

INFIINTARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR,
MUNICIPIUL SEBES, JUDETUL ALBA

VISION
ENGINEERING

PROIECTANT
VISION ENGINEERING S.R.L.



MEMORIU DE PREZENTARE
PENTRU OBTINERE ACORD MEDIU

PROIECT:

INFIINTARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR,
MUNICIPIUL SEBES, JUDETUL ALBA

BENEFICIAR:

MUNICIPIUL SEBES, JUD. ALBA

I. Denumirea Proiectului

INFIINTARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR IN MUNICIPIUL SEBES, JUDETUL ALBA

II. Titularul / Beneficiarul

Beneficiarul lucrarilor este MUNICIPIUL SEBES, judetul ALBA

Proiectantul lucrarilor este S.C VISION ENGINEERING SRL, cu urmatoarele date de
identificare:

Inmatriculare Registrul Comertului:	J40/13675/2007
Sediul:	str. Rascoala din 1907, nr. 15, Bl. 31, Sc. 2, sector 2, Bucuresti
Mobil:	0723.251.457
E-mail:	office.visionengineering@gmail.com

Persoana de contact, responsabil mediu: Mihaita RADUCANU, tel. 0723.251.457;

III. Descrierea proiectului:

a) rezumatul proiectului;

Documentatia tehnica trateaza construirea unui centru de colectare selectiva.

Lucrari de arhitectura

Pe terenul descris mai sus se vor executa urmatoarele lucrari:

- Platforma carosabila pentru amplasarea containerelor de tip ab-roll pentru deseuri si circulatia autoturismelor cetatenilor care aduc deseuri, respectiv a camioanelor (captractor) care aduc/ridica containerele de mai sus;

- Platforma betonata pentru amplasarea containerelor de tip baraca;

- Canalizare pentru colectarea apelor pluviale;

- Zona verde cu gazon si plantatie perimetrala de protectie;

- Copertina cu invelitoare din tabla trapezoidala zincata pe structura metalica usoara pentru protectia containerelor deschise;

- Imprejmuire a amplasamentului cu gard din panouri bordurate prinse pe stalpi rectangulari din otel, cu poarta de acces culisanta – actionare manuala;

- In zona de acces principal se va monta un cantar carosabil pentru camioane (cap-tractor);

Pe langa lucrarile de amenajare descrise mai sus, platforma va fi prevazuta cu urmatoarele, respectiv containere de tip baraca gata echipate ce vor fi bransate la retele, containere de colectare deseuri diverse (casnice, de la hartie, plastic, metal, lemn, moloz, deseuri de curte/gradina, etc), press-container de tip ab-roll, astfel:

- Container de tip baraca pentru administratie – supraveghere, prevazut cu un mic depozit de scule si doua grupuri sanitare, unul pentru angajatul platformei, altul pentru cetatenii care aduc deseuri (grupul sanitar pentru cetateni va avea deschidere din afara containerului);

- Container de tip baraca, frigorific, pentru cadavre de animale mici de casa (pisici, caini, pasari);
- Un container de tip baraca pentru colectarea de deseuri periculoase (vopsele, bidoane de vopsele sau diluanti, medicamente expirate, baterii)
- Trei containere prevazute cu presa pentru colectionarea deseurilor de hartie/carton, plastic, respectiv textile;
- Trei containere inchise si acoperite de tip walk-in, pentru colectarea deseurilor electrice/elctronice, a celor de uz casnic (electrice mari – frigidere, televizoare, etc.) si a celor de mobilier din lemn;
- Doua containere de tip SKIP deschise, pentru deseuri de sticla – geam, respectiv sticle/borcane/recipiente;
- Trei containere deschise, inalte, de tip ab-roll pentru anvelope, deseuri metalice, deseuri de curte/gradina (crengi, frunze, etc);
- Trei containere deschise, joase, de tip ab-roll pentru deseuri din constructii, moloz;
- Doua scari mobile metalice (otel zincat) pentru descarcarea deseurilor in containerele deschise inalte.
- Stalpi de iluminat si camere supraveghere (8 bucati).
- Separator de hidrocarburi pentru toata platforma carosabila si bazin de retentie ape pluviale;
- Fosa vidanjabila pentru grupurile sanitare.

Lucrari de rezistenta:

Copertina protectie containere:

In conformitate cu proiectul de arhitectura si a temei de proiectare a beneficiarului, s-a proiectat structura de rezistenta pentru o copertina cu rol de protectie a containerelor deschise.

Copertina proiectata are un singur nivel, dimensiunile in plan de 9.60x40.60m, acoperisul acesteia fiind structurat in doua ape, cu panta spre milocul acesteia. Inaltimea la dolie va fi de +5.6m si la streasina de +6.85m fata de cota ± 0.00 materializata de platforma finita din incinta.

Structura de rezistenta se va realiza dintr-un sir central de stalpi metalici, realizati sub forma de cruce de malta din profile laminate IPE450, grinzi transversale in consola din profile laminate IPE360 si grinzi longitudinale realizate din profile laminate IPE140. La nivelul acoperisului structura va fi contravantuita intre grinzile transversale, cu tiranti din otel rotund cu diametru de 25mm.

Structura acoperisului se va realiza din pane metalice din profile laminate IPE140 peste care se va monta invelitoarea din tabla cutata. Tabla cutata se va alege in functie de modul de rezemare si distanta dintre reazeme (pane) pentru o incarcare maxima normata, generata de greutatea zapezii de pe acoperis + presiunea vantului, de 495kg/m^2 , respectiv la o suctiune maxima normata, generata de vant, de 350kg/m^2 .

Fundatiile vor fi izolate sub stalpi, de tip talpa + cuzinet din beton armat, avand dimensiunile talpii de $3.50 \times 2.50\text{m}$, cu grosimea de 65cm, iar dimensiunile cuzinetilor de $2.30 \times 1.30\text{m}$, cu o grosime de 60cm. Talpile se vor realiza pe o egalizare din beton simplu C8/10 de 10cm grosime.

Cota de fundare va fi de -1.35m fata de cota ± 0.00 , iar adancimea de fundare fata de terenul natural va fi de aprox. 1.35m.

Se propune ca fundarea sa se realizeze in stratul de baza, considerand o presiune conventionala de baza de 160 kPa.

Se va asigura o incastrare de min. 20cm in terenul bun de fundare, iar natura terenului de fundare si implicit cota de fundare se vor verifica de catre un geotehnician care, daca constata ca nu sunt respectate conditiile de mai sus, va dispune continuarea sapaturilor si marirea grosimii stratului din beton simplu de sub fundatii.

Inainte de trasarea axelor si montarea balizelor, se va realiza o indepartare a stratului de sol si umplutura, in grosime de cca.60cm, de pe intreaga suprafata a platformei. Dupa indepartarea umpluturilor, sapatura se va realiza in taluz vertical pe conturul fundatiilor, iar talpa fundatiei si betonul de egalizare se vor turna direct in sapatura. Inainte de turnarea betonului, fundul sapaturii se va compacta cu placa compactoare manuala, in cel putin doua treceri.

Se iau toate masurile necesare pentru scurgerea si indepartarea apei din vecinatatea fundatiilor si se va avea in vedere eventuale epuizmente .

Se recomanda ca executarea fundatiilor sa se faca vara, pentru a fi evitate variatiile mari ale umiditatii pamantului.

Inainte de turnarea betonului se vor monta piese de trecere pentru conducte si impamantare, conform proiectului de instalatii.

Umpluturile din jurul fundatiilor se vor realiza din pamant cat mai putin permeabil, compactat in straturi de max. 20cm. . Umpluturile se vor realiza imediat dupa executia fundatiilor.

In jurul fundatiilor se vor realiza trotuare/platforme etanse si un dren colector ce va dirija apa catre canalizare. Instalatiile de apa si canalizare se vor proteja impotriva pierderilor de apa in jurul constructiei (ex. realizare canivouri de protectie din beton armat, hidroizolate, realizare sistem de protectie teava in teava etc).

Acoperire cu beton la armaturi:

- 5.0cm la fundatii;

Constructiile metalice vor avea clasa de executie EXC3 conform SR EN 1090-2+A1/2012, iar conditiile tehnice de calitate vor respecta prevederile STAS 767/0-88. Nivelul de acceptare al sudurilor, conform normativ C-150-99, va fi "C", iar defectele sudurilor se vor analiza prin prisma SR EN ISO 5817, nivel B.

Conform SR EN ISO-13920 clasa de abateri limita la dimensiunile imbinarilor sudate este "E" pentru elementele cu lungime mai mica de 8m si clasa "F" pentru elementele cu lungime mai mare de 8m.

Sudura ce se va executa in uzina se va face in mediu de gaz protector, toate imbinarile vor fi realizate numai de catre sudori atestati si cu tehnologii de sudura omologate.

Tablele vor fi verificate la desprindere lamelara si cu ultrasunete conform SR EN 10160:2001 si vor avea urmatoarelor clase de calitate:

- tablele cu grosime mai mica de 30mm vor fi clasa S1;

- tablele cu grosime mai mare de 30mm vor fi clasa S2.

Protectia anticoroziva a elementelor metalice se poate realiza prin zincare la cald sau prin vopsire cu grund pe baza de liant alchidic, conform "Ghidului de proiectare privind protectia impotriva coroziunii a constructiilor din otel", indicativ GP 121/1-13. Protectia anticoroziva aleasa va respecta cerintele GP 121/1-13 privind medii cu clasa de corozivitate C2 si durabilitate ridicata (H) - peste 15 ani a sistemului de protectie. Culoarea confectiei metalice va fi stabilita de catre beneficiar.

Gradul de curatare al metalului este Sa2,5, conform SR EN ISO 8501-1.

Oligatoriu se va face preasamblarea structurii metalice in atelier.

Bazin retentie:

In baza datelor de tema, s-a proiectat structura de rezistenta a unui bazin de retentie ape pluviale, ce va deservii incinta, acesta realizandu-se integral din beton armat si fiind ingropat la cca. 1.00 de la nivelul terenului actual.

Bazinul de retentie pentru apele pluviale va avea dimensiunile interioare de 4.00 x 6.00m, cu o inaltime libera la interior de aprox. 5.00m.

Structura bazinului de retentie se va realiza din pereti perimetrali din beton armat cu grosimea de 30cm, radier general cu grosimea de 40cm si placa din beton armat la partea superioara cu grosime de 20cm. La nivelul radierului se va realiza o baza din beton armat ce va avea dimensiunile interioare de 1.50x1.50m si o adancime de 0.50m. Accesul in interiorul bazinului se va face printr-un chepeng din beton armat ce va avea dimensiunea de interior de 1.00x1.00m si o inaltime de 1.50m.

Sapatura pentru fundatia bazinului se va realiza in taluz inclinat, cu panta 1:1, pana la partea superioara a radierului, iar betonul simplu de egalizare si cel din radier se vor turna direct in sapatura. Inainte de turnarea betonului, fundul sapatarii se va compacta controlat. Sub radier si peste planseu se va realiza o hidroizolatie din membrana bituminoasa P3 - 3 straturi, aplicata la cald, iar pe lateralul peretilor se va aplica la rece o hidroizolatie masa de spaclu pe baza emulsie bitum-cauciuc, doua straturi, armata cu plasa de fibra de sticla.

Betonul utilizat la realizarea bazinului de retentie va avea un grad de impermeabilitate P_8^{10} .

Fundarea se va face in stratul de baza, considerand o presiunea conventionala de baza de 160 kPa.

Natura terenului de fundare si implicit cota de fundare se va verifica de catre un geotehnician care, daca constata ca nu sunt respectate conditiile de mai sus, va dispune continuarea sapaturilor si marirea stratului de beton simplu. Se iau toate masurile necesare pentru scurgerea si indepartarea apei din vecinatatea fundatiilor si unor eventuale lucrari de epuizment in caz de infiltratii. Turnarea fundatiilor se va face imediat dupa terminarea sapaturilor pentru a nu se modifica umiditatea terenului de fundare. Ultimii 20cm se vor indeparta manual cu max. 3ore inainte de turnarea betonului simplu. Se recomanda ca executarea constructiei sa se faca vara, pentru a fi evitate variatiile mari ale umiditatii pamantului. Inainte de turnarea betonului se vor monta piese de trecere pentru conducte, conform proiectului de instalatii. In cazul umezirii terenului de fundare, pamantul afectat de umezire se va indeparta si se va inlocui cu beton simplu.

Umpluturile din jurul bazinului se vor realiza din pamant cat mai putin permeabil, compactat in straturi de max.25cm. Umpluturile se vor realiza imediat dupa executia fundatiilor.

Acoperire cu beton la armaturi:

- 5.0cm la radier si pereti;
- 3.5cm la placa;

Structura proiectata si lucrarile propuse nu vor afecta rezistenta si stabilitatea constructiilor vecine.

Lucrari de instalatii:

Instalatii de iluminat general.

Iluminatul s-a proiectat respectandu-se normativul NP061/2002 si din punct de vedere al lampilor si al amplasarii acestora conform calculului realizat in programul Dialux.

Distributia fluxului luminos s-a realizat prin prevederea in toate spatiile a unei componente de flux superior pentru ridicarea confortului din punct de vedere al distributiei echilibrate a luminatelor. In incaperi s-a asigurat posibilitatea comenzii in trepte a

iluminatului, in functie de sarcina vizuala si necesitatile benefice.

Distributia luminatelor in camp vizual si pe suprafata de lucru s-a realizat in asa fel incat sa se evite orbirea directa (s-au folosit aparate de iluminat cu sisteme difuzate cu led). La proiectarea sistemelor de iluminat s-a luat in considerare pentru fiecare spatiu destinatia acestuia si nivelul de iluminat natural astfel conform normativului NP061/2002 avem urmatoarele nivele minime de iluminat:

- Iluminat normal birouri: 300/500lx;

- Iluminat normal bai toaleta 200lx;

- Iluminat Camera Tehnica 300lx;

- Iluminat securitate pentru continuarea lucrului 20% din nivelul de iluminat normal pentru iluminatul normal autonomie minim 3 ore, punerea in functiune de la sesizarea lipsei tensiunii de baza cuprins intre 0,5s-5s;

La aceste valori, iluminatul proiectat satisface peste tot valoarea limita de iluminat, prescrisa din punctul de vedere al protectiei muncii la locul montarii, cu privire la urmatoarele aspecte: intensitate luminoasa, uniformitatea intensitatii luminoase, temperatura de culoare.

Control si comanda iluminat:

1. Bai toaleta: -senzori de miscare/senzori de prezenta;
2. Zone tehnice -intrerupatoare manuale;
3. Birouri -intrerupatoare manuale;
4. Spatii de depozitare -Intrerupatoare manuale;
5. Iluminatul pentru continuarea lucrului

Corpurile iluminatului pentru continuarea lucrului se vor monta in locuri de munca dotate cu receptoare care trebuie alimentate fara intrerupere si la locurile de munca legate de necesitatea functionarii acestor receptoare (statii de pompe pentru incendiu, surse de rezerva, statile serviciilor de pompieri, incaperile supapelor de control si semnalizare, ventilatoarelor fumului si gazelor fierbinti, centralelor de semnalizare, dispeperate etc.).

Corpurile pentru continuarea lucrului s-au prevazut in camera unde se va monta tabloul general, adica in birouri, se vor cabla cu cablu rezistent la foc CYY-F cu 3 sau 4 fire in functie de tipul acestora, traseul de cablu se va proteja pe toata lungimelui in tub de protectie cu rezistenta mecanica de minim 320N, montat aparent, si vor avea o autonomie de minim 3 ore de la sesizarea lipsei tensiunii de baza si un timp de comutatie de 0,5s. La plecarea din tabloul general traseule de cablu se va proteja la scurtcircuit si curenti reziduali prin disjunctoare diferentiale 2P/10A/30mA

Situatia energetica a tabloului TD-G

Tablul de distributie TD-G se va alimenta din postul de transformare existent prin intermediul unui cablu de tip CYABY 3x6 mmp.

Putere totala instalata: 18,502 W

Putere totala absorbita: 4,718 W

Coeficient mediu de utilizare: 0.47 -

Curent maxim absorbit: 22.79 A

Factor de putere calculat: 0.915 -

Factor de putere impus: 0.920 -

Tangenta fi1 : 0.440 -

Tangenta fi2 : 0.426 -

Capacitatea de compensare: 2.33 kVAR

Pentru acest obiectiv se admite o variatie de tensiune de +/-8%Un si o variatie de frecventa de ± 2 Hz.

Alimentarea cu energie electrica a cladirii se va reliza din postul de transformare prin intermediul unei linii electrice subterane cu cablu de tip CYABY 3x6 mmp montat ingropat la

h=-1000 mm de la cota terenului amenajat si protejat pe intreaga lungime in tub de protectie cu rezistenta mecanica specifica zonelor in care este ingropat.

Date tehnice ale TG:

- Grad de protectie	IP54;
- Nivel general de defect	6kA;
- Tensiunea nominala	230V/50Hz;
- Tensiunea de izolatie	1000V/ca; 1200V/cc.

Circuit de intrare TG:

- Intrerupator automat	2P/25A
------------------------	--------

Circuit de plecari:

- Sigurante automate si disjunctoare diferentiale dimensionate conform puterilor absorbite de receptori.

Distributia energiei electrice

Distributia electrica de la postul de transformare si pana la TG situat in birou, se va realiza cu cablu de tip CYABY 3x6 mmp montat ingropat in pamant la h=-1000 mm de la cota terenului amenajat.

Distributia energiei electrice de la TG la consumatorii electrici se v-a realiza in sistem TN-S prin intermediul cablului de tip CYY-F cu o sectiune corespunzatoare puterii receptorului alimentat, traseele de cabluri se vor proteja pe intreaga lungime in tuburi de protectie cu o rezistenta mecanica de minim 320N montate aparent .

Instalatia electrica se va racorda obligatoriu la priza de pamant proiectata, priza a carei valoare masurata nu poate sa depaseasca 4 Ω .

Echipamentele vor fi protejate contra supratensiunilor de origine atmosferica sau de comutatie prin montarea uni descarcator de supratensiune in tablul general, in conformitate cu prevederile normativului I7/2011.

De la tabloul general de distributie (TG) energia electrica se distribuie catre consumatori direct prin intermediul cablurilor electrice.

Bara normala:

- Plecari -Iluminat;
- Plecari -Prize/Forta.

Instalatia de forta

Traseele de cablu ce alimenteaza prizele monofazice se vor cabla cu cablu rezistent la foc de tip CYY-F 3x2,5 mmp si protejat pe toata lungimea lui in tub de protectie cu o rezistenta mecanica de minim 750N si un diametru $\varnothing 20$, traseele de cabluri destinate alimentarii prizelor monofazice se vor executa aparent pe peretii cladirii.

Toate traseele de prize monofazice se vor proteja obligatoriu la plecarea din tablou la curent de scurtcircuit si curent rezidual diferential cu disjunctoare diferentiale 2P/16A/30mA.

Alimentare containerului frigorific se face din tabloul general (TG) prin intermediul unui cablu CYABY 3x4mmp, montat ingropat in pamant la h=-1000mm, protejat in tub de protectie de minim 750N. La plecarea din tabloul general (TG) se va proteja la current de scurtcircuit si current rezidual diferential cu disjunctur diferential 2P/20A/30mA.

Tabloul general (TG) se va alimenta din BMPT (Bloc Masura Protectie Trifazica) prin intermediul unui cablu CYABY 3x6mmp, montat ingropat in pamant la h=-1000mm, proteja in tub de protectie cu o rezistenta mecanica de minim 750N. La plecarea din postul de transformare se va proteja printr-o siguranta automata 2P/32A.

Din BMPT se v-a alimenta partea de iluminat exterior prin cablu CYABY 3x2,5 mmp, respective CYABY 3x1,5mmp, in fuctie de lungime reducandu-se sectiunea cablului din cauza lungimii traseului si a caderii de tensiune.

La plecarea din BMPT se traseul de cablu se va proteja prin siguranta automata 2P/16A, fiind montat un ceas programator tip astro 10A pe sina.

Se vor mai alimenta din BMPT si compactoarele de hartie, alimntarea acestora se va face din BMPT prin intermediul unui cablu CYABY 5x4 mmp, montat ingropat in pamant la h=-1000mm, protejat pe toata lungimea lui prin tub de protectie cu rezistenta mecanica de minim 750N.

La plecarea din BMPT fiecare compactor se va proteja prinsiguranta automata 4P/25A.

Instalatii de legare la pamant

Circuitele electrice voar avea neutrul distinct fata de conductorul de protectie pana la tabloul electric.

Conductorul de protectie se va realiza din conductor de cupru izolat cu sectiunea minima de 2,5 mmp cand distributia se realizeaza in conductoare montate in tuburi de protectie sau de 1,5 cand conductorul de protectie face parte dintr-un cablu de alimentare. Sectiunea conductorului de protectie se coreleaza cu sectiunea conductoarelor active si nu se va intrerupe.

Pentru protectia impotriva socurilor electrice prin atingere indirecta in prezentul proiect s-a prevazut:

- Legarea la conductorul de protectie ca mijloc principal de protectie;
- Legarea la priza de pamant ca mijloc suplimentar de protectie.

Tabloul electric se v-a lega printr-o intalatie de egalizare a potentialelor la prize de pamant.

Aceasta bara de egalizare a potentialelor este conectata la priza de pamant prin intermediul unei piese de separatie.

Rolul piesei de separatie este de a separa instalatia electrica de priza de pamant pentru a se putea realiza masurarea acesteia, de asemenea deoarece containerele sunt metalice si acestea se vor lega la prize de pamant printr-o piesa de separate fiecare in parte.

Priza de legare la pamant se va realiza de-a lungul cladirii cu electrozi orizontali din platbanda de otel zincata 25x4 mm si electrozi verticali tip cruce 50x50x30 galvanizati ce se vor monta ingropat la h=-1000 mm de la cota terenului existent iar distanta dintre electrozi de impamantare verticali va fi de 1500 mm. Imbinarile dintre electrozii verticali si orizontali se realizeaza numai prin sudura, prin suprapunerea elementelor care se imbina pe cel putin 100 mm, imbinarile prin sudura se vor proteja cu bitum, acestea dandu-se cat inca sudura este calda pe o distanta de minim 250 mm in stanga si in dreapta de la marginea partii sudate.

Prizele de legare la pamant artificiale nu trebuie sa depaseasca valoarea de 4 Ω .

Instalatii de paratrasnet

Instalatia de paratrasnet contracareaza efectele descarcarilor atmosferice asupra constructiei, avand rolul de a capta si scurge spre pamant sarcinile termice din atmosfera, pe masura aparitiei lor.

Datorita naturii constructiei, a formelor geometrice cat si a amplasamentului cladirii raportat la zonele keraunice, s-a stabili prin calcul faptul ca este necesara o instalatie de sine statatoare de captare a descarcarilor atmosferice.

Instalatia exterioara de protectie impotriva trasnetului IEPT este realizata cu un dispozitiv PDA (paratrasnet cu dispozitiv de amorsare), tip 3S.60 sau similar, montate pe tija cu inaltimea de 3m, fiind montat pe o tija metalica cu inaltimea de 10 m si se v-a conecta la priza de pamant ce are o rezistenta mai mica de 1 Ω .

Raza de acoperire a instalatiei de protectie este de 47,00 m.

Instalatia de curenti slabi

La cererea beneficiarului intreaga constructie v-a fi supravegheata video, prin intermediul a 8 camere video exterioare montate pe stapii exteriori astfel incat sa protejeze intreaga constructie.

Se vor alimenta prin cablu UTP CAT 7 si vor fi protejate pe toata lungime lor in tub de protectie. In birou se vor monta prize de date.

Instalatii sanitare:

In curte se va amplasa un container pentru paza si depozit. In container se vor amenaja doua grupuri sanitare cu cate un closet si un lavoar.

Pentru spalarea curtii si stropirea spatiilor verzi se va monta un robinet antiinghet deasupra bazinului de retentie ape pluviale.

In apropierea containerului se va amplasa in rezervor subteran vidanjabil cu capacitatea de 8mc. Apa calda menajera va fi preparat cu un boiler electric cu capacitatea de 10l, putere electrica 2000W/220V. La fiecare grup sanitar va fi montat un uscator de maini electric cu puterea electrica de 1500W/220V. Reteaua exterioara de racordare la canalizare menajera va cuprinde un tronson de tub PVC de Dn110 si un camin de racordare.

Apa potabila va fi asigurata din surse controlate si se va depozita intr-un rezervor suprateran de 200 litri echipat cu pompa submersibila.

Apele meteorice de pe platforma betonata se vor colecta prin doua rigole prefabricate din beton polimeric acoperite cu grile din fonta cu clasa de incarcare D400, si evacuate printr-o retea subterana din tevi PVC SN4 intr-un bazin de retentie ape pluviale. Pe conducta de evacuare ape pluviale se va amplasa un separator de hidrocarburi cu capacitatea de 30l/s. Din separatorul de hidrocarburi apa va fi dirijata catre un bazin de retentie ape pluviale cu volumul de 67 mc

Din punct de vedere carosabil:

Pentru realizarea partii carosabile si a platformelor se va utiliza urmatoarea structura:

- geotextil cu rol de drenare;
- 40cm strat de forma din balast;
- 25cm strat fundatie inferior din piatra sparta;
- 20cm strat fundatie superior din balast stabilizat;
- geogriile cu rol de ranforsare;
- 8cm strat de baza din anrobat bituminos AB31.5;
- 5cm strat de legatura din BAD22.4;
- 4cm strat de uzura din BA16.

Platforma carosabila se va imprejmui cu borduri prefabricate din beton mari de 20x25 cm, asezate pe un strat din beton clasa C16/20, conform STAS.

Trotuarele se vor amenaja dintr-un strat de balast de 10cm grosime, strat de balast stabilizat de 30cm grosime si imbracaminte din betobn asfaltic BA8 de 4cm grosime.

b) valoarea investitiei;

- 4010491.69 lei fara TVA

c) perioada de implementare propusa;

Se estimeaza o perioada de implementare de 5 luni.

d) planse reprezentand limitele amplasamentului ;

-sunt prezentate in Anexe-Piese desenate

e) o descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect ;

Total Suprafata teren: 55776mp;

Functiunea: Obiectivul face parte din grupa cladirilor civile (publice) - depozite de deseuri menajere si industriale.

Suprafata teren aferenta Centrului de colectare: 2419.2mp;

Suprafata construita:

Copertina metalica: 392mp

Birou supraveghere, megazie scule, grup sanitar (Container de tip baraca pentru administratie): 15mp

Container frigorific cadavre animale mici: 13mp

Container colectare deseuri periculoase: 18mp

Container colectare deseuri textile: 18mp

Container colectare deseuri electrice si electronice mari: 18mp

Container colectare obiecte de uz casnic mari: 18mp

Container colectare hartie / carton: 18mp

Container colectare plastic: 18mp

Container colectare lemn / mobilier: 18mp

Containere colectare sticla – 2buc. (geam 6a / sticle, borcane 6b): 10mp x 2=20mp

Container colectare anvelope: 18mp

Container colectare metal: 18mp

Container colectare deseuri gradina: 18mp

Container colectare deseuri constructii diverse: 18mp

Containere colectare deseuri constructii moloz – 2 buc.: 18mp x 2=36mp

Total suprafata construita (containere asezate pe platforma betonata) = 674mp

Suprafata desfasurata:

Total suprafata desfasurata (containere asezate pe platforma betonata) = 674mp

Suprafata platforme betonate: 1935.2mp

Suprafata spatii verzi: 484mp

P.O.T. propus = 4.3%

C.U.T. propus= 0.04

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare

- Nu este cazul

V. Descrierea amplasarii proiectului

Localitatea Sebes, cp. 515800, strada Extravilan (DJ106K), nr. F.N., C.F. 72266-Sebes, Nr. topo. 72266, Judetul Alba.

Terenul este amplasat adiacent unui drum existent, cu acces din acesta.

Vecinatati:

Terenul este liber de constructii.

Terenul mai sus mentionat se afla in proximitatea legaturilor rutiere interne, respectiv cu acces direct din drumul judetean DJ 100K – Drumul Daii, prin intermediul unui drum de exploatare.

• harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale, si alte informatii privind:

- folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia;

Terenul in suprafata de 55776mp, are categoria de folosinta: Arabil;

Destinatia actuala a terenului – terenuri agricole (extravilan).

- arealele sensibile;

Nu este cazul

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970;

TABEL COORDONATE PROIECT

TABEL COORDONATE CONSTRUCTIE PROPUSA:

PUNCTUL 100: X-392778.431; Y-497197.475
PUNCTUL 200: X- 392792.111; Y- 497239.446
PUNCTUL 300: X- 392843.486; Y- 497225.917
PUNCTUL 400: X- 392832.263; Y- 497183.298

- detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare.

Nu este cazul

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

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

a) Protectia calitatii apelor:

- sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Pentru colectarea si asigurarea scurgerii apelor vor fi folosite gurile de scurgere proiectate si rigolele.

In profil transversal, evacuarea apelor de suprafata de pe partea carosabila se va realiza prin adoptarea unei pante transversale de 2,5% pentru partea carosabila si de 1% pentru trotuare.

- statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute.

Nu este cazul.

b) Protectia aerului:

Lucrarea proiectata nu constituie o sursa de poluare a atmosferei.

Eventualele particule de praf care pot sa apara in timpul executiei se pot stopa prin intretinerea corespunzatoare a santierului.

Cele mai importante noxe evacuate in atmosfera sunt gazele de esapament de la masini si utilaje. Acestea sunt verificate periodic prin unitati de service auto, fiind admise in circulatie doar cele corespunzatoare normelor in vigoare.

c) Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:

Sursele de zgomot specifice care se manifesta in timpul executiei lucrarii vor disparea odata cu inchiderea santierului. Deasemenea prin realizarea sistemului rutier nou, zgomotul produs de circulatie va scadea, prin imbunatatirea caii de rulare. Se vor lua toate

masurile necesare astfel incat pe durata desfasurarii lucrarilor proiectate, poluarea fonica sa fie cat mai redusa.

Nivelul zgomotului produs de sursele mobile, reprezentate de autovehiculele care vor transporta materialele necesare realizarii obiectivului se va inscrie in nivelul de zgomot datorat traficului rutier.

Masuri de diminuare a impactului

- amplasarea surselor fixe de zgomot cu respectarea STAS 10009-88 - Acustica urbana - Limitele admisibile ale nivelului de zgomot., STAS 6156/1986 - Protectia impotriva zgomotului in constructii civile si social culturale. Limitele admisibile si parametrii de izolare acustica;
- planificarea activitatilor generatoare de zgomote ridicate, in perioada de santier, astfel incat sa se evite o suprapunere a acestora;
- respectarea normelor privind lubrefierea si intretinerea diverselor angrenaje;
- toate echipamentele si utilajele vor fi conforme normelor UE, atat din punct de vedere al emisiilor de noxe cat si al nivelului de zgomot la sursa.

Nivel de zgomot

Prin masurile propuse, nivelul de zgomot se va inscrie in limitele maxime admise prevazute prin:

- STAS 10009/88 – Acustica urbana;
- STAS 6156/86 – Protectia impotriva zgomotului in constructii civile si social-culturale;
- Ordinul Ministerului Sanatatii nr. 536/97 – Norme de igiena privind mediul de viata al populatiei.
- N.G.P.M. 1996.

Prin masurile propuse, nivelul de zgomot va prezenta valori de:

- in zona surselor de emisie (locuri de munca) se va situa sub 90 dB(A) – limita maxima admisa conform Normelor Generale de Protectia Muncii;
- in interiorul zonei functionale, va fi inferior limitei maxime admise de 90 dB(A) – conform STAS 10009/88;
- in spatiile pentru activitatea de evidenta operativa si anexele sociale, va fi inferior valorii de 40 dB(A) – conform STAS 6156/86.

d) Protectia impotriva radiatiilor:

Nu este cazul.

e) Protectia solului si a subsolului:

Prin poluarea solului se intelege orice actiune care produce dereglari in functionarea normala a solului ca factor de mediu. Aceasta se exprima prin afectarea capacitatii bioreproductive.

Masuri de diminuare a impactului asupra solului

- urmarirea activitatii utilajelor in timpul perioadei de santier in asa fel incat sa se evite scurgerile de produse petroliere care ar afecta proprietatile solului, iar in cazul producerii unor astfel de incidente - utilizarea de substante neutralizante pentru reducerea efectelor negative;

In timpul perioadei de santier sunt interzise urmatoarele activitati:

- depozitarea deseurilor de orice natura pe suprafete destinate altor functiuni decat depozitare;
- orice depozitare necontrolata in zone destinate altor functiuni;

- deversarea substantelor periculoase direct pe sol, platforme betonate.

In ceea ce priveste contaminarea cu agenti poluanti proveniti din activitatile ce urmeaza a se desfasura, prin masurile ce se vor lua, impactul asupra solului este nesemnificativ.

f) Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:

Nu sunt proiectate lucrari care prin natura lor sa afecteze eco-sistemele terestre si acvatice.

g) Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:

Lucrarea se afla amplasata in intravilanul localitatii, in zona nu sunt monumente sau obiective istorice care ar putea fi afectate in timpul lucrarilor de reabilitare.

Lucrarile se vor desfasura strict in amplasamentul obiectivului

Nu vor fi ocupate suprafete suplimentare de teren, nu vor fi mutate asezari umane.

Lucrarile nu vor afecta in sens negativ existenta asezarilor umane sau a altor obiective de interes public din zona.

h) Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului

Sursele de deseuri

In etapa de executie a obiectivului se identifica urmatoarele categorii de deseuri generate in zone de lucru:

- deseuri menajere. In functie de componenti, acestea vor fi depozitate in locuri special amenajate si vor fi valorificate sau transportate la depozitul de deseuri.

Masuri de diminuare a impactului

Titularul de activitate va avea in vedere:

- sa tina evidenta gestiunii deseurilor pe fiecare tip de deoseu;

- organizarea recuperarii si reciclarii deseurilor;

- depozitarea si eliminarea deseurilor trebuie sa se faca astfel incat sa nu aduca daune calitatii amplasamentului si sa nu provoace daune suplimentare mediului.

Modul de gestionare a deseurilor in vederea depozitarii sau a altei metode de valorificare/eliminare, se va realiza conform:

- Legea nr.211/2011 privind regimul deseurilor;

- HG nr.856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor.

Depozitarea deseurilor generate se va face in mod controlat, pe categorii de deseuri, cu respectarea normelor si legislatiei nationale referitoare la gestionarea deseurilor.

Prin modul de gospodarire propus, deseurile rezultate in urma activitatii propuse nu vor constitui surse de poluare zonala si nu vor afecta personalul sau populatia din zona.

i) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:

Nu e cazul.

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

La realizarea lucrarilor de constructie, se vor utiliza numai **materiale agrementate conform reglementarilor nationale in vigoare**, precum si legislatiei si standardelor nationale in vigoare, precum si legislatiei si standardelor armonizate cu legislatia UE; aceste materiale sunt in conformitate cu prevederile HG nr.766/1997 si a Legii nr.177/2015, privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate pentru executia lucrarilor.

Pentru executarea lucrarilor se vor utiliza urmatoarele materiale:

- beton asfaltic: BA16 si BAD22.4;
- anrobat bituminos: AB31.5
- balast;
- piatra sparta;
- geotextil cu rol de drenare
- geogriile cu rol de ranforsare;
- BETON SIMPLU: C8/10 -- Clasa de expunere: X0; $D_{max}=16mm$, S3/S4;
- BETON ARMAT in talpi fundatii: C16/20
- Clasa de expunere: XC2+XF3
- Dimensiune maxima agregat $D_{max}=16mm$
- Clasa de consistenta: S3/S4
- Clasa de cloruri Cl 0.20
- BETON ARMAT in cuzineta fundatii: C20/25
- Clasa de expunere: XC2+XF3
- Dimensiune maxima agregat $D_{max}=16mm$
- Clasa de consistenta: S3/S4
- Clasa de cloruri Cl 0.20
- OTEL BETON BST 500 cu profil periodic categoria de rezistenta 5 [cu limita de curgere R_e ($R_{p0.2}$) de min 500N/mm²], categoria de ductilitate C avand A/gt (alungirea la forta maxima) de min. 7.5%, A_n (alungirea la rupere) de min. 16% si raportul R_m / R_e ($R_{/0.2}$) min. 1.15 si max. 1.35;
- OTEL: S355 J2 avand $f_y=355N/mm^2$ si $f_u=510N/mm^2$;

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

- impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii (acordand o atentie speciala speciilor si habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei (de exemplu, natura si amploarea emisiilor de gaze cu efect de sera), zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ);

Proiectul nu va avea un impact negativ asupra populatie sau a mediului inconjurator

- extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate);

Lucrarea se va desfasura doar pe suprafata administrativa a UAT, neafectand in nici un fel populatia, habitatele sau alte specii din zona.

- magnitudinea si complexitatea impactului;

Nu este cazul

- probabilitatea impactului;

Nu este cazul

- durata, frecventa si reversibilitatea impactului;

Nu este cazul

- masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Nu este cazul

- natura transfrontaliera a impactului.

Nu este cazul

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea in vedere ca implementarea proiectului sa nu influenteze negativ calitatea aerului in zona.

Avand in vedere faptul ca lucrarea este de realizare a trotuarelor, carosabilului sau a santurilor/rigolelor, acestea nu vor influenta negativ calitatea aerului in zona.

IX. Legatura cu alte acte normative si/sau lanuri/programe/strategii/documente de planificare:

A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European si a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea si controlul integrat al poluarii), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase, de modificare si ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive, si altele).

Nu este cazul

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

PLANUL NATIONAL DE REDRESARE SI REZILIENTA

PNRR/ 2022/C3/S/I.1.A

COMPONENTA C3 – MANAGEMENTUL DESEURILOR INVESTITIA I1.

Dezvoltarea, modernizarea si completarea sistemelor de management integrat al deseurilor municipale la nivel de judet sau la nivel de orase / comune

Componenta C3: MANAGEMENTUL DESEURILOR face parte din Pilonul I. Tranzitie verde.

X. Lucrari necesare organizarii de santier:

In baza prevederilor Legii Securitatii si Sanatatii in Munca nr. 319/2013, Constructorul va evita accidentele de munca, va asigura securitatea personalului implicat in executarea diferitelor lucrari, protectiei mediului conform legislatiei in vigoare.

Procesul verbal de predare a amplasamentului este parte integranta la contract.

Se au in vedere:

- Delimitarea zonelor de lucru; se vor stabili zonele de parcare a autovehiculelor si utilajelor;

- Organizarea de santier se va realiza in interiorul amplasamentului, astfel incat impactul generat asupra factorilor de mediu in timpul executarii lucrarilor de constructii proiectate sa fie cat mai redus;

- Organizarea de santier va fi amenajata conform prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea lucrarilor de constructii, cu modificarile si completarile ulterioare;
 - Intretinerea utilajelor si a mijloacelor de transport in vederea evitarii scurgerilor de combustibili si uleiuri uzate pe sol;
 - Nu se vor stoca temporar carburanti pe amplasament;
 - Se interzice executantului sa efectueze depanarea mijloacelor de transport sau repararea si intretinerea utilajelor in amplasament;
 - Se interzice executantului sa execute conectari si deconectari care necesita intreruperea surselor de alimentare cu energie electrica si a altor utilitati sau modificarea de trasee sau retele de utilitati fara avizul scris al beneficiarului.
 - Utilajele/mijloacele de transport nu se vor spala in zona aferenta amplasamentului.
 - Depozitarea materialelor de constructii se va face in locuri amenajate corespunzator;
 - La finalizarea lucrarilor, terenurile afectate prin realizarea lucrarilor vor fi aduse la stadiul initial de functionalitate;
 - Personalul executantului va purta echipament de protectie si de lucru inscriptionat cu numele societatii respective, pentru o mai buna identificare. Personalul executantului va fi instruit cu privire la raspunderile ce revin executantului cu privire la depozitarea si eliminarea deseurilor, a substantelor periculoase, a masurilor de protectie si prim ajutor etc.
 - Deseurile municipale amestecate generate vor fi colectate, stocate temporar in pubele si transportate in locurile indicate de beneficiarul lucrarilor.
- In vederea asigurarii unui flux normal al lucrarilor, antreprenorul general al lucrarii va asigura ordinea si curatenia atat in incinta organizarii de santier cat si in zona lucrarilor. Se vor respecta conditiile din avize.
- Se va da o atentie deosebita tinerii sub control a factorilor de poluare.
- La terminarea lucrarilor se vor demonta toate lucrarile de organizare santier materialele, molozul; resturile ramase vor fi transportate si depozitate in locuri dinainte stabilite sau in locurile indicate de beneficiar si se va curata terenul din zona.

XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile:

In general factorii naturali care pot provoca dezastre sunt determinati de potentialul seismic, corelat cu traseul faliiilor tectonice, reseaua hidrografica, clima, gradul de acoperire cu vegetatie, compozitia solului, dispunerea straturilor geologice, tasarile, tipul terenului.

Exista 2 tipuri de riscuri :

- a) riscuri naturale: inundatii, cutremure, sau alte evenimente naturale, independent de vointa titularului pot genera accidente care sa produca poluari accidentale;
- b) riscuri datorate activitatii desfasurate.

Riscurile naturale sunt:

- eruptii vulcanice: nu este cazul;
- acceleratia terenului (a_g) = 0,10 (pentru cutremure cu interval mediu de recurenta (IMR) de 225 ani).
- perioada de colt: $T_c = 0,7$ sec;

Conform Cod de proiectare CR 1-1-4-2012 - „Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor”, valoarea de referinta a presiunii dinamice a vantului in amplasament este $q_b = 0.4$ kPa la 10m inaltime mediata pe 10min, avand IMR=50ani, categoria de teren III. Clasa de importanta - expunere pentru actiunea vantului este III ($\gamma_{lw} = 1.00$).

Se au in vedere:

- RAR;
- verificarea tehnica a utilajelor, mijloacelor de transport in concordanta cu normele
 - imprejmuirea zonelor de lucru, montarea de avertizoare cu insemne de pericol;
 - controlul si restrictionarea accesului persoanelor in santier;
 - intocmirea unui plan de interventii in caz de situatii neprevazute sau a unor fenomene meteorologice extreme (precipitatii, furtuni); planul va prevedea in special masurile de alertare, informare, solutii pentru minimizarea efectelor.

Aceste masuri vor fi mentionate in contractul de executie a lucrarilor de constructii proiectate, cu respectarea Legislatiei romanesti privind Securitatea si Sanatatea Muncii (SSM), Paza contra incendiilor, Paza si Protectia Civila, Regimul deseurilor si altele.

XII. Anexe - piese desenate:

Sunt prezentate separate, in anexa.

XIII. Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare, memoriul va fi completat cu urmatoarele:

a) descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970, sau de tabel in format electronic continand coordonatele conturului (X,Y) in sistem de proiectie nationala Stereo 1970;

Nu este cazul

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

Nu este cazul

c) prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului;

Nu este cazul

d) se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul

e) se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar;

Nu este cazul

f) alte informatii prevazute in legislatia in vigoare.

Nu este cazul

XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memoriul va fi completat cu urmatoarele informatii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;
- cursul de apa: denumirea si codul cadastral;
- corpul de apa (de suprafata si/sau subteran): denumire si cod.

NU ESTE CAZUL

2. Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa.

NU ESTE CAZUL

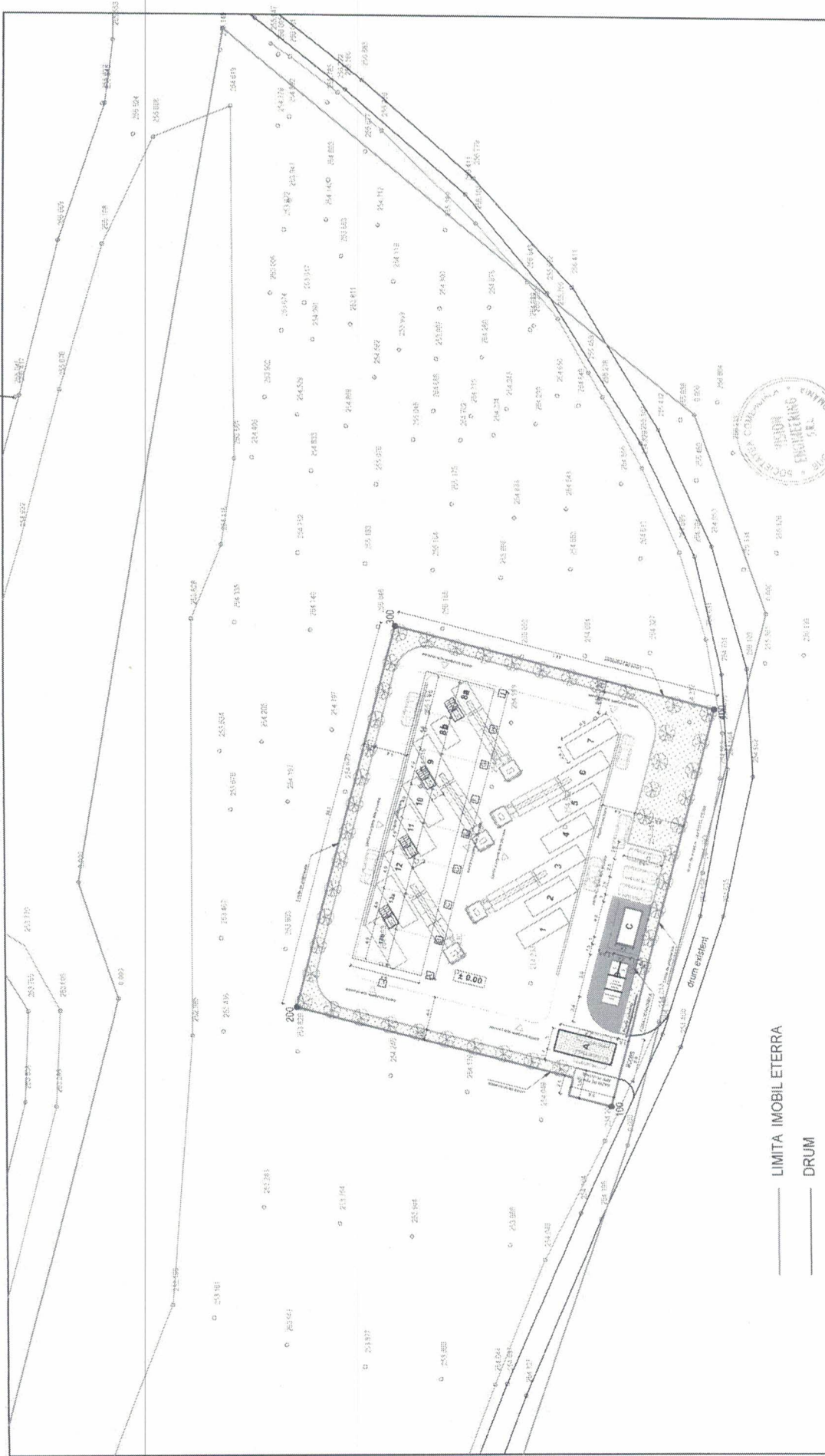
3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz.

NU ESTE CAZUL

XV. Criteriile prevazute in anexa nr. 3 la Legea nr 298/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare, daca este cazul, in momentul compilarii informatiilor in conformitate cu punctele III-XIV.

Intocmit,
Arh. Alexandru TRANDAFIROPOL





- LIMITA IMOBIL ETERRA
- DRUM
- TALUZ PIRIU
- CONTUR IAZ PISOICOL
- CONTUR DEPOZIT GUNOI
- IMPREJMUIRE GARD PLASA DE SARMA

PROIECTANT:		Beneficiarul investitiei:		PROIECT NR.
VISION ENGINEERING		U.A.T. MUNICIPIUL SEBES		20/2023
NUME	SEMPATARU	DATA	PLAN NR.	EXEMPLAR NR.
Ing. D. TUDOR	[Signature]	12/2023	D01	
VERIFICAT	ILIBRA TUFĂ	FAZA	SCARA	
SEF PROIECT	Ing. M. RADUCANU	PTH-DE	1:500	
ESSE interesea utilizarea prezentei documentatii fara aprobarea S.C. VISION ENGINEERING S.R.L. Bucuresti				