor.

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

Conacul SzentkeresztyBethlen (cod CJ-II-m-B-07554) este cuprins în lista monumentelor istorice publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 113 bis din 15.02.2016.

d. Informații/obligații/constrângeri/ extrase din documentațiile de urbanism, după caz
În conformitate cu descrierea din Certificatul de Urbanism, amplasamentul se află în UTR ISP – Zona instituții și servicii de interes public, subzona ISP1 – instituții și servicii de interes public situate în interiorul zonelor construite protejate/de protecție a monumentelor și parcelele aferente monumentelor istorice. Funcțiunea dominantă este de instituții și servicii de interes public existente și propuse: administrative, financiar-bancare, cultură, culte, sănătate, asistență socială, învățământ, sport, turism, comerț și servicii, locuințe. Zona conține monumente istorice clasate din Câmpia Turzii, cât și clădiri cu valoare arhitecturală și ambientală cu funcțiuni publice.

3.3 Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a. Categoria și clasa de importanță:

- categoria de importanță: C – normală (conform HG 766-97)
- clasa de importanță III – clădire de tip curent (conform P100-1/2006)

b. Cod din lista monumentelor istorice, după caz

- cod CJ-II-m-B-07554

c. An/ani/perioade de construcție pentru fiecare corp de construcție

Clădirea a fost edificată în a doua jumătate a secolului 18, având destinația inițială de locuință a baronului Zsigmond Szentkereszty. După primul război mondial a fost cumpărat de groful Odon Bethlen, care a locuit aici alături de familie.

În anii 1948-1949 conacul a fost naționalizat și a devenit parte integrantă a Liceului Teoretic „Pavel Dan”. În momentul de față, clădirea adăpostește biblioteca școlii, laboratorul de informatică și cel de biologie, contabilitatea, precum și câteva săli de clasă pentru învățământul primar, fiind corpul C al ansamblului.

Detaliile fațadelor și structura acoperișului sugerează o singură etapă de construcție cu câteva modificări ulterioare.

Cea mai mare schimbare se observă în colțul estic al conacului. În această zonă a existat o verandă deschisă din lemn, care ulterior a fost perimetral zidită cu pereți din zidărie de cărămidă.

În perioada comunismului porticul (veranda de la intrarea principală) a fost închis de un perete aliniat fațadei, străpuns de o intrare centrală, două ferestre laterale și un luminator superior, realizate într-un mod inestetic.

d. Suprafața construită

Sc = 571.00 mp conform CF nr. 54795 Câmpia Turzii

e. Suprafața construită desfășurată

Regimul de înălțime al construcției: Sp + P

Sd = 879.00 mp conform CF nr. 54795 Câmpia Turzii

f. Valoarea de inventar a construcției

Nu se cunoaște.

g. Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente

Volumul construcției = 4680 mc

P.O.T = 12.69%

C.U.T = 0.17

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

(i) Expertiza tehnică

Construcția studiată este amplasată în localitatea Câmpia Turzii, județul Cluj, are un regim de înălțime de Sp + P. Pentru a studia în ce fel se pot realiza lucrările propuse în tema de proiectare a lucrării, s-a întocmit raportul de expertiză de către expertul tehnic ing. Augustin Cîmpean.

Structura de rezistență a conacului este alcătuită din:

- fundații continue sub toți pereții structurali. Pentru cunoașterea modului lor de alcătuire și de conservare, a naturii terenului de fundare și a caracteristicilor lui mecanice, prin studiul geotehnic efectuat pe amplasament, au fost efectuate două sondaje în săpătură deschisă. Sondajul SG1 a reliefat prezența unei fundații din beton în stare bună, cu lățime de 60cm și cu adâncime de 1,30m (măsurată de la cota terenului exterior amenajat), executată pe strat de argilă prăfoasă-nisipoasă cu pietriș. În sondajul SG2 au fost identificate fundații din zidărie de piatră/rocă cu liant degradat, cu lățime de 60cm și cu adâncime de 1,30m (măsurată de la cota terenului exterior amenajat), executată pe strat de umplutură heterogenă. Pe baza naturii și caracteristicilor terenului identificat în cele 2 sondaje, acesta a fost încadrat în categoria geotehnică 2: de risc geotehnic moderat.

- pereți de subsol portanți executați din beton, cu grosime de 50cm, tencuiți și spoiți la interior

- planșeu peste subsol executat sub formă de bolți cilindrice de beton peste pereții din axele A-D:1-4 și D-I:3-4. Planșeu de peste subsolul delimitat prin pereții axe G-I:4-7 este realizat din bolțișoare pe profile metalice (bolți prusace).

- pereți portanți din zidărie simplă la parter, executați din cărămidă ceramică plină cu mortar de var nisip.

- planșeu peste parter din lemn, cu grinzi de rezistență fixate pe diafragmele structurale și cu podine la partea lor inferioară și superioară. Cea inferioară este tăvănuită iar cea superioară acoperită cu un strat de pământ și cărămidă așezată pe lat.

-șarpantă atipică, sub forma unei construcții de lemn pe două nivele, compusă din două scaune dispuse pe tot conturul acoperișului, unul inferior (la nivelul ruperii de pantă din aval) și al doilea superior (la nivelul ruperii de pantă din amonte). Scaunele menționate sunt structuri de tip cadru, compuse din rigle, stâlpi și contrafișe stâlp-grindă. Capătul inferior al stâlpilor este fixată pe grinzi/tâlpi prin cepuri. Între capetele inferioare ale stâlpilor cadrului inferior și partea superioară a stâlpilor cadrului superior sunt fixați arbaletrieri. La rândul lor, capetele superioare ale stâlpilor cadrului inferior sunt legate cu clești orizontali de stâlpii cadrului superior și de arbaletrieri. La cota riglei cadrului superior este realizat un planșeu orizontal compus dintr-o rețea de grinzi de lemn, principale și secundare, rezemate pe stâlpi centrali ce reazemă pe tălpile formate de rețeaua de grinzi de la cota planșeului de peste parter. Căpriorii acoperișului de peste ruperea de pantă superioară sunt articulați în rigla cadrului superior și între ei pe o pană de coamă. Căpriorii din aval, dintre cele două ruperi de pantă, sunt fixați și articulați pe riglele celor două cadre/scaune descrise mai sus. Partea acoperișului aval ruperii de pantă inferioare este executată pe „aruncătoare” fixate între capetele căpriorilor și capetele grinzișorilor. Aceștia sunt articulați într-o grindă longeron și sunt așezați pe o cosoroaba de la partea superioară a pereților perimetrali de la nivelul streășinei.

Uzura fizica a elementelor de rezistență ale clădirii este redusă. Ca degradări de elemente au fost identificate: minore deteriorări ale unor elemente structurale: prezenta unor fisuri în bolta de peste coridorul de la subsol, etc.

- putreziri locale ale componentelor șarpantei acoperișului: talpi, clești, grinzi, căpriori, etc.

- degradarea parțială a învelitorii

- deteriorarea scării de acces în pod și a celei de legătură dintre pod și planșeu peste aceasta

- ruginirea și deformarea unor elemente din metal

- degradarea tencuielilor de pe fațade

- degradarea/lipsa tinichigeriei

- degradarea/deteriorarea cornișelor, capitulurile și timpanele ce decorează cerdacul de la intrarea principală în conac, a consolelor de sub streșine

- tamplăria (usile și ferestrele) – realizată din lemn, local, aceasta s-a degradat fizic prin deformare și fisurare

- trotuarele perimetrale de protecție – local acestea lipsesc

- instalațiile interioare aferente clădirii cu durata de funcționare depășită

(ii) Studiul istorico-architectural

Edificiul este clasat în Lista Monumentelor Istorice, cod LMI CJ-II-m-B-07554, elaborată de Ministerul Culturii în anul 2015. Obiectivul acestui demers a fost elaborarea unui studiu istorico-architectural cu principalele date istorice cunoscute, descrierea arhitecturală a edificiului, documentarea elementelor sale de valoare istorică și ale componentelor artistice.

Construcția conacului se află pe un lot întins, în forma de patrulater neregulat. Conacul a fost construit în regim deschis, asemenea majorității imobilelor istorice din oras. Este compus din pivnița (subsol parțial), parte și pod, fiind alcătuit dintr-un singur corp cu volum neregulat. Spațiile interioare sunt organizate în patru tracturi ce formează un patrulater cu trei rezalite laterale spre nord, vest și est. Accesul în spațiile principale este posibil prin poarta principală, așezată în axa centrală a fațadei vestice, fiind accentuat printr-un portic alcătuit din coloane compozite, respectiv prin două intrări secundare (una estică și una sudică). Clădirea are o șarpantă cu linie indoită, având lucarne triunghiulare de dimensiune mică, cu detalii din lemn profilate în toate cele patru direcții.

Cea mai accentuată este fațada principală (vestică), fațadele secundare fiind tratate într-o manieră mai simplă, având un decor mai rezervat, articulat de platbande din tencuiala trasa, lesene executate în bosaj, console decorative, respectiv de ritmul ferestrelor.

Fațada principală este de factură monumentală, cu elemente caracteristice arhitecturii clasiciste. Aspectul său unitar este alterat de folosința unei tencuieli decorative pe baza de ciment ce maschează în mare parte elementele arhitecturale folosite. Caracterul specific al fațadei principale este dat de rezalitul porticului, compus din patru coloane compozite, un antablament pronunțat și un atic.

Orizontal, partea inferioară este marcată de un soclu simplu din tencuiala trasa, neprofilată. Soclul este strapuns de câte o gură de aerisire dreptunghiulară. În prezent această zonă este acoperită de tencuiala decorativă gri. Soclul original avea un strat de tencuiala simplă, nuanțată ocră. Suprafața segmentului central este marcat de porticul ce iese în rezalit, compus dintr-o scară cu rampă concavă curbata ce conduce spre axa centrală, patru

coloane compozite si un atic. Baza coloanelor este patrata, profilata in partea inferioara si superioara. In prezent, atat baza cat si fusul coloanelor poarta tencuiala decorativa pe baza de ciment, cauzand deteriorari semnificative. Intre bazele coloanelor a existat, original, un sir de balustrii, care a fost inlocuit cu un paravan zidit, executat din caramida. In lateralele porticului (intrarii) sunt cate 2 perechi de ferestre, avand chenar din tencuiala trasa, original cu decoruri laterale. Aceste perechi de goluri sunt incadrate in panouri dreptunghiulare, realizate din platbande simple, ce se alungesc pana la linia soclului. Intre panouri, respectiv la colturi, au existat lesene executate in bosaj, in prezent mascate de tencuiala decorativa mentionata mai sus. In zona cornisei se observa un sir continuu de console decorate cu volute si stucaturi vegetale, cu doua platbande paralele orizontale in partea inferioara si superioara.

Fatada nordica este compusa din 2 rezalii laterale, respectiv un segment central. Soclul este simplu si in aceasta zona, strapuns doar de guri de aerisire dreptunghiulare. Ferestrele acestei fatade au latime variabila, avand original un chenar de tencuiala. Ferestrele au fost conectate de o platbanda din tencuiala ce se alungeste in partea inferioara a golurilor. Asemenator fatadei principale si aceasta suprafata este articulata de o platbanda dispusa in forma dreptunghiulara, ce incadreaza toate cele cinci ferestre. Zona cornisei este simpla, fiind marcata de 2 platbande, respectiv 2 console elegante in colturi.

Fatada sudica este compusa dintr-un rezalit in partea dreapta, respectiv o suprafata ritmata de goluri neregulate. Rezalitul este rezultatul unei interventii ulterioare alterand echilibrul acestei portiuni de fatada. In locul rezalitului a existat initial o veranda deschida, realizata din structura de lemn. Fatada rezalitului este lipsita de elemente decorative, fiind articulata doar de un soclu simplu, respectiv de niste console din lemn lipsite de orice aspect decorativ. Intrarea secundara ce flamcheaza rezalitul dinspre stanga a fost infiintata odata cu demolarea verandei, in axul unuia din coridoarele interioare. Interventia ulterioara se observa atat la nivelul zidariei, cat si la nivelul arhitecturii fatadei. In continuare fatada este marcata de 2 ferestre cu chenar din tencuiala cu decrosuri laterale, incadrate intr-o platbanda dispusa in forma dreptunghiulara, fiind dublata linia superioara a ferestrei, alcatuind un panou lat deasupra deschiderilor. Partea stanga a fatadei are o arhitectura similara, fiind marcata de o fereastră oarba, zidita ulterior. Cornisa este marcata de doua platbande simple din tencuiala si un sir de console, pana la linia intrarii secundare.

Fatada estica este compusa dintr-un rezalit in partea dreapta, respectiv o suprafata ritmata de goluri neregulate. Zona soclului este strapunsa de trei guri de aerisire dreptunghiulare ale pivnitei. In dreapta acestora se gaseste accesul spre pivnita, ce conduce printr-un sir de trepte. Partea stanga a fatadei este lipsita de elemente decorative, fiind articulata doar de o fereastră si niste console din lemn. In continuare, pe fatada, se gasesc trei ferestre cu chenar din tencuiala cu decrosuri laterale, fiind conectate de o platbanda in partea superioara. Cele trei goluri sunt incadrate intr-un dreptunghi realizat din benzi de tencuiala. Urmeaza intrarea secundara alipita rezalitului, ce permite accesul spre incaperile din dosul conacului. Rezalitul a fost ritmat original de doua ferestre, din care s-a pastrat doar cea din dreapta, cea din stanga fiind zidita si inlocuita cu un geam de aerisire de dimensiuni reduse. Zidul sudic al rezalitului este strapuns de o fereastră mai scunda decat cele anterior intalnite, taiata ulterior, odata cu recompartimentarea spatiilor acesti corp, pentru a lumina o incapere mica. Spatiile interioare sunt accesibile prin poarta principala a conacului, respectiv prin doua intrari secundare. Porticul este inchis de un perete aliniat fatadei, zidit ulterior, mascand pilastrii corintici, creand un spatiu intermediar spre incaperile interioare. Poarta originala s-a deschis prin zidul interior al acestei incaperi, strapuns totodata de doua goluri de ferestre laterale, conducand intr-un spatiu central de primire.

Calea sudica de acces, realizata ulterior, permite trecerea spre un coridor, de-a lungul caruia sunt asezate mai multe incaperi in sistem liniar. In varianta originala, coridorul a fost mai scurt, inchis printr-o usa, portiunea sudica fiind inainte parte integranta a verandei. In capatul nordic al acestui coridor exista un alt coridor ingust, perpendicular, ce realizeaza legatura cu incaperile din tractul nordic si cel estic al conacului, fiind conectat cu intrarea estica secundara. Conform planimetriei putem deduce faptul ca, original, spatiile reprezentative erau cele ce priveau spre vest si sud, de-a lungul fatadei principale si adiacente acestora, pana in zona verandei, cele nordice si estice avand dimensiuni mai reduse, fiind recompartimentate ulterior. Cele doua coridoare au podea din terrazzo, iar incaperile au podea din dusumea sau parchet laminat. Pivnita ocupa doar o parte a suprafetei conacului. Intrarea se face prin intermediul unui culoar cu bolta in segment de cerc. Din acesta se deschide un sir de doua incaperi legate liniar spre stanga, sprijinite pe grinzi de metal cu boltisoare din caramida.

ALCATUIREA GENERALĂ CONSTRUCTIVĂ ȘI DE ARHITECTURĂ

Subsol	
	tehnic vizitabil
	canal termic
	spații cu altă destinație decât cea de locuință
Forma în plan:	
x	simetrică
	asimetrică
Poziția în ansamblu:	
	izolată
x	cu vecinătăți
Terasa:	
x	circulabilă
	necirculabilă
	acoperiș tip șarpantă
Structura anvelopei opace:	
	caramidă plină 30 cm
x	caramidă cu goluri 37.5 cm
	panouri mari tristrat prefabricate beton armat 30 cm
Structura de rezistență: - verticală:	
	zidărie simplă
x	zidărie cu stalpișori și centuri de beton armat
	grinzi și stâlpi din beton armat
	cadre de beton armat
	pereți structurali din beton armat monolit
	panouri mari prefabricate
	structură mixtă
- orizontală:	
x	planșee din beton armat monolit
	planșee din beton armat prefabricat
Instalația interioară de încălzire:	
x	central termică care utilizează:
	- gaz metan
	- combustibil lichid
	- lemn
	- cărbune
	sistem de încălzire districtuală; racordare la punct termic de cvartal
	centrale de apartament (central murale cu gaz metan)

Rezistență

Structura de rezistență este alcătuită din:

- pereți portanți din zidărie simplă la parter, executați din caramida ceramica plină cu mortar de var-nisip
- fundații continue din beton sau zidărie de piatră/rocă cu liant sub toți pereții structurali
- pereții portanți de la subsol sunt executați din beton
- planșeul peste subsol este executat sub formă de bolți cilindrice din beton sau bolțișoare pe profile ceramice (bolți prusace)
- planșeul peste parter este din lemn
- șarpanta din lemn
- acoperișul imobilului este de tip piramidal, realizat cu două ruperi de pantă: una în amonte și cea de-a doua în aval, în vecinătatea streașinelor
- învelitoarea versanților situați peste cota ruperii de pantă superioare este realizată din tablă zincată lisă fâlpuită fixată pe așternut din scânduri distanțate. Versanții din aval aceleiași cote sunt acoperiți cu țiglă ceramică solzi, fixată pe șipci fără așternut, cu coame ceramice și cu dolii din tablă zincată. În planele lor sunt executate lucarne triunghiulare acoperite cu țigle solzi și coame ceramice.

Instalații sanitare

Alimentarea cu apă rece a obiectelor sanitare din grupurile sanitare se face din rețeaua stradală. Distribuția apei este amplasată sub plafonul subsolului. Alimentarea cu apă caldă menajeră se face din centrala termică proprie. Apele uzate menajere colectate de la obiectele sanitare din grupurile sanitare sunt evacuate în canalizarea menajeră exterioară.

- Nu exista conducta de recirculare apă caldă menajeră.
- Evacuarea apelor pluviale de pe acoperișul de tip șarpantă se realizeaza prin jgheaburi și burlane.

Instalații termice

- Instalația de încălzire a clădirii se realizează cu corpuri de încălzire statice, montate sub parapetul ferestrelor.
- Sistemul de alimentare a corpurilor de încălzire, este bitubular, conductele sunt montate aparent și vopsite.
 - Prepararea agentului termic pentru încălzire precum și pentru prepararea apei calde menajere se face cu ajutorul cazanelor funcționand cu gaz metan, montate într-o încăpere separată denumita camera CT, accesul realizandu-se în mod curent din interior. Instalațiile interioare de încălzire, avand depășită durata normata de funcționare, se caracterizează printr-o funcționare defectuoasă, cu un randament redus, datorat depunerilor de calcar în interiorul corpurilor de încălzire și al țevilor.
 - Lucrările de reabilitare pentru instalația de încălzire centrală se impun, cu atât mai mult, cu cât durata maximă de viață a multor elemente de instalații este depășită.
 - "Normativul privind executarea lucrărilor de întreținere și reparații la clădiri și construcții speciale" Indicativ GE 032-97, Anexa 2 precizează că pentru țevi de oțel durata de viață este de 30 ani, iar pentru izolații termice de 20 de ani, ambele depășite substanțial.
 - Centralele termice sunt prevazute cu cazane pe gaz în stare de funcționare însa cu nivel redus de automatizare și durata de viață depășită.

Instalații electrice

- Alimentarea cu energie electrică se face din rețeaua stradală până la tabloul general care se află la subsolul clădirii. Din tabloul general sunt alimentate circuitele de iluminat și prize. Circuitele de iluminat și prize sunt realizate cu conductor de aluminiu iar protecția circuitelor se realizează cu siguranțe fuzibile de tip LF.
- De asemenea, clădirea este dotată cu instalație de iluminare de siguranța la evacuare.
 - În incinta clădirii nu există sistem de detecție și semnalizare în caz de incendiu conform P118/3 - 2015 și a tuturor prevederilor legale referitoare la sistemul de detectare, semnalizare și alarmare în caz de incendiu. În incinta clădirii nu există instalație de iluminat de siguranța pentru marcarea poziției hidranților interioari conforma cu prevederilor art.7.23 din normativul I7-2011.
- Instalații de ventilare/ climatizare
Nu există.

Utilități

- Utilitățile asigurate în clădire sunt urmatoarele:
- Alimentare cu energie electrică din rețeaua de joasa tensiune
 - Alimentare cu gaz din rețeaua municipală
 - Alimentare cu apă rece de la rețeaua municipală
 - Telefonie și internet.

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

Conform Expertizei tehnice întocmite anexate prezentei documentații.

3.6 Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE

a) Clasa de risc seismic

Clădirea expertizată se încadrează în clasa de risc seismic III, corespunzătoare construcțiilor care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradari structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante. Zonei seismice de calcul îi corespunde coeficientul seismic $a_g=0.10g$ și perioada de colt $T_c=1.0s$.

Concluziile expertizei tehnice

Făcând parte din Lista Monumentelor Istorice, clădirea fostului conac Bethlem, str. 1 Decembrie 1918 nr. 17 din Câmpia Turzii se află sub incidența legii acestor construcții. Ca urmare, intervențiile asupra acesteia se vor încadra în litera și spiritului acestei legi, de conservare/păstrare a valorilor istorice, arhitecturale și structurale create de înaintași și de transmiterea lor nealterate/neparazitate generațiilor viitoare. Clădirea expertizată este amplasată pe un teren de fundare stabil, cu caracteristici mecanice corespunzătoare. Infrastructura acesteia prezintă o bună conformare la acțiunile mecanice verticale și orizontale statice și dinamice. Prin dimensiunile geometrice a componentelor ei, prin materialele și prin gradul lor de conservare

aceasta posedă capacitatea portantă de preluare a încărcărilor mecanice și de asigurare a durabilității imobilului în timp.

Clasa de risc seismic a clădirii expertizate, stabilită pe baza gradelor de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică (R1) și de afectare structurală (R2), definite în aliniatul 8.2 al Codului de Evaluare Seismică a Clădirilor Existente P100-3-2008, este R_{sII}, specifică construcțiilor la care, sub acțiunea unui cutremur corespunzător zonei seismice de calcul/de proiectare sunt așteptate degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală dar la care pot apare degradări nestructurale însemnate.

Intensitățile medii/moderate ale acțiunilor mecanice orizontale în zona amplasamentului (vânt cu presiunea de referință de 0,40 kN/mp și zonă seismică cu $a_g=0,10g$) au produs eforturi secționale sub nivelul capacităților de rezistență ale elementelor structurale. Reabilitată și păstrată în configurația structurală existentă, în lipsa unor „accidente” privitoare la condițiile climaterice sau activitatea seismică naturală în zonă, este de așteptat ca răspunsul clădirii la aceste acțiuni să rămână neschimbat.

În starea tehnică actuală corpul de clădire C a liceului „Pavel Dan” din Câmpia Turzii este expus unui proces accelerat și continuu de degradare a elementelor componente cu consecințe importante asupra construcției. Pentru stoparea acestuia, pentru îndepărtarea degradărilor acumulate în timp și pentru conservarea potențialului istoric și arhitectural al clădirii, aceasta necesită intervenții de reabilitare arhitecturală și structurală pe bază de proiect tehnic, întocmit de proiectant cu experiență, verificat și autorizat conform legislației în vigoare.

Proiectul menționat (arhitectură+rezistență+instalații) va cuprinde soluțiile și detaliile de execuție necesare/destinate realizării următoarelor cerințe de bază :

- păstrarea nealterată a plasticii arhitecturale originale a construcției și conservarea valorii ei istorice și de patrimoniu
- stoparea fenomenelor de uzură fizică și de degradare a elementelor afectate
- repararea tuturor elementelor de construcție degradate sau afectate de diverși factori agresivi/corozivi și sporirea durabilității lor în timp.

Comportarea clădirii reabilitate va fi urmărită în timp conform prevederilor legale (v.NP130-1981 și anexa IV, Regulament privind urmărirea comportării în exploatare și intervențiile în timp din HG 766/21.11.1997) și Normativul P130-1999. Urmărirea menționată va fi permanentă și va fi consemnată în Jurnalul Evenimentelor care va fi păstrat la Cartea Tehnică a Construcției. Acesta va conține proiectul imobilului cu toate intervențiile ulterioare. Eventuale simptome de stări limită a rezistenței și rigidității structurale, manifestate prin fisuri, crăpături sau deformații peste cele admisibile, produse de acțiunile mecanice precum și eventualele degradări (coroziune elemente de beton sau metalice), produse de factorii agresivi /corozivi de mediu (fizic, chimic, biologici) vor fi semnalate organelor de stat abilitate cu atribuții în domeniul calității și siguranței construcțiilor.

b) Prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

În urma analizei tehnice asupra structurii de rezistență a construcției expertizate, raportată la nivelul de siguranță cerut prin standardele și normativele în vigoare, se impun măsuri de intervenție care să corecteze problemele semnalate.

Cele două scenarii/soluții propuse sunt:

Soluția 1 de intervenție

Prin această prima soluție de intervenție propunem restaurarea și dotarea încăperilor cu funcțiune de muzeu ale clădirii în vederea aducerii la forma inițială de monument istoric.

Prin această soluție sunt propuse a se realiza lucrări de arhitectură și rezistență, precum:

- se impune ca în urma intervențiilor propuse să nu se schimbe volumetria specifică clădirii
- se va desființa peretele clădit ulterior la porticul intrării principale și se va muta accesul principal în poziția sa originală. Astfel spațiul obținut va avea forma și funcțiunea originală, adică aceea de foaier/hol (muzeu).
- se vor reorganiza spațiile interioare prin schimbarea destinației acestora
- la parterul clădirii se vor amenaja grupuri sanitare pe sexe și pentru persoanele cu dizabilități
- șarpanta clădirii este o realizare interesantă de acest gen a epocii, cu valoare istorică, de aceea este importantă repararea acesteia și păstrarea formei și a volumetriei. Acoperișul clădirii va fi păstrat în configurația și volumetria lui actuală. La rândul ei, șarpanta acoperișului va fi păstrată în statica existentă. Elementele ei degradate local sau pe porțiuni scurte vor fi consolidate cu lemn de adaos sau cu piese metalice, după caz. Cele cu degradări pe lungimi mari sau pe toată lungimea vor fi extrase din structură și înlocuite cu piese confecționate în copie și montate în locul celor îndepărtate. Șipciile de atârănarea țiglelor vor fi înlocuite în totalitate cu șipci noi cu grosime minimă de 38mm. Podinele de înfundarea streășinelor vor fi refăcute în copie celor originale, din material nou cu aceeași prelucrare/tratare.
- țiglele învelitorii vor fi „luate la mână”, verificate bucată cu bucată și selectate, cele aflate în stare bună, fără defecte (fisuri, exfolieri, ciobiri, porozitate, etc.), vor fi refolosite. Pot fi recuperate în acest mod cca 50% din

necesarul de realizare a învelitorii reabilite/reparate. Diferența va fi complectată cu țigle ceramice solzi noi de bună calitate.

- se recomandă repararea tamplariilor originale din interior și din exterior. În cazul unor deteriorări majore, se recomandă înlocuirea acestora cu tamplarii de goluri executate din lemn stratificat pe modelul celor păstrate. Tamplăria de lemn cu geamuri de sticlă, cea din metal sau din plastic va fi înlocuită cu tamplărie nouă, din lemn stratificat, cu geamuri termopan, executată în copie cu tamplăria originală. Cromatica acesteia va fi de inspirație locală, armonizată zonei. Nu va fi utilizată tamplărie din metal, din plastic, obloane rulante sau cărămizi de sticlă. Ușile interioare vor fi recondiționate. Vor fi înlocuite, în copie, numai cele care nu pot fi supuse acestei reparații.

- se va înlătura tencuiala decorativă pe baza de ciment de pe fațade. Tencuielile exterioare degradate și cele interioare din magazinele de la subsol vor fi îndepărtate și refăcute. Pe fețele pereților de zidărie din cărămidă ceramică vor fi aplicate numai tencuieli cu mortare pline de epocă cu adaos de hidraulicizare, „respirabile”. Aplicarea acestora se va face pe suprafața de zidărie în prealabil umezită (nu udă), în straturi succesive. Premergător realizării acestor tencuieli suprafețele de zidărie vor fi supuse unor operații de pregătire constând din:

- înlăturarea integrală cu peria de sârmă a resturilor de mortar vechi, până la obținerea unei file de zidărie curată
- adâncirea până la 1cm a rosturilor dintre pietrele de zidărie
- aspirarea prafului de pe toată suprafața paramentului interior
- în același scop vor putea fi utilizate mortarele pe bază de var, existente în comerț, destinate tencuirii zidărilor de cărămidă din alcătuirea clădirilor cu valoare istorică și arhitecturală.

- soclul pereților va fi decopertat de tencuielile pe bază de ciment și refinit prin placaj de piatră naturală sau prin tencuire. Pe tot conturul lui vor fi executate trotuare de protecție și circulație. Păstrarea terenului înierbat până în pereții clădirii va fi evitată.

- se vor efectua lucrări de reabilitare a fundațiilor existente, în zonele degradate

- ornamentele exterioare executate din mortare sau stucatură (consolele de sub podinele de înfundarea streășinelor) vor fi tratate diferențiat. Cele bine conservate și fixate vor fi păstrate. Cele degradate, (fisurate, ciobite sau desprinse de stratul suport) vor fi refăcute și înlocuite. Coloanele din piatră de la intrare vor fi curățate de stratul de zugrăveală actual (stropi culoarea gri). Ele vor fi păstrate sub formă de piatră aparentă sau vor fi finisate într-o compoziție armonizată finisajelor exterioare ale pereților aferenți. Segmentele de coloană degradate accentuat prin sfărâmarea pietrei vor fi secționat și înlocuite în copie din piatră cioplită de aceeași natură.

- se va regândi paleta de culori a elementelor clădirii, cromatica originală este vizibilă pe majoritatea suprafețelor.

- tinichigeria (învelitoare versanților amonte, jgheburile, burlanele, glafurile, vazoanele, etc.) va fi demontată și înlocuite cu componente noi, din tablă durabilă, de bună calitate, cu geometrie simplă, discretă, fără decorații la jgheaburi și la burlane, ornamente din materiale plastice sau similare. Burlanele vor fi racordate la canalizarea publică. Deversarea lor lângă soclul clădirii este contraindicată.

- coșurile de fum existente vor fi reparate și păstrate. Cele desființate vor fi refăcute în configurația inițială (pe înălțimea podului și peste nivelul învelitorii acoperișului).

- refacere pardoseli interioare în funcție de destinația încăperilor cu propunerea unor pardoseli noi adecvate funcțiilor actuale

- pardoselile de la subsol vor fi îndepărtate și refăcute de tip respirabil. Pe conturul încăperilor de la acest nivel vor fi prevăzute benzi de ventilație (atât pe pereți cât și pe pardoseală) destinate asanării fenomenelor de igrasie. În același scop, ferestrele acestor încăperi vor fi „activizate” pentru o mai bună eliminare a umidității interioare. Se propun și

- zugrăveli interioare pe baza de var/ silicatică

- scara de circulație între parter și pod și cea de circulație între pod și „etajul” podului vor fi refăcute din lemn nou de bună calitate

- sistematizarea pe verticală a spațiului exterior al clădirii și peisagistica acestuia vor fi reanalizate pentru corelarea/armonizarea cu spațiile exterioare. Terenul de joacă menționat mai sus va fi relocat în partea o pusă a curții, iar spațiul verde din fața conacului va fi astfel refăcut încât să pună în evidență clădirea prin deschiderea accesului din strada în axul principal. Acest spațiu va fi amenajat ca și spațiu de relaxare pentru copii în timpul recreațiilor școlare, spațiu de tip „static” cu vegetație joasă (gard viu, gazon, flori etc) și bancute.

- se va reamenaja accesul din strada 1 Decembrie, astfel acesta va deveni punctul principal de acces pe amplasament

- intervențiile asupra configurației inițiale a conacului, menționate mai sus, vor fi reanalizate. Acolo unde ele nu se justifică funcțional, vor fi îndepărtate ca elemente de parazitare a monumentului.

- la terminarea lucrărilor de reabilitare a acoperișului, podul conacului va fi igienizat și păstrat în această stare pe toată durata de existență a clădirii. Folosirea lui ca spațiu de depozitare ar afecta rezistența și stabilitatea planșeului de peste parter. Pentru împiedicarea accesului porumbeilor (sursa principală a insalubrității și igienei din pod), toate lucarnele din acoperiș vor fi prevăzute cu plase de protecție din sârmă galvanizată.

- fisurile existente în bolta coridorului de la subsol vor fi curățate și injectate cu lapte de ciment

- foisorul ca element distinctiv și reprezentativ al clădirii, vezi „clădire biblioteca” a primit funcțiunea de „biblioteca”, propriu-zis spațiu unde se face primirea și returnarea cartilor și eventual scurta consultare a lor. Spațiul de la subsol, având în vedere noua funcțiune generală a clădirii, „spațiu de învățămînt” a fost valorificat ca și spațiu de depozitare carte, prin crearea unei scări interioare de legatură în zona foisorului. Pentru realizarea acestei scări interioare de circulație între viitorul depozit de carte și parterul clădirii, se propune executarea unui gol în planșeul pe sol și turnarea unei scări de beton armat. Decuparea golului de ușa ce face legătura între sacra și depozit, gol prevăzut în peretele de la subsol, se va face prin tăiere cu freza. Nu va fi utilizată delomarea „agresivă” prin lovituri mecanice cu ciocanul/barosul sau folosirea uneltelor cu percuție, pentru a se evita degradarea pereților rămași. La partea superioară a golurilor menționate vor fi prevăzuți buiandrugi din profile laminate sau din beton armat.

- instalațiile interioare aferente conacului (sanitare, electrice, de încălzire) cu durate de utilizare depășite vor fi înlocuite. Traseele acestora vor fi astfel alese încât să nu producă slăbiri în elementele de rezistență ale clădirii.

- totodată, nu există sistem de detecție, semnalizare și alarmare în caz de incendiu, iar pentru prevenirea riscului de apariție a unui incendiu se impune implementarea acestuia în clădire.

Toate lucrările care se vor executa vor păstra aspectul și sitului arhitectural al clădirii monument istoric. Prin lucrările propuse se dorește restaurarea clădirii și aducerea ei la o stare apropiată de cea originală și punerea în valoare a aspectelor valoroase din acest ansamblu.

Adoptarea soluției prezentate mai sus va obține o comportare îmbunătățită a imobilului și un flux funcțional superior celui existent în momentul de față.

Prin asigurarea unui climat constant și printr-o gestiune automatizată a instalațiilor se vor obține reduceri ale consumurilor de utilități, în sensul optimizării acestuia.

Dezavantajele soluției prezentate sunt următoarele: costurile mai mari și perioada mai lungă de timp pentru realizarea lucrărilor care are ca și consecință sistarea temporară a activităților susținute în interiorul imobilului.

Soluția 2 de intervenție

A doua soluție de intervenție presupune realizarea lucrărilor de arhitectură și rezistență necesare, realizarea instalațiilor de detecție, semnalizare și alarmare în caz de incendiu, de paratrăsnet, supraveghere video și instalații sanitare, însă nu include și refacerea instalațiilor termice și electrice. Această a doua soluție are avantajul de a fi mai puțin costisitoare, însă dezavantajul este că în decurs de 5-10 ani instalațiile termice și electrice vor fi degradate și nu vor mai putea fi utilizate, necesitând lucrări pentru înlocuirea acestora.

În urma analizei celor două scenarii, se recomandă soluția 1 de intervenție, prin care se reabilitează atât arhitectura și structura de rezistență, cât și toate tipurile de instalații din Conac.

c) Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

Realizarea lucrărilor de reparații, întreținere și dotare conform funcțiunii la construcția existentă.

d) Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate

Intervențiile recomandate pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate sunt:

- aducerea în forma arhitecturală „initială” de monument istoric
- reabilitarea structurală, arhitecturală și funcțională
- modernizarea întregului imobil, cu toate sistemele de instalații, dotări și finisaje
- reamenajarea curții și regândirea întregului ansamblu funcțional al școlii astfel încât conacul să recapete rolul principal în întreaga compoziție. Astfel ca o etapă următoare de dezvoltare a școlii se propune modernizarea salii de sport astfel încât să preia și activități socioculturale de mari dimensiuni și crearea unui hol foaier ca spațiu de legatură între sala de sport și conac.

Concluziile raportului de expertiză tehnică

Făcând parte Lista Monumentelor Istorice, clădirea fostului conac Bethlem, str. 1 Decembrie 1918 nr. 17 din Câmpia Turzii se află sub incidența legii acestor construcții. Ca urmare, intervențiile asupra acesteia se vor încadra în litera și spiritului acestei legi, de conservare/păstrare a valorilor istorice, arhitecturale și structurale create de înaintași și de transmiterea lor nealterate/neparazitate generațiilor viitoare. Clădirea expertizată este amplasată pe un teren de fundare stabil, cu caracteristici mecanice corespunzătoare. Infrastructura acesteia prezintă o bună conformare la acțiunile mecanice verticale și orizontale statice și

dinamice. Prin dimensiunile geometrice a componentelor ei, prin materialele și prin gradul lor de conservare aceasta posedă capacitatea portantă de preluare a încărcărilor mecanice și de asigurare a durabilității imobilului în timp.

Clasa de risc seismic a clădirii expertizate, stabilită pe baza gradelor de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică (R1) și de afectare structurală (R2), definite în aliniatul 8.2 al Codului de Evaluare Seismică a Clădirilor Existente P100-3-2008, este RslI, specifică construcțiilor la care, sub acțiunea unui cutremur corespunzător zonei seismice de calcul/de proiectare sunt așteptate degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală dar la care pot apare degradări nestructurale însemnate.

Intensitățile medii/moderate ale acțiunilor mecanice orizontale în zona amplasamentului (vânt cu presiunea de referință de 0,40 kN/mp și zonă seismică cu $a_g=0,10g$) au produs eforturi secționale sub nivelul capacităților de rezistență ale elementelor structurale. Reabilitată și păstrată în configurația structurală existentă, în lipsa unor „accidente” privitoare la condițiile climaterice sau activitatea seismică naturală în zonă, este de așteptat ca răspunsul clădirii la aceste acțiuni să rămână neschimbat.

În starea tehnică actuală corpul de clădire C a liceului „Pavel Dan” din Câmpia Turzii este expus unui proces accelerat și continuu de degradare a elementelor componente cu consecințe importante asupra construcției. Pentru stoparea acestuia, pentru îndepărtarea degradărilor acumulate în timp și pentru conservarea potențialului istoric și arhitectural al clădirii, aceasta necesită intervenții de reabilitare arhitecturală și structurală pe bază de proiect tehnic, întocmit de proiectant cu experiență, verificat și autorizat conform legislației în vigoare.

Proiectul menționat (arhitectură+rezistență+instalații) va cuprinde soluțiile și detaliile de execuție necesare/destinate realizării următoarelor cerințe de bază :

- păstrarea nealterată a plasticii arhitecturale originale a construcției și conservarea valorii ei istorice și de patrimoniu,

- stoparea fenomenelor de uzură fizică și de degradare a elementelor afectate

- repararea tuturor elementelor de construcție degradate sau afectate de diverși factori agresivi/corozivi și sporirea durabilității lor în timp.

Comportarea clădirii reabilitate va fi urmărită în timp conform prevederilor legale (v.NP130-1981 și anexa IV, Regulament privind urmărirea comportării în exploatare și intervențiile în timp din HG 766/21.11.1997) și Normativul P130-1999. Urmărirea menționată va fi permanentă și va fi consemnată în Jurnalul Evenimentelor care va fi păstrat la Cartea Tehnică a Construcției. Acesta va conține proiectul imobilului cu toate intervențiile ulterioare. Eventuale simptome de stări limită a rezistenței și rigidi-tății structurale, manifestate prin fisuri, crăpături sau deformații peste cele admis-ibile, produse de acțiunile mecanice precum și eventualele degradări (coroziune elemente de beton sau metalice), produse de factorii agresivi /corozivi de mediu (fizic, chimici, biologici) vor fi semnalate organelor de stat abilitate cu atribuții în do-meniul calității și siguranței construcțiilor.

Concluziile auditului energetic

Conform legii nr. 121 din 2014 privind eficiența energetică, cap. 2 art. 6 alin. (6), pentru clădirile sau monumentele istorice nu se efectuează audit energetic, deoarece respectarea anumitor cerințe minime de performanță energetică ar modifica în mod inacceptabil caracterul sau aspectul acestora. Astfel, pentru clădirea de față, Conacul Szentkereszty – Bethlen, fiind încadrat în categoria de monumente istorice, nu a fost efectuat audit energetic.

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

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

a) Descrierea principalelor lucrări de intervenție

În conformitate cu raportul de Expertiză Tehnică și cerințele beneficiarului, se dorește realizarea următoarelor lucrări de Reabilitare Corp Clădire „C” a liceului Teoretic „Pavel Dan” - „Conac Szentkereszty – Bethlen” din Câmpia Turzii:

Lucrări de arhitectură:

- se va desființa peretele clădit ulterior la porticul intrării principale și mutarea accesului principal în poziția sa originală. Astfel spațiul obținut va avea forma și funcțiunea originală, adică aceea de foaier/hol (muzeu).
- se vor reorganiza spațiile interioare prin schimbarea destinației acestora
- la parterul clădirii se vor amenaja grupuri sanitare diferențiate pe sexe și pentru persoanele cu dizabilități.
- funcțiunile propuse în urma restaurării sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Nivel	Nr. crt.	Incapere existenta	Incapere propusa
SUBSOL	1	Magazie 1	Depozit material didactic 1
	2	Magazie 2	Depozit material didactic 2
	3	Magazie 3	Centrala Termica + SAS
	4	Magazie 4	Depozit carte 1
	5	Magazie 5	Depozit carte 2
	6	Hol 1	Hol 1
PARTER	1	Laborator de biologie	Sala de clasa (Muzeu)
	2	Cabinet biologie	Birou 1
	3	Birou 1	Birou/Contabilitate
	4	Hol 2	Birou 2
	5	Birou 2	Grup sanitar fete/baieti/ persoane cu dizabilitati/Hol 2
	6	Birou 3	Grup sanitar baieti/Hol 3/Hol 4
	7	Magazie	Grup sanitar fete
	8	Contabilitate	Cabinet Biologie (Sala multifunctionala)
	9	Acces pod	Acces pod
	10	Laborator de informatica	Hol/Foaiet (Muzeu)
	11	Biblioteca	Sala de clasa
	12	Sala de clasa 1	Laborator Biologie (Sala multifunctionala)
	13	Sala de clasa 2	Biblioteca
	14	Sala de clasa 3	Laborator Informatica (Sala multifunctionala)
	15	Hol 3	Hol 5
	16	Hol 4	Hol 6
	17	Hol 5	Hol 7
	21	Terasa 1	Terasa 1
	22	Terasa 2	Terasa 2

- tiglele învelitorii vor fi „luate la mână”, verificate bucată cu bucată și selectate, cele aflate în stare bună, fără defecte (fisuri, exfolieri, ciobiri, porozitate, etc.), vor fi refolosite. Pot fi recuperate în acest mod cca 50% din necesarul de realizare a învelitorii reabilitate/reparate. Diferența va fi completată cu țigle ceramice de bună calitate.

- se recomanda repararea tâmplărilor originale din interior și din exterior. În cazul unor deteriorări majore, se recomanda înlocuirea acestora cu tâmplării de goluri executate din lemn stratificat pe modelul celor pastrate. Tâmplăria de lemn cu geamuri de sticlă, cea din metal sau din plastic va fi înlocuită cu tâmplărie nouă, din lemn stratificat, cu geamuri termopan, executată în copie cu tâmplăria originală. Cromatica acesteia va fi de inspirație locală, armonizată zonei. Nu va fi utilizată tâmplărie din metal, din plastic, obloane rulante sau cărămizi de sticlă. Ușile interioare vor fi recondiționate. Vor fi înlocuite, în copie, numai cele care nu pot fi supuse acestei reparații.

- se va înlătura tencuiala decorativa pe baza de ciment de pe fatade. Tencuielile exterioare degradate și cele interioare din magaziile de la subsol vor fi îndepărtate și refăcute. Pe fețele pereților de zidărie din cărămidă ceramica vor fi aplicate numai tencuieli cu mortar pline de epocă cu adaos de hidraulicizare, „respirabile”. Aplicarea acestora se va face pe suprafața de zidărie în prealabil umezită (nu udă), în straturi succesive. Premergător realizării acestor tencuieli suprafețele de zidărie vor fi supuse unor operații de pregătire constantă din :

- înlăturarea integrală cu peria de sârmă a resturilor de mortar vechi, până la obținerea unei file de zidărie curată,
- adâncirea până la 1cm a rosturilor dintre pietrele de zidărie,
- aspirarea prafului de pe toată suprafața paramentului interior.

- în același scop vor putea fi utilizate mortarele pe bază de var, existente în comerț, destinate tencuirii zidărilor de cărămidă din alcătuirea clădirilor cu valoare istorică și arhitecturală.
- soclul pereților va fi decopertat de tencuiele pe bază de ciment și refinit prin placaj de piatră naturală sau prin tencuire. Pe tot conturul lui vor fi executate trotuare de protecție și circulație. Păstrarea terenului înierbat până în pereții clădirii va fi evitată.
- se vor efectua lucrări de reabilitare a fundațiilor existente, în zonele degradate
- ornamentele exterioare executate din mortare sau stucatură (consolele de sub podurile de înfundarea streașinelor) vor fi tratate diferențiat. Cele bine conservate și fixate vor fi păstrate. Cele degradate (fisurate, ciobite sau desprinse de stratul suport) vor fi refăcute și înlocuite. Coloanele din piatră de la intrare vor fi curățate de stratul de zugrăveală actual (stropi culoarea gri). Ele vor fi păstrate sub formă de piatră aparentă sau vor fi finisate într-o compoziție armonizată finisajelor exterioare ale pereților aferenți. Segmentele de coloană degradate accentuat prin sfărâmarea pietrei vor fi secționare și înlocuite în copie din piatră cioplită de aceeași natură.
- se va regăsi paleta de culori a elementelor clădirii, cromatica originală este vizibilă pe majoritatea suprafețelor.
- tinichigeria (învelitoare versanților amonte, jgheburile, burlanele, glafurile, vazoanele, etc.) va fi demontată și înlocuite cu componente noi, din tablă durabilă, de bună calitate, cu geometrie simplă, discretă, fără decorații la jgheburile și la burlane, ornamente din materiale plastice sau similare. Burlanele vor fi racordate la canalizația publică. Deversarea lor lângă soclul clădirii este contraindicată.
- coșurile de fum existente vor fi reparate și păstrate. Cele desființate vor fi refăcute în configurația inițială (pe înălțimea podului și peste nivelul învelitorii acoperișului).
- refacere pardoseli interioare în funcție de destinația incaperilor
- pardoselile de la subsol vor fi îndepărtate și refăcute de tip respirabil. Pe conturul încăperilor de la acest nivel vor fi prevăzute benzi de ventilație (atât pe pereți cât și pe pardoseală) destinate asanării fenomenelor de igrasie. În același scop, ferestrele acestor încăperi vor fi „activizate” pentru o mai bună eliminare a umidității interioare.
- zugrăveli interioare pe baza de var/ silicatică
- sistematizarea pe verticală a spațiului exterior al clădirii și peisajistica acestuia vor fi reanalizate pentru corelarea/armonizarea cu spațiile exterioare. Terenul de joacă menționat mai sus va fi relocat în partea opusă a curții.
- se va reamenaja accesul din strada 1 Decembrie, astfel acesta va deveni punctul principal de acces pe amplasament.
- De asemenea fosta terasă de pe fațada laterală (astăzi închisă) își va găsi o altă expresie arhitecturală.

Lucrări de rezistență:

- șarpanta clădirii este o realizare interesantă de acest gen a epocii, cu valoare istorică, de aceea este importantă repararea acesteia și păstrarea formei și a volumetriei. Acoperișul clădirii va fi păstrat în configurația și volumetria lui actuală. La rândul ei, șarpanta acoperișului va fi păstrată în starea existentă. Elementele ei degradate local sau pe porțiuni scurte vor fi consolidate cu lemn de adaos sau cu piese metalice, după caz. Cele cu degradări pe lungimi mari sau pe toată lungimea vor fi extrase din structură și înlocuite cu piese confecționate în copie și montate în locul celor îndepărtate. Șipciile de atârănarea țiglelor vor fi înlocuite în totalitate cu șipci noi cu grosime minimă de 38mm. Podurile de înfundarea streașinelor vor fi refăcute în copie celor originale, din material nou cu aceeași prelucrare/tratare.
- repararea/refacerea tuturor straturilor de izolație de la acoperiș
- la terminarea lucrărilor de reabilitare a acoperișului, podul conacului va fi igienizat și păstrat în această stare pe toată durata de existență a clădirii. Folosirea lui ca spațiu de depozitare ar afecta rezistența și stabilitatea planșeului de peste parter. Pentru împiedicarea accesului porumbeilor (sursa principală a insalubrității și igienei din pod), toate lucarnele din acoperiș vor fi prevăzute cu plase de protecție din sârmă galvanizată.
- scara de circulație între parter și pod și cea de circulație între pod și „etajul” podului vor fi refăcute din lemn nou de bună calitate
- la toate elementele de beton armat care prezintă degradări se va reface geometria inițială. Armatura dezvelită se curăță cu peria de sarma și se reface stratul de acoperire cu beton folosind soluții existente pe piață în acest scop
- fisurile existente în bolta coridorului vor fi curățate și injectate cu lapte de ciment
- pentru realizarea unei scări interioare de circulație între viitoarea bibliotecă și parterul clădirii, se recomandă extinderea subsolului. Decuparea golurilor de uși prevăzute în pereții de la parter și în peretele de la subsol se va face prin tăiere cu freza. Nu va fi utilizată delomarea „agresivă” prin lovituri mecanice cu ciocanul/barosul sau folosirea uneltelor cu percuție, pentru a se evita degradarea pereților rămași. La partea superioară golurilor menționate vor fi prevăzuți buiandrugi din profile laminare sau din beton armat.

- apele meteorice vor fi colectate și conduse corespunzător la o distanță mai mare de 1.50m de clădire sau vor fi canalizate
- se vor executa corespunzător trotuare de gardă în jurul clădirii, cu panta înspre exteriorul acesteia și se vor repara cele existente
- toate lucrările vor fi executate îngrijit, fără producerea de socuri sau vibrații care să poată afecta structura construcției existente

Lucrări de instalații electrice:

Se propune dimensionarea și înlocuirea instalațiilor interioare de iluminat și prize, a tablourilor electrice cu posibilitatea suplimentării de putere pentru situații neprevăzute. Astfel, în conformitate cu reglementările în domeniu se propune creșterea nivelului de iluminat din toate spațiile. Prin utilizarea unor corpuri de iluminat economice, temporizatoare, iluminat cu LED-uri, automatizări cu senzori de prezență se urmărește scăderea consumului total anual de energie.

Instalația electrică de iluminat interior a fost proiectată să asigure intensitățile luminoase solicitate de activitatea specifică din fiecare încăpere a clădirii. Instalația de iluminat este realizată sectorizat, iar comanda se realizează prin întrerupătoare montate aparent, lângă ușile de acces, în doze de aparat, la 0,8m față de pardoseală. Circuitele de iluminat se vor realiza, în general, cu conductoare tip C2XH/N2XH montate în tuburi HFT cu emisie scăzută de fum și fără halogeni. Corpurile de iluminat se montează aparent în scafă sau suspendat. Gradul de protecție al corpurilor de iluminat este corespunzător cu mediul în care se montează, fiind specificat în funcție de destinația încăperii.

Se va asigura iluminat de siguranță pentru evacuare cu corpuri de iluminat cu acumulatori; acestea se vor alimenta din circuitele de iluminat aferente zonei respective, de dinaintea de întrerupător și asigură o autonomie în funcționare de minim 2 ore. Aceste corpuri de iluminat se vor amplasa deasupra ieșirilor pe holuri și pe scările de acces (conform pieselor desenate) și vor fi alimentate direct din circuitele de iluminat din zonă, înaintea întrerupătorului de comandă. Circuitele de iluminat de siguranță vor fi alimentate dintr-un circuit separat.

La achiziționarea corpurilor de iluminat va trebui respectat gradul de protecție, tipul și puterea lămpii precizate în prezentul proiect. Toate corpurile de iluminat care se vor achiziționa vor trebui să fie însoțite de certificate de calitate și agrement tehnic și vor avea acceptul responsabilului de proiect privind forma și culoarea.

Se propune instalarea de senzori de defecție a nivelului de iluminat în vederea controlului și compensării iluminatului natural și de asemenea instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, acolo unde acestea se impun pentru economia de energie.

Instalația electrică de prize se realizează îngropat. Prizele de interior se montează aparent sau îngropat la distanță de 0,3 m în birouri și 2 m în sălile de clasă față de pardoseală. Prizele montate în CT vor avea gradul de protecție IP65 și vor asigura alimentarea boilerelor pentru prepararea apei calde menajere. Circuitele electrice sunt realizate, în general, cu conductoare tip N2XH 3x2,5mm protejate cu întrerupătoare automate diferențiale de 16A/30mA; conductoarele se vor poziționa în tuburi de tip HFT. Acolo unde este posibil priză se va monta pe aceeași verticală cu întrerupătorul din zonă.

Este interzisă orice legătură electrică, după fridă de branșament, între noul de lucru și noul de protecție conectat la priza de pamant.

Instalația electrică de forță cuprinde alimentarea tuturor receptoarelor de forță. Instalația de forță constă în echipamente pentru centrala termică, pompe, etc. Circuitele electrice de forță se vor executa cu cabluri în conductoare tip C2XH/N2XH montate în tuburi HFT cu emisie scăzută de fum și fără halogeni, în cazul coloanelor electrice care alimentează tabloul electric.

Toate prizele sunt prevăzute cu contact de protecție. Toți conductorii pentru alimentare vor fi poziționați în tub HFT sub tencuială, între pereți. Soluțiile de prindere, fixări, străpungeri prin perete și planșee trebuie să nu afecteze rezistența elementelor de construcție. Se vor lua măsuri constructive de protecție antiseismică în corelare cu gradul de seismicitate al zonei în care este amplasată clădirea, după cum urmează: asigurarea tabloului electric și a echipamentelor împotriva rasturnării sau desprinderii, prin realizarea unor fixări corespunzătoare, bucle de cablu cu lungime minimă de 0,5m la trecerea cablurilor prin rosturile dintre corpurile de clădiri tuburi de protecție flexibile la rosturile dintre clădiri.

Se propune executarea în tub îngropat a instalațiilor de curenți slabi: telefonie - câte un aparat în fiecare birou, acces internet în fiecare birou și în sălile de clasă, instalații TV cablu.

Clădirea va fi prevăzută cu instalație de protecție împotriva trăsnetului. Nivelul de protecție împotriva trăsnetului se determină conform indicațiilor cap.6 din Normativ 7-2011- Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor.

Pentru protecția împotriva trăsnetului se va utiliza un dispozitiv PDA (ΔT 10 μs) care se va monta pe catarg din oțel galvanizat, fixat pe structura acoperișului clădirii. La acest dispozitiv se vor lega conductoarele de coborâre executate din conductor aluminiu Φ 10 mm sau OIZn Φ 8 mm. Conform Normativ I7-2011, PDA-ul

se va lega la pământ prin două coborâri. Atât conductoarele de coborare cât și electrozi din componența prizei de pământ îndeplinesc secțiunile minime impuse de Normativ I7/2011, tab. 6.20, 6.21. Conductoarele de coborâre se montează pe perete, în exteriorul clădirii, cu suportți izolatori. Distanța între piesele de fixare pe porțiunile orizontale este de 1,0-1,2 m.

Rezistența de dispersie a prizei de pământ artificiale, nu trebuie să depășească valoarea de 10 Ω pentru priza de pământ separată de cea a instalației electrice. Se va respecta distanța de 5 m față de cabluri de joasă tensiune îngropate și conducte de apă din materiale metalice.

De asemenea, se va executa un sistem de supraveghere video, atât în interiorul clădirii cât și în exteriorul clădirii.

Lucrări de instalații de detecție, semnalizare și avertizare incendiu:

Pentru minimizarea riscului de apariție al unui incendiu și totodată pentru îndeplinirea cerințelor ISU, se impune implementarea unei instalații de detecție, semnalizare și avertizare în caz de incendiu în cadrul Conacului. Instalația va acoperi toate spațiile interioare: acoperirea totală va fi realizată prin detectoare de incendiu și declanșatoare manuale. Se vor respecta prevederile normativului P118/3/2015.

Instalația IDSAI va fi de tip adresabil, compusă din: echipament de control și semnalizare (ECS – unitatea centrală a sistemului), care va fi amplasat în încăperea "Birou" de lângă grupurile sanitare și aparataj adresabil de detecție și semnalizare-alarmare: detectori optici de fum, detectori duali de fum și temperatură, detectori de gaz natural, declanșatoare manuale de alarmare (montate la $h=1,5$ m), dispozitive de alarmare optoacustice de interior și de exterior (sirene de alarmare cu flash), surse de alimentare cu acumulatori pentru centrală și sirene. Sistemul de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu este alimentat din tablou electric TG de pe un circuit separat realizat cu cablu NHXH rezistent la foc 90 min. Rețeaua de interconectare între elementele sistemului se va realiza cu cablu semnal incendiu JEH(St)H E30/FE180 2x2x0,8 mm pentru toate elementele de detecție și semnalizare, cu izolația exterioară de culoare roșie, pozat în tuburi de protecție HFT fără halogen.

Structura sistemului este dată de tipul clădirii, localizare, compartimentarea și ocuparea clădirii, valorile adăpostite, gradul de protecție impus, posibilitățile de părăsire a clădirii, regulamentul intern de funcționare și programul de lucru. Sistemul propus este unul de tip adresabil și asigură protecția totală a clădirii. Sistemul adresabil identifică fiecare adresă și zonă în care s-a declanșat alarma. Butoanele de incendiu sunt repartizate pe zone având și acestea adresa cu posibilitatea identificării butonului de la care s-a declanșat alarma. În esență, sistemul este format din următoarele echipamente (conform specificației de echipamente):

- Centrala adresabila ECS;
- Detectoare fum montate pe buclă;
- Butoane pentru declanșarea manuală a alarmei, adresabile;
- Modul de buclă la care se conectează detectorul de gaze;
- Unități de avertizare opto-acustice pentru incendiu de interior și exterior.

Echipamentul de control și semnalizare este unitatea care primește și gestionează informațiile de la elementele din clădire, luând măsurile aferente în caz de alarmă. ECS poate fi dotat cu modul de apelare telefonică în situația când se intră în stare de alarmare. Supraveghera ECS se face de către personalul angajat la recepția clădirii unde este asigurată permanent.

Detectorii sunt de tip adresabil pentru a avea informația exactă asupra locului unde are loc un eveniment. Butoanele manuale de avertizare sunt de tip adresabil, izolator inclus, culoare roșie, montare pe suprafața, fără capac, semnalizare optică prin LED a stării de alarmă, tensiune de alimentare: 17-28Vcc.

Sirenele de interior și sirena de exterior sunt prevăzute cu flash și sunt de tip adresabil. În cazul în care un detector sau buton de incendiu este în alarmă, denumirea zonei unde este instalat poate fi vizualizată pe afișorul LCD al centralei de detecție și semnalizare incendiu dar și direct pe afișorul LED al zonelor.

Asigurarea alimentării cu energie electrică, în cazul căderii rețelei, se face de la acumulatorii tampon prevăzute în interiorul echipamentului.

Lucrări de instalații termice:

La subsolul clădirii, în locul unei magazii existente, se va amenaja camera dedicată centralei termice, împreună cu un sistem de pompare și distribuție a agentului termic de încălzire, care va ajunge în fiecare încăpere. Încălzirea fiecărei încăperi se va realiza prin radiatoare din oțel de tip panou, dotate cu robinet de reglare tur – retur.

Instalația interioară de încălzire cu corpuri statice va asigura fiecărui radiator agentul termic în funcție de necesarul fiecărei incinte. Rețeaua de distribuție va fi amplasată perimetral de unde va alimenta coloanele de încălzire. De la coloanele de încălzire mascate în rabit se vor realiza legăturile la corpurile de încălzire mascate

sau îngropate în zidărie. Pentru o reglare a sistemului de distribuție a agentului termic se vor prevedea robinete de închidere și reglare hidraulică pe coloane și fiecare radiator în parte pe conducta de retur (teuri de reglaj).

Lucrări de instalații sanitare:

Se propune implementarea instalațiilor apă-canal și sanitare interioare (conducte, armături baterii cu fotocelule care asigură un consum redus de apă, obiecte sanitare și dotări necesare unui grup sanitar). Din punct de vedere energetic se prevede montarea sistemului de distribuție interioară a agentului termic pentru prepararea apei calde, montarea de baterii amestecatoare performante, dotate cu aeratoare de debit și temporizatoare de funcționare și de asemenea montarea de vase de toaletă cu comanda dublă și debit redus.

După intrarea în clădire rețeaua de alimentare cu apă va alimenta centrala termică. După filtrare și stabilizarea presiunii rețeaua de apă rece alimentează cu apă rece coloanele sanitare, și termoacumulatorul care are rolul și de preparare a apei calde sanitare. Ea se va realiza din polietilenă PPR cu inserție de fibră compozită și se va izola împotriva apariției condensului cu tub izolant cu grosimea peretelui de 12 mm. Rețeaua de distribuție a apei calde de consum și cea de recirculare a apei calde de consum vor urma același traseu cu cea de apă rece și va alimenta coloanele sanitare.

Rețeaua de distribuție se va realiza, pe traseul indicat în desen din țevă de polietilenă reticulară PPR cu inserție de fibră compozită – apă rece și caldă de consum (variantă cupru) izolate împotriva condensului și a pierderilor termice. Pentru rețeaua de recirculare pe lângă polietilenă reticulară PPR cu inserție de fibră compozită se poate executa și pexal izolată împotriva pierderilor termice.

Rețeaua de distribuție la obiectele sanitare se poate realiza și într-o soluție clasică sau printr-o soluție modernă prin montarea unui distribuitor dotat cu robinete de reglaj, poziționate în ghenă cu capac de vizitare (variantă într-un tablou de metal sau plastic) care va asigura distribuția apei reci și calde la fiecare obiect, fără montajul robinetelor de reglare locali, prin intermediul unor rețele îngropate din Pexal în tub riflat (pentru evitarea crăpării tencuiei).

Rețelele de canalizare menajeră se vor realiza din tuburi de PVC (Pp) îmbinate cu mufe cu garnitură. Panta minimă a conductelor de apă va fi de min. 1%, iar pentru cele de canalizare cu cea normală.

Conductele de apă caldă menajeră se vor izola cu izolații de cauciuc celular cu grosimea de 8-10 mm, iar cele de apă rece cu cauciuc celular cu grosimea de 5-10 mm.

Izolarea conductelor se va face numai după ce în prealabil instalația a fost supusă probelor de etanșare sub presiune și a corespuns acestora.

Este imperios necesară realizarea aerisirii coloanelor proiectate pentru a nu apărea ruperi ale sifoanelor lichide.

Dotarea imobilului:

În spațiile amenajate având funcțiunea de muzeu se va asigura dotarea cu mobilier adecvat. Astfel, se propune dotarea încăperilor cu vitrine, panouri expoziționale, rame și sevelete pentru tablouri, manechine pentru expoziția de costume, table interactive, videoproietor, calculator complet echipat, mese și scaune.

În spațiile destinate pentru biblioteca se propune dotarea cu rafturi pentru cărți, mese, scaune, calculator, etc.

Grupurile sanitare aferente imobilului vor fi dotate cu lavoare, vase de closet, pisoare, etc. Pentru restul spațiilor prezente în conac (sala de clasă, birouri, alte încăperi) se va utiliza mobilierul deja existent.

b) Descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/inlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debransări/bransări, finisaje interioare/exterior, după caz, îmbunătățirea termenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate.

Nu este cazul.

c) Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusive de schimbări climatice ce pot afecta investiția.

Nu este cazul.

d) Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată.

Imobilul studiat, corpul de clădire "C" din incinta Liceului Teoretic "Pavel Dan" din Câmpia Turzii - conacul Szentkereszty Bethlen (cod CJ-H-m-B-07 554) este cuprins în lista monumentelor istorice publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 113 bis din 15.02.2016.

Intervențiile asupra monumentelor istorice se fac numai pe baza și cu respectarea avizului emis de către Ministerul Culturii și Patrimoniului Național sau, după caz, de către serviciile publice decentralizate ale Ministerului Culturii și Patrimoniului Național, conform cu Legea 422/2001 modificată și completată prin Legea 259/2006 și Ordonanța 10/2016 privind protejerea monumentelor istorice și a Normei de aplicare 16/2016.

În conformitate cu prevederile PUG, situl studiat se încadrează în UTR ISP1 – subzona institutii și servicii de interes public situate în interiorul zonelor construite protejate/de protecție a monumentelor și parcelelor aferente monumentelor istorice.

Cladirile cu valoare de monument existente sau propuse se mentin fara transformari, in afara revenirii la forma originala sau cu transformari interioare (recompartmentari, modificari) avand ca obiect ridicarea confortului sau, dupa caz, se restaureaza pe baza unor proiecte de specialitate.
Sunt permise si adaugiri avand ca obiect ridicarea nivelului de confort, adaugiri care nu pot depasi 12.00mp/ suprafata construita la sol si care se vor inscrie in mod obligatoriu in caracteristicile volumetrice si stilistice ale cladirilor.

e) Caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie In urma realizarii lucrarilor descries mai sus nu se vor modifica indicatorii urbanistici aferenti investitiei. Lucrarile propuse au ca scop redobandirea aspectului architectural al imobilului, sporirea confortului si desfasurarea in siguranta a activitatilor educationale.
De asemenea, dupa finalizarea lucrarilor vor fi asigurate cerintele de calitate obligatorii conform legislatiei in vigoare:

- rezistenta mecanica la stabilitate
- securitatea la incendiu
- igiena, sanatatea, mediul inconjurator
- siguranta si accesibilitatea in exploatare.

5.2. Necesarul de utilitati rezultate inclusiv estimari pentru depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Necesarul de utilitati apa-canal, gaz metan si energie electrica se asigura din retelele locale.

La nivelul instalatiilor sanitare cladirea va fi echipata cu grupuri sanitare diferite pe sexe si pentru persoane cu dizabilitati.

Alimentarea cu apa a obiectivului se face de la reseaua existenta, prin intermediul unui bransament existent la retea.

Pentru preluarea apelor (accidentale si de spalare) de pe pardoselile grupurilor sanitare s-au prevazut sifoane de pardoseala.

Apele uzate menajere de la obiectele sanitare se vor conduce la reseaua de canalizare existenta in incinta.

Apele meteorice de pe acoperisul cladirii se descarca prin burlane cu preluare spre canalizare.

Petru-Dănuț Cîmța
Proiectant



PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Laurențiu BONDOR

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
NICOLAE ȘTEFAN

