

Conținutul-cadru al memoriului de prezentare

I. Denumirea proiectului: *Statie de epurare ape uzate tehnologice la magazinul Metro Arad*

II. Titular:

- numele: **S.C. METRO CASH&CARRY ROMANIA S.R.L.**

- adresa poștală: **B-dul Theodor Pallady nr.51N, Clădirea C6, Corp A, loc. București,**

- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet: **tel: 0314234000, fax: 0314234469, cornel.cozma@metro.ro, www.metro.ro**

- numele persoanelor de contact:

☑ director/manager/administrator: Director tehnic **COZMA CORNEL**

☑ responsabil pentru protecția mediului:

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului:

Situația existentă

Apele uzate tehnologice provenite de la raioanele de procesare carne și pește sunt deversate în separatoare de grăsimi, de unde, după o separare parțială a grăsimilor apa ajunge prin canalizarea menajeră într-o stație de pompare finală SPM 2 care pompează apa uzată tehnologică împreună cu cea menajeră în canalizarea localității.

Datorită depășirilor mari înregistrate la indicatorii de calitate a apelor uzate deversate în canalizarea localității se impune construirea unei stații de epurare.

Situația proiectată

Apa uzată din stația de pompare menajeră existentă SPM 2 va fi deviată și va fi dirijată spre bazinul de omogenizare al stației de epurare de unde va urma traseul tehnologic de epurare.

Apa epurată va fi deversată într-o stație de pompare nouă, de unde va fi pompată în canalizarea localității.

Pentru a asigura o epurare eficientă cu randamente mari stația de epurare trebuie să cuprindă o treaptă mecano-chimică și una biologică.

Sistemul de epurare este compus din treapta de epurare mecano – biologică cu nitrificare-denitrificare și aerare prelungită, combinată cu epuratorul biologic Biorotor TehniM 400 cu filtre biologice cu discuri (contactori biologici rotativi).

Namolul rezultat în urma procesului de epurare în bazinul de namol de unde va fi vidanțat periodic de către o societate autorizată.

Stația de epurare va ocupa o suprafață totală $S = 150,00 \text{ mp}$ (20,00mx7,50m).

b) justificarea necesității proiectului: datorită depășirilor mari ai indicatorilor de calitate ai apelor uzate tehnologice rezultate din activitatea magazinului Metro Arad care sunt deversate în canalizarea localității, indicatori ale caror valori nu trebuie să depășească limitele maxime impuse prin NTPA-002/2005, beneficiarul/investitorul a decis construirea unei stații de epurare a apelor uzate tehnologice.

c) valoarea investiției (lucrări de construcții-montaj): **1061709,05 lei fără TVA**

d) perioada de implementare propusă: **01.08.2024 – 01.12.2024**

e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente):

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele):

Elementele componente constructive ale stației de epurare:

- Bazin de omogenizare – bazin prefabricat din beton $D_i=2,60m$, $H=2,50m$ - *montaj subteran*
- Containerul de echipamente: dimensiuni: $8.00m \times 2.45m \times 2.80m$. În container sunt montate următoarele echipamente: electrosuflantele de aer aferente biorotorului și bazinelor de aerare, tabloul electric și de automatizare, instalația de stocare și dozare bioactivatori, instalația de preparare, stocare și dozare soluție nutrient, coagulant și flocculant pentru reducerea CCO-Cr, amoniu și fosfor, coloana de reacție, decantorul primar, termoconvectoare electrice.
Containerul de echipamente se montează *suprateran* pe o fundație din beton armat
- Bazinul anoxic – bazin prefabricat din beton $D_i=2,20m$, $H=2,50m$ - *montaj subteran*
- Bazinul de aerare secundar – bazin prefabricat din beton $D_i=2,20m$, $H=2,50m$ - *montaj subteran*
- Epurator Biologic BIOROTOR TehniM 400 – utilaj construcție metalică, *montat semiîngropat* cu dimensiunile $7,50m \times 2,50m \times 3,00m$
- Decantorul de namol – bazin prefabricat din beton $D_i=2,60m$, $H=2,50m$ - *montaj subteran*
- Stație de pompare ape epurate - bazin prefabricat din beton $D_i=2,20m$, $H=2,50m$ - *montaj subteran*

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- **profilul și capacitățile de producție:** *Procesare și epurare ape uzate capacitate maximă 40 mc/zi*

- **descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz):**

Fluxul tehnologic al stației de epurare va cuprinde următoarele trepte:

Sitare și omogenizare

Apele uzate tehnologice degresate împreună cu apele menajere vor fi dirijate din stația de pompare menajeră finală SPM 2 printr-o conductă din polietilenă D_n63 mm până în bazinul de omogenizare care are rolul de sitare, omogenizare și pompare. În acest bazin se montează un coș cu sita de 3 mm pentru reținerea deșeurilor solide și suspensiilor din apă, un mixer care are rolul de a omogeniza apele uzate și două pompe submersibile care vor pompa apa în container la treapta mecano-chimică.

Bazinul este prefabricat din beton, forma cilindrică cu diametrul interior $D_i=2,60m$ și înălțimea $H=2,50m$.

Treapta mecano-chimică – Containerul de echipamente: Dimensiuni: $8.00m \times 2.45m \times 2.80m$

În prima fază apa va fi introdusă într-o coloană de reacție care are rolul de a asigura amestecarea apelor cu coagulant cât timp parcurg înălțimea coloanei. În această coloană la partea superioară se va introduce un flocculant care poate fi lapte de var sau NaCl diluat în apă pentru a favoriza decantarea rapidă a suspensiilor și a încărcăturii organice mari. Flocculantul se introduce cu ajutorul unei pompe dozatoare dintr-un vas de 100 de litri.

Apa tratată chimic în coloana de reacție, va trece gravitațional în decantor. Timpii de funcționare ai pompelor dozatoare și debitele coagulantului și flocculantului se vor regla în perioada de amorsare a stației de epurare, prin menținerea pH-ului în limite normale 6,5÷8,5.

În containerul de echipamente sunt montate electrosuflantele de aer aferente biorotorului și bazinelor de aerare, tabloul electric și de automatizare, instalația de stocare și dozare bioactivatori, instalația de preparare, stocare și dozare soluție nutrient, coagulant și flocculant, coloana de reacție, decantorul primar, termoconvectoare electrice.

Termoconvectoarele electrice vor asigura în perioada friguroasă a anului o temperatură de gardă de minim +5°C.

Apa după decantare va fi evacuată gravitațional în bazinul anoxic.

BAZINUL ANOXIC

Apa decantată ajunge în bazinul de aerare primar unde va fi montată o rețea de aerare cu 15 difuzori poroși cu bule fine prin care se asigură o îmbogățire cu oxigen primară a apelor uzate și extracția amoniului. Oxigenul asigură condițiile de viață ale bacteriilor care produc epurarea apei. Pe bulele de aer care ies din difuzori se atașează grăsimile din apă. Aerarea se face prin programul de automatizare al stației și este asigurat de două suflante de aer montate în containerul stației de epurare. În acest bazin este montat și un mixer pentru omogenizarea apei.

Apa din acest bazin ajunge gravitațional în bazinul de aerare secundar.

Bazinul anoxic este prefabricat din beton cu diametrul interior $D_{int}=2,20m$ și înălțimea $H=2,50m$.

Din acest bazin apa curge gravitațional în *bazinul de aerare secundar*.

AERARE – BAZINUL DE AERARE SECUNDAR

În bazinul de aerare secundar va fi montată o rețea de aerare cu 15 difuzori poroși cu bule fine prin care se asigură o îmbogățire cu oxigen primară a apelor uzate și extracția amoniului. Oxigenul asigură condițiile de viață ale bacteriilor care produc epurarea apei. Pe bulele de aer care ies din difuzori se atașează grăsimile din apă. Aerarea se face prin programul de automatizare al stației și este asigurat de două suflante de aer montate în containerul stației de epurare.

În bazinul de aerare secundar mai sunt montate și două pompe submersibile care vor pompa apa în modulul biorotor.

Bazinul de aerare este prefabricat din beton cu diametrul interior $D_{int}=2,20 m$ și înălțimea $H=2,50m$.

TREAPTA BIOLOGICA - EPURATOR BIOLOGIC BIOROTOR TehniM 400

Biorotorul este un utilaj metalic, montat semiingropat cu dimensiunile 7,50mX2,50mX3,00m, care se montează pe un radier din beton armat. *Capacitatea maxima zilnica de epurare este de 60 mc/zi ape uzate tehnologice si menajere.*

Apa pompata din bazinul de aerare secundar va ajunge în circuitul biorotorului pentru tratarea biologică, trecând prin cuva mică a utilajului din partea din spate până în partea din față a echipamentului.

Echipamentul se compune din următoarele ansambluri tehnice-tehnologice:

1. Camera de intrare

Procesul de prelucrare a apei reziduale începe prin intrarea apei în camera de primire. În această cameră este amplasată pompa de lichid fecaloid pentru o dozare automată a apei uzate. Cantitatea de apă a unei pompări cu recirculare este situată între 10 și 100 litri.

Prin simpla pompare cu recirculare se mărunțesc suspensiile grosiere din apa reziduală.

Apa recirculată intră direct în prima secțiune a biorotorului.

2. Cuva cu biorotor

Biorotorul se rotește rar și îmbogățește intens cu oxigenul din aer materia organică din apă.

Rotorul mobil cu filtre de polipropilena, pe care se formează biomasa, cu sistem de circulație a apei (admisie și evacuare), continuă procesul de nitrificare inițiat în bazinul de omogenizare și aerare.

Cu timpul, pe țesătura biorotorului se aglomerează microorganisme care descompun materia organică.

Odată activat procesul tehnologic, el se menține singur atâta timp cât echipamentul este alimentat cu apă reziduală cu conținut de materii organice. Pe țesătura biorotorului se aduna un strat de microorganisme astfel încât aproape întregul biorotor se umple. Nu este permisă curățirea sau spălarea cu apă a biorotorului. Straturile de microorganisme se desprind singure de pe biorotor la un moment dat datorită greutateii lor, sunt măcinate de rotirea biorotorului și sunt evacuate în amestec cu apa din cuva biorotorului în partea de decantare.

Biorotorul este antrenat de un ansamblu cu reductor melcat acționat de un electromotor trifazic.

Cupola secțiunii biologice este un înveliș executat din tablă groasă de 2 mm și profile CP.

Cupola se montează pe cuva biorotorului secundar. Întreaga cupolă este executată cu decupări care permit circulația aerului necesar procesului biologic de oxidare a materiilor organice.

Nămolul care apare prin evacuarea straturilor de microorganisme de pe biorotor are culoarea gri și nu are un miros neplăcut.

Aerul necesar funcționării antecamerei biorotorului este livrat de electrosuflantele de aer.

Dacă se observă în funcționarea echipamentului formarea de amoniac (miros neplăcut), probabil că în activitatea echipamentului s-a ajuns la o micșorare a reziduurilor organice din apă un timp mai îndelungat.

În astfel de situații este necesară restimularea procesului biologic conform indicațiilor producătorului.

3. Camera de sedimentare – Decantorul secundar

Apa epurată în mare măsură în secțiunea biologică, iese amestecată cu nămolul activ în camera de sedimentare. Cea mai mare parte a materiei organice este deja descompusă și biologic inertă.

O parte din materialul mai greu degradabil este încă activ și este amestecat cu bacterii vii. Pentru descompunerea acestor materii este necesar un timp mai îndelungat.

Recircularea nămolului activ se realizează cu electropompe submersibile.

Particulele descompuse sub forma de *nămol* se așează la fund.

Cu timpul, la fundul camerei se acumulează nămol a cărui cantitate depinde de cantitatea de materii organice din apa reziduală.

La o anumită perioadă de timp este necesar un control al cantității de nămol din camera de sedimentare și evacuarea lui cu o autospecială de vidanjare dotată cu o pompă corespunzătoare.

Construcția echipamentului este astfel făcută încât drumul apei epurate către camera de sedimentare să fie cât mai lung. Astfel se creează condițiile necesare depunerii materiei descompuse.

4. Camera de evacuare cu filtru

Apa epurată trece printr-un filtru care are rolul de a împiedica accesul vreunui deșeu nedegradabil care plutește (folii plastic, etc.). În afară de aceasta, în cazul întreruperii curentului electric, când pompa nu ar mai funcționa, construcția echipamentului permite trecerea apei prin prea-plin, în mod direct a apei reziduale în camera de sedimentare. În acest caz în apa ieșită s-ar putea găsi resturi mari pe care filtrul trebuie să le rețină.

După trecerea prin filtru, apa se adună în camera de evacuare. Aceasta este prevăzută cu un capac pentru prelevarea de probe la inspecție în vederea controlului vizual sau pentru analiza compoziției apei epurate.

DECANTORUL DE NAMOL

Evacuarea nămolului în exces din cuva mică a biorotorului se face prin comanda manuală a unei pompe, după constatarea degradării nămolului activ depus pe polipropilenă care sunt suportul pentru biomasă și va ajunge într-un bazin de decantare și îngroșare nămol.

Nămolul din acest bazin se va decanta, iar partea de apă limpezită va trece prin conducta de preaplin gravitațional în bazinul anoxic, de unde va fi reintrodusă în circuitul de epurare.

În acest bazin va ajunge și nămolul primar rezultat în decantorul din tratarea mecano-chimică.

Acest bazin este prefabricat din beton cu volumul $V=10$ mc, diametrul interior $D_{int}=2,60$ m și $H=2,50$ m.

STATIA DE POMPARE APE EPURATE

Apa epurată va fi evacuată într-o stație de pompare nouă de unde vor fi evacuate prin pompare în canalizarea localității prin racordarea la conducta din polietilena Dn 63 mm existentă.

În acest bazin sunt montate două pompe submersibile comandate de senzori de nivel cu plutitori și un debitmetru pentru înregistrarea debitelor de apă epurată.

Acest bazin este prefabricat din beton cu diametrul interior $D_{int}=2,20m$ și înălțimea $H=2,50m$.

- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea:

LUCRARI DE CONSTRUCTII SI TERASAMENTE

Solutia de fundare

Infrastructura pentru următoarele elemente: bazin de omogenizare, bazin anoxic, bazin de aerare secundar, biorotor, bazin de namol, stație de pompare ape epurate, se realizează în soluția radiere generale din beton armat de 30 cm grosime, clasa C16/20, armate cu bare $\Phi 12/15cm$ PC52 pe ambele direcții atât la partea inferioară cât și la parte superioară. Armarea se poate executa și în varianta cu plasa sudată $\varnothing 8$ mm și goluri de 100x100mm. Înainte de realizarea acestuia se va turna un strat de beton de egalizare de 5 cm. Betonul de clasă C8/10, X0(RO), $D_{max}16$ este folosit ca beton de egalizare.

Infrastructura pentru containerul de echipamente se va realiza în soluția de blocuri de beton simplu (80x80x65cm) și cuzineta (50x50x45cm) clasa C16/20, armată cu $\Phi 14/15cm$ PC52, între care se afla grinzi de echilibrare de 25x45cm, armate cu $\Phi 14$ PC52 longitudinal și $\Phi 8/20cm$ OB37 transversal. Armarea se poate executa și în varianta cu plasa sudată $\varnothing 8$ mm și goluri de 100x100mm.

După ce s-a realizat săpătura până la cota inferioară a radierelor, se va convoca specialistul geotehnician pentru confirmarea naturii terenului de fundare. Ultimul strat de săpătură, în grosime de 25cm, se va îndepărta manual, evitându-se astfel expunerea săpăturii la insolație (uscarea) sau precipitații (umezire).

Adâncimea de fundare s-a stabilit în funcție de:

- Zonarea teritoriului din punct de vedere al adâncimii de îngheț;
- Condițiile de stabilitate generală a terenului din amplasament conform studiului geotehnic;
- Adâncimile, natura, grosimile, caracteristicile fizico-mecanice ale straturilor de pământ situate sub talpa fundației;
- Condițiile hidrogeologice ale terenului de fundare (ape subterane și suprafața, variația sezonieră a nivelului hidrostatic);
- Caracteristicile structurii de rezistență.

Materiale utilizate:

Beton folosit:

- Clasa de rezistență C16/20; clasa de expunere XC2 (RO);
- Clasa de rezistență C8/10; clasa de expunere X0(RO);
- Conținutul maxim de cloruri Cl 0,20;
- Dimensiunea nominală maximă a agregatelor $D_{max}16$;

Armătura:

- Oțel beton PC52(sau BST500) STAS 438/1; Sau: Plasa sudată $\varnothing 8 \times 100 \times 100$ mm
- Sârmă de legat STAS 889-80.

Acoperirea cu beton a armăturilor, calculată conform SR EN 1992-1-1-2006 în funcție de condițiile mediului ambiant (clase de expunere), pentru a asigura durabilitatea pe o durată de viață de 50 de ani este de 5 cm.

LUCRARI DE INSTALATII ELECTRICE

Pentru funcționarea stației de epurare, aceasta a fost prevăzută cu următoarele instalații:

- Instalatie de automatizare masura si control
- Instalatie electrica de iluminat
- Instalatie electrica de forta 0,4 kv
- Instalatie de protectie si priza de pamant

Echipe și utilaje racordate la tabloul de alimentare electrică și automatizare:

- Pompe submersibile P1 si P2, senzori de nivel, mixer agitator - montate in bazinul de omogenizare
- Pompe submersibile P3 si P4, senzori de nivel - montate in bazinul de aerare secundar
- Pompe submersibile P5, P6 si P7, senzori de nivel, rotorul – montate in Biorotor
- Pompe submersibile P8 si P9, senzori de nivel, debitmetru electromagnetic – montate in statia de pompare ape epurate
- Pompa dozatoare PD1, PD2 si PD3, suflante de aer, calorifere electrice, prize, iluminat interior si exterior, alarma avarie – montate in containerul de echipamente.

Tabloul electric de automatizare va fi dotat pe panoul frontal cu semnalizare stare prezenta tensiune de la retea si cu un selector stare MANUAL-0-AUTOMAT.

In regim MANUAL semnalizari cu lampa rosie stare avarie pe fiecare echipament, butoane START-STOP comanda pornit-oprit a echipamentelor in cazul situatiei de service. In acest sens operatorul va avea in timp real informatiile necesare si va fi avertizat prin semnale acustice si luminoase in caz de aparitie a oricarui defect.

Toti consumatorii actionati prin intermediul contactoarelor sunt prevazuti pe fata tabloului electric cu semnalizare de functionare, semnalizare de oprire prin protectie si comanda manuala PORNIT-OPRIT.

Comenzile pe automat se vor face prin intermediul automatului programabil si actionarea selectorului S1 destinat alegerii regimului de lucru M-0-A.

Priza de pamant artificiala se va realiza conform proiect de specialitate. Rezistenta de dispersie a prizei de pamant comune pentru instalatia interioara trebuie sa fie mai mica de 4 ohm.

Puterea totala instalata: $P_i=18,20$ kW; Puterea consumata in regim normal: $P_c=9$ kW; tensiunea de alimentare a consumatorilor: $U=3 \times 400/230$ V, 50Hz

Alimentarea cu energie electrică a stației de epurare se va face de la tabloul general al magazinului.

NU este necesară bransare suplimentară la rețeaua publică de energie electrică.

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:

- substantele utilizate la tratarea apei: coagulant, flocculant si nutrienti se procura de catre societatea care asigura mentenanta si intretinerea statiei de epurare de la societati autorizate in comercializarea acestor categorii de substante.

- alimentarea cu energie electrica: *tabloul electric al statiei de epurare va fi racordat printr-un cablu electric montat subteran la tabloul general al magazinului. Cablul va fi montat in tub de protectie din polietilena la adancimea de 0.90 m. NU este necesara bransare suplimentara de la rețeaua publica de energie electrica.*

- alimentarea cu apa: *se va racorda din interiorul magazinului printr-o conducta subterana din polietilena Dn32mm pana la containerul statiei de epurare. NU este necesara bransare suplimentara de la rețeaua publica de alimentare cu apa.*

- evacuarea apelor epurate: *apa epurata va fi evacuata intr-o statie de pompare noua care va pompa apa in canalizarea localitatii prin conducta existenta.*

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă: *Nu sunt necesare racorduri si bransamente la rețelele exterioare de utilitati*

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:

amplasarea echipamentelor statiei de epurare se face in zona cu spatiu verde, unde dupa executia lucrarilor se va amenaja terenul cu pamant si se va insamanta iarba; in zona platformei unde se vor executa sapaturi pentru montarea conductelor din polietilena si a cablului electric se vor compacta santurile in straturi si se va turna beton rutier in grosime de 20 cm

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente: *Nu sunt necesare amenajari noi de cai de acces*

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare: *Nu este cazul*

- metode folosite în construcție/demolare:

Montajul bazinelor componente ale stației de epurare se face cu respectarea următorilor pași:

- se trasează limitele proiectului și se execută lucrări de spargere mecanizate a platformei asfaltate
- se execută sapătura taluzată la cota de turnare a radierului
- se compactează fundul sapăturii
- se toarnă un beton de egalizare în grosime de 5 cm
- se montează cofrajele laterale și se așează folie pe fundul gropii
- se montează armatura carcasa de armatură
- se toarnă beton în grosime de 30 cm
- după perioada de întărire a betonului se amplasează bazinele conform proiectului
- se execută umplutura compactată în straturi până la cota montajului racordurilor
- se execută racordurile sanitare și electrice între bazine
- se execută umplutura compactată până la nivelul cotei stratului vegetal
- se așterne un strat de pământ vegetal necompactat care se însămânțează cu iarba
- excesul de pământ rămas în urma sapăturilor se transportă de la fața locului

Santurile pentru montarea conductelor de polietilena și a cablului electric (în tub de protecție din polietilena) se execută cu respectarea următorilor pași:

- se taie betonul cu mașina de tăiat beton
- se sparge cu picămerul betonul
- se execută sapătura mecanizată până la cota de montare a patului de nisip, iar în zonele de intersecție cu alte utilități se execută sapătura manuală
- se așterne patul de nisip pentru pozarea conductelor din polietilena
- se montează conductele din polietilena
- se așterne un strat de nisip peste conducte de minim 20 cm
- se execută umplutura cu balast în zonele carosabile și cu pământ în zona spațiului verde, compactată în straturi
- se toarnă beton rutier în zona platformei carosabile
- excesul de pământ și moloz rămas în urma sapăturilor și a spargerii platformei se transportă de la fața locului.

-- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară: *se atașează planul de situație al lucrării*

- relația cu alte proiecte existente sau planificate: *conducta de evacuare a apei epurate se conectează la cea existentă prin care se face momentan pomparea apei menajere în canalizarea localității*

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare: *nu este cazul*

- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor): *nu este cazul*

- alte autorizații cerute pentru proiect: *avize solicitate prin certificatul de urbanism: alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu energie electrică, gaze naturale, APM, Sistemul de Gospodărire a Apelor, Avis Direcția de Sanatate Publica*

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului: *se ataseaza planul de situatie al lucrarii*
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului: *zona de amplasare a statiei de epurare se va imprejmui cu bordura, se va executa umplutura cu pamant vegetal si se va insamanta cu iarba*
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz: *nu sunt necesare cai de acces noi*
- metode folosite în demolare: *se executa taierea asfaltului perimetral si se sparge asfaltul cu buldoexcavator dotat cu picon*
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare: *nu este cazul*
- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor): *deseurile rezultate in urma demolarii se vor evacua din amplasament de catre o firma de salubritate licentiata cu, care se incheie un contract*

V. Descrierea amplasării proiectului: Calea Zimandului, nr. 31 C, localitatea Arad, județul Arad, Nr. Cadastral 348044

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare:
- 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 este cazul*
- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:
 - folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:
 - politici de zonare și de folosire a terenului:
 - arealele sensibile:
- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970: X=218.081, Y=530.082
- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare:

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul: *apele epurate sunt deversate în canalizarea localității*

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute: *Pentru atingerea calității admise ale apelor deversate în canalizarea menajeră a localității se propune realizarea unui sistem de epurare din care să rezulte apele tratate la parametrii admiși de normele și legislația în vigoare, indicatorii de calitate a apei să nu depășească valorile maxime admise prevăzute în normativul HG352/2005 - NTPA 002/2005*

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri: *nu este cazul*

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă: *nu este cazul*

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații: *instalațiile componente ale procesului de epurare funcționează silențios, nu sunt depășiri ale limitelor de zgomot*

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor: *nu este cazul*

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații: *nu este cazul*

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor: *nu este cazul*

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime: *nu este cazul*

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului: *nu este cazul*

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect: *nu este cazul*

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate: *nu este cazul*

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele: *distanța față de locuințe învecinate este de peste 100m*

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public: *nu este cazul*

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

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate: *deseurile industriale rezultate în urma demolării (moloz) se vor colecta și transporta de o societate de salubritate licențiată contractată în acest sens*
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate: *se va reduce la minim cantitatea de deseuri rezultate în urma executiei lucrarilor*
- planul de gestionare a deșeurilor: *deseurile se vor colecta selectiv*

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase: *nu este cazul*

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse: *nu este cazul*
- 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*

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

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): *nu este cazul*
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate): *nu este cazul*
- magnitudinea și complexitatea impactului: *nu este cazul*
- probabilitatea impactului: *nu este cazul*
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului: *nu este cazul*
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului: *nu este cazul*
- natura transfrontalieră a impactului: *nu este cazul*

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: *nu sunt emisii de poluanți în mediu*

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).

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

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier: *amplasamentul in care se construiește statia de epurare este imprejmuit cu gard (fost depozit de materiale de constructii); in aceasta incinta se depoziteaza toate materialele, bazinele si echipamentele necesare executiei; de asemenea, utilajele necesare executiei se vor afla permanent in aceasta incinta*

- localizarea organizării de șantier: *in incinta imprejmuita (fost depozit de materiale de constructii) in care se va construe si statia de epurare*

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier: *nu este cazul*

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier: *nu este cazul*

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu: *nu este cazul*

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:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității: *dupa executia si finalizarea lucrarilor se va amenaja terenul cu pamant vegetal si se va insamanta iarba; in zona platformei unde se vor executa sapaturi pentru montarea conductelor din polietilena si a cablului electric se vor compacta santurile in straturi si se va turna beton rutier in grosime de 20 cm*

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale: *nu este cazul*

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației: *nu este cazul*

- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului: *dupa executia si finalizarea lucrarilor se va amenaja terenul cu pamant vegetal si se va insamanta iarba; in zona platformei unde se vor executa sapaturi pentru montarea conductelor din polietilena si a cablului electric se vor compacta santurile in straturi si se va turna beton rutier in grosime de 20 cm*

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):
2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare:
3. schema-flux a gestionării deșeurilor:
4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului:

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 este cazul*

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:

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 este cazul*

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.

Semnătura și ștampila titularului

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. S. ...', is written over a dotted line. The signature is contained within a rectangular box.