ALIMENTARE CU APA DIN SURSA SUBTERANA SI EVACUARE APE UZATE MENAJERE SI PLUVIALE

**LA**

**PARCARE DE SCURTA DURATA (STP) DREAPTA KM64+600**

 **AUTOSTRADA DE CENTURA KM64+600**

**MEMORIUL DE PREZENTARE**

conform continutului cadru prevazut in Anexa 5E din Legea nr 292/2018 ***privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului***

**intocmit**

**conform Deciziei etapei de evaluare initiala nr. 261/ 31.08.2023 emisa de**

**AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI ILFOV**

**BENEFICIAR: Compania Nationala de Administrare a lnfrastructurii Rutiere (C.N.A.I.R.)**

 mun.Bucuresti, str.Dinicu Golescu nr.38, sector 1

**prin Antreprenor general: ALSIM ALARKO SANAYI TESISLERI VE TICARET AS ISTANBUL –**

 **- SUCURSALA BUCURESTI -** mun.Bucureşti, Sector 6, B-dul Doina Cornea nr.2P, Etaj 2

Roxana CEAGLEI (tel.:0753.939.390)

**Elaborator documentatie: S.C. SFERA PROIECT S.R.L.**

 Office: str.Triumfului Nr.85, Sector 1, Bucuresti

Carmen STAICU (tel.:0722.686.072)

\* NOIEMBRIE 2023 \*

**C U P R I N S**

**CONFORM CONTINUTULUI CADRU PREVAZUT IN ANEXA NR. 5.E LA LEGEA NR. 292/03.12.2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE SI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI**

**CAPITOLUL 1 – DENUMIREA PROIECTULUI**

**CAPITOLUL 2 – TITULARUL INVESTITIEI**

**CAPITOLUL 3 – DESCRIEREA PROIECTULUI**

**CAPITOLUL 4 – DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE**

**CAPITOLUL 5 – DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI**

**CAPITOLUL 6 – DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE**

**CAPITOLUL 7 – DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT**

**CAPITOLUL 8 – PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTARI ŞI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINTELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVAZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SA NU INFLUENTEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONA**

**CAPITOLUL 9 – LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ŞI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE**

**CAPITOLUL 10 – LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE ŞANTIER**

**CAPITOLUL 11 – LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ŞI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITATII, ÎN MASURA ÎN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE**

**CAPITOLUL 12 – ANEXE - PIESE DESENATE**

**CAPITOLUL 13 – 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 ŞI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARI ŞI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE ŞI COMPLETARILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE**

**CAPITOLUL 14 – 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**

**CAPITOLUL 15 – CRITERIILE PREVAZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ŞI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACA ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILARII INFORMATIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III – XIV**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

1. **DENUMIREA PROIECTULUI**

**„Alimentare cu apa si evacuare ape uzate menajere si pluviale la PARCARE DE SCURTA DURATA (STP) DREAPTA KM64+600 - Autostrada de Centura Bucuresti km64+600**

1. **TITULARUL INVESTITIEI**

**Beneficiar : C.N.A.I.R.**

Bd. Dinicu Golescu nr.38, Sector 1, Bucuresti

Prin Antreprenor General: ALSIM ALARKO SANAYI TESISLERI VE TICARET AS

**Proiectant** : **SFERA PROIECT SRL**,

Mun. Bucuresti, str. Triumfului nr. 85, sector 1

Persoana de contact: ing. DANIEL STAICU

Tel: 0771.669.138, E-MAIL:sferaproiect@yahoo.com

1. **DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ASUPRA INTREGULUI PROIECT**

**Incadrarea proiectului in prevederile Legii nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului**:

*Anexa 2: LISTA proiectelor pentru care trebuie stabilita necesitatea efectuarii evaluarii impactului asupra mediului*

*3. foraje pentru alimentarea cu apă;*

1. REZUMATUL PROIECTULUI

 Pe amplasamentul tronsonului de autostrada la km 64+600 – Autostrada de Centura, pe raza orasului Popesti Leordeni, jud. Ilfov se doreste construirea unei parcari de scurta durata (STP) pe partea dreapta.

 Se solicita emiterea Acordului de mediu pentru “Alimentare cu apa si evacuare ape uzate menajere si pluviale la PARCARE DE SCURTA DURATA (STP) DREAPTA”.

Parcarea de scurta durata (STP) Deapta cuprinde urmatoarele constructii:

1. Cladire grupuri sanitare publice (compartimentata pe sexe) – 83,36 mp;

2. Put forat alimentare cu apa (cabina, pompa, echipamente aferente, apometru);

3. Rezervor (PAFS) subteran inmagazinare apa V=30 mc;

4. Separator de hidrocarburi (cu trapa namol);

5. Bazin (PAFS) vidanjabil etans V=55 mc;

6. Bazin (PAFS) de retentie ape pluviale V=100 mc;

7. Platforme parcare;

8. Imprejmuire cu panouri plasa bordurata

9. Post Trafo;

Regim de inaltime: Parter – grup sanitar

Terenul are suprafata de 12000,00 mp, si este amplasat pe Autostrada de Centura Bucuresti, Lot 1 km64+600 pe teritoriul orasului Popesti Leordeni, jud. Ilfov.

*VECINATATI: N – terenuri proprietate privata*

 *S – STP km64+600 stanga*

 *E – autostrada A0*

 *V – autostrada A0*

JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI

Lucrarile de alimentare cu apa si evacuare ape uzate si pluviale sunt necesare pentru buna functioare a Parcarii de scurta durata ce va deservi Autostrada de Centura Bucuresti.

Pentru realizarea lucrarilor mentionate mai sus s-a emis Certificatul de Urbanism nr. **438/04.09.2023**, de catre primaria oras Popesti Leordeni prin care s-a solicitat Acordul Agentiei pentru Protectia Mediului Ilfov, necesar eliberarii Autorizatiei de Construire.

1. VALOAREA INVESTITIEI - Valoarea, estimativa, a lucrarilor de C+M este de 100000 lei.
2. PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUSA

Perioada de executie se va derula pe durata a aprox. 100 de zile calendaristice.

1. PLANSE REPREZENTÂND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFATA DE TEREN SOLICITATA PENTRU A FI FOLOSITA TEMPORAR (PLANURI DE SITUATIE SI AMPLASAMENTE)

Sunt ataşate prezentului memoriu planuri de amplasament şi planuri de situatie, respectiv:

* plan de incadrare in zona 1:5000
* plan de situatie 1:500
1. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

Activitatile ce se vor desfasura in incinta PARCARII DE SCURTA DURATA (STP) DREAPTA - Autostrada de Centura Bucuresti km64+600 sunt:

- parcari auto (autoturisme, autocare, autotrenuri);

- servicii igienico-sanitare pentru persoane aflate in tranzit

 Program de functionare al obiectivului va fi de 24h/zi, 7 zile pe saptamana, timp de 365 zile/an.

Bilantul teritorial al investitiei, dupa finalizarea lucrarilor de construire, va fi urmatorul:

* *Suprafata totala = 12000,00 mp*
* *Suprafata construita = 102,00 mp*
* *Suprafata spatii verzi = 3372,00 mp*
* *Suprafata parcaje = 3048,00 mp*
* *Suprafata circulatii = 4779,00 mp*
* *Suprafata platforme betonate = 653,00 mp*
* *Canale betonate deschise = 46,00 mp*
* ELEMENTELE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI PROPUS

**Cladire cu destinatia de grup sanitar public**, cu dimensiunile in plan de (5,52x17,65)m, (Sc = 83,36m²) si cu o inaltime la atic de 3,44m la fatada si 4,15m in spate, fata de cota 0,00 pe pardoseala finita, cu regim parter, compusa dintr-un singur corp de cladire.

Constructia are structura (fundatii, stalpi, grinzi) din beton armat, cu inchideri interioare/exterioare din zidarie de caramida, Tamplaria exterioara este din profile de aluminiu cu rupere de punte termica, cu usa plina si ferestre cu geam termopan. Tamplaria interioara este reprezentata de usi pline din PAL melaminat alb, echipate cu silduri, drucare, incuietori Yala

Din punct de vedere functional, cladirea grupului sanitar public este alcatuita din urmatoarele spatii, cu finisajele specifice fiecaruia:

1. GRUP SANITAR FEMEI – S=25,15m2 – dotari:

 - 5 lavoare / 4 vase WC cu rezervoare

 - finisaje pereti: faianta 20x20 (h=2,10m) + vopsitorie lavabila

 - finisaje pardoseala: gresie antiderapanta 40x40cm

 - finisaje tavan: tavan fals suspendat gips carton + vopsitorie lavabila

2. GRUP SANITAR BARBATI – S=28,85m2 – dotari:

 - 5 lavoare / 2 vase WC cu rezervoare / 2 pisoare

 - finisaje pereti: faianta 20x20 (h=2,10m) + vopsitorie lavabila

 - finisaje pardoseala: gresie antiderapanta 40x40cm

 - finisaje tavan: tavan fals suspendat gips carton + vopsitorie lavabila

3. GRUP SANITAR DISABILITATI – S=8,49m2 – dotari:

 - lavoar, vas WC cu rezervor, bare suport fixa/mobila

- finisaje pereti: faianta 20x20 (h=2,10m) + vopsitorie lavabila

- finisaje pardoseala: gresie antiderapanta 40x40cm

- finisaje tavan: tavan fals suspendat gips carton + vopsitorie lavabila

4. CAMERA TEHNICA – S=6,05m2 – dotari:

 - centrala termica electrica

 - finisaje pereti: vopsitorie lavabila

 - finisaje pardoseala: gresie antiderapanta 40x40cm

 - finisaje tavan: vopsitorie lavabila

Incalzirea se realizeaza cu radiatoare otel, cu agent termic apa calda produsa in centrala termica electrica.

Cladirea grupului sanitar public va fi conectata la retelele de alimentare cu electricitate, apa si canalizare menajera din incinta.

**Bazinul vidanjabil ape uzate menajere** va consta dintr-un rezervor tip PAFS (poliester armat armat cu fibră de sticlă) cu un volum Vutil = 55 mc, montat subteran in zona spatiului verde paralel cu autostrada, avand ca scop colectarea apelor uzate fecaloid menajere de la grupurile sanitare ale grupului sanitar public si ale gospodariei de apa. Rezervorul vidanjabil va fi perfect etans, rezistent la coroziune pentru majoritatea agentilor chimici (constructia tip PAFS este inerta din punct de vedere chimic), cu intretinere usoara.

**Bazinul de retentie ape pluviale** va fi reprezentat de catre un rezervor tip PAFS (poliester armat cu fibră de sticlă) cu un volum Vutil = 100 mc, amplasat in subteran, menit sa colecteze apele pluviale colectate de pe carosabilul incintei si apele pluviale conventional curate provenite de pe acoperisul cladiri grupului sanitar public, ambele categorii urmand a fi prepurate in prealbil print-un separator de hidrocarburi. In bazinul de retentie au fost prevazute spre montare 2(doua) pompe submersibile tip DAB FEKA VS 1000, care vor pompa apele in canalul pluvial betonat deschis perimetral arterelor de circulatie auto ale autostrazii sau vor putea fi folosite ulterior la intretinerea spatiilor verzi din incinta S.T.P.

**Separatorul de hidrocarburi (tip HD S-0 30 BP 5 sau similar)** este instalat inaintea bazinului de retentie ape pluviale, in scopul pre-epurarii acestei categorii de ape prin separarea gravitationala a hidrocarburilor si uleiurilor minerale rezultate din procesul de exploatare al aleilor, drumurilor, parcarilor, din zona platformei pompelor de distributie a carburantilor si de descarcare a autocisternei.

Separatorul de produse petroliere are urmatoarele caracteristici constructive:

- corp separator din polietilena (PE);

- forma rotunjita (rezistenta medie) cu doua guri de vizitare;

- decantor de namol incorporat;

- filtru coalescent incorporat;

- diametru intrare/iesire Dn400;

- intrare cu dispozitiv de linistire a jetului;

- obturatror automat pe evacuare pentru evitarea deversarii accidentale de hidrocarburi la atingerea

 capacitatii maxime de stocare;

- debit maxim -150 litri/s

- debit nominal – 30 litri/s;

- capacitate totala – 14900 litri, din care: - capacitate decantor/trapa namol – 4000 litri

 - capacitate separator – 10000 litri;

 - capacitate lichide usoare – 900 litri;

- lungimea: 3,08 m / latime: 2,24 m / inaltime: 2,45 m / greutate: 580 Kg

- Clasa I de epurare - cu filtru coalescent - continut de hidrocarburi in efluent < 5 mg/l;

Principiul de functionare al separatorului de hidrocarburi se bazeaza pe diferenta de greutate specifica dintre apa si hidrocarburi, respectiv a materialelor solide aflate in apele reziduale, astfel:

• Apa uzata continand reziduuri de ulei si hidrocarburi este colectata de pe platforme prin rigole si guri de scurgere si intra in separatorul de hidrocarburi printr-un dispozitiv de linistire si uniformizare. Pe masura ce apa uzata curge lin si uniform prin corpul principal al separatorului de hidrocarburi, particulele grosiere si materiile solide in suspensie se decanteaza in partea inferioara (trapa de namol) formand un strat de namol, iar uleiul si hidrocarburile, fiind mai usoare decat apa, se ridica la suprafata.

• Datorita compartimentarii interioare si constructiei speciale a dispozitivului de iesire, este permisa doar

evacuarea apei filtrare, iar namolul, uleiurile si hidrocarburile sunt retinute in interior.

Din aceste motive separatorul de hidrocarburi nu necesita sursa exterioara de energie sau substante chimice.

Separatorul de hidrocarburi este realizat in varianta compacta, trapa de namol, inchizatorul automat si filtrul coalescent aflandu-se intr-un singur recipient realizat din polietilena, cu forma rotunjita (rezistenta medie). Acest lucru duce la o economie de spatiu si o reducere a costurilor. La partea superioara, recipientul este prevazut cu guri de vizitare, folosite pentru prelevarea de probe si pentru evacuarea namolului si a hidrocarburilor.

Separatorul de hidrocarburi se încadreaza în categoria “A” pericol de incendiu, ca urmare la amplasarea lui s-a ţinut seama de prevederile NP 004/2003, distanţa dintre separator gura de vizitare a bazinului de retentie fiind mai mare de 3,00 m.

Degajarea nămolului din separator şi curăţirea periodică a filtrului se va realiza printr-o firma specializata, agrementata de catre Agentia Nationala pentru Protectia Mediului

**Rezervorul de stocare apa curenta** este reprezentat de un bazin tip PAFS (poliester armat cu fibră de sticlă) cu un volum Vutil = 30 mc, cilindric orizontal, montat subteran pe un radier din beton armat.

 Grupul de pompare se afla in cabina putului forat pentru alimentare cu apa, in apropierea rezervorului, echipamentele de pompare fiind reprezentate de 2(doua) pompe: una activa, avand Q=3,60 m3/ora; Hp=35 mCA, N=1,1 kW si una de rezerva, identica, avand Q=3,60 m3/ora; Hp=35 mCA, N=1,1 kW echipamente la care este cuplata o retea de conducte ce alimenteaza consumatorii existenti in cladirea grupului sanitar public.

 La rezervorul de apa este bransata o conducta ce alimenteaza la exterior 2(doua) prize de apa dotate fiecare cu cate un racord infundat tip A, pentru alimentarea cu apa a autospecialelor pompierilor, in caz de necesitate.

**Spatiile verzi** rezultate in urma executie lucrarilor de constructii vor reprezenta mai mult de 20% din suprafata totala a Parcarii de Scurta Durata (S.T.P.), respectiv cca.3372m2, urmand a fi plantate cu gazon si arbusti de mica si medie inaltime.

**Platforma containere deseuri** este reprezentata o suprafata betonata care gazduieste containere (europubele), in care se colecteaza deseurile menajere (ambalaje hartie, carton, mase plastice, PET-uri sau doze metalice de la bauturi).

**Alimentarea cu apa potabila**

 In zona studiata nu exista retele centralizate de alimentare cu apa in administrarea unui operator zonal.

 Alimentarea cu apa a obiectivului “Parcare de scurta durata (STP)”, care urmeaza a fi edificat pe amplasament (S=12000,00mp) situat pe marginea Autostrazii de Centura Bucuresti (A0) km 64+600 - Dreapta, se va realiza din sursa subterana, prin intermediul unui put forat cu adancimea de 50,00m, care va capta apa cantonata in acviferul Nisipurile de Mostistea, conform Studiului hidrogeologic preliminar anexat prezenti documentatii.

 Apa prelevata din sursa subterana va fi folosita in scop igienico-sanitar si pentru intretinerea spatiilor verzi..

 Se recomanda ca putul forat pentru alimentare cu apa sa fie executat in sistem rotativ hidraulic cu circulatie inversa/directa, cu sapa cu lame, folosind fluid de foraj pe baza de bentonita.

Pe baza interpretării diagrafiilor geofizice (carotaj electic, carotaj radioactiv - gamma natural), coroborată cu informaţiile obţinute în timpul execuţiei (probe de sită din 3 în 3 m foraţi sau la schimbarea formaţiunii geologice), cu datele geologice şi hidrogeologice generale ale zonei, se va stabili programul definitiv de tubaj.

Forajul va fi echipat cu coloană de protecţie Ø 600 mm (coloanal extractibila) pe intervalul 0,0 – ~5,0 m. Gaura va fi sapata cu sapa cu lame cu diametrul de 311/444.5 mm. De la adâncimea finală la zi, forajul va fi echipat cu o coloană de exploatare Ø160 mm din PVC R10, prevazută cu filtre PVC R10 Ø160 mm cu fante adecvate, amplasate sub adancimea de 30,0m. Coloana de exploatare va fi împachetată cu pietriş mărgăritar sort 2-4mm pana la 5-8m deasupra filtrului (de la talpa sondei până deasupra filtrului), se va izola în spate prin plasarea unui dop de argilă peste pietrişul tasat, iar spaţiul inelar de deasupra dopului de argilă se va cimenta la zi.

Dupa efectuarea operatiilor de decolmatare – denisipare in sistem aer – lift cu pompa Mamouth si testare hidrogeologica in regim stabilizat a forajului, in scopul stabilirii parametrilor hidrogeologici si a debitului optim de exploatare, se vor recolta probe de apa (cu o ora inainte de terminarea testului de performanta), care vor fi analizate din punct de vedere fizico – chimic si bacteriologic in laboratoare de specialitate, pentru stabilirea caracteristicilor calitative ale apei, conform Legilor 458/2002 si 311/2004 privind calitatea apei potabile. In functie de rezultatele obtinute, se va stabili modul de tratare a apei pentru folosirea ei in scopuri potabile.

Dupa finalizarea lucrarilor, la suprafata, forajul va fi protejat printr-o cabina semiingropata, din beton armat, hidro si termoizolata, prevazuta cu capac de acces, ce va adaposti instalatiile hidraulice si electrice necesare functionarii putului. Cabina putului forat reprezinta o constructie care face obiectul lucrarilor de executie a instalatiilor si echipamentelor pentru alimentare cu apa.

 In cabina putului forat, dupa capul de pompare solidarizat de coloana tehnica, pe conducta de refulare, se va monta un apometru verificat metrologic, pentru masurarea volumelor de apa prelevate din subteran, vana, robinet de retinere cu clapet, robinet pentru recoltarea periodica a probelor de apa.

Evidenta volumelor de apa prelevate din subteran se va tine intr-un registru special, citirile apometrului urmand a se face saptamanal.

 Cabina va fi inconjurata cu gard de protectie, conform normelor in vigoare, pentru delimitarea zonei de protectie sanitara cu regim sever. In acest perimetru vor fi interzise orice fel de activitati, cu exceptia interventiilor periodice la foraj si a activitatilor curente ale personalului deservent (recoltare probe de apa, masuratori de nivel, verificare instalatie electrica, etc.).

 Apa prelevata din subteran va fi stocata intr-un rezervor tip PAFS (poliester armat cu fibra de sticla), cilindric cilindric orizontal, montat subteran, cu volum total V=30m3, de unde, prin intermediul unei statii de pompare cu hidrofor va fi distribuita in scop potabil si igienico-sanitar catre consumatorii curenti. Tot din aceasta gospodarie de apa va fi asigurata si cerinta de apa pentru intretinerea spatiilor verzi.

La rezervorul de apa este bransata o conducta ce alimenteaza la exterior 2(doua) prize de apa dotate fiecare cu cate un racord infundat tip A, pentru alimentarea cu apa a autospecialelor pompierilor, doar in ca de necesitate.

Alimentarea cu apa pentru consum curent se va face prin intermediul unei retele de tevi din PEHD (polietilena de inalta densitate) cu diferite diametre: Dn63 / Dn32, cu lungimea totala L =65,00 ml.

Conducta de aspiratie pentru alimentarea prizelor de apa pentru autospecialele pompierilor va fi din OL (otel), cu diametrul Dn4”, cu lungimea L=15,00 ml.

Debitele caracteristice ale cerintei de apa, conform STAS 1343/2006, sunt:

 **Qs zi med = 7,218 m3/zi** = *0,08354 l/s*

 **Qs zi max = 7,939 m3/zi** = *0,09188 l/s*

 **Qs orar max = 0,827 m3/h** = *0,22972 l/s*

 **Qs zi min = 3,438 m3/zi** = *0,03979 l/s*

**Apele uzate**

In zona studiata nu exista retele centralizate de canalizare in administrarea unui operator zonal.

Evacuarea apelor uzate provenite de la “Parcarea de scurta durata (STP)”, care urmeaza a fi edificata pe amplasamentul (S=12000,00mp) situat pe marginea Autostrazii de Centura Bucuresti (A0) km 64+600 - Dreapta, se face in sistem divizor: ape uzate menajere si respectiv ape pluviale.

Categoriile de ape uzate colectate sunt:

* apele uzate menajere provenind de la cladirea grupurilor, colectate/canalizate pana la iesirea din cladire, urmand a fi evacuate in canalizarea menajera exterioara din incinta..

 Aceasta categore de ape uzate menajere colectate de reteaua exterioara de canalizare vor fi descarcate intr-un bazin vidanjabil etans cu V=55m3 amplasat in incinta STP.

 Bazinul va fi vidanjat periodic de catre echipe specializate in aceasta activitate, in baza unui Contract cadru de prestari servicii incheiat intre parti.

* apele pluviale cu posibile impurificari de produse petroliere provenind de pe alei, drumuri, parcari;
* apele pluviale (conventional curate) provenind de pe acoperisul cladirii grupului sanitar public, ape ce vor fi preluate in canalizarea pluviala separata din incinta;

 Aceste categorii de ape pluviale vor fi colectate intr-o retea exterioara de canalizare separata de cea menajera si dirijate catre un separator de produse petroliere pentru debite mari (de tip HD S-0 30 BP 5 sau similar).

 Dupa preepurare, aceste ape vor fi evacuate intr-un bazin de retentie montat in subteran in incinta Parcarii de Scurta Durata (STP), de tip PAFS (poliester armat cu fibră de sticlă) cu V=100 m3, de unde, prin intermediul a 2(doua) pompe submersibile tip DAB FEKA VS 1000, vor fi pompate apele in canalul pluvial betonat deschis perimetral arterelor de circulatie auto ale autostrazii (cu descarcare in Bazinul de Retentie – B6472 deschis/permeabil, existent in exterior la km 64+722 Stanga, aferent Autostrazii de Centura A0 *(conf.Aviz de Gospodarire a Apelor nr. 208-IF/GR/13.09.2021)*, sau vor putea fi folosite ulterior la intretinerea spatiilor verzi din incinta S.T.P., printr-un sistem de irigatii cu aspersoare de tip pulsator partial sau total circular, cu tarus.

 Valorile indicatorilor fizico-chimici de calitate ai apelor pluviale evacuate prin pompare din bazinul de retentie pe spatiile verzi din incinta proprietatii precum si ai apelor pluviale evacuate prin pompare in canalul pluvial betonat deschis perimetral arterelor de circulatie auto ale autostrazii, se vor incadra in prevederile HG 352/2005 – NTPA 001/2005 privind limitele de incarcare a apelor uzate industriale si orasenesti la evacuarea in receptori naturali.

 Valorile indicatorilor fizico-chimici de calitate ai apelor uzate menajere evacuate prin vidanjare se vor incadra in prevederile HG 352/2005 – NTPA 002/2005 privind limitele de incarcare a apelor uzate industriale si orasenesti la evacuarea in canalizarea orasului.

Determinarea valorilor indicatorilor de calitate se face periodic, prin grija beneficiarului, prin analize efectuate pe probe de apa de catre un laborator acreditat.

Canalizarea menajera a obiectelor sanitare din corpul cladirii grupurilor sanitare publice va fi executata din conducte de polipropilena de scurgere cu mufe, etansate cu inele de cauciuc.

Ventilarea coloanelor de canalizare se va realiza prin prelungirea coloanelor peste nivelul terasei cu 0,5m terminate cu o caciula de ventilare min.Ø75.

 Pentru colectarea apelor accidentale de pe pardoseala grupurilor sanitare din corpul cladirii se vor monta sifoane de pardoseala din polipropilena cu iesire laterala/verticala.

Instalatiile interioare de canalizare din cladire vor fi racordate la caminele exterioare din incinta.

 Reteaua exterioara de canalizare aferenta constructiilor din incinta Parcarii de Scurta Durata (STP) va avea o lungime totala de cca. Ltotal=663,50m, si va fi realizata din conducte PVC-KG – SN4 imbinate cu inele de cauciuc, lungimile pe categorii de ape canalizate fiind urmatoarele:

 - Retea canalizare menajera:

 PVC-KG / SN4 – Dn110-160mm - L = 42,00m

 - Retea canalizare ape pluviale

 PVC-KG / SN4 – Dn160-400mm - L = 409,00m

 Caminele de canalizare carosabile sunt executate din beton, conform STAS 2448/82, fiind acoperite cu rame si capace din fonta, cu sistem antifurt, tip IV (clasa D400), conform STAS 2308/81.

 Caminele de canalizare necarosabile sunt executate din beton, conform STAS 2448/82, fiind acoperite cu rame si capace din fonta, cu sistem antifurt, tip II, conform STAS 2308/81.

 Guria de scurgere de pe platforma de stationare a autocisternei la descarcare este de tipul cu depozit si sifon, executata conform STAS 6701/82, fiind acoperita cu rama si gratara din fonta, model ACO MULTITOP forma concava, cu balama cu dubla deschidere, cls.D400, cf.SR EN 124.

**Energia electrica**

 Alimentarea cu energie electrica a tuturor obiectivelor aferente “Parcarii de Scurta durata\_STP – km64+600 Dreapta” se va face dintr-un post de transformare racordat la reteaua electrica a furnizorului cu cablu protejat cu conductor de cupru si izolatie XLPE.

Racordul electric se va realiza conform studiului de solutie ce se va intocmi de furnizorul de energie electrica.

Distributia energiei electrice se va realiza radial de la tabloul electric de distributie general TE-PT la tablourile electrice secundare.

Aparatele utilizate pentru protejarea si intreruperea diferitelor circuite trebuie sa fie compatibile cu curentul de scurt-circuit posibil in regim de varf.

**INSTALATII, ECHIPAMENTE SI MASURI PENTRU PROTECTIA FACTORILOR DE MEDIU**

 **Protectia aerului**

 La nivelul Parcarii de Scurta durata STP – km64+600 Dreapta nu vor aparea surse de poluare a aerului fixe dirijate sau de suprafata nedirijate.

**Protectia calitatii apelor**

Apele uzate vor fi colectate, canalizate si epurate separat, pentru fiecare categorie in parte, functie de natura si provenienta lor:

* apele uzate menajere provenind de la cladirea grupurilor, colectate/canalizate pana la iesirea din cladire, urmand a fi evacuate in canalizarea menajera exterioara din incinta..

 Aceasta categore de ape uzate menajere colectate de reteaua exterioara de canalizare vor fi descarcate intr-un bazin vidanjabil etans (PAFS) cu V=55m3 amplasat in incinta STP.

 Bazinul va fi vidanjat periodic de catre echipe specializate in aceasta activitate, in baza unui Contract cadru de prestari servicii incheiat intre parti.

* apele pluviale cu posibile impurificari de produse petroliere provenind de pe alei, drumuri, parcari;
* apele pluviale (conventional curate) provenind de pe acoperisul cladirii grupului sanitar public, ape ce vor fi preluate in canalizarea pluviala separata din incinta;

Aceste categorii de ape pluviale vor fi colectate intr-o retea exterioara de canalizare separata de cea menajera si dirijate catre un separator de produse petroliere pentru debite mari (de tip HD S-0 30 BP 5 sau similar).

Dupa preepurare, aceste ape vor fi evacuate intr-un bazin de retentie montat in subteran in incinta Parcarii de Scurta Durata (STP), de tip PAFS (poliester armat cu fibră de sticlă) cu V=100 m3, de unde, prin intermediul a 2(doua) pompe submersibile tip DAB FEKA VS 1000 cu senzori de nivel, apele vor fi evacuate in canalul pluvial betonat deschis perimetral arterelor de circulatie auto ale autostrazii sau vor putea fi folosite ulterior la intretinerea spatiilor verzi din incinta S.T.P., printr-un sistem de irigatii cu aspersoare de tip pulsator partial sau total circular, cu tarus.

**Protectia solului si subsolului**

 Sursele de poluanti pentru sol si subsol pentru zona studiata sunt reprezentate exclusiv de scurgerile accidentale de produse petroliere.

Pentru colectarea si evacuarea micilor scurgeri accidentale de produse petroliere, au fost prevazute:

 - betonarea tuturor zonelor unde exista posibilitatea deversarilor accidentale (parcari);

 - imprejmuirea platformelor carosabile auto cu o borduri de 15cm inaltime;

 - spalarea imediata a produselor deversate si dirijarea lor la instalatiile de preepurare

**Gestionarea deseurilor**

 Deseurile rezultate in urma activitatilor menajere si tehnologice vor fi:

Deseurile menajere, clasificate in:

- deseuri municipale amestecate (Cod: 20 03 01);

- desuri din hartie si carton (ambalaje marfuri) (Cod: 15 01 01);

- deseuri din mase plastice (Cod: 15 01 02);

- deseuri din sticla (Cod: 15 01 07).

 Gestionarea deseurilor se face in conformitate cu prevederile Legii nr.426/2001.

 Aceste deseuri vor fi colectate in europubele de 240 litri, pe categorii, fiind evacuate de catre o firma locala pentru prestari servicii de salubrizare.

 Codurile deseurilor sunt in conformitate cu H.G.856/2002

**Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor**

 Sursele posibile de zgomot provin in special de la autovehiculele care circula in incinta Parcarii de Scurta Durata.

 Deoarece zgomotul produs de catre autovehiculele ce se deplaseaza in incinta amplasamentului nu-l depaseste pe de cel produs de circulatia autovehiculelor pe Autostrada de Centura in dreptul Km 64+600 - Stanga, rezulta ca in aceasta zona va exista un zgomot echivalent cu cel din situatia anterioara dezvoltarii ei, asigurand protectia acustica ceruta de ordinul MS nr.981/1994, respectiv limita de 50 dB.

**Protectia impotriva radiatiilor**. In cadrul realizarii proiectului, precum si in perioada de operare, nu se vor utiliza sau vehicula materiale cu caracter radioactiv.

**Protectia fondului forestier**. Nu este cazul, nu se va interveni cu lucrari de defrisare.

**Protectia ecosistemelor, biodiversitatii si ocrotirea naturii**

 Functionarea obiectivului “PARCARE DE SCURTA DURATA (STP)”, care urmeaza a fi edificata pe amplasamentul (S=12000,00mp) situat pe marginea Autostrazii de Centura Bucuresti (A0) km 64+600 - Dreapta, nu va avea impact nefavorabil asupra ecosistemelor aflate in zona.

 Sistemul etans de colectare a apelor uzate din incinta nu va afecta ecosistemele acvatice, iar concentratia mica a emisiilor poluante dispersate in atmosfera nu va afecta flora sau fauna terestra si acvatica din zona.

 Pentru a proteja mediul se va proceda la recuperarea deseurilor si implicit transportul acestora catre depozite ecologice sau distrugerea prin incinerare, dupa caz, in statii specializate.

**Protectia peisajului si a zonelor de interes national**

 Obiectivul se va integra in peisajul local, urmand a fi o constructie reusita din punct de vedere arhitectural.

 Prin organizarea incintei au fost realizate spatii verzi, platformele carosabile si arterele de circulatie ce delimiteaza amplasamentul fata de vecinatati.

Acest obiectiv este situat departe fata de cea mai apropiata arie naturala protejata (Parcul Natural Vacaresti).

 **Gestiunea substantelor toxice si periculoase**

Executia lucrarilor va necesita utilizarea unor materiale care prin compozitie sau prin efectele potentiale asupra sanatatii angajatilor sunt incadrate in categoria substantelor si preparatelor chimice periculoase. Aceste substante si materiale sunt reprezentate de:

* Carburanti (motorina, benzina) folositi pentru functionarea echipamentelor si mijloacelor de transport;
* Lubrifianti (uleiuri) utilizati pentru utilajele de constructive;
* Vopseluri utilizate in principal pentru marcajele rutiere;
* Solvent utilizati pentru diluarea vopselurilor;
* Aditivi de mixture asfaltice si bitum utilizate in lucrarile de asfaltare.

In perioada de executie toate substantele si preparatele chimice necesare desfasurarii activitatilor vor fi depozitate in incinta organizarii de santier, in spatii special prevazute in aces sens, in ambalajele originale in care sunt livrate de la producator. In spatiile special prevazute pentru depozitarea substantelor si preparatelor chimice vor fi prevazute kituri de interventie in caz de scurgeri accidentale compuse din mateiale absorbante si recipienti speciali de colectare. In cazul aparitiei unor scurgeri accidentale de substante sau preparate chimice in zona de depozitare sau in zona de lucru, vor fi luate imediat masuri corespunzatoare, astfel incat sa se izoleze sursa, sa se indeparteze substantele si sa se elimine de pe amplasament in conditii de siguranta, prin operatori economici autorizati.

Alimentarea cu carburanti a utilajelor va fi efectuata intr-o zona special amenajata, utilajele care vor fi aduse in santier vor fi in perfecta stare de functionare, avand facute reviziile tehnice si schimburile de lubrifianti.

**Gestiunea ambalajelor**

 Pentru ambalajele menajere se folosesc europubele, diferentiate pe sorturi (municipale amestecate, hartie/carton, plastic) amplasate pe o platforma din beton, intr-un loc special amenajat. Periodic vor fi ridicate de catre operatori autorizati si transportate in vederea valorificarii.

**Protectia asezarilor umane**

Traseul autostrazii este preponderent in extravilanul acestor localitati, la distanta mare fata de case, astfel incat si Parcarea de Scurta Durata (STP) km 64+600 Dreapta va fi oarecum izolata, iar asezarile umane din zona nu vor fi afectate negativ de activitatea obiectivului..

Impactul asupra componentelor de biodiversitate nu va fi unul semnificav, avand in vedere caracteristicile zonei de implementare a proiectului. In perioada de operare, impactul potential asupra asezarilor umane si al componentelor de biodiversitate este permanent, dependent de volumul de traffic, insa nu va fi unul semnificativ.

Datorita masurilor de protectia mediului prevazute si redate mai sus, se poate afirma ca poluarea de fond datorata circulatiei autostradale va fi mult superioara celei induse de obiectivul propus a fi edificat in aceasta zona.

 Intocmit,

 **S F E R A P R O I E C T S R L**

 i n g . D a n i e l S T A I C U