

FISA PROIECTULUI

DENUMIRE PROIECT	CONSTRUIRE CLĂDIRE DE BIROURI SHOWROOM ȘI HALĂ INDUSTRIALĂ, ACCES, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANSAMENTE LA UTILITĂȚI
AMPLASAMENT	comuna BACIU, sat POPESTI, Nr.CAD 59690, jud. CLUJ
BENEFICIAR	BERENDI CORNEL
PROIECTANT GENERAL	ADSSTUDIO PROIECTARE S.R.L.
NUMAR PROIECT	P03 - 2020
FAZA	D.T.A.C.
OBIECT	DECIZIA ETAPEI-FAZA2 AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI
DATA	februarie 2021

MEMORIU TEHNIC

I. – Denmirea proiectului:

CONSTRUIRE CLĂDIRE DE BIROURI SHOWROOM ȘI HALĂ INDUSTRIALĂ,
ACCES, ÎMPREJMUIRE, RACORDURI ȘI BRANSAMENTE LA UTILITĂȚI

Amplasament: comuna BACIU, sat POPEȘTI, Nr.CAD 59690, jud. CLUJ

II. – Titularul proiectului:

- **Nume:** BERENDI CORNEL
- **Adresă poștală:** mun. Cluj-Napoca, str. Mehedinți, nr. 37, ap. 7, jud. Cluj
- **Nr. Telefon:** 0745 662 775 **adresă email:** adsstudioproiect@gmail.com
- **Persoană de contact:** **aministrator:** Berendi Cornel
- **Responsabil pentru protecția mediului:** Berendi Cornel

III. – Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

1. Rezumat al proiectului

Terenul pentru care sunt propuse lucrările se află în intravilanul satului Popești, comuna Baciú și aparține beneficiarului conform Extrasului de Carte Funciară nr. 59690 nr. Cadstral 59690. Suprafața terenului este are de 1047,00mp și se învecinează la nord, sud și vest cu alte terenuri proprietate privată-libere de construcții, iar la est cu drumul județean DJ105T de pe care se realizează și accesul pe parcelă. În prezent terenul studiat este liber de construcții. Conform extrasului de carte funciară, folosința actuală a terenului este fâneată.

Prin Planul Urbanistic Zonal, Zona Popești, județul Cluj, aprobat cu HCL Baciú nr. 25/12.08.2010 s-a stabilit destinația - Subzonă servicii P+E- UTR S2, ce permite utilizările -unități de producții sau servicii.

Pentru realizarea soluției propuse s-a ținut cont de particularitățile terenului, din punct de vedere al vecinătăților, al condițiilor studiului geotehnic, al reglementărilor documentațiilor de urbanism în legătură cu: poziționarea construcției pe parcelă, retragerile față de aliniament și limitele proprietății, regimul de înălțime și construire, numărul necesar locurilor de parcare, precum și al aspectului arhitectural estetic și volumetric.

2. Justificarea necesității proiectului

Proiectul a fost întocmit pe baza unei teme cadru, elaborată de beneficiar, care dorește prin proiect construirea unei clădiri de birouri-showroom-hală, în vederea relocării activității.

3. Valoarea investiției

Valoarea investiției pentru proiectul propus este estimată la 177.219,95 lei.

4. Perioada de implementare propusă

Perioada estimată de execuție a proiectului este de 36 luni.

5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului

(inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru utilizare temporară)

A se vedea planșele A.02-Plan de situație existentă , A.03-Plan de situație propusă

Prin proiect nu s-a propus utilizarea temporară sau pe perioada de exploatare a altor suprafețe de teren.

6. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

Prin proiect se dorește construirea unei hale cu regimul de înălțime P. Construcția va fi compusă din spațiile: o sală de lucru principală și o sală de lucru secundară/depozit unde se vor depozita și asambla aparate din componentele aflate în depozit și se vor repara aparate aflate în service, un birou și un vestiar cu grup sanitar, veceu și dus pentru angajați.

Bilanț teritorial

- Funcțiunea existentă:	-
- Suprafața teren conform C.F.:	1047,00 mp
- Dimensiuni maxime la teren:	45,71x24,99m
- Regim de înălțime existent:	-
- Suprafață construită existentă	Sc = 0,00mp
- Suprafață desfășurată existentă	Sd = 0,00 mp
- POT existent	0,00%
- CUT existent	0,000
- Regim de înălțime propus:	Parter
- Suprafață construită propusă	Sc = 249,90mp
- Suprafață desfășurată propusă	Sd = 249,90mp
- POT propus	23,86%
- CUT propus	0,238
- Suprafață alei pietonale	S= 58,15mp
- Suprafață alei auto	S= 172,55mp
- Suprafață spații verzi	S= 566,45 mp
- Număr garaje propus	-
- Număr parcaje propus	3

Grad – III de rezistență la foc (conform P118/1999) – art. 5.1.6

Categoria - "C" de importanță (conform H.G. nr. 766/1997 publicată în M.O.352 din 10 dec. 1992)

Clasa – III de importanță (conform Normativ P 100-1-2006)

Organizarea spațiilor pentru fiecare nivel conform planselor de arhitectură:

Parter: **Zona de lucru** cuprinde 3 spații, care vor avea posturi de lucru permanente

- Sală de lucru principală
- Sală de lucru secundară / depozit
- Birou

Parter: **Zona anexelor socio-sanitare** cuprinde 4 spații cu prezență ocazională a persoanelor.

- Vestiar
- Grup sanitar
- Duș/ veceu

-Sistemul structural:

Structura este alcătuită din cadre metalice dispuse transversal și longitudinal. Stâlpii și grinzile detalice de cadru sunt elementele portante ale structurii și sunt realizate din profile conform planșelor desenate. Pe cadrele transversale reazemă panourile de acoperiș, iar stâlpii de cadru, la bază sprijină prin intermediul unor plăci de bază prinse în fundație prin intermediul buloanelor de ancoraj. Fundatiile construcției vor fi conform studiului geotehnic: fundații de suprafață radier general din beton armat amplasate pe o pernă de pământ stabilizat, cu grosimea de minim 0,80m sub talpa fundației.

-Închideri exterioare și compartimentări interioare:

Închiderile exterioare vor fi realizate din panouri metalice termoizolante cu miez de spumă poliuretanică tip PIR-10 cm. la pereți și învelitoare - clasa de reacție la foc Bs2do (C1), EI 15 min. Compartimentările interioare vor fi realizate cu pereți din panouri de gipscarton rezistente la foc. Sistemul va fi alcătuit dintr-o singură structură metalică și placare cu un singur strat de placă pe fiecare parte.

-Finisaje interioare

Spațiile de lucru sala principală și cea secundară, vor avea pardoseală cu finisaj de ciment sclivisit iar pereții vor fi finisați cu vopsele lavabile. În spațiile vestiarelor, grupurilor sanitare, pardoseala se va placa cu gresie, iar spațiul biroului va avea pardoseală din parchet. Pereții acestor spații vor fi finisați cu vopsitorii lavabile și placări cu faianță în spațiile umede.

Tavanele din spațiile de lucru vor fi realizate din grinzile metalice structurale și învelitoarea din panouri termoizolante ale acoperișului șarpantă, iar tavanele celorlalte spații vor fi realizate din placaj de gips carton finisat cu vopseli lavabile.

Tâmplăriile exterioare vor fi din profile PVC cu geam termopan pentru ferestre și ușile pietonale și metalice pentru ușile auto, de culoare gri. Tâmplăriile interioare vor fi din profile PVC - uși celulare pline de culoare alb.

-Finisaje exterioare

La exterior, finisajele vor fi din panouri metalice termoizolante cu miez de spumă poliuretanică tip PIR- 10cm de culoare gri deschis și gri închis.

-Acoperișul și învelitoarea

Acoperișul construcției va fi de tip șarpantă, realizat din profilele metalice ale structurii. Învelitoarea va fi din panouri metalice termoizolante cu miez de spumă poliuretanică tip PIR – 10cm de culoare gri, iar colectarea apelor pluviale de pe acoperiș se va face prin intermediul jgheaburilor și burlanelor fixate în poziții, de culoare gri.

Elemente specifice caracteristice proiectului propus:**-Profilul și capacitățile de producție**

Profilul obiectivului este industrial de asamblare a furtunelor hidraulice.

Funcțiuni principale: sală de lucru principală și secundară/ depozitare.

Funcțiuni secundare: birou administrativ, vestiar și grup sanitar.

-Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

În prezent pe teren nu există instalații sau fluxuri tehnologice.

-Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de: specificul investiției, produse, subproduse obținute, mărime, capacitate

Funcțiunea principală a construcției propuse nu este de producție ci de asamblare a furtunelor hidraulice. În zona de lucru principală și secundară își vor desfășura activitatea 5 persoane, iar în zona de administrare 1 persoană.

-Materiile prime, energia și combustibilii utilizați și modul de asigurare a acestora

*Deoarece funcțiunea principală a obiectivului este de asamblare a furtunelor hidraulice, funcționarea activității obiectivului nu necesită materie primă.

*Alimentarea cu apă a construcției se va face prin intermediul unui branșament la rețeaua publică de alimentare cu apă existentă în zonă.

*Energia electrică va fi furnizată prin intermediul unui branșament la rețeaua publică din zonă.

*Funcționarea obiectivului nu necesită combustibili, deoarece încălzirea se va realiza prin intermediul unei centrale cu consum de energie electrică, iar în procesul de reparare nu se vor folosi combustibili.

-Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Alimentarea cu apă și energie electrică a construcției se va face prin intermediul unui branșament la rețeaua publică de alimentare cu apă și electricitate existente în zonă.

Evacuarea apelor uzate se va face prin intermediul unei microstații de epurare instalată în incinta proprietății.

-Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Suprafețele de teren, afectate în urma execuției lucrărilor se vor reface cu amenajări peisagere, plantări de arbori și arbuști ornamentali și vegetație joasă tip-gazon.

-Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Nu e cazul -Prin proiect nu se propune realizarea unor căi noi de acces sau schimbarea celor existente, iar accesul pietonal și auto pe parcelă se face pe limita de est a terenului, direct din DJ105T.

-Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

În construcție: -minerale:nisip, pietriș pentru prepararea betoanelor și pozarea patului conductelor.

-combustibili:motorină folosită pentru funcționarea utilajelor la executarea obiectivului.

-apă de la rețeaua publică de alimentare cu apă.

-sol pământ de umplutură folosit la sistematizarea verticală și sol – strat de pământ vegetal pentru plantarea gazonului.

În decursul funcționării:

-apă menajeră, cu aprovizionare de la rețeaua publică de alimentare cu apă.

-Metode folosite în construire / demolare

Sistemele constructive vor respecta normativele și legislația în vigoare:

-Legea 319/2006 privind protecția muncii;

-HGR 1425/2006 Norme generale de protecția muncii;

-Ordin MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitate a muncii la înălțime;

-Ordin MMPS 255/1995 – normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală;

-Ordin MLPAT 20N/ 11.07.1994 – Normativ C300 -1994;

-Constructorul va respecta în organizarea procesului de lucru normele de protecție a muncii în vigoare în România ce sunt specifice domeniului de activitate.

Lucrările de construire vor începe numai după obținerea Autorizației de Construire respectând condițiile stabilite de aceasta. Construirea obiectivului nu necesită lucrări cu caracter special, constând în procese uzuale, specifice acestui tip de proiect. Sistemul de construcție fiind simplu compus din cadre metalice, o mare parte din elemente și materiale vor fi prefabricate și montate local. Lucrările de închideri perimetrare, compartimentări interioare și finisaje se vor executa prin metode clasice fără utilizarea unor metode speciale.

-Planul de execuție cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Etapele de realizare a proiectului vor fi:

1. Construire – montaj
 - amenajare teren
 - executarea lucrărilor de construire
 - realizarea legăturilor la utilități
 - punere în funcțiune a obiectivului
2. Exploatare
 - funcționare
 - întreținere

În perioada execuției obiectivului se va respecta cu strictețe proiectul pentru obiectivul propus cât și recomandările specifice pentru protecția mediului. Pentru perioada de funcționare și exploatare a obiectivului se vor lua toate măsurile necesare pentru evitarea producerii de factori poluanți pentru mediul înconjurător conform normelor în vigoare. Pentru etapa de refacere și utilizare post construire se vor respecta prevederile proiectului de refacere a mediului.

-Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu e cazul-Proiectul propus nu se cumulează cu alte proiecte existente / propuse. În incinta parcelei învecinate, la sud se va realiza o hală care va avea caracterul activității asemănător cu cel al proiectului propus.

-Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Ținând cont de specificitatea proiectului, și de locația terenului aflat în proprietatea beneficiarului, care permite activitatea funcțiilor industriale, nu s-au luat în calcul alternative din punctul de vedere al amplasamentului și al desfășurării activității solicitate prin proiect.

-Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (extragere de agregate, asigurarea unor surse noi de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)

Ca urmare a funcționării proiectului vor apărea activități precum: alimentarea cu apă și electricitate, eliminarea apelor uzate și pluviale, depozitarea și evacuarea deșeurilor. Datorită funcționării obiectivului și luând în considerare că pe terenul învecinat se propune un obiectiv asemănător, se poate estima că în viitor se va putea observa o creștere a numărului de locuințe în zonă, dacă activitatea obiectivului va aduce dezvoltarea funcțională a zonei.

Alimentarea cu apă

Se va face de la rețeaua publică locală de alimentare cu apă.

Necesarul și cerința de apă

Necesarul total de apă a fost stabilit conform SR 1343-1:2006 și STAS 1478/1990, în scop igienico-sanitar, igienizare spații și udare spații verzi:

$$Q_{\max.zi} = 0,27 \text{ m}^3/\text{zi} \text{ (} 0,0063\text{l/s)}$$

$$Q_{\text{med.zi}} = 0,24 \text{ m}^3/\text{zi} \text{ (} 0,0056\text{l/s)}$$

$$Q_{\min.zi} = 0,195 \text{ m}^3/\text{zi} \text{ (} 0,0045\text{l/s)}$$

$$V_{\text{mediu anual}} = 57,5 \text{ m}^3$$

Debitul de calcul al instalației de apă determinat conform I9-2015 cu relația:

$$V_c = 0,12 \times \sqrt{E} \text{ [l/s]}, \text{ unde } E = 5,5, \text{ rezultă: } V_c = 0,39 \text{ l/s}$$

Cerința totală de apă:

$$Q_{\max.zi} = 0,30 \text{ m}^3/\text{zi} \text{ (} 0,0069\text{l/s)}$$

$$Q_{\text{med.zi}} = 0,285 \text{ m}^3/\text{zi} \text{ (} 0,0066\text{l/s)}$$

$Q_{\text{min.zi}} = 0,22 \text{ m}^3/\text{zi} \text{ (} 0,00511/\text{s)}$

$V_{\text{mediu annual}} = 63,5 \text{ m}^3$

Rețeaua de alimentare cu apă va fi realizată din conducte PEID Dn= 32 mm.

Functionarea folosintei de apa va fi 260 zile/an, 5 zile/saptamana, 8 ore/zi. Calculul s-a efectuat considerând un număr de 6 persoane zonă de lucru.

Modul de evacuare a apelor uzate

Instalații de evacuare ape uzate menajere - Lavoarele se vor racorda la sistemul de canalizare prin intermediul sifoanelor tip butelie, îmbinate cu ventilele de scurgere ale obiectelor sanitare cu piuliță olandeză și garnitură de etanșare. Vasele de closet se racordează la canalizare folosind piese speciale de racordare cu garnitură de etanșare, pe racordul vasului de closet din cauciuc. Este interzisă racordarea oricărui obiect sanitar la canalizare fără un sifon intermediar cu gardă hidraulică.

Canalizarea interioară a apelor uzate rezultate de la grupurile sanitare și oficiu se va executa cu tuburi din polipropilenă ignifugă. Conductele trasate sub placa parter și în exterior se vor executa cu tuburi din PVC- KG. Apele uzate vor fi colectate de canalizarea din incintă cu deversare la instalația microstației de epurare. Considerând 8ore de program/zi și 30 zile lucrătoare, rezultă un volum de apă uzată de preluat de 17,7 mc. Se va prevedea o microstație de epurare de **20 mc**.

Debitele de apă uzată calculate conform STAS 1343 sunt următoarele:

$Q_{\text{max.zi}} = 0,41 \text{ m}^3/\text{zi} \text{ (} 0,003 \text{ l/s)}$

$Q_{\text{med.zi}} = 0,37 \text{ m}^3/\text{zi} \text{ (} 0,002 \text{ l/s)}$

$Q_{\text{min.zi}} = 0,30 \text{ m}^3/\text{zi} \text{ (} 0,001 \text{ l/s)}$

$V_{\text{mediu annual}} = 96 \text{ m}^3$

Instalații de evacuare ape pluviale - Apele pluviale provenite de pe acoperisul construcției vor fi deversate la spațiile verzi adiacente. Apele meteorice provenite de pe platformele betonate auto vor fi preluate printr-un sistem de rigole sau guri de scurgere și vor fi dirijate catre un separator de nisip și hidrocarburi cu by-pass. Înainte de a fi deversate, apele pluviale vor fi stocate într-un bazin de retenție $V=40 \text{ mc}$. Apele colectate in bazin vor fi dirijate prin pompare pentru întreținerea spațiilor verzi.

Modul de asigurare a agentului termic

Asigurarea agentului termic se va face de la o centrală termică electrică amplasată în spațiul tehnic special amenajat. Apa caldă menajeră va fi încălzită de centrala electrică și asigurată de un boiler de acumulare. Instalația interioară de încălzire centrală se va realiza prin intermediul unei rețele de ventiloconvectoare electrice, montate în tavanele spațiilor interioare. Reglarea optimă a temperaturii de confort se va face în sistem automatizat cu senzori de temperatură.

Modul de depozitare și evacuare a deșeurilor

Deșeurile rezultate în urma lucrărilor specificate în descrierea proiectului propus vor fi colectate și transportate pe baza unui contract încheiat cu o companie de salubritate. Deșeurile menajere vor fi depozitate în pubele ecologice și vor fi evacuate de către o companie de salubritate, prin contract. Pubelele vor fi amplasate pe platforma betonată amplasată în zona de nord a terenului în apropierea accesului auto în incintă din drumul județean DJ105T. Dimensiunea platformei pentru depozitarea pubelelor va fi de 2,00x2,80 m iar perimetrul acesteia va fi împrejmuit cu gard din plasa bordurată și stâlpi metalici. Platforma pentru depozitarea pubelelor de gunoi va fi prevăzută cu apă curentă și sistem de preluare a apelor rezultate din igienizarea platformei.

-Alte autorizații cerute pentru proiectare

Aviz Agenția de protecție a mediului

Aviz Sc Electrica Distribuție S.A.,

Aviz Sănătatea populației,

Acord DADPP / Autorizație DADPP

Aviz IPJ – Serviciul Rutier,

Aviz Apele Române- ABA Someș-Tisa
Aviz ISU- Securitate la incendiu
Aviz/ Contract de salubritate
Autorizație privind lucrările de racorduri și branșamente rețele publice de apă

IV. – Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Nu e cazul- Deoarece prin proiect se dorește construirea unui nou corp de clădire, proiectul nu prezintă și nu necesită lucrări de demolare.

-Planul de execuție a lucrărilor de demolare, refacere și folosire ulterioară a terenului	-nu e cazul
-Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului	-nu e cazul
-Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	-nu e cazul
-Metode folosite în demolare	-nu e cazul
-Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	-nu e cazul
-Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării	-nu e cazul

V. – Descrierea amplasării proiectului

1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 ebruarie 1991, ratificată prin Legea nr.22/ 2001, cu completările ulterioare

Nu e cazul -Deoarece amplasamentul proiectului nu cade sub incidența Convenției menționate.

-Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr.2.314/2004, cu modificările ulterioare și Repertoriului Arheologic Național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

Nu e cazul -Deoarece poziția amplasamentului proiectului este înafara zonei Patrimoniului Cultural sau a Repertoriului Arheologic Național.

-Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, naturale, artificiale și alte informații privind:

*Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament cât și pe zonele adiacente acestuia- Sunt conform Certificatului de Urbanism nr. 150 din 23.04.2020 și conform documentației / planșelor scrise/ desenate ale proiectului propus.

*Politici de zonare și de folosire a terenului -Se va urmări asigurarea compatibilității funcționale și a unor legături funcționale cu zonele apropiate ale satului Popești.

*Arealele sensibile – Zona studiată nu se suprapune cu nici o arie naturală protejată

-Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo1970

Nr . pct.	Coordonate puncte de contur		Lungimi laturi D(l,l+1)
	X[m]	Y[m]	
1	590538.825	388102.349	24.992
2	590515.103	388110.216	42.393
3	590501.759	388069.978	5.349
4	590506.519	388072.419	22.409
5	590524.435	388058.959	45.714

Amplasarea pe teren a construcției se va face după cum urmează:

- Distanța minimă de 3,00 m față de limita proprietății la nord
- Distanța minimă de 6,00 m față de limita proprietății la est
- Distanța minimă de 9,74 m față de limita proprietății la sud
- Distanța minimă de 12,18 m față de limita proprietății la vest

-Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Nu e cazul -Ținând cont de locația terenului aflat în proprietatea beneficiarului, care permite activitatea funcțiunilor industriale, nu s-au luat în calcul alternative din punctul de vedere al amplasamentului.

VI. – Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile ale proiectului asupra medului ale proiectului în limita informațiilor disponibile

1. Sursele de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu a. Protecția calității apelor

Pentru execuția investiției se va folosi apa de la conducta publică de alimentare cu apă și se va amplasa o toaletă ecologică. Din procesul de construire nu vor rezulta substanțe care să modifice calitatea apei, astfel ca se estimează un impact nesemnificativ asupra factorului de mediu-apa. Activitatea ce se va desfășura în construcția propusă va folosi apă de la rețeaua publică de alimentare cu apă, prin intermediul unui branșament la rețeaua existentă. În acest sens a fost emis de către Administrația Bazinală de apă Someș-Tisa avizul de gospodărire a apelor.

Apele uzate menajere provenite de la instalația de canalizare interioară a construcției vor fi colectate și deversate în microstația de epurare cu volum de 20 mc. propusă a fi amplasată în incinta proprietății beneficiarului.

Apele pluviale provenite de pe acoperișul construcției vor fi deversate către spațiile verzi adiacente. Apele meteorice provenite de pe platformele auto/ pietonale vor fi preluate printr-un sistem de rigole sau guri de scurgere și vor fi dirijate către un separator de nisip și hidrocarburi cu by-pass. Înainte de a fi deversate, apele pluviale vor fi stocate într-un bazin de retenție V=40 mc, iar după reținere vor fi dirijate prin pompare pentru întreținerea spațiilor verzi amenajate pe teren.

b. Protecția calității aerului

Pe perioada execuției lucrărilor se vor asigura măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel. Activitățile pentru realizarea lucrărilor proiectate nu conduc la emisii de poluanți, cu excepția particulelor de praf și a gazelor de eșapament rezultate de la vehiculele utilizate. Depozitarea deșeurilor produse în timpul execuției se va realiza în containere metalice acoperite pentru evitarea împrăștierei acestora. Transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul execuției se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată pentru evitarea împrăștierei acestor materiale. Sistemul de construcție fiind simplu – cadre metalice, o mare parte din materiale vor fi prefabricate și montate local.

În concluzie, sursele de emisie neregulate ce pot apărea în timpul punerii în operă vor fi foarte mici și prin urmare, nu produc impact semnificativ asupra factorului de mediu- aer.

În perioada funcționării obiectivului, pentru încălzirea spațiilor și prepararea apei calde se va utiliza energia electrică. Considerând funcțiunea propusă, în perioada exploatării obiectivului nu se vor genera în aer decât gaze de ardere provenite din traficul auto. Nivelul estimat al emisiilor în această fază nu produce un impact defavorabil al factorului de mediu -aer, încadrându-se în legislația în vigoare.

c. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În faza de execuție, sursele de zgomot și vibrații sunt produse atât de acțiunile propriu-zise de muncă mecanizată cât și de traficul auto din zona de lucru. Aceste activități au un caracter discontinuu, fiind limitate în general numai pe perioada zilei. Zona de lucru este o zonă cu funcțiuni mixte reparare / depozitare și prin urmare nu sunt afectate zonele de locuit.

Prin organizarea șantierului sunt prevăzute faze specifice în graficul de lucru astfel încât procesul de construire să nu constituie o sursă semnificativă de zgomot și vibrații. Vor fi luate măsuri pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor produse de utilaje și instalațiile de lucru, cu respectarea prevederilor HG 321/2005 republicată în 2008, privind gestionarea zgomotului ambiant. La limita incintei vor fi respectate valorile impuse prin STAS 10119/1988 – Acustica în construcții – Acustica urbana- Limite admise ale nivelului de zgomot-Incinte industriale – nivel de zgomot echivalent $L_{eq} = 65\text{dB(A)}$.

În cadrul funcționării imobilului nu se produc zgomote și vibrații care să aibă un impact semnificativ asupra factorului de mediu zgomot și vibrații. Se va urmări nivelul de zgomot exterior astfel încât să fie respectate următoarele valori recomandate conform HG 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant:

$L_{eq} (A)$ zi (orele 7-19) – 60 dB

$L_{eq} (A)$ zi (orele 9-23) – 55 dB

$L_{eq} (A)$ zi (orele 23-7) – 50 dB Nu existe surse de vibrații.

d. Protecția împotriva radiațiilor

Nu e cazul - investiția nu reprezintă o sursă de radiații atât în faza de execuție cât și în faza de funcționare, de aceea nu se impun măsuri speciale și dotări pentru protecție împotriva radiațiilor.

e. Protecția solului și a subsolului

Pentru faza de execuție se vor realiza amenajări pentru protecția solului și subsolului prin asigurarea măsurilor necesare pentru:

- evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere de la autovehicule

- evitarea depozitarii necontrolate direct pe sol sau în spații neamenajate corespunzător a materialelor folosite și deșeurilor rezultate
- asigurarea unor toalete ecologice
- refacerea zonelor afectate de realizarea lucrărilor
- se vor utiliza materiale de construcții preamabalate, betonul se va aduce preparat din stațiile de betoane, se va utiliza doar nisip, balast, piatră în vrac, materiale care nu produc un impact negativ asupra solului
- pământul rezultat din săpături și amenajarea terenului se va depozita în interiorul lotului, fiind utilizat ulterior la sistematizarea verticală.

Pentru faza de exploatare, protecția solului și a subsolului se va realiza prin betonarea aleilor pietonale și prin refacerea și întreținerea spațiilor verzi. Se vor lua măsuri stricte de etanșare a instalațiilor exterioare pentru eliminarea pierderilor ce ar putea destabiliza solul. Spațiile interioare vor fi pardosite, suprafața parcării și a zonei carosabile va fi betonată pentru a împiedica absorbția hidrocarburilor în sol.

f. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Nu e cazul- Atât în faza de execuție cât și în cea de funcționare a obiectivului nu vor rezulta poluanți care să afecteze ecosistemele terestre sau acvatice.

g. Protecția așezărilor umane și altor obiective de interes public

Nu e cazul - Deoarece amplasamentul terenului obiectivului propus se află în afara ariilor protejate, în zona de sud a periferiei satului Popești, la o distanță semnificativă de zonele de locuit, nu vor exista factori de poluare a așezărilor umane și a altor obiective de interes public.

h. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului / în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

Deșeurile rezultate din procesul de construire cuprind resturi inerte precum: pământ din excavații, moloz, pietris, material lemnos și resturi metalice, ambalaje hârtie, etc., care vor fi colectate în containere specifice de către una din companiile locale specializate în salubritate.

În urma funcționării de reparare / depozitare vor rezulta următoarele deșeuri: deșeuri din hârtie, carton, metal, ambalaje de polistiren și folie PVC, deșeuri menajere. Acestea se vor depozita în europubele individuale, diferențiate pentru fiecare material reciclabil amplasate pe platforma betonată în cadrul incintei de unde vor fi evacuate periodic de compania specializată în salubritate, cu care s-a încheiat un contract prealabil.

i. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Nu e cazul – Desfășurarea activității funcționării obiectivului propus nu necesită utilizarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase, nici gospodărirea acestora.

2. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, terenurilor, apei și a biodiversității

Resursele naturale care se vor utiliza sunt:

Apa- se va utiliza atât pe perioada de construire cât și în timpul funcționării pentru consum potabil și igienico- sanitar.

Aer- sa va utiliza pentru ventilarea automatizată a spațiilor din interiorul construcției.

VII. – Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

1. Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, a terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră) zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric, cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului(adică imactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)

Datorită dimensiunii reduse și a naturii proiectului propus, acesta nu reprezintă o sursă semnificativă de poluare. Perioada de construire a obiectivului este limitată în timp (pe perioada normată a Autorizației de Construire) și se va desfășura pe o suprafață strict delimitată, fără a afecta alte suprafețe decât cele prevăzute prin proiect, iar la sfârșitul lucrărilor este prevăzută refacerea amplasamentului prin sistematizarea verticală și amenajările exterioare ale terenului.

Se apreciază ca impactul asupra mediului, al noului obiectiv se va resimți local la nivelul suprafeței amplasamentului și în imediata vecinătate a acestuia datorită lucrărilor de construire ce se vor efectua, care implică lucrări de excavări, lucrări de construire și montare propriu-zisă, iar impactul asupra factorilor de mediu: apă, sol-subsol, aer, asupra caracteristicilor climatice, asupra patrimoniului cultural, arheologic, arhitectonic sau asupra sănătății umane va fi nesemnificativ.

Impactul asupra populației, sănătății umane

Va apărea în perioada construirii obiectivului datorită

-activităților de construire care vor fi limitate ca timp (perioada normată a Autorizației de Construire) și se vor desfășura doar pe suprafața terenului și în imediata vecinătate

-zgomotului produs de utilajele și echipamentele folosite în șantier, care va fi local și temporar

-emisiilor temporare rezultate ca urmare a funcționării utilajelor și mijloacelor de transport

Iar în perioada exploatării datorită

-zgomotului de exploatare aferent diverselor utilaje, instrumente folosite în activitatea obiectivului

-intensificării traficului din zonă

Impactul asupra biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice

Se va resimți doar în etapa de construcție, acesta având însă un caracter temporar și va dispărea odată cu încetarea activităților de șantier. Dat fiind faptul că amplasamentul proiectului se poziționează în afara siturilor Natura 2000, nu se vor fragmenta sau distruge habitate protejate și nu se vor produce modificări asupra dinamicii speciilor care definesc structura și/sau funcțiile siturilor Natura 2000.

Pe perioada de exploatare impactul va fi temporar și limitat, datorat zgomotului și emisiilor mijloacelor de transport.

Impactul asupra apei

Se poate manifesta ca urmare a posibilelor scurgeri accidentale de lubrefianți sau carburanți care ar putea rezulta datorită funcționării utilajelor de construcție și mijloacelor de transport folosite pe șantierul de lucru.

Apele subterane și cele de suprafață pot fi afectate de: depozitele intermediare de materiale de construcții în vrac, care pot fi spălate de apele pluviale, sau de apele ce rezultă din spălările de utilaje și mijloace de transport ale șantierului dacă nu se vor face la stații special amenajate.

Eventualele poluări pot fi favorizate de acțiunea fenomenelor meteorologice. Ca urmare a acțiunii fenomenelor meteorologice sezoniere (ploi, vanturi puternice), materialele rezultate în urma lucrărilor

de construcții (săpături, nivelări, etc.) pot influența calitatea apelor de suprafață, prin materiile în suspensie ce sunt dislocate și transportate în acestea.

În perioada de exploatare impactul asupra calității apei de suprafață și subterane poate avea loc numai accidental, deversări de deșeuri, substanțe chimice, deversări ce s-ar putea datora activităților de exploatare a obiectivului: activitățile de transport (persoane, materiale). În condiții normale de exploatare, impactul asupra factorului de mediu apă este unul limitat, debitul poluanților este mic și nu cauzează modificări cuantificabile.

Impactul asupra aerului

Pe perioada lucrărilor de construcție poate avea loc o creștere pe o perioadă limitată de timp a emisiilor de praf datorate manipulării materialelor de construcție, activităților de excavație, etc. Nivelurile emisiilor vor varia în funcție de intensitatea lucrărilor, condițiilor hidro-meteorologice neavorabile: perioade secetoase, condiții de vânt.

În perioada de exploatare impactul asupra calității aerului se va datora activităților de exploatare a obiectivului (precum activități de transport persoane/ materiale). În condiții normale de exploatare, impactul asupra factorului de mediu aer este unul în limite admisibile, debitul poluanților va fi mic și nu cauzează modificări cuantificabile în calitatea aerului.

Impactul asupra solului- subsolului

În perioada de construire există posibilitatea de contaminare a solului-subsolului prin infiltrarea de diverse scurgeri/pierderi accidentale de produse cu caracter poluant (uleiuri, produs petrolier, etc) sau datorită emisiilor de substanțe poluante rezultate din funcționarea utilajelor și mijloacelor de transport. În perioada de exploatare poate apărea contaminarea solului / subsolului, pe amplasament, în cazul depozitării necorespunzătoare a substanțelor periculoase/ toxice, sau în cazul în care apar degradări ale pardoselii, substanțele pot ajunge în sol și pot cauza episoade de poluare a subsolului. În condiții normale de exploatare, impactul asupra factorului de mediu sol-subsol va fi în limite admisibile, debitul poluanților va fi mic și nu va cauza modificări cuantificabile în calitatea solului.

Impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale

Nu e cazul- Lucrările propuse vor avea loc cu respectarea condițiilor de protecție a mediului astfel încât impactul asupra folosințelor și bunurilor materiale va fi unul nesemnificativ, atât în perioada de construire cât și în perioada de exploatare, iar impactul va fi temporar și reversibil.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Nu e cazul- Proiectul nu va avea impact asupra calității și regimului cantitativ al apei în condițiile respectării datelor de proiect.

2. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/ habitatelor/ speciilor afectate)

Nu e cazul- Deoarece prin proiect nu se prezintă o viitoare dezvoltare, impactul asupra mediului nu se va extinde înafara amplasamentului.

3. Magnitudinea și complexitatea impactului

Nu e cazul - În conformitate cu datele prezentate anterior, proiectul nu prezintă complexitate semnificativă cu un impact asupra mediului în limitele admisibile.

4. Probabilitatea impactului

Nu e cazul- Luând în considerare detaliile proiectului prezentate anterior, probabilitatea de afectare a mediului este redusă în condițiile respectării recomandărilor, reglementărilor și datelor din proiect.

5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Conform detaliilor proiectului prezentate, rezultă că impactul asupra mediului va fi unul temporar, pe perioada construirii, iar pe perioada funcționării pot apărea poluări accidentale, rare și reversibile.

6. Măsurile de evitare, reducere, sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Acestea sunt prezentate în limita informațiilor disponibile în capitolul VI, VII și în descrierea proiectului.

7. Natura transfrontalieră a impactului.

Nu e cazul- Datorită poziției amplasamentului, proiectul nu prezintă impact cu natură transfrontalieră.

VIII. – Prevederi pentru monitorizarea mediului- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile, aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Pe durata de realizare și de funcționare a obiectivului, nu vor exista emisii de poluanți în mediu, drept urmare, nu sunt necesare dotări și măsuri pentru controlul emisiilor de poluanți.

Se vor respecta normele pentru protecția mediului atât pentru perioada de construire cât și pentru perioada de exploatare. Constructorul va asigura monitorizarea gestionării deșeurilor pe care o va raporta Agenției pentru Protecția Mediului conform solicitărilor acesteia. Dacă autoritatea competentă pentru protecția mediului consideră necesar, în perioada construirii, poate solicita monitorizarea calității aerului și a nivelului de zgomot în zonele adiacente amplasamentului obiectivului. De asemenea, în cadrul organizării de șantier trebuie urmarită respectarea măsurilor impuse cu privire la:

- depozitarea corectă a deșeurilor;
- funcționarea corectă a utilajelor și mijloacelor de transport aferente, și efectuarea verificărilor periodice a acestora astfel încât acestea să fie în stare tehnică bună și să nu emane noxe peste limitele admise;
- în cazul depozitării temporare de materiale pulverulente, se va urmări ca acestea să fie acoperite pentru a nu fi împrăștiate prin acțiunea vântului;

Se va monitoriza în permanență starea și funcționarea echipamentelor și instalațiilor utilizate. Se va monitoriza :

- integritatea sistemelor de colectare a apelor uzate;
- modul de respectare a condițiilor de mediu impuse prin reglementările de mediu;
- calitatea apelor uzate;
- nivelul de zgomot la limita amplasamentului;
- calitatea aerului;

-respectarea managementului deșeurilor: cooperarea cu societăți autorizate în eliminarea deșeurilor, utilizarea de mașini și utilaje autorizate, gestionarea ambalajelor și deșeurilor conform HG 621 din 2005, HG 1872 din 2006.

Metodele de monitorizare, parametrii monitorizați, periodicitatea monitorizării și modul de raportare al datelor va fi stabilit de către autoritățile competente.

IX. – Legătura cu alte acte normative și/ sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare:

1. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 oct. 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva -cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).
Nu e cazul – Datorită poziției amplasamentului, proiectul nu se încadrează în această categorie.

2. Se va menționa planul/ programul/ strategia/ documentul de programare/ planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Nu e cazul- Proiectul nu face parte din alte planuri/ programe/ strategii/ documente/ planificări.

X. – Lucrări necesare organizării de șantier

- Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Pentru organizarea executiei se propun urmatoarele:

- Construcție de lemn-Birou, Vestiare, Pază– 3.00x2,40 m.
- Construcție de lemn, scule și materiale – 3.00x2,40 m.
- Cabină WC ecologică - 1.20x1.20 m.
- Rampă spălare utilaje - 2,50x7.00 m.
- Aprovizionare materiale– 2,50x7,00 m.
- Depozit temporar pământ/ moloz- 2,5x7,00 m.
- În perioadele de varf a activității pe șantier vor fi 6 muncitori.
- Perioada de desfășurare a activității va fi de 36luni de la începerea lucrarilor.
- Programul de lucru va fi de 8-10 ore zilnic dar nu mai tarziu de ora 20.
- Toate locurile cu risc de accidente vor fi împrejmuite și semnalizate corespunzător, se va solicita o persoană specializată pentru acest tip de activități.
- Se va amenaja un punct de prim ajutor dotat cu trusă sanitară.
- Se va amplasa un pichet de incendiu dotat corespunzător și toate barăcile vor fi dotate cu extintoare.

- Localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier pentru lucrările solicitate se va asigura în incinta proprietății, fără a afecta proprietățile vecine și rețelele edilitare existente. Incinta va fi împrejmuita provizoriu iar accesul persoanelor neautorizate pe șantier va fi strict monitorizat.

-Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Impactul asupra mediului ce poate fi generat de lucrările de organizare este limitat, numai pe durata lucrărilor de construire/ montaj și este nemnificativ dacă se respectă evitarea răspândirii materialelor de construcții, cât și amplasarea unor pubele pentru depozitarea deșeurilor. Mai multe informații

despre impactul estimat asupra factorilor de mediu din perioada construirii obiectivului au fost descrise la capitolul VI și VII.

-Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Ca potențiale surse de poluanți sunt materialele de construcție depozitate în incintă. Nu sunt necesare instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier.

-Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Nu sunt prevăzute dotări suplimentare, măsurile vor fi cele aplicabile în cazul afectării factorilor de mediu, prezentate în capitolele anterioare.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

Se va amenaja terenul afectat de demolări, de săpăturile pentru fundații și de organizarea de șantier. Lucrările de refacere a amplasamentului se vor realiza conform planului de amenajare exterioară și a cerințelor proiectului de sistematizare verticală și amenajare a incintei. În cazul încetării activității, obiectivul va fi dezafectat, iar după terminarea lucrărilor terenul va fi readus la starea inițială și la categoria de folosință inițială pe baza unui proiect.

XII. Anexe - piese desenate:

1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

-Certificat de urbanism

-Acord Mediu

Plan de încadrare în zonă sc 1/1500 planșa nr. A01

Plan de situație existentă sc 1/250 planșa nr. A02

Plan de situație propus sc 1/250 planșa nr. A03

2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de poluare -Nu e cazul

3. Schema-flux a gestionării deșeurilor- Nu e cazul

4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.-Nu e cazul

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

Nu e cazul- Proiectul nu se încadrează în această categorie.

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Coordonatele geografice ale terenului beneficiarului:

Nr . pct.	Coordonate puncte de contur		Lungimi laturi D(l,l+1)
	X[m]	Y[m]	
1	590538.825	388102.349	24.992
2	590515.103	388110.216	42.393
3	590501.759	388069.978	5.349
4	590506.519	388072.419	22.409
5	590524.435	388058.959	45.714

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

Nu e cazul- Proiectul nu se încadrează în această categorie.

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;

- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr.... privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV. Nu e cazul

Întocmit
arh. stag. Nadejda GOLOGAN

Șef proiect
arh. Dan Ștefan ADACE