



a 520055 Sf. Gheorghe, Str. Táncsics Mihály, Nr. 11.
t (004) 0751 011486
e openworks.architecture@gmail.com

nî J14/196/11.04.2008.
cf RO23713011
cb RO11BTRL01501202L23633xx

TEMĂ DE PROIECTARE

1. INFORMAȚII GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

ÎNFIINȚAREA UNUI CAMPUS PENTRU ÎNVĂȚĂMÂNTUL DUAL ÎN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE

520046 Sfântu Gheorghe, Str. Jókai Mór, nr. 32, județul Covasna

1.2. Ordonatorul principal de credite, investitor

MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE

520008 Sfântu Gheorghe, str. 1 Decembrie 1918, nr. 2., județul Covasna

1.3. Ordonatorul secundar, terțiar de credite

-

1.4. Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE

520008 Sfântu Gheorghe, str. 1 Decembrie 1918, nr. 2., județul Covasna

1.5. Elaboratorul temei de proiectare

OPEN WORKS SRL

520055 Sf. Gheorghe, str. Táncsics Mihály, nr. 11., jud. Covasna

2. DATE DE IDENTIFICARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

2.1. Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului, documentație cadastrală

Regimul juridic

Amplasamentul studiat poate fi identificat prin cartea funciară cu numărul 43235 Sfântu Gheorghe având numărul cadastral și topografic de 43235. Documentația cadastrală este anexată prezentei teme de proiectare.

Imobilul face parte din proprietatea publică a Municipiului Sfântu Gheorghe, Consiliul Local al Municipiului Sfântu Gheorghe având notat în cartea funciară, dreptul de administrare a proprietății. Terenul este situat în intravilanul orașului, în zona de protecție a sitului arheologic „Livada” (în maghiară: Gyümölcsös) având codul RAN: 63401.06 și descrierea de Așezare halstattiana de la Sfântu Gheorghe-Cartier Simeria. Zona se află în afara teritoriului inundabil al Pârâului Simeria, în Valea Sâmbrezii.

Regimul economic

Folosința actuală a terenului este de: curți construcții, de categoria industriale și edilitare.

Terenul are o suprafață măsurată și înscrisă în cartea funciară de 24.185mp.

Pe teren se află construcțiile dezafectate și în curs de demolare a unei vechi ferme de păsări. În momentul de față sunt în desfășurare lucrările de demolare și de aducere a terenului la stadiul inițial. Lucrările de demolare se fac pe baza autorizație de demolare cu numărul: 1 din data de 22.04.2024, eliberat de către Municipiul Sfântu Gheorghe. Data preconizată a finalizării lucrărilor de demolare este 21.10.2025.

Conform Planului Urbanistic Zonal (P.U.Z.) elaborat pentru această zonă și aprobat prin H.C.L. 133/2024 al Consiliului Local al Municipiului Sfântu Gheorghe terenul are destinația de Zonă mixtă și centre de cartier - Poli de dezvoltare urbană (M). Terenul se află în zona de impozitare „C” conform H.C.L. 473/2023.

Regimul tehnic

Conform Planului Urbanistic Zonal (P.U.Z.) și Regulamentului Local de Urbanism (R.L.U.) aprobat de către Consiliul Local al Municipiului Sfântu Gheorghe cu numărul 133/2024 terenul se află într-o subzonă Mixtă și centre de cartier – Poli de dezvoltare urbană (M), cu funcțiuni de servicii, comerț, centre culturale și sociale, locuințe.

Lista utilizărilor permise, permise cu condiții sau interzise poate fi consultată în extrasul din regulamentul urbanistic anexat certificatului de urbanism. Funcțiunea propusă prin prezentul proiect pentru terenul studiat, de clădiri pentru învățământ se încadrează în funcțiunile permise.

Procentul maxim de ocupare a terenului (P.O.T.) pentru funcțiunea de învățământ, indiferent de P.O.T. prevăzut în P.U.Z. și R.L.U. este de 25% conform legii învățământului. Astfel aria construită maximă a clădirilor la sol, nu va putea depăși 6046,25mp

Coeficientul maxim de utilizare a terenului (C.U.T.) pentru această zonă este de 0,9 iar regimul de înălțime este de P+2E+Er/M adică parter plus două etaje cu etaj retras sau mansardă. Înălțimea maximă a clădirilor $H_{max}=16m$, măsurat de la cota naturală a terenului până la cornișa clădirilor. Retragera clădirilor față de aliniament se va face conform planșei de reglementări urbanistice U.04.01 din P.U.Z. Retragerile față de limitele laterale va fi cel puțin jumătate din înălțimea clădirilor $h/2$ dar nu mai puțin de 5m. Retragerile față de limita posterioară a terenurilor va fi de cel puțin jumătate din înălțimea clădirilor $h/2$ dar nu mai puțin de 6m.

Pe teren se vor asigura un numărul minim de parcuri în raport de cerințele impuse de funcțiunea propusă respectând și prevederile din R.L.U.

Spațiile verzi amenajate pe teren se vor amenaja pe sol natural și vor ocupa cel puțin 20% din suprafața totală a terenului adică cel puțin 4637,00mp.

Pentru toate categoriile de construcții de învățământ se vor asigura accese de legătură cu rețeaua de circulație majoră și respectiv cel puțin două accese separate pentru evacuările în caz de urgență. Pentru celelalte condiții urbanistice de construire poate fi consultat extrasul din R.L.U. și Planșa U.04.01 atașate certificatului de urbanism. Planșa U.04.01 conține reglementările urbanistice din punct de vedere morfologic având specificate accesesele și căile de circulație propuse, dimensionate și poziționate precum și limitele edificabile și reglementările de gabarit a clădirilor permise.

3. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI PROPUȘ PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

3.1. Descrierea succintă a amplasamentului propus

a) Localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan.

Amplasamentul pe care se propune înființarea campusului se află în zona sud-vestică a orașului pe un platou mai ridicat al depresiunii mai extinse al Oltului. Terenul aflat pe malul sudic al pârâului Simeria se află în așa numita Valea Sâmbrezii. Valea Sâmbrezii găzduiește la nord zona istorică a cartierului Simeria, care până la finalul secolului XIX a fost sat de sine stătător.

La est de terenul studiat se află strada Jókai Mór, drumul județean DJ112, drum ce leagă pe direcția nord, sud orașul Sfântu Gheorghe de comuna Ilieni. Satul Ilieni centrul comunal, se află la o distanță de aproximativ 6,5km față de teren iar centrul orașului Sfântu Gheorghe este la o distanță de aproximativ 3km.

Terenul studiat are o formă planimetrică dreptunghiulară cu latura lungă pe direcția est-vest, este relativ ortogonală și include jumătatea sudică a drumului de acces pe teren. Conform cărții funciare și planului de amplasament și delimitare a imobilului terenul are o suprafață de 24.185mp. Latura nordică a terenului, incluzînd și drumul de acces are o lungime de 230,57m. Drumul de acces are o lățime de aproximativ 9,18m și o lungime de 61,59m. Latura estică a terenului are o lungime de 128,48m. Latura sudică are o lungime de 156,00m dinspre est spre vest după care, limita de proprietate coboară spre sud cu o latură de 20,17m și continuă spre vest cu o latură de 14,13m, ajungînd la colțul sud-vestic al terenului. Latura vestică a terenului are o lungime de 159,26m și se încheie în colțul nord-vestic.

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

Terenul se află la poalele dealului Bărbat și Surdac, la est de acestea.

Între aceste dealuri și terenul studiat, pe versantul cu expunere estică și sud-estică se află livada extinsă de pomi fructiferi al orașului plantat în cea de a doua jumătate a secolului trecut. Porțiuni extinse din această livada, în special zona cea mai elevată dinspre nord-vest este într-un proces de urbanizare continuă, fiind ocupat de terenuri particulare cu case de locuit individuale. Urbanizarea acestei zone a început în urmă cu 20-25 ani și continuă și acum.

Terenul pe care se propune înființarea campusului se află la periferia orașului Sfântu Gheorghe într-o zonă caracterizată de o morfologie suburbană heterogenă, cu funcțiuni mixte, cu clădiri de servicii, industriale și agricole active sau dezafectate (fermele de păsări) cu zone compacte de locuințe individuale așezate insular pe terenuri. Zonele de casele de locuit individuale se află la nord de teren, zona străzii Fermei și pe latura opusă a străzii (cea estică) a străzii Jókai Mór.

Accesul carosabil și pietonal pe teren se poate face printr-un drum de legătură din strada Jókai Mór DJ112. Drumul de legătură se întinde pe direcția est, vest și are o lungime de aproximativ 61m de la acostamentul drumului la poarta terenului. În planșa de reglementări al P.U.Z. acest acces se păstrează ca și arteră principală de acces pentru zona reglementată din care face parte și terenul studiat.

Terenul pe care se propune înființarea campusului în momentul de față este ocupat de clădirile în curs de dezafectare și demolare ale unei ferme de păsări. Terenul original al fermei înființate în a doua parte a secolului XX (construcțiile datează din 1985) a fost dezmembrat recent de către Municipiul Sfântu Gheorghe. Terenul original al fermei de păsări a avut o suprafață de 73414mp. În urma dezmembrării ferma a fost împărțită în două loturi, zona sud, sud-estică a terenului a primit ca destinație funcțiunea studiată constituind Lotul 2 al dezmembrării, iar restul terenului, Lotul 1 va găzdui un proiect de amplasare de locuințe semicolective și individuale ale cărui promotor și dezvoltator va fi Municipiul Sfântu Gheorghe.

Terenul studiat se învecinează la nord și vest cu Lotul 1 rezultat în urma dezmembrării. Lotului 1 este în proprietatea publică a Municipiului Sfântu Gheorghe. La sud terenul se învecinează cu două terenuri aflate în proprietatea a două persoane juridice și anume Avicom S.A. la colțul sud-vestic și Heidemann S.R.L. pe latura sudică. La est, între teren și carosabilul străzii Jókai Mór, terenul se învecinează cu cinci terenuri de dimensiuni mai reduse, aflate în proprietate privată sau publică, proprietarii terenurilor fiind de la nord la sud: Bíró Dónát, Bíró Zsuzsanna, Szarka Ladislau (C.F. nr. 26770 Sfântu Gheorghe), S.C. Construcții Montaj Matprecon S.R.L. Sfântu Gheorghe (Nr. Cad. 25353), Municipiul Sfântu Gheorghe (C.F. nr. 29630 Sfântu Gheorghe), ABO MIX S.A. (fără date de identificare cadastrală) și Tulit Attila (fără date de identificare cadastrală).

Dintre cele cinci terenuri aflate la est doar prima este ocupată de construcții și anume primul teren dinspre nord este ocupat de o spălătorie auto de tip self service. Celelalte terenuri sunt lipsite de construcții și sunt utilizate ca și depozit de cherestea și terenuri agricole. Terenurile dinspre sud sunt ocupate de construcții industriale dar la distanțe semnificative de terenul studiat. La nord și vest de terenul studiat, terenul Lotului 1 este ocupat de hale zootehnice dezafectate în configurație planimetrică similară ca și clădirile de hale de pe terenul studiat.

Pe terenul studiat sunt încă șapte construcții: casa portarului C1 de $A_c=16\text{mp}$, cinci hale zootehnice C2-C6 fiecare de aproximativ $A_c=1150\text{mp}$ și un post transformator C7 de $A_c=151\text{mp}$. Toate clădirile au regim de înălțime de parter. Toate clădirile de pe teren urmează să fie demolate și desființate. Lucrările de demolare executate de către o firmă a Municipiului Sfântu Gheorghe au fost demarate cu clădirile nord-estice ale Lotului 1.

Halele zootehnice de pe terenul studiat sunt amplasate paralel cu strada Jókai Mór, exact pe direcția nord-sud și au o formă planimetrică tipică acestei funcțiuni de dreptunghiuri alungite. Clădirile au o structură portantă de cadre de beton armat și zidărie de umplutură din blocuri ceramice și bolțari de beton. Clădirea care găzduiește transformatorul se află în aliniament cu fațada nordică a halelor și ocupă spațiul deschis dintre hala C5 și C6. Din direcția sudică (dinspre Ilien) intră în clădirea transformatorului două linii de tensiune medie de 20000V, cablurile fiind suspendate pe câte două perechi de stâlpi electrici de beton armat.

c) Surse de poluare existente în zonă

Principala sursă de poluare din zonă era tocmai ferma de păsări cu sistem de creștere intensivă, care funcționa până în trecutul apropiat chiar pe amplasament. Eliminarea acestei surse de poluare și transformarea amplasamentului printr-o investiție de tip „brownfield” într-o instituție publică, verde și inovativă, reprezintă o intervenție majoră de regenerare pentru întreaga zonă. Rămân doar câteva surse minore de poluare

(zgomot moderat) în vecinătate, în forma unor ateliere de tâmplărie, respectiv de reparații auto. Traficul de pe drumul județean spre Ilieni (DJ112) nu produce zgomot sau vibrații semnificative.

Vecinătățile terenului înspre nord și vest (Simeria veche și Cartierul Livada) precum și latura estică a străzii Jókai Mór sunt zone cu funcțiune preponderentă de locuințe individuale fără surse de poluare. La sud și sud-vest de teren sunt clădiri industriale dar sunt lipsite de surse de poluare deoarece sunt mici hale de producție de industrie textilă (croitorie și cusătorie). Tot în această direcție sunt terenuri agricole, deasemenea fără surse de poluare. Nici activitatea autorizată a spălătoriei self service nu produce poluare. Singura sursă potențială de poluare poate fi traficul auto care se desfășoară pe strada Jókai Mór însă traficul relativ redus de pe această porțiune a DJ112 nu produce poluare semnificativă. Ținând cont de cele de mai sus, putem considera că zona în care se află terenul studiat este o zonă lipsită de poluare.

d) Particularități de relief

Conform măsurătorii topografice terenul are o pantă ascendentă, ușoară pe direcția est-vest, punctul cel mai adânc al terenului fiind în apropierea accesului pe drumul de legătură dinspre strada Jókai Mór, având cota absolută de aproximativ 524,15m în sistem stereo 70 față de nivelul Mării Negre, iar punctul cel mai elevat al terenului se află în zona sud-vestică a terenului și are cota de aproximativ 526,25m, cotă absolută. Diferența de nivel de doar 2m, relativă la dimensiunile în plan al terenului pe o distanță de peste 250m rezultă o denivelare de doar 0,8-1%. Astfel putem considera că terenul este relativ plat. Municipiul Sfântu Gheorghe se încadrează în zona seismică cu accelerația de vârf a terenului de $a_g = 0,20 \text{ g}$ la un interval mediu de recurență de IMR=225 ani, și cu perioada de colț $T_c = 0,7 \text{ s}$, conform P100-1/2013. Din punctul de vedere al încărcărilor de zăpadă amplasamentul se încadrează în **zona 2**, cu intensitatea normată a încărcării dată de zăpadă este de $s_k = 2,0 \text{ kPa}$ pentru o perioadă de revenire de 50 ani, conform CR1-1-3-2012 și SR-EN 1991-1-3:2005/NA:2006. Valoarea fundamentală a vitezei de referință a vântului $v_{b,0} = 27 \text{ m/s}$ conform SR-EN 1991-1-4:2006/NB:2007, și valoarea de referință ale presiunii dinamice a vântului $q_b = 0,6 \text{ kPa}$ la interval mediu de recurență de IMR=50 ani conform CR1-1-4-2012. Concluziile studiului geotehnic elaborat de ROCKWARE UTILITIES SRL:

- nivelul hidrostatic a fost întâlnit în forajele geotehnice executate la adâncimi cuprinse între 2,20-3,70 m.
- adâncimea de fundare trebuie să fie minim 1,00-1,20 m de la cota terenului natural
- strat de fundare recomandat: argilă nisipoasă cafenie, plastic vârtoasă; argilă nisipoasă cafeniu închis, plastic vârtoasă
- presiunea convențională pe stratul de fundare este $P_{conv}=200-250 \text{ kPa}$ pentru adâncimi de fundare $D_f=2,00 \text{ m}$, și lățimi ale fundațiilor $B=1,00 \text{ m}$.

Conform Planului pentru prevenirea, protecția și prevenirea efectelor inundațiilor în Bazinul Hidrografic Olt și anume în bazinul Hidrografic Valea Sâmbrezii elaborat de Municipiul Sfântu Gheorghe, terenul studiat se află la în afara zonei inundabile.

e) Nivelul de echipare tehnico-edilitară a zonei și posibilități de asigurare a utilităților

Zona în care se află terenul destinat campusului beneficiază de toate rețelele edilitare.

Rețelele de alimentare cu apă potabilă și rețeaua de canalizare menajeră se află sub acostamentul vestic al străzii Jókai Mór. Rețeaua de alimentare cu apă este realizată cu o conductă de PEID de Dn110mm din care se face branșamentul actual (dezafectat momentan) al terenului, printr-o conductă PEID de Dn40mm de 11,4m lungime, racordul fiind subteran printr-un cămin de vizitare în care este amplasat contorul de apă, momentan scos din folosință. Căminul de vizitare este amplasat în zona verde de pe partea nordică a drumului de acces. Din conducta principală cu sursă de apă comună se asigură și apa pentru hidranții din zonă. Robinetul de hidrant cel mai apropiat este amplasat subteran, sub carosabilul drumului de acces aproape de acostamentul străzii Jókai Mór. Rețeaua de canalizare de pe strada Jókai Mór se realizează printr-o conductă principală de PVC de Dn400mm care are o pantă atât dinspre nord cât și dinspre sud și deversează într-un canal aflat sub carosabilul drumului de acces, în imediata apropiere a străzii Jókai Mór. Acest punct fiind la elevația ce mai joasă a rețelei de canalizare din zonă, din această gaură de canal se ridică prin pompare cu o pompă submersibilă pentru ape uzate, apele menajere care sunt pompate printr-o conductă de PEID Dn110mm spre nord, sub carosabilul străzii Jókai Mór, până la intersecția străzii cu străzile Kós Károly și respectiv Dózsa György.

Dat fiind faptul că funcțiunea propusă va avea un consum ridicat de apă potabilă, este necesară refacerea branșamentului actual și supradimensionarea branșamentului nou. Branșamentul nou al terenului se va realiza subteran aproximativ în zona branșamentului actual. Tot în acest loc, în căminul nou de vizitare, printr-un contor de apă separat, se va realiza branșamentul și al rețelei de hidranți de pe teren. Este posibil că debitul și presiunea apei din rețeaua de hidranți existenți să nu acopere necesitățile de apă pentru hidranții campusului în acest caz diferența de debit de apă se va asigura dintr-o rezervă de apă proprie a campusului, amplasat pe teren.

Racordul la rețeaua de canalizare se va face înainte sau după gura de canal unde este amplasată pompa de ridicare. Se vor analiza ambele variante în proiect și se va alege soluția optimă corelată cu debitul ridicat al apelor uzate care se vor produce în timpul funcționării campusului.

Rețeaua de alimentare cu energie electrică a terenului în timpul funcționării fermei de păsări s-a realizat prin postul de transformare amplasat pe teren în corpul de clădire C7. Așa cum am mai zis rețeaua electrică aeriană de tensiune medie de 20000V intră deasupra terenului dinspre sud și asigură branșamentul electric al terenului prin transformator. Este necesară relocarea clădirii transformatorului și refacerea racordului electric, pentru că transformatorul ocupă o poziție destul de centrală pe teren și în mod evident va fi în drumul clădirii propuse. Pot fi luate în considerare două soluții tehnice care vor fi analizate la obținerea avizului tehnic de racordare.

Prima soluție este amplasarea unui post compact de transformare în imediata vecinătate a laturii sudice a terenului, acolo unde intră cablurile de medie tensiune pe teren. În așa fel se pot desființa stâlpii de beton de pe teren. Poziția ideală a postului nou de transformare ar fi appendicele din colțul sud-vestic al terenului. De la acest punct rețeaua de alimentare a campusului s-ar realiza subteran.

A doua soluție este amplasarea postului nou de transformare undeva la capătul drumului de acces pe teren, de unde să se facă restul branșamentului subteran. În acest caz alimentarea postului nou de transformare se va putea face din direcția rețelei existente, coborând cu cablurile de alimentare subteran, sau de pe linia de alimentare aeriană deasupra străzii Jókai Mór, care e tot o linie de medie tensiune de 20000V. Cea de a doua variantă este mai puțin fiabilă din punct de vedere tehnic.

Conducta principală de alimentare cu gaze se află subteran pe partea estică a străzii Jókai Mór. Racordul la această rețea se va putea face subteran prin drumul de acces pe teren. Racordul la rețeaua de alimentare cu gaze se va face prin intermediul unui contor care se va amplasa în apropierea accesului pe teren, la capătul drumului de acces.

Rețelele de telefonie, internet și cablu din zonă se realizează prin cabluri aeriene deasupra străzii Jókai Mór. Din aceste rețele se vor realiza racordurile la aceste edificii.

f) Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare sau protejare

Este necesară relocarea postului de transformare existent pe teren și a cablurilor aeriene de medie tensiune de 20000v care alimentează acest post de transformare. De existența altor rețele sau echipamente edilitare de pe terenul studiat în momentul de față nu avem cunoștințe.

g) **Obligații de servitute**

În momentul de față pe teren nu există obligații de servitute.

Planul urbanistic zonal reglementează trama stradală a zonei. Terenul studiat va fi traversat la nord și la sud (și de a lungul laturii estice a terenului studiat) de două străzi cu câte două benzi pe direcția est-vest dinspre strada Jókai Mór. Secțiunile transversale ale acestor drumuri conform P.U.Z. vor fi de 12m cu suprafață carosabilă de 7m și câte o fâșie de zonă verde și trotuar pe ambele părți ale carosabilului. Zonele edificabile de la aceste drumuri vor fi la 3 și respectiv 3-5m de la aliniamentul stradal propus la marginea drumului de 12m. De aici rezultă că limita edificabilă înspre est și sud a terenului se va retrage de la limita terenului cu minim 18-20m. Zona edificabilă dinspre nord va fi la 9m jumătate din drumul dinspre nord fiind pe terenul Lotului 1 dinspre nord de terenul studiat.

h) **Condiționări constructive, determinate de starea tehnică și sistemul constructiv al unor construcții existente pe amplasament, asupra cărora se vor face intervenții**

Clădirile existente pe teren sunt în curs de desființare pe baza unei autorizații de desființare emise de Municipiul Sfântu Gheorghe. În urma demolării terenul va fi readus la stadiul inițial și astfel obiectivul de investiții se va construi în câmp deschis, în construcții noi. Nu există condiționări constructive.

i) **Reglementări urbanistice aplicabile zonei**

Reglementările urbanistice aplicabile zonei sunt conform P.U.Z. și R.L.U. aprobate pentru această zonă. Descrierea acestor reglementări a fost cuprins la capitolul 2.1 de mai sus la regimul tehnic al terenului. Pentru regulamentul complet se poate consulta și documentația urbanistică al planului urbanistic zonal. Proiectul va ține cont printre altele de Normativele **NP 010-2022** privind proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru școli și licee, respectiv toate reglementările în vigoare privind proiectarea clădirilor de învățământ, cămine studentești, clădiri sportive, respectiv clădiri de alimentație publică. Astfel procentul maxim de ocupare a terenului poate fi de 25%, iar suprafața minimă de teren va fi minim 15 m²/elev.

Am identificat următoarele **deficiențe urbanistice** în zonă, care vor fi tratate în cursul proiectării.

- zona este eterogenă, fără morfologie urbană marcantă și spații urbane publice bine structurate
- zonele rezidențiale, învecinate au fost construite fără spații urbane recreaționale sau servicii publice

j) Monumente istorice sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată care impun condiționări specifice în cazul unor zone protejate sau de protecție

Terenul este în zona de protecție a sitului arheologic „Livada” (în maghiară: Gyümölcsös) având codul RAN: 63401.06 și denumirea de Așezare halstattiană de la Sfântu Gheorghe-Cartier Simeria. Astfel orice viitoare săpături de pe teren vor fi precedate de săpături arheologice preventive de sondare și eventual după descărcarea sarcinii arheologice în cazul în care acest lucru va fi necesar. Alte monumente istorice care să impună condiționări asupra terenului, nu există în zonă.

4. DECRIEREA SUCCINTĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC ȘI FUNCȚIONAL

4.1. Destinație și funcțiuni cu cerințele specifice de echipare, finisare și dotare

Investitorul dorește realizarea unui campus profesional integrat pentru educație și formare profesională, construit și echipat pentru desfășurarea activității didactice și practice cu elevii și studenții, dotat cu ateliere de practică digitală, pe baza unui concept de digitalizare adaptat profilului liceelor și universităților. Campusul propus asigură crearea unei rute profesionale complete pentru învățământul superior, cu educație profesională preponderent duală, centrată pe nevoile elevilor și corelată cu tendințele existente pe piața muncii, respectiv cu nevoile specifice mediului economic. Tema de proiectare va fi dezvoltată în două clădiri sau ansamblu construite cu unu sau mai multe corpuri: ansamblul clădirii educaționale, alcătuit din corpurile funcțiunilor comune și corpurile învățământului practic, respectiv ansamblul căminului studentesc.

Ansamblul educațional va fi organizat în așa fel să exploateze cât mai eficient sinergia amplasării conectate a celor trei funcțiuni de bază: liceu profesional, universitate și bază de formare profesională practică, dar în același timp să asigure delimitările regulamentare și funcționale necesare. Spațiile de folosință comună vor forma locul de întâlnire între funcțiuni plină de viață, creând atmosfera inspirantă a „târgului de cunoștințe”. Suprafețele activităților didactice vor respecta cerințele regulamentare însă vor fi amenajate și echipate în așa fel să ajute programul didactic specific și interdisciplinar al educației duale într-un mod inovativ.

Ansamblul clădirii educaționale va avea următoarele funcțiuni principale:

- spațiile comune ale vestibulului, inclusiv funcțiunile educației informale, spațiile consiliilor studențești, spațiile consilierii studenților proveniți din medii defavorizate, respectiv spațiile consilierii studenților cu nevoi speciale (750 m²)
- secretariat, cancelarii, administrație (350 m²)
- auditoriu (200 m²)
- cantină didactică cu bucătărie didactică (450 m²)
- laborator informatic și laboratoare lingvistice (200 m²)
- centru didactic de radiologie și imagistică medicală, cu echipament CT și MR, spațiile de primire a pacienților, respectiv spațiile necesare pentru analiză și învățământ (350 m²)
- laboratoare specializării mecanice (în total 480 m²): știința materialelor (80 m²), mecanică și structuri mecanice (80 m²), organe de mașini și mecanisme (80 m²) control distructiv și nedistructiv (120 m²), robotică și procesare digitală (120 m²)
- laboratoarele specializării de mediu (în total 300 m²): laborator chimie (75 m²), laborator pedologie (75 m²), laborator biologie (75 m²), laborator de mediu (75 m²)
- laboratorul multifuncțional și divizibil a specializării economice și turistice (300 m²)

Ansamblul căminului studențesc va avea următoarele funcțiuni principale:

- recepție didactică (100 m²)
- administrație (60 m²)
- 22 camere de 4 persoane cu baie proprie (865 m²)
- 32 camere de 2 persoane cu baie proprie (850 m²)
- spații comune: sală de lectură, sufragerie, spălătorie (300 m²)

Vor fi amenajate căile de acces, parcările, terenurile exterioare de sport și suprafețele verzi exterioare pe terenul campusului. Parcările vor fi dotate cu stații de încărcare a autovehiculelor electrice, iar suprafețele pietonale vor fi prevăzute cu mobilier urban inteligent și conexiune wireless.

Auditoriul, cantina didactică, căminul studențesc didactic, terenurile exterioare de sport și parcul amenajat vor fi accesibile publicului extern.

4.2. Sistemul constructiv – caracteristici, parametri, date tehnice

Tema de proiectare va fi dezvoltată pe o suprafață desfășurată de 8700 m². Campusul integrat va fi dimensionat pentru 300 studenți, 40-60 cadre didactice și 15-20 cadre administrative. Va fi asigurată ca necesarul de energie primară să fie cu cel puțin 20% mai mic decât cerința pentru clădirile al căror consum de energie este aproape egal cu zero (nZEB), detaliat în conformarea energetică la standardul nZEB,

anexat notei conceptuale. În cadrul ansamblului de clădiri se disting trei categorii de structuri, pentru care pot fi aplicate următoarele tipuri de structură:

- pentru săli de învățământ (deschideri medii): suprastructură pe cadre din diafragme/stâlpi beton armat și grinzi beton armat, sau suprastructură pe diafragme din beton armat și planșeu casetat cu grinzi / planșeu dală cu capitel, din beton armat, iar infrastructură din grinzi/diafragme din beton armat monolit, fundații continue elastice/sau după caz radier de beton armat în funcție de condițiile studiului geotehnic
- pentru clădiri cu camere de locuit (deschideri mici): suprastructură din zidărie cu goluri verticale confinată cu stâlpișori din beton armat, planșee monolit din beton armat, respectiv infrastructură din diafragme de beton armat/fundații continue din beton simplu.

Complexul va fi dotată cu următoarele sisteme de instalații:

- instalații sanitare: alimentare cu apă rece și caldă, canalizare menajeră și pluvială, hidranți interiori și exteriori
- încălzire: pompe de căldură apă-sol, ventiloconvectoare tradiționale; conducte îngropate în pardoseală sau tavan; rețea cu distribuitoare-colectoare; ventiloconvectoare / radiatoare; automatizare pe zone
- răcire: cu pompe de căldură apă-sol și ventiloconvectoare tradiționale; conducte îngropate în pardoseală sau tavan; rețea cu distribuitoare-colectoare; automatizare pe zone
- ventilații: ventilare organizată prin centre de tratare aer cu recuperator de căldură, automatizat
- instalații electrice de curenți tari și curenți slabi (telefonie fixă; internet; tv cablu; rețea interioară; sistem de detecție, semnalizare și avertizare incendiu; sistem antiefracție; sistem de supraveghere interioară și exterioară; sonorizare);

Va fi realizată o contorizare separată a consumurilor pentru diferitele funcțiuni. Menținerea campusului va fi realizată printr-un sistem inteligent de management a imobilului, prevăzut în formula de automatizare a sistemelor de instalații.

4.3. Sisteme de instalații – caracteristici, parametri, date tehnice

- **inst. sanitare:** alimentare cu apă rece și caldă, canalizare menajeră și pluvială, hidranți interiori și exteriori
- **încălzire:** încălzirea campusului se va asigura cu pompe de căldură aer-apă și ventiloconvectoare tradiționale sau în sistem VRF după caz, conform analizei proiectantului efectuată pe baza anteproiectului aprobat; conducte îngropate în pardoseală sau tavan; rețea cu distribuitoare-colectoare; ventiloconvectoare / radiatoare; automatizare pe zone

- **încălzire auxiliară:** pe gaze naturale
- **inst. gaze naturale:** alimentare cu gaze naturale
- **răcire:** cu pompe de căldură aer-apă și ventiloconvectoare tradiționale sau în sistem VRF după caz, conform analizei proiectantului efectuată pe baza anteproiectului aprobat; conducte îngropate în pardoseală sau tavan; rețea cu distribuitoare-colectoare; automatizare pe zone
- **ventilații:** va fi realizată cu ventilare forțată prin centre de tratare aer cu recuperator de căldură; la cămin se propune ventilare prin aspirarea aerului viciat din băi și grupurile sanitare, aerul proaspăt fiind introdus prin supape de aer încorporate în tâmplăria camerelor de dormit
- **inst. electrice 220 V:** după caz
- **inst. electrice 380 V:** după caz
- **inst. curenți slabi:** telefonie fixă; internet; tv cablu; rețea interioară; sistem de detecție, semnalizare și avertizare incendiu; sistem antiefracție; sistem de supraveghere interioară și exterioară; sonorizare; sistem de cronometrare în sălile de sport, sistem video de monitorizare a performanței sportive

4.4. Număr estimat de utilizatori

- | | |
|--|-----------------|
| - număr estimat de studenți: | 300 persoane; |
| - număr estimat de cadre didactice: | 40-60 persoane; |
| - număr estimat de cadre administrative: | 20 persoane; |
| - număr estimat de vizitatori externi: | 30 persoane. |

4.5. Durata minimă de funcționare

- | | |
|---|--|
| - durata de viață proiectată a investiției: | min. 50 ani |
| - timpul de funcționare a ansamblului: | zilnic între 6:00-22:00, timp de 10 luni |

4.6. Corelarea soluțiilor tehnice cu condiționările urbanistice, de protecția mediului și a patrimoniului

În adoptarea soluțiilor urbanistice, arhitecturale și constructive se va ține cont în totalitate de reglementările urbanistice aplicabile terenului, conform descrierilor de mai sus.

Condiționări specifice de protecția mediului în cazul terenului studiat nu există.

Condiționările impuse de zona de protecție a sitului arheologic se referă exclusiv la lucrările de pământ din timpul șantierului și astfel condiționează doar lucrările de pregătire a construcției.

5. CADRUL LEGISLATIV APLICABIL

- **Legea nr. 350/2001** privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu toate modificările ulterioare, actualizată la zi, **HG nr. 525/1996** pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism și toate reglementările în vigoare din domeniul urbanismului, inclusiv PUG și PUZ în curs de elaborare etc.
- **Legea nr. 50/1991** privind autorizarea executării construcțiilor cu toate modificările ulterioare, actualizată la zi și toate reglementările în vigoare privind autorizarea și avizarea executării lucrărilor de construire
- **Legea nr. 10/1995** privind calitatea în construcții cu toate modificările ulterioare, actualizată la zi pentru determinarea nivelurilor de calitate privind cerințele fundamentale:
 - a) rezistență mecanică și stabilitate,
 - b) securitate la incendiu,
 - c) igienă, sănătate și mediul înconjurător,
 - d) siguranță și accesabilitate în exploatare,
 - e) protecție împotriva zgomotului,
 - f) economie de energie și izolare termică,
 - g) utilizare sustenabilă a resurselor natural.inclusiv toate reglementările în vigoare privind aceste cerințe dintre care menționăm câteva în continuare
- **P 100/1-2013** Cod de proiectare seismică și toate reglementările în vigoare din domeniul rezistenței structurale
- **P 118-1999, P 118/2-2013, P 118/3-2015** Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor (părțile I, II, III), **HG nr. 571/2016** pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu, **Ordinul nr. 129/2016** pentru aprobarea normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă respectiv toate reglementările în vigoare din domeniul securității la incendiu, cu accent deosebit privind conformarea arhitecturală, respectiv echiparea cu instalații de semnalizare și stingere a investiției
- **P 102-2001** Normativ privind proiectarea și executarea adăposturilor de protecție civilă, **HG 862/2016** pentru aprobarea categoriilor de construcții la care este obligatorie realizarea adăposturilor de protecție civilă, precum și a celor la care se amenajează puncte de comandă de protecție civilă și toate reglementările în vigoare din domeniul protecției civile pentru determinarea necesității și modul realizării unui adăpost de protecție civilă
- **Ordinul nr. 119/2014** pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătatea publică privind mediul de viață al populației, **Ordinul nr. 1030/2009** privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitară pentru proiectele de amplasare,

amenajare, construire și pentru funcționarea obiectivelor ce desfășoară activități cu risc pentru starea de sănătate a populației și toate reglementările în vigoare din domeniul igienei și sănătății publice

- **Legea 265/2006** pentru aprobarea OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, **Legea 107/1996** a apelor, **Legea 104/2011** privind calitatea aerului înconjurător, **HGR nr. 188/2002** pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, **Ordinul nr. 125/1996** pentru aprobarea Procedurii de reglementare a activităților economice și sociale cu impact asupra mediului înconjurător, **Ordinul nr. 756/1997** pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului și toate reglementările în vigoare din domeniul protecției mediului
- **NP 002-1996** Cerințe esențiale. Normativ pentru proiectarea de ansamblu a sălilor de audiție publică în spiritul conceptului de performanță, **NP 006-1996** Normativ de proiectare a sălilor aglomerate cu vizitatori, **NP 065-2002** Normativ privind proiectarea sălilor de sport (unitatea funcțională de bază) din punct de vedere al cerințelor Legii 10/1995, **NP 066-2002** Normativ privind proiectarea terenurilor sportive și stadioanelor (unitatea funcțională de bază) din punct de vedere al cerințelor Legii 10/1995 și toate reglementările în vigoare privind proiectarea clădirilor de învățământ superior, cămine studențești, clădiri sportive, respectiv clădiri de alimentație publică.
- **NP 068-2002** Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare, **NP 063-02** privind criteriile de performanță specifice rampelor și scărilor pentru circulația pietonală în construcții, **GP 089-03** privind proiectarea scărilor și rampelor la clădiri și toate reglementările în vigoare din domeniul siguranței în exploatare
- **NP 051-2012** Normativ privind adaptarea clădirilor civile și a spațiului urban aferent la exigențele persoanelor cu handicap și toate reglementările în vigoare din domeniul accesibilității
- **C 125-2013** Normativ privind acustica în construcții și zone urbane, respectiv toate reglementările în vigoare din domeniul protecției la zgomot
- **Legea nr. 372 / 2005** privind performanța energetică a clădirilor (cu modificările și completările ulterioare), **Indicativ Mc 001/1,2,3,4,5 – 2006** – „Metodologia de calcul a performanței energetice a clădirilor – Partea I, II, III, IV,V, **C 107-2005** „Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor”, **Ordinul nr. 2641/2017** privind modificarea și completarea reglementării tehnice “Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor”, aprobată prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 157/2007, **Ordonanța nr. 13/2016** pentru modificarea și completarea Legii nr.

372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, **Ordinul nr. 386/2016** pentru modificarea și completarea Reglementării tehnice "Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor" și toate reglementările în vigoare din domeniul performanței energetice a clădirilor publice pentru determinarea nivelului de performanță, având în vedere modificările recente din domeniu.

- **Legea nr. 319/2006** a securității și sănătății în muncă, **Hotărârea nr. 300/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile și toate reglementările în vigoare din domeniul organizării de șantier și protecției muncii

Lista prezentată nu este deloc exhaustivă, toate reglementările în vigoare trebuie respectate.

Aprob,
Beneficiar

S-a luat cunoștință de,
Investitor

Întocmit,
Proiectant
arh. TÖRÖK Áron Lóránt
arh. WEGROSZTA László