

1. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. OBIECTUL PROIECTULUI

- 1.1. Denumirea proiectului:** CONSTRUIRE TUNELURI DE EVACUARE SPAȚII A.L.A. ȘI INSTALAȚII DE VENTILARE LA CĂMIN C1
- 1.2. Amplasament:** Alea Mihail Sadoveanu nr. 4-6, mun. Iași
- 1.3. Beneficiarul lucrărilor:** UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ "ION IONESCU DE LA BRAD"
alea M. Sadoveanu nr. 3, mun. Iași, jud. Iași
- 1.4. Elaborator proiect:** S.C. PROCONDENTIS S.R.L. IAȘI (proiectant general)
S.C. AIR-PROJECTS S.R.L. (proiectant specialitate)
- 1.5. Tema de proiectare:** Prin tema de proiectare convenită între beneficiar și proiectant se propune aducerea la norme în vigoare a două adăposturi de protecție civilă, construirea a două tuneluri de evacuare și realizarea instalațiilor aferente celor două adăposturi.

2. CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI

2.1. Amplasamentul și topografia acestuia

Terenul de amplasament al obiectivului este situat în intravilanul municipiului Iași, în zona CB7 – Zona funcțiunilor complexe de importanță supramunicipală și municipală situate în afara zonei centrale.

Clădirea supusa studiului este situată în intravilanul municipiului Iași, în Alea Sadoveanu nr. 4-6, în zona Campusului studentesc al Universității de Științe Agricole și Medicină Veterinară "Ion Ionescu De La Brad".

Terenul este înscris în C.F. nr. 124952, identificat prin numărul cadastral 124952. Terenurile și clădirile sunt deținute de către beneficiarul U.S.A.M.V. "Ion Ionescu de la Brad" Iași, în baza Contractului de concesiune nr. 124/2004. Terenul prezintă declivități accentuate pe direcția SV-NE, fiind dezvoltat pe două terase cu diferența de nivel de aproximativ 1,50m.

În această zonă, U.S.A.M.V. deține mai multe terenuri, iar terenul pe care este amplasat căminul, identificat prin C.F. nr. 124952, are următoarele vecinătăți:

N – teren proprietate U.S.A.M.V.

S – teren aferent blocului A1 (Nr. cad. 3349) și alte terenuri proprietate particulară

E – teren proprietate U.S.A.M.V. pe care sunt amplasate terenuri de sport

V – alea Mihail Sadoveanu și parțial teren aferent blocului A1 (Nr. cad. 3349)

Căminul C1 se învecinează în partea de nord cu căminul C2 (A2), la sud cu un imobil de locuințe colective în regim de înălțime D+P+3E, parțial 4E, la vest cu Alea Sadoveanu și la est cu terenurile de sport aparținând U.S.A.M.V. Iași.

Accesul rutier se asigură de la strada Grigore Ghica Voda, amplasat pe latura de sud a amplasamentului. Accesul pietonal se asigură de la alea Mihail Sadoveanu, ce se regăsește pe latura de vest a amplasamentului.

2.2. Clima, fenomene naturale specifice și seismicitate

Parametrii de calcul specifici amplasamentului sunt:

- pentru încărcarea dată de zăpadă, în cazul construcțiilor provizorii, conform CR 1-1-3-2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor” și pentru un interval mediu de recurență IMR = 10 ani, valoarea încărcării din zăpadă pe sol este de $s_k = 2,5 \text{ kN/m}^2$;
- încărcări produse de acțiunea vântului, conform CR 1-1-4-2012; valoarea caracteristică a presiunii dinamice de baza este $q_b = 0,7 \text{ kPa (kN/m}^2)$, pentru viteza maximă anuală a vântului la 10m, mediată pe 1 minut, având un interval mediu de recurență de 50 ani, egală cu 40m/s (Iași);

- pentru încărcări din acțiunea seismică zona este caracterizată de: accelerația terenului de $a_g=0,25g$, $T_c=0,7s$, conform normativului P 100-1/2013;

2.3. Studii de teren

Conform studiului geotehnic întocmit de S.C.THORATON S.R.L. prin inginer Ulinici Gheorghe, terenul de pe amplasament are următoarea stratificație:

- În suprafață se găsește un strat de umplutură de pământ cenușiu cu fragmente de pietre și de cărămizi, cu grosimea de $0,80 \div 1,10$ m.
- Urmează apoi un strat de argilă prăfoasă loessoidă galbenă plastic vârtosă, sensibilă la umezire grupa A, cu compresibilitate mare în stare inundată și care are grosimea de $4,30 \div 4,80$ m, determinată în forajele F1 și F2. Acest strat este caracterizat printr-o porozitate de 47,42 %, indicele porilor are valoarea medie de 0,90, greutatea volumică medie în stare naturală este $\gamma = 17,38$ kN/m³, iar în stare uscată $\gamma_d = 14,15$ kN/m³.
- Sub argila prăfoasă loessoidă a fost identificat, la adâncimi de $5,40 \div 5,60$ m, un praf argilos cafeniu cu zone nisipoase ruginii plastic consistent, care a fost investigat până la adâncimea de 8,0 m.

Adâncimea de îngheț este de 0.90 m de la nivelul terenului conform STAS 6054-64.

Apa subterană nu este prezenta pe amplasament.

Luând în considerare caracteristicile terenului de fundare din tabelul nr.1, prevederile din STAS 3300/2-85 și din Normativul NP125-2010, s-au calculat valorile presiunilor plastice și critice la starea limită de deformații pentru o fundație cu lățimea tălpii $B = 1,0$ m, în ipoteza asigurării unei adâncimi de fundare minime de 1,50m de la cota terenului amenajat, cu pătrunderea tălpilor fundațiilor minim 0,20m în terenul de fundare.

Valorile acestor presiuni sunt: $p_{\text{plastic}} = 150$ kPa; $p_{\text{critic}} = 195$ kPa.

2.4. Încadrarea în planurile de urbanism / amenajarea teritoriului aprobate

Prezenta documentație de Construire tuneluri de evacuare spații A.L.A. și instalații de ventilare la cămin C1, amplasat în mun. Iași, Alea Mihail Sadoveanu nr. 4-6, CF124952, NC124952, se încadrează în destinația stabilită prin documentația de urbanism faza P.U.G., aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Iași nr. 163/ 09/08/1999.

2.5. Modul de asigurare al utilităților

Zona de amplasament – intravilanul municipiului Iași – este complet echipată edilitar (energie electrică, apă, canalizare, telefonie, salubritate, termoficare), iar construcția este racordată la rețelele publice existente.

1. Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică este realizată din rețeaua publică de distribuție EON existentă în zonă, în baza unei soluții tehnice fundamentate printr-o documentație de specialitate întocmită de către o firmă atestată de către ANRE.

2. Alimentarea cu apă

Clădirea supusă studiului beneficiază de racord la apa curentă și canalizare. Alimentarea cu apă potabilă se realizează de la rețeaua publică de distribuție strada APAVITAL din conducta de apă existentă pe alea Mihail Sadoveanu, ce respectă cerințele de calitate ale Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările ulterioare.

3. Evacuarea apelor uzate

Zona dispune de rețea publică de canalizare, evacuarea apelor menajere se face la rețeaua publică APAVITAL, existentă pe alea Mihail Sadoveanu.

4. Asigurarea agentului termic

Alimentarea cu energie termică a căminului C1 se face de la o sursă de căldură locală centrală termică cu funcționare pe gaze naturale situată în demisolul căminului C2.

5. Evacuarea deșeurilor

Deșeurile rezultate sunt cele obișnuite acestei funcțiuni (hârtie, resturile alimentare, ambalaje, gunoi de gradina etc.) colectarea acestora făcând-se în pungi de polietilena care după umplere sunt depozitate în containere închise de tip pubela, amplasate în incinta proprietății beneficiarului. Golirea deșeurilor și evacuarea pubelelor se face periodic de o unitate specializată și autorizată, cu care beneficiarul va încheia un contract de prestări servicii.

În timpul construcției se va asigura marcarea, împrejmuirea și curățenia în șantier. Intrarea mașinilor cu materiale și ieșirea cu deșeurile rezultate din activitatea șantierului se va realiza în condiții de curățenie a acestora pentru a nu afecta zona de lucru cât și curățenia drumurilor publice din imediata apropiere. Autocamioanele ce vor transporta deșeurile din șantier vor avea platforma de transport acoperită cu prelată de protecție.

3. CARACTERISTICILE CONSTRUCȚIEI PROPUSE

- **Funcțiunea:** cămin studențesc

- Funcțiunea principală: spații de locuire pentru studenți
- Funcțiune secundară: adăpost protecție civilă, spălătorie, spații de preparare a mâncării (oficii)

- **Dimensiunile în plan ale construcției:** Construcția se încadrează ca formă într-un dreptunghi cu laturile maxime de 47,30x14,90m, față de care este alipită o scară exterioară metalică.

- **Înălțimi:**

Regim de înălțime	= D+P+3E+M
H _{utilă} demisol	= 2,78m
H _{utilă} E1, E2, E3, M	= 2,95m
Înălțime streșină	= 17,48m (în fațada posterioară)
	= 16,08m (în fațada principală)
Înălțime coamă	= 22,18m (în fațada posterioară)
	= 20,78m (în fațada principală)

- **Capacități propuse cămin:**

Ac existent	= Ac propus	= 719,00mp, din care 14,00 mp suprafața scării exterioare
Adc existent	= Ac propus	= 4.300,00mp, din care 70,00 mp suprafața scării exterioare
V existent	= V propus	= 14.200,65mc, din care 213,40mc scara metalica exterioara
Au existent	= 3.173,70mp, dintre care	Al = 1.409,55mp
Au propus	= 3.172,25mp, dintre care	Al = 1.409,55mp

Nu se modifică coeficienții P.O.T. și C.U.T.

- **Capacități propuse adăposturi:**

Adăpost APC 1: Ac = 113,30mp;	Au = 85,45mp, din care Au tunel = 13,85mp.
Adăpost APC 2: Ac = 115,05mp;	Au = 85,85mp, din care Au tunel = 13,85mp.

Conform cap.4, pct.4.4.5., tab.4.3. din Normativul P100-1/2013, construcția propusă face parte din **clasa de importanță III**.

Conform Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor aprobat prin HG 766/97, construcția are **categoria de importanță C (normală)**.

Conform P118 - 99, clădirea se încadrează în **gradul III de rezistență la foc**.

Întocmit,
arh. Ștefana GONCIAR