


Denumirea lucrării	AMPLASARE PUT FORAT PENTRU IRIGARE SPATII VERZI
Amplasament	STRADA IZVOARE nr. 54, BACAU, jud. BACAU
Beneficiar	SC DEDEMAN SRL Str. Al. Tolstoi nr.8-10, Bacau
Proiectant general	S.C. CREATIV PROIECT S.R.L. Piatra Neamt
Numar contract	10/2022
Faza	OBTINERE ACORD AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI ETAPA DE EVALUARE
Volumul	D.T.A.C.

Director S.C. "CREATIV PROIECT" S.R.L.	arh. Marius Vadeanu 
---	--

Nota: Toate drepturile de autor privind prezenta documentatie apartin in exclusivitate S.C."CREATIV PROIECT" S.R.L. - ROMANIA, Piatra Neamt.

Nici un fragment al acestei documentatii nu va putea fi reprodus sau refolosit la alte documentatii similare, sub nici o forma de reproducere, fara acordul autorului.

MEMORIU TEHNIC – ACORD DE MEDIU

Intocmit conform **ORDIN Nr. 135/76/84/1284 din 10 februarie 2010** privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private

I. Denumirea proiectului:

AMPLASARE PUT FORAT PENTRU IRIGARE SPATII VERZI

II. Titular:

S.C. DEDEMAN S.R.L. BACAU
Str. Alexei Tolstoi, Nr.8-10, Bacau
Persoana imputernicita: Carmen Silvas
creativproiect@gmail.com

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect:

a) Rezumatul proiectului:

Amplasamentul obiectivului propus

Conform actelor de proprietate, amplasamentul obiectivului propus este situat in intravilanul municipiului Bacau, in partea sud-estica a acestuia, cu acces principal la str. Izvoare si acces secundar la str. Rozelor.

Amplasamentul reprezinta o suprafata de teren alcatuita din imobil cu numar cadastral 89028, proprietate privata SC DEDEMAN SRL

Terenul proprietate SC DEDEMAN SRL se invecineaza cu:

nord – curti constructii - agenti industriali NC74750, NC82473 si NC82433, cat si NC85964 SC Dedeman SRL, dar si locuinte individuale la str. Rozelor.

sud – linie cale ferata industriala (LFI) activa si curti constructii - NC75464 teren baza sportiva Primaria Bacau

vest – curti constructii - SC Dedeman SRL unitati industriale NC85960, NC61776 si NC62435 la str. Letea

est – drum – Str. Izvoare

In incinta studiata este autorizat si in curs de executie un complex **DEPOZIT LOGISTIC** materiale de constructii, la care asigurarea utilitatilor apa-canal se va face prin intermediul retelelor centralizate existente in zona.

Activitatea centrului logistic este una de tip comerciala interna, nu este o activitate de interes public, astfel nu vor exista spatii comerciale cu vanzare. Accesul in incinta centrului logistic va fi limitat si controlat, activitatea va fi supravegheata, fiind deservita de personalul angajat. Complexul creat dezvoltă infrastructura comerciala a utilizatorilor si in acelasi timp imbunatateste imaginea urbana de ansamblu.

b) Justificarea necesitatii proiectului:

o Oportunitatea investiției:

Beneficiarul propune realizarea unui foraj de mica adancime pentru irigat spatii verzi si udat plante in incinta SC DEDEMAN SRL, Bacau, Strada izvoare nr.54;

o Utilitatea publică: putul de apa va asigura alimentarea cu apa a sistemului de irigare spatii verzi.

o Modul de încadrare în planurile de urbanism și amenajare a teritoriului:

Prezentul proiect se încadrează în reglementarile Planul Urbanistic General al municipiului Bacau.

Din punct de vedere a Directivei EIA revizuita, sunt respectate toate criteriile de evaluare asupra riscurilor de mediu aduse de noua investitie.

În ultimii 10 ani, aspectele legate de mediu, cum sunt utilizarea eficientă și durabilă a resurselor, protejarea biodiversității, combaterea schimbărilor climatice și a riscurilor de accidente sau catastrofe, au devenit obiective importante la elaborarea proiectelor de investitii si efectul acestora asupra mediului inconjurator.

In ceea ce priveste investitia DEDEMAN,

- **riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform cunoștințelor științifice;**

Investitia nou propusa nu este afectata de schimbarile climatice preconizate de cercetatorii in domeniu; constructia se va realiza din materiale durabile, cu o durata de viata indelungata, si care sunt garantate de producatori pentru rezistenta la fluctuatiile bruste de temperatura ori cantitati de precipitatii;

- **riscurile pentru sănătatea umană (de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice).**

Investitia nou propusa nu va afecta in nici un fel sanatatea publica a populatiei; prin studiile efectuate si felul in care este proiectata, investitia respecta in totalitate Normativele de protectie a sanatatii publice.

Nu este cazul de contaminare a **apelor**.

Forajul va fi sapat in sistem uscat pana la adancimea la care va traversa in intregime acviferul freatic.

Simultan se va efectua decolmatarea și denisiparea până la limpezirea completă a apei;

In continuare se vor executa pompări experimentale în sistem de echilibru pe trepte de denivelare pentru stabilirea debitului optim de exploatare, în baza acestora stabilindu-se parametri hidrogeologici caracteristici ai forajului;

La sfârșitul pompărilor experimentale se vor recolta probe pentru efectuarea analizelor fizico-chimice ale apei, stabilindu-se totodată un program de recoltare periodică a probelor;

Echiparea forajului se va face cu o pompă submersibilă;

Activitatea desfășurată de către beneficiar nu produce noxe care să afecteze **calitatea aerului**.

Prin activitatea ce se va desfasura, impactul produs de investitia propusa asupra aerului este nesemnificativ si nu poate depasi limitele prevazute de normativele in vigoare.

De asemenea, spatiile verzi amenajate in perioada de exploatare a obiectivului, servesc la imbunatatirea calitatii mediului, mentinerea echilibrului ecologic si a genofondului autohton, la imbogatirea sortimentului de plante ornamentale, mentinerea si protejarea obiectelor naturale si pretioase.

- c) **Valoarea investitiei:** 3000.00eur
- d) **Perioada de implementare propusa:** anul 2022
- e) **Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, planuri de situatie si amplasamente** – se anexeaza;
- f) **Descriere caracteristici fizice ale proiectului:**

Regim de înălțime

Constructia propusa va fi amplasata subteran.

Sistem constructiv

Constructia subterana se va realiza prin foraj si intubare de tuburi Dn180-200mm, din PVC sau PEHD.

Forajul va avea caracter de explorare-exploatare si va fi sapat in sistem uscat, pana la adancimea la care va traversa in intregime acviferul freatic, fiind oprit dupa ce va parcurge minim 2m in culcusul impermeabil al acviferului (conform Standardului roman SR 1629-2/1996 pentru Captarea apelor subterane prin puturi);

Dupa efectuarea decolmatarii-denisiparii si a pomparilor experimentale se va stabili debitul optim de exploatare si tipul pompei submersibile cu care se va echipa forajul;

Daca debitul obtinut din acest foraj nu va asigura necesarul de apa solicitat de beneficiar (2l/s) se va executa un al doilea foraj de mica adancime, pe baza informatiilor obtinute din primul foraj executat. Distanța dintre foraje va reprezenta minim dublul razei de influenta a primului foraj executat.

Avand in vedere debitul de exploatare al forajului/forajelor, respectiv 2.0l/s, se estimeaza ca acest debit va avea o influenta nesemnificativa din punct de vedere cantitativ asupra acviferului captat.

Funcionalitatea constructiilor

Se va realiza un put de apa care va asigura alimentarea cu apa a sistemului de irigare spatii verzi.

Apa care se urmărește a fi interceptată la debite de cca. 1-2l/s va fi utilizată numai pentru udarea spațiilor verzi din incinta punctului de lucru al SC DEDEMAN SRL BACAU.

Pentru alimentarea cu apa a instalatiilor de stropire a spatiilor verzi se propune executia unui put forat echipat cu pompa submersibila de put ($Q=9.0$ mc/h/s, $H=30$ mCA) si a unei instalatii de hidrofor Q total = $9.0-12$ mc/h si $H=40-50$ mCA.

Instalatia hidraulica va fi amplasata intr-un camin subteran din beton cu dimensiunile interioare 2.75 m x 2.0 m x 2.20 m. Putul forat se va amplasa sub caminul din beton in care se vor monta urmatoarele echipamente:

- 1x pompa submersibila de put din inox cu $Q=9.0$ mc/h , $H=32$ mCA;
- 2x pompa hidrofor $Q=4.5$ l/s , $H=40$ mCA;
- 2x vas de hidrofor cu $V=150$ l;
- pompa de basa $Q=1.0$ l/s , $H=5$ mCA;
- tablou electric pentru alimentare pompe;
- presostat automatizare, filtre, armaturi, fittinguri, etc.

In exteriorul caminului aferent putului se prevede un rezervor subteran din fibra de sticla cu $V=15$ mc, pentru stocarea apei necesara stropirii spatiilor verzi .

Umplerea rezervorului de apa se va realiza printr-o conducta PEHD 50 Pn 6 montata ingropat.

SOLUTIA CONSTRUCTIVA pentru executie put forat :

conform studiului Hidrogeologic preliminar

- se va urmări executarea unui foraj de adâncime mică, de cca. 20m, beneficiarul hotărând creșterea adâncimii de forare, în funcție de debitul dorit până la adâncimea maxima de 25m.

Dacă stratele interceptate până la adâncimea de 20m nu satisfac debitul de 2.5 l/s, se recomandă creșterea adâncimii forajului până la max30m sau înmagazinarea apei în rezervoare pentru a fi asigurat necesarul zilnic.

Astfel, se recomandă ca, pe măsură ce vor traversate structuri acvifere care vor prezenta importanță, să fie realizate carotaje electrice, în vederea analizării structurilor traversate și a stratelor acvifere interceptate, urmând ca numai după o analiză amănunțită a diagramei rezultate să se decidă de către specialiști de comun acord cu beneficiarul continuarea adâncirii forajului.

- necesarul de apă potabilă va fi asigurat numai din depozitele acvifere ce aparțin apelor de mică și medie adâncime; în aceste intervale forajul va fi echipat cu filtre;
- forajul va fi executat numai cu fluid de foraj în sistem hidraulic cu circulație inversă;

- la adâncimea de 20m va fi realizat carotajul electric și se va realiza corelarea cu coloana litologică pentru forajul executat, pe baza lui hotărându-se continuarea adâncirii forajului până la adâncimea de cca. 30m;
- forajul va fi definitivat cu coloană din PVC Φ 180mm sau PVC Φ 200mm;
- spațiul inelar dintre pereții găurii forate și coloana de exploatare va fi completat cu pietriș sort cu Φ 3 – 7 mm de la baza coloana de exploatare până la adâncimea de 2,00m;
- se va realiza compactare cu argilă între 2,00-0,00m;
- simultan se va efectua decolmatarea și denisiparea până la limpezirea completă a apei;
- în continuare se vor executa pompări experimentale în sistem de echilibru pe trepte de denivelare pentru stabilirea debitului optim de exploatare, în baza acestora stabilindu-se parametrii hidrogeologici caracteristici ai forajului;
- la sfârșitul pompărilor experimentale se vor recolta probe pentru efectuarea analizelor fizico-chimice ale apei, stabilindu-se totodată un program de recoltare periodică a probelor;
- echiparea forajului cu pompă submersibilă;
- Acviferele care vor fi interceptate prin forajul de alimentare cu apă care va fi executat nu vor influența corpurile de apă subterană din zonă, datorită debitului mic de apă care este urmărit a fi captat și datorită și faptului că apa este alimentată continuu din subteran, prin aportul semnificativ adus de către cursurile de apă care curg în apropierea zonei studiate sau din precipitații.
- După efectuarea operațiilor de decolmatare – denisipare în sistem aer – lift cu pompa Mamouth și testare hidrogeologică în regim stabilizat a forajului, în scopul stabilirii parametrilor hidrogeologici și a debitului optim de exploatare, se vor recolta probe de apă, care vor fi analizate din punct de vedere fizico – chimic și microbiologic în laboratoare de specialitate, pentru stabilirea caracteristicilor calitative ale apei.

Se estimează ca din forajul Fp Dedeman – se pot obține debite de 2.5-3.0 l/s

La suprafața, forajul va fi protejat printr-o cabină îngropată din beton.

În cabină, după capul de pompă solidarizat de coloana tehnică, pe conducta de refulare se vor monta apometrul, vana și robinetul de retenție cu clapet precum și instalație de hidrofocare.

Putul forat va avea următoarele caracteristici:

1. Coloana putului

- diametru Dn 180-200 mm
- lungimea tubată 15 -20 m

2. Piesa de fund:

- lungime 5.0 m

3. Filtru cu fante transversale Dn 0.70 mm-coloana filtrantă între 5 – 20 m caracteristicile coloanei de apă ;

- nivel hidrostatic :se va stabili după execuția forajului
- nivel hidrodinamic se va stabili după execuția forajului
- debitul de exploatare se va stabili după execuția forajului – se consideră debit

2.5 l/s

Căminul de vane este o construcție cu dimensiuni în funcție de cotele gabaritice ale armăturilor ce se montează în acestea și cotele de montaj ale conductelor.

Căminul va fi executat din beton și va fi prevăzut cu trepte din oțel beton ϕ 20 mm ancorate în pereți.

La trecerea conductelor prin pereți se prevăd piese de etanșare.

Montarea ramei pentru capac se face conform STAS 2308/81.

Instalația hidrolică constă din vane de secționare, robinete de golire.

RETEAU DE DISTRIBUTIE PENTRU ALIMENTARE INSTALATIILOR DE IRIGARE

- Pentru alimentarea instalatiilorde irigatii s-a prevazut o retea inelara executata din tuburi din polietilena PEHD 63 Pn 10 , L= 975 ml , montat ingropat la odincime medie de 1.1 fata de cota terenului amenajat
- Pentru racordarea instalatiilorde stropit spatii verzi s-au prevazut 18 camine de vane echipate cu Robineti cu ventil Dn 2" si robineti de golire Dn 3/4"
- Pentru separarea inelului de alimentare s-au prevazut 2 camine de sectorizare echipate cu robineti dn 2"

Apa din sistemul de irigatii spatii verzi se va evacua la sfarsitul sezonului de irigare, pe terenul beneficiarului, aceasta fiind conventional curata.

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare:

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasarii proiectului:

Caracteristici fizice

Amplasamentul supus studiului se afla in partea sud estica a municipiului Bacau, pe partea dreapta a strazii Izvoare (directia Bacau-Bucuresti). Accesul la amplasament se face direct din Izvoare.

Terenul este plan si orizontal, rezultat al amenajarii antropice, amplasamentul studiat facand parte din fosta curte a fabricii Letea. In prezent amplasamentul este partial ocupat de constructii anexe (ferma de pasari), mobile moloz, structuri ingropate (bazine statie epurare) sau mobile de moloz.

Date ale studiului geotehnic

Situatia existenta

1.1. Amplasamentul studiat este plan si orizontal datorita amenajarilor antropice si are un caracter stabil, la data observatiilor de pe amplasament nefiind remarcate fenomene morfodinamice active.

Pe terenul proprietate a beneficiarului S.C. DEDEMAN S.R.L. proiectantul general a propus obiecte pentru care se impune verificarea terenului de fundare:

- hala depozit logistic - materiale de constructii cu regim de inaltime p + etaj partial
- parcaje, drumuri si platforme, cladire post trafo, copertine carucioare
- cabina poarta

Pentru determinarea terenului de fundare al viitoarelor investitii au fost executate sondaje geotehnice, doua din ele (F6 si F7) oprindu-se in stratul superficial de umpluturi.

Perioada de timp in care s-au executat lucrarile de teren a fost a doua decada a lunii octombrie 2021, interval de timp caracterizat in acest an de temperaturi usor scazute fata de normalul termic, vant si precipitatii bogate sub forma de ploaie.

GEOMORFOLOGIA, GEOLOGIA si TECTONICA zonei

Zona propusa studiului este situata, din punct de vedere geomorfologic, pe treapta unitatii de lunca dezvoltata de raul Bistrita in versantul sau drept.

Treapta de lunca pe care se afla amplasamentul studiat este cea de 2 – 3 m altitudine relativa, aflata in totalitate in spatele digului de protectie al albiei minore a raului.

In mod natural unitatea de lunca a raului Bistrita prezinta un microrelief foarte bine conturat, pronuntat si neuniform, pastrand urmele unor meande parasite si al unor grinduri fluviatile, cu mici monticuli si crovuri. Deoarece de-a lungul timpului au fost executate unele operatiuni de modelare a zonei neregularitatile evidente de relief au fost estompate.

Din punct de vedere topografic obiectivul studiat a fost raportat in sistem STEREO 70, sistem de referinta Marea Neagra.

Depozitele care constituie litologic relieful de terasa de lunca au caracter detritic si sunt slab consolidate. Ele sunt reprezentate de aluviunile recente, sedimentate in timpuri istorice de raul Bistrita si sunt predominant necoezive, la partea superioara suportand o cuvertura coeziva cu grosime foarte variabila, de obicei cu grosimi ce nu depasesc 2,0m. Granulometria depozitelor aluviale este foarte variata si este de obicei observabila sedimentarea gradata pana la adancimi de cca. 8 – 10 m.

Depozitele de lunca, de varsta cuaternara (Holocen superior), au fost sedimentate peste un fundament antecuaternar, format din nisipuri fine argiloase vinete, foarte indesate sau marne nisipoase cenusii.

CLIMA

Caracterul climatic al zonei Bacau este temperat continental, cu nuante specifice datorate circulatiei aerului prin culoarul depresionar al Siretului si influente scandinavo-baltice. Iernile sunt geroase, adancimea maxima de inghet in zona fiind de - 0,9 m CTN iar temperatura medie anuala are valoarea de + 9,2 °C. Media multianuala a lunii ianuarie este de - 4 °C iar a lunii iulie de + 21,2 °C. Numarul mediu al zilelor cu inghet este de 126 zile pe an. Valoarea medie a precipitatiilor cazute este de cca. 542 mm. Directia predominanta a vanturilor este dinspre nord si nord-vest. Viteza vanturilor poate depasi in timpul iernii 70 km/h, dar viteza medie este de 3,5 – 6 m/s.

Adancimea de inghet

In zona municipiului Bacau, adancimea maxima de inghet, conform STAS 6054-77 este considerata 80 ÷90 cm, masurata pe teren fara strat de zapada protector.

Presiunea de referinta a vantului, mediata pe 10 minute $q_{ref} = 0.5$ kPa la limita cu $q_{ref} = 0.5$ kPa, conform NP 082-04 "Cod de proiectare. Bazele proiectarii si actiunii asupra constructiilor. Actiunea vantului."

Valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol $s_{0,k} = 2,0$ kN-mp, conform CR 1-1-3-2005 „Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor.”

HIDROLOGIA si HIDROGEOLOGIA:

Acviferul freatic este prezent in zona la adancimi mici si circula in stratul de roci necoezive, constituit din pietrisuri cu nisip, cu alimentare principala din raul Bistrita. Grosimea stratului acvifer variaza functie de grosimea colectorului, putand avea valori cuprinse intre 6 si 10m. Nivelul hidrostatic se situeaza la adancimi de cca - 2,5 – 3,5 m CTN, cu o variatie sezoniera de ± 0,5 m, datorita comunicarii stratului freatic cu raul Bistrita.

In toate forajele executate a fost interceptat nivelul hidrostatic la adancimi cuprinse intre - 2.7-3.3m de la CTN (diferenta de cota aparand de la diferenta de cota de executie a sondajelor geotehnice).

GEOTEHNICA

Din punct de vedere geotehnic amplasamentul este caracterizat de un strat de umpluturi, rezultate in urma dezafectarii fabricii Letea. Umpluturile - pamant, resturi de beton, placi beton, caramida, lemn, pietris - umpluturi ce acopera intreaga suprafata a amplasamentului - sunt prezente in grosimi variabile. De asemenea sunt prezente in subteran canale tehnologice, conducte, cabluri retele, fundatii. Grosimea umpluturilor variaza intre - 0.6 si - 3.5m. Datorita prezentei sub amplasament a fundatiilor vechilor

cladiri, a canalelor si retelelor si a unor eventuale rezervoare sau bazine este posibil ca adancimea maxima a umpluturilor (local) sa fie mai mare.

Stratul de umpluturi sprijina direct pe stratele necoezive grosiere (pietris cu nisip si bolovani) cunoscute ca fiind continue in zona studiata.

Incadrarea geotehnica

Incadrarea in categoriile geotehnice se face in conformitate cu NP074/2014: "Normativ privind principiile, exigentele si metodele cercetarii geotehnice a terenului de fundare".

Categoria geotehnica indica riscul geotehnic la realizarea unei constructii. Incadrarea preliminara a unei lucrari intr-una din categoriile geotehnice trebuie sa se faca in mod uzual inainte de cercetarea terenului de fundare. Aceasta incadrare poate fi ulterior schimbata in fiecare faza a procesului de proiectare si de executie. Riscul geotehnic depinde de doua grupe de factori: pe de o parte factorii legati de teren, dintre care cei mai importanti sunt conditiile de teren si apa subterana, iar pe de alta parte factorii legati de structura si de vecinatatile acestora. Punctajul acordat in aceasta faza de proiectare este urmatorul:

- o teren de fundare bun -2 puncte;
- o apa subterana - fara epuizante (cu conditia fundatii pana la adancimea de maxim - 2.5 m) -1 punct;
- o constructii de importanta normala - 3 puncte;
- o fara risc de degradare a constructiilor invecinate - 1 punct;
- o zona $a_g=0.35g$ - 3 puncte;

TOTAL = 10 puncte; lucrarea se incadreaza in **categoria geotehnica 2, cu risc geotehnic moderat.**

Stabilitate

Amplasamentul are un aspect stabil, este orizontal si nu exista in apropiere si nu s-au inregistrat in zona fenomene morfo-dinamice.

Nivelul hidrostatic este prezent in subteranul amplasamentului la adancimi cuprinse intre - 2.5m si 3.5m si este continuu.

Sistemul de fundare si strat de fundare: fundarea obiectivelor propuse va fi directa in teren natural. Se recomanda fundarea in stratul de pietris cu nisip.

Adancimea minima de fundare

Adancimea de fundare este impusa de adancimea de inghet din zona, respectiv talpa fundatiilor va trebui pozata la adancimea de minim 1,20m dar se va tine cont de prezenta umpluturilor de pe amplasament, a caror grosime poate fi mai mare. Talpa fundatiilor trebuie incastrata in stratul natural, bun de fundare.

Dimensionarea fundatiilor : Presiunea conventionala pe stratul recomandat se poate considera 350kPa pentru gruparea fundamentala.

Seismicitatea

In conformitate cu prevederile normativului P100-2013, amplasamentul studiat se incadreaza astfel:

- perioada de colt $T_c = 0.7$ sec;
- acceleratia terenului pentru proiectare: $a_g=0.35g$

Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului: 648076, 562059

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile.

A. Surse de poluanti și instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu:

a) Protectia calității apelor

a. Surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

Sursele potentiale de poluare a apelor in perioada de executie pot fi urmatoarele:

- excavarea pamantului;
- manevrarea materiilor prime;
- traficul utilajelor de constructie si a vehiculelor care transporta materiale de constructie;
- scurgerea accidentala de carburanti si produse petroliere;
- manevrarea/depozitarea necorespunzatoare a deseurilor;
- intretinerea utilajelor de constructii si autovehiculelor care transporta materialele de constructie.

Tot in perioada de executie, eventualele poluari mai pot fi favorizate si de precipitatiile sezoniere ce duc la antrenarea de suspensii in apele de suprafata, ape care pot contine substante de origine minerala si poluarea accidentala cu produse petroliere de la mijloacele de transport si utilaje.

In perioada de exploatare a obiectivului nu se produc astfel de fenomene decat intamplator.

b. Statiile și instalatiile pentru epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute:

Apa din sistemul de irigatii spatii verzi se va evacua la sfarsitul sezonului de irigare, pe terenul beneficiarului, aceasta fiind conventional curata.

b) Protectia aerului

a. Surse de poluanți pentru aer, poluanti:

Calitatea aerului este determinata de emisiile in aer provenite de la sursele stationare si sursele mobile (traficul rutier), cu preponderenta in marile orase, precum si de transportul pe distante lungi a poluantilor atmosferici.

Activitatea putului de apa nu produce noxe care să afecteze calitatea aerului.

b. Instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera

Pentru protectia atmosferei in perioada de executie a lucrarilor se vor folosi utilaje de generatie recenta, prevazute cu sisteme performante de minimizare a emisiilor de poluanti in atmosfera si se vor alege trasee optime din punct de vedere al protectiei mediului, pentru vehiculele care transporta materiale de constructie ce pot elibera in atmosfera particule fine; transportul acestor materiale se va face pe cat posibil cu vehicule cu prelate; drumurile vor fi udate periodic.

Avand in vedere ca activitatea de executie put se va desfasura numai pe o perioada determinata in timp, apreciem ca prin impactul produs de aceste conditii asupra aerului este nesemnificativ si nu poate depasi limitele prevazute de normativele in vigoare.

In aceste conditii nu se impun masuri speciale pentru protectia factorului de mediu aer pentru perioada de realizare a obiectivului.

Activitatea desfășurată de către beneficiar nu produce noxe care să afecteze calitatea aerului.

c) Protectia împotriva zgomotului și vibrațiilor

a. Surse de zgomot și vibrații:

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Evaluarea punctelor de risc privind expunerea la zgomot se va face in concordanta cu prevederile actelor normative in vigoare si limitele admisibile stabilite prin STAS 11617/1990. Pentru mediile expuse zgomotului nu s-au inregistrat puncte de risc de expunere la zgomot peste pragul admis de standard.

Se estimeaza ca sursele de zgomot datorate lucrarilor de constructie put forat vor crea un disconfort moderat avand in vedere faptul ca lucrarile se vor desfasura pe o perioada limitata in timp.

Pentru perioada de exploatare se vor avea in vedere urmatoarele:

Masuri punctuale de protectie impotriva zgomotelor

Nu este cazul.

Masuri generale de protectie impotriva zgomotelor

Fixarea echipamentelor se face prin mansoane izolatoare.

Masuri tehnice si organizatorice de protectie impotriva zgomotelor

Pentru reducerea nivelului de zgomot la sursa se propune achizitionarea de echipamente si instalatii tehnice performante.

d) Protectia împotriva radiatiilor

a. Surse de radiatii:

Nu există surse de radiatii. Activitatile putului de apa nu genereaza si nu contine surse de radiatii calorice, radiatii UV si radiatii ionizante.

b. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiatiilor:

Nu este cazul.

e) Protectia solului și subsolului

a. Sursele de poluanti pentru sol și subsol:

Sursele de poluare a solului si subsolului in perioada lucrarilor de constructie:

- evacuarile menajere aferente organizarii de santier, in conditiile in care evacuarea nu se realizeaza la un sistem de canalizare;

- depozitele de materiale de constructii care sunt spalate de apele pluviale;

Surse de poluare pe amplasamentul lucrarilor:

- poluari accidentale cu hidrocarburi ca urmare a neintretinerii necorespunzatoare a utilajelor;

- poluari accidentale ca urmare a depozitarii deseurilor.

Surse de poluare in perioada de exploatare si intretinere a obiectivului:

- emisiile datorate traficului rutier;

- scurgeri accidentale de substante toxice sau hidrocarburi.

b. Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si subsolului

Masurile necesare a fi luate pentru protectia solului si subsolului atat in perioada de construire, cat si in perioada de functionare obiectivului, constau in:

- sistem intern de canalizare a apelor menajere, racordate la sistemul de canalizare din zona daca exista;

- se vor utiliza statii proprii de epurare sau se vor utiliza wc-uri mobile vidanjabile;

- platformele de intretinere si de spalare a utilajelor sa fie realizate cu panta astfel incat sa asigure colectarea apelor reziduale, a uleiurilor, a combustibililor si apoi introducerea acestora intr-un decantor care va fi curat periodic, depunerile fiind transportate la cea mai apropiata statie de epurare sau la un depozit de deseuri;

- intretinerea corespunzatoare a utilajelor din dotare;

- evitarea scurgerilor accidentale de motorina si uleiuri minerale pe sol la alimentarea utilajelor;

- strangerea si valorificarea deseurilor rezultate din activitatile efectuate in perimetrul de lucru;

- deseurile rezultate din activitatea de executie a lucrarilor, vor fi depozitate in spatii special amenajate;

- colectarea apelor pluviale in scopul ameliorarii eroziunii solului, verificarea periodica si intretinerea curenta a sistemelor de colectare, epurare si evacuare a apelor meteorice.

Reglementarile ce trebuie respectate privind calitatea solului sunt cuprinse in Ordinul 756/1997 pentru aprobarea „Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului”,

iar prin respectarea acestuia se apreciaza ca impactul produs asupra factorilor de mediu sol si subsol este neglijabil.

f) Protectia ecosistemelor terestre și acvatice

a. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi semnificativ afectate prin proiectul propus:

Nu este cazul, Executarea proiectului si exploatarea obiectivelor realizate nu sunt de natura sa afecteze ecosistemele terestre si acvatice.

b. Poluantii și activitățile ce pot afecta ecosistemele acvatice și terestre:

Nu este cazul.

c. Lucrările, dotările și măsurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii și ariilor protejate:

Nu este cazul. Terenul pe care este amplasat obiectivul de studiu, nu se afla in zona protejata sau interzisa.

g) Protectia așezărilor umane și altor obiective de interes public

a. Identificarea obiectivelor de interes public, distanta față de așezările umane, respectiv fata de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes tradițional, etc.:

În zonă nu sunt bunuri de patrimoniu; nu se pune problema de refacere sau reabilitare urbană sau peisagistică în zona propusă investițiilor.

De asemenea, nu sunt surse ce ar putea constitui potențial balnear, turistic sau alte obiective istorice ce ar putea atrage un flux mare de oameni.

Rețelele edilitare din zonă oferă posibilitatea racordării noilor consumatori (apă potabilă, canalizare menajeră, gaze naturale, energie electrică și telefonie), fapt care creează condițiile reducerii sau diminuării la minim a poluării zonei.

b. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public:

Fronturile de lucru vor fi delimitate cu benzi reflectorizante pentru a se marca perimetrele care intra in raspunderea executantilor. Vor fi prevazute puncte de curatire manuala sau mecanizata a pneurilor de reziduurile de pe santier, inainte de iesirea in drumurile publice.

In perioada efectiva de lucru, zona de santier poate afecta peisajul dar datorita faptului ca amplasamentul studiat se afla intr-o zona inca in structurare, impactul va fi minim.

h) Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

a. Tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate:

Deseurile ce vor aparea cu ocazia desfasurarii lucrarilor de constructie, se clasifica functie de etapele de implementare a proiectului:

In faza de constructie:

- deseuri menajere provenite de la personalul angajat
- deseuri tehnologice provenite din lucrarile de constructii

b. Modul de gospodărire a deșeurilor și asigurarea condițiilor de protecție a mediului:

Faza de exploatare a obiectivului nu genereaza deseuri.

i) Gospodărirea substantelor toxice și periculoase

a. Substanțe și preparate chimice periculoase utilizate si/sau produse:

Nu este cazul.

Executia lucrarilor pentru realizarea proiectului nu va necesita utilizarea unor materiale care prin compozitie sau prin efectele potentiale asupra sanatatii angajatilor sa fie incadrate in categoria substantelor toxice si periculoase.

b. Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației:

Nu este cazul.

Masuri de gestionare a acestor substante in faza de executie

In contextul in care constructorul isi va desfasura activitatea conform reglementarilor in vigoare, efectele si riscurile utilizarii substantelor periculoase nu vor avea impact asupra factorilor de mediu.

B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si biodiversitatii.

Nu este cazul.

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

- *impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, 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 și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);*
- *extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);*
- *magnitudinea și complexitatea impactului;*
- *probabilitatea impactului;*
- *durata, frecvența și reversibilitatea impactului;*
- *măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;*
- *natura transfrontalieră a impactului.*

Nu este cazul. Proiectul va respecta toate normativele legate de protecția mediului și nu este cazul unui impact negativ asupra mediului înconjurător.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu:

Pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, este bine să se țină seama de următoarele probleme:

- respectarea strictă a acordurilor și autorizațiilor;
- respectarea strictă a prevederilor proiectului de execuție privind suprafețele ocupate, soluțiile tehnice;
- după terminarea lucrărilor de amenajare, suprafețele de teren ocupate temporar vor fi eliberate de materialele rămase și vor fi aduse la starea inițială.

Pe perioada execuției lucrărilor, șantierul va fi monitorizat prin managementul lucrărilor. Totodată se va monitoriza zilnic starea de funcționare a utilajelor și mașinilor de transport pentru a reduce riscul de poluare.

Pe perioada de existență a lucrărilor va fi necesar să se monitorizeze comportarea acestora pentru a putea interveni operativ.

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

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte 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 octombrie 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 înconjurător 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 este cazul.

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

Folosinta actuala: teren de categoria curti constructii.

Funcțiunea aprobată conform PUZ/2021 este de zona mixta industrială și servicii, zona mixta servicii și sport, agrement și spații verzi și zona cai de comunicație rutieră inclusă în UTR 10 din cadrul PUG/2012.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

a. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Lucrările de organizare de șantier sunt provizorii, costurile fiind suportate de către beneficiar.

Pe zona liberă a terenului se vor amplasa:

- baraca pentru personalul tehnic al constructorului
- vestiar muncitori
- magazie pentru scule și materiale ambulate
- tabloul electric pentru organizare șantier
- punctul cu echipament P.S.I
- toalete ecologice
- platforma balastată – pentru depozitare materiale vrac.

Zona este echipată tehnico-edilitar.

Zona este echipată cu rețea de alimentare cu energie electrică centralizată. De la aceasta se va executa un racord provizoriu pentru instalația electrică necesară în timpul execuției, la tabloul de organizare de șantier, echipat conform standardelor companiei ce furnizează alimentare cu energie electrică și instalat de către aceștia. Beneficiarul va respecta instrucțiunile de lucru cu privire la utilizarea panoului de organizare electrică, elaborate de către companiei ce furnizează alimentare cu energie electrică.

La ieșirea din incinta proprietății în străzile adiacente, mijloacele de transport materiale și pamant vor fi spalate pe anvelope de surplusul de pamant.

b. Localizarea organizării de șantier

Materialele necesare realizării construcțiilor vor fi amplasate cf. planului de organizare, pe terenul proprietatea SC DEDEMAN SRL, fără depozitare pe platforma carosabilă a străzii.

c. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Realizarea lucrărilor de construcție pot fi evitate se va face cu asigurarea tuturor măsurilor specifice de diminuare a impactului asupra mediului, și anume:

- folosirea de utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte legislația în vigoare;
- depozitarea deșeurilor de construcție în mod controlat, în spații special destinate și amenajate și eliminarea acestor deșeurii prin operatori autorizați;

- oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor;
- folosirea de utilaje cu capacități de producție adaptate la volumele de lucrări necesar a fi realizate, astfel încât acestea să aibă asociate niveluri moderate de zgomot;
- utilizarea de măsuri de diminuare a zgomotului la surse (motoarele utilajelor);
- interzicerea eliminării necontrolate a deșeurilor în zonele din vecinătate;
- delimitarea spațiilor în care se vor executa lucrările de construcție pentru a se evita afectarea unor perimetre suplimentare celor destinate construirii;
- remedierea imediată a perimetrelor cu sol contaminat ca urmare a eventualelor pierderi accidentale de produse petroliere și eliminarea solului contaminat prin operatori autorizați;

d. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier

Sursele potentiale de poluare pe parcursul organizarii de santier si a lucrarilor de executie pot fi:

- excavarea pamantului;
- manevrarea materiilor prime;
- scurgerea accidentala de carburanti si produse petroliere;
- manevrarea/depozitarea necorespunzatoare a deseurilor;

e. Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

Masurile necesare a fi luate atat pe perioada executiei lucrarilor constau in:

- sistem intern de canalizare a apelor menajere, racordate la sistemul de canalizare din zona daca exista;
- platformele de intretinere si de spalare a utilajelor sa fie realizate cu panta astfel incat sa asigure colectarea apelor reziduale, a uleiurilor, a combustibililor si apoi introducerea acestora intr-un decantor care va fi curat periodic, depunerile fiind transportate la cea mai apropiata statie de epurare sau la un depozit de deseuri;
- intretinerea corespunzatoare a utilajelor din dotare;
- evitarea scurgerilor accidentale de motorina si uleiuri minerale pe sol la alimentarea utilajelor;
- colectarea apelor pluviale in scopul ameliorarii eroziunii solului, verificarea periodica si intretinerea curenta a sistemelor de colectare, epurare si evacuare a apelor meteorice.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii:

a. Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii:

La finalizarea investitiei si pe tot parcursul activitatii propuse, se vor respecta masurile de protectie a mediului propuse si enumerate la capitolele anterioare.

b. aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluare accidentale:

Riscul producerii unor accidente in timpul perioadei de executie nu poate fi complet eliminat. Pentru evitarea oricaror situatii de risc si accidente este necesar sa se respecte toate prescriptiile tehnice, de exploatare si intretinere prevazute in normativele tehnice de exploatare si intretinere a utilajelor folosite pe durata executiei.

Zona obiectivului analizat este imprejmuita astfel incat riscul producerii unor accidente printre membrii comunitatilor invecinate este eliminat.

c. Aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei: Nu este cazul.

d. Modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului: Nu este cazul.

XII. Anexe

- a. Certificatul de urbanism, Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație general;
- b. Memoriu prezentare pentru obținerea acordului de mediu;
- c. Formele fizice ale proiectului – plan de situație cu amplasarea putului și plan de încadrare în zonă;

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

Nu este cazul

XVI. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele

Nu este cazul

Titular: SC DEDEMAN SRL

Întocmit: Arh. Marius Vadeanu
S.C. CREATIV PROIECT S.R.L. Piatra Neamt

