

# MEMORIU DE PREZENTARE

## I. Denumirea proiectului :

**SPALATORIE AUTO SI IMPREJMUIRE TEREN**

**INTRAVILAN COMUNA SMARDAN, SAT SMARDAN, TARLA 87, PARCELA 44**

## II. Titular

**1. Numele inițiator: DOM AND EVELIN WASH SRL**

**2. Adresa sediu social:** Sat Cismele, comuna Smardan, jud Galati

- Administrator : DĂNILĂ LIVIU
- Punct de lucru – Sat Smardan, comuna Smardan, T87, P44, jud Galati
- Tel: 0740237268
- E-mail: ursache\_r@yahoo.com
- Activitatea principala cod CAEN rev. 2 :4520 – Intretinerea si repararea autovehiculelor
- Certificat de inregistrare - seria B, nr. 3823835, eliberat de Oficiul National al Registrului Comertului de pe langa Tribunalul Galati, la data de 01.03.2019
- CUI : 40714106/28.02.2019 din data 08.02.2018
- Nr. de ordine in Registrul Comerțului: J17/540/28.02.2019
- Amplasament (punct de lucru): Sat Smardan, comuna Smardan, T87, P44, jud Galati, identificat prin:

- Extras de Carte Funciara pentru informare emisa la cerere nr. 102256 din 10.01.2019 de catre O.C.P.I. Galati;

- nr. cadastral teren : 102256

Regimul de lucru (ore/zi, zile/săptămână, zile/an): 365 zile/an 24 ore/zi.

Nr. salariați: 2.

Valoarea investitie (fara TVA): 155135.00 lei, din care constructie 130765.00 lei

### **3. Amplasament proiect**

Obiectivul amplasat este situat în intravilan Sat Smardan, comuna Smardan, T87, P44, jud Galati, având următoarele vecinătăți:

Vecinătăți:

- La Nord: proprietate privata – nr cadastral 100308 ; nr. Cad. 100307 – la o distanta de 0,60 m;
- La Est: proprietate privata – nr cadastral 100644 – la o distanta de 14,65 m;;
- La Sud: drum;
- La Vest: proprietate privata Grosu Iulian

Din punct de vedere administrativ-teritorial, terenul pe care se preconizeaza executia lucrarilor in cadrul investitiei analizate, face parte din intravilanul comunei Smardan, judetul Galati, Tarlaua 87, Parcela 44 nr. cadastral 102256.

Beneficiarul lucrarilor este DOM AND EVELIN WASH SRL Galati

Imobilul (terenul) - este situat in satul Smardan, comuna Smardan, județul Galați, identificat Tarla 87, Parcela 44, proprietatea a numitei DANILA ROXANA IULIANA conform Contractului de vânzare autentificat sub nr.75 din 09.01.2019. Terenul menționat a fost pus la dispoziție sub formă de împrumut pentru o perioadă de 20 ani, in baza "CONTRACTULUI DE ÎMPRUMUT DE FOLOSINȚĂ - COMODAT" incheiat la data de 13.03.2019, intre proprietarul terenului DANILA ROXANA IULIANA și persoana juridică DOM AND EVELIN WASH SRL - cu sediul social în sat Cișmele, comuna Smârdan, județul Galați, identificată prin CUI - 40714106, înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului, sub nr. J17/540/28.02.2019, reprezentată legal prin DĂNILĂ LI VIU cu domiciliu în sat Cișmele, comuna Smârdan, județul Galați, identificat/ă prin CNP: 1870524170057.

Proprietatea asupra construcției va fi reglementată prin acordul părților in conformitate cu prevederile legale în vigoare

Dreptul de comodat asupra terenului in suprafata de 2500 mp identificat cu numar cadastral 102256, intabulat in Cartea funciara nr. 102256 a UAT Smardan se constituie în vederea construirii spălătorie auto si imprejmuire teren:

- Spalatorie 4 posturi, Sc = Sd = 182 mp,
- împrejmuire teren,

conform Certificatului de Urbanism nr. 36 / 21.03.2019 eliberat de Primăria comunei Smardan, jud Galati.

Bilanțul teritorial este următorul:

Suprafața terenului = 2500,00 mp

Sc totala propusa= 182,00 mp, din care:

- Sc propus spălătorie auto = 182 mp

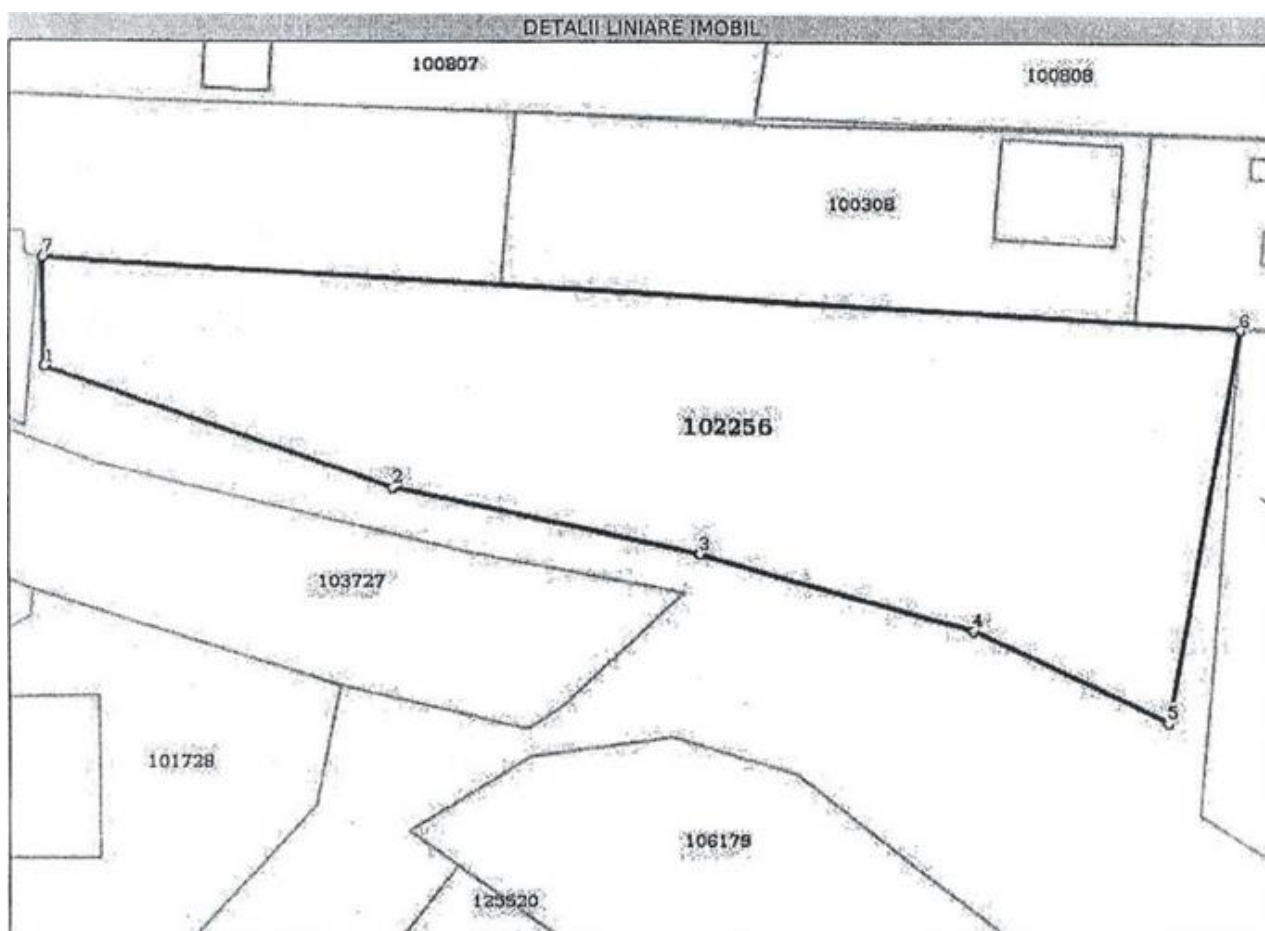
Sd = Sc = 182,00 mp

P.O.T. =7,28% C.U.T. =0,07

Imobilul ce face obiectul contractului de constituire a dreptului de imprumut de folosinta - comodat, este liber de sarcini, servituti sau datorii, nu a fost nationalizat așa cum rezultă din extrasul de carte funciara pentru autentificare nr. 102256 din data de 10.02.2019, eliberat de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliara Galati - Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliara Galati.

Dreptul de imprumut de folosinta - comodat se constituie pe durata de 20 ani.

Nr cadastral	Suprafata (mp)*	Observatii / Referinte \
102256	2.-500	IMOBIL INREGISTRAT IN PLANUL CADASTRAL FARA LOCALIZARE CERTA DATORR. LIPSEI PLANULUI PARCELAR \



## Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intravilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	arabil	DA	2.500	87	44	-	

### Lungime segmente

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (« m)
1	2	33.887
2	3	29.074
3	4	25.982
4	5	19.932
5^	6	37.655
6	7	110.253

#### 4. Numarul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;

- Tel/fax.: 0044 7584 121789
- DOM AND EVELIN WASH SRL cu sediul social: Sat Cismele, comuna Smardan, jud Galati

#### 5. Reprezentant: Administrator, DĂNILĂ LIVIU

#### 6. Punct de lucru: judetul Galati intravilan comuna Smardan, Sat Smardan, Județ Galați, T87, PARCELA 44

#### 7. Profil de activitate:

Profil de activitate: întreținerea și repararea autovehiculelor, Cod CAEN: 4520 - Intretinerea și repararea autovehiculelor

#### 8. Forma de proprietate: societate comerciala privata.

### III. Descrierea proiectului

#### 1. Rezumatul proiectului

Valoarea investitiei: 155135 lei (cu TVA).

Perioada de implementare a proiectului: 12 luni de la data emiterii autorizatiei de construire.

Regimul de lucru al societății este : 24 ore/zi, 320 zile / an

#### **Regimul juridic:**

Imobilul (terenul) - este situat in satul Smardan, comuna Smardan, județul Galați, identificat Tarla 87, Parcela 44 , proprietatea a numitei DANILA ROXANA IULIANA conform Contractului de vânzare autentificat sub nr.75 din 09.01.2019. Terenul menționat a fost pus la dispoziție sub formă de împrumut pentru o perioadă de 20 ani, in baza "CONTRACTULUI DE ÎMPRUMUT DE FOLOSINȚĂ - COMODAT" incheiat la data de 13.03.2019, intre proprietarul terenului DANILA ROXANA IULIANA și persoana juridică DOM AND EVELIN WASH SRL - cu sediul social în sat Cișmele, comuna Smârdan, județul Galați, identificată prin CUI - 40714106, înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului, sub nr. J17/540/28.02.2019, reprezentată legal prin DĂNILĂ LI VIU cu domiciliu în sat Cișmele , comuna Smârdan, județul Galați, identificat/ă prin CNP: 1870524170057. Proprietatea asupra construcției va fi reglementată prin acordul părților in conformitate cu prevederile legale în vigoare

#### **Regimul economic:**

- Folosința actuala teren arabil fara construcții.

- Destinația propusă : spălătorie auto, împrejmuire teren.

**Regimul tehnic: Funcțiunile complementare admise ale zonei conform** documentației de urbanism nr. 1163/2005, faza PUG aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Smardan actualizat în HCL 15/2006

- Suprafața de teren = 2500,0 mp;
- Suprafața propusă extindere locuință - 182,00 mp;
- Regimul de înălțime - parter; Rețele tehnico - edilitare și construcții aferente.

P.O.T. <sub>max</sub> admis = 35%

CUT <sub>max</sub> admis = 0,35

Investiția va fi realizată în baza Certificatului de urbanism nr. 36 din 21.03.2019, eliberat de către Primăria Smardan, județul Galați.

Profil de activitate: întreținerea și repararea autovehiculelor, Cod CAEN: 4520.

Capacitatea: 4 autovehicule spalate/ora.

Titularul preconizează realizarea unei spalatorii auto Self Service care va fi o construcție demontabilă tip parter cu patru (4) boxe prevăzută cu o cameră tehnică (în suprafața utilă de 33,32 mp) unde se vor afla pompele de spălare și un tablou electric.

Spalatoria auto va fi amplasată la o distanță de 0,60 m față de limita de proprietate la Nord și la o distanță de 14,65 m față de limita de proprietate la Est.

Sub fiecare post de spălare se va realiza o cuvă din beton armat pentru retenția apelor uzate.

Sistemul constructiv: structura metalică pe fundații izolate din beton armat și suprastructura din europrofile galvanizate cu prinderi metalice, închideri din panouri izolatoare și învelitoare din tablă galvanizată și vopsită.

Structura de rezistență a spălătoriei auto va fi din profile metalice patrute cu stâlpi și grinzi;

Fundații: izolate sub stâlpi, cu grinzi de legătură din beton armat;

- platforma (pardoseala) din interiorul spălătoriei se va funda direct pe orizontul eolian loessoid galben;
- pereții: posturile de spălare vor fi delimitate pe transversala cu panouri din policarbonat; modulul care adăpostește spațiul tehnic va avea închideri perimetrice cu panouri sandwich;
- acoperiș: șarpanta metalică cu învelitoare tablă cutată și atic din Alucobond montat pe profile metalice;
- finisaje exterioare: stâlpii vor fi impracati cu poliplan desfasurat pe o structura metalică;

Bilanțul teritorial este următorul:

Suprafața terenului = 2500,00 mp

Sc totală propusă = 182,00 mp, din care:

- Sc propus spălătorie auto = 182 mp
- Sd = Sc = 182,00 mp

P.O.T. = 7,28%      C.U.T. = 0,07

Imobilul ce face obiectul contractului de constituire a dreptului de împrumut de folosință - comodat, este liber de sarcini, servituti sau datorii, nu a fost naționalizat așa cum rezultă din extrasul de carte funciară pentru autentificare nr. 102256 din data de 10.02.2019, eliberat de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Galați - Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Galați.

Dreptul de împrumut de folosință - comodat se constituie pe durata de 20 de ani.

Sistem constructiv.

- Spălătorie auto - 4 posturi Sc=182 mp. Sd=182 mp

Regim de înălțime - parter.

Sistem constructiv- structură din profile metalice cu stâlpi și grinzi, fundații continue din beton armat,

Posturile de spălare vor fi delimitate cu panouri din policarbonat.

Spațiul tehnic va avea închideri perimentrale cu panouri sandwich.

Acoperiș șarpantă metalică cu învelitoare din tablă cutată și atic din alucobond.

- Imprejmuire.

- pe latura de est, vest și sud a proprietății se va realiza un gard din plasa bordurată cu stâlpi metalici, pe un soclu din beton armat cu înălțimea de 25cm.
- pe limita de nord a proprietății se va realiza un gard din tabla cu stâlpi metalici, pe un soclu din beton armat cu înălțimea de 25 cm

Parcarea autovehiculelor va fi asigurată în incinta proprietății astfel:

- pentru autoturismele clienților spălătoriei s-au prevăzut 15 locuri de parcare (dimensiuni loc de parcare 5.00 x 2.5 m)

### **Structura de rezistență**

Construcția va avea o structură metalică cu un singur nivel cu fundații din beton armat tip izolate legate cu grinzi de legătură pe conturul clădirii.

În interior vor fi amplasate 4 cuve din beton armat cu 2.0 x 3.90 dimensiuni în plan și o adâncime de 1.50 m .

Amplasamentul construcției situate în Com Smirdan, Jud Galați – terenul este relativ plan și este alcătuit geotehnic cu următoare stratificație:

- în suprafața până la adâncimea de 0.80 m se afla un strat vegetal negru curat;
- până la 6.0 m se afla un complex eolian bessoid sensibil la umezire, galben macroporic cu o umiditate cuprinsă între 11.8- 13.5 %;
- nivelul hidrostatic al pânzei de apă subterană nu a fost interceptat până la adâncimea de 6.0 m de la cota terenului natural.

Fundarea construcției se va face direct pe stratul de leoss galben macroporic sensibil la umezire, construcția va avea o structură ușoară, fundațiile vor fi de tip izolat cu legături alcătuite din grinzi de fundație cu secțiunea 25x60 pe conturul clădirii și transversal în axul 3 și 4.

Presiunea convențională luată în calculul fundațiilor este de 120KPa la sarcini fundamentale.

Structura de rezistență a construcției cu dimensiunile în plan 25 x 6 m va fi alcătuită din confecții metalice tip HEA 200 atât la stâlpi cât și la grinzile de acoperiș.

Cuvele pentru colectarea apelor uzate generate în timpul spălării mașinilor vor fi izolate cu membrane lipite cu flacăra sau alte tipuri de hidroizolație data fiind natura terenului de fundații leoss galben sensibil la umezire.

Deasemeni, canalizarea interioară - conductele colectoare, vor fi montate în canale de protecție legate la o rețea de canalizare din zonă.

Sistematizarea verticală va fi astfel alcătuită încât apele din precipitații să fie îndepărtate de la talpa fundațiilor.

Rosturile dintre cuva și pardoseala interioară vor fi bine etanșate, pantele spre cuvele de colectare a apelor uzate tehnologice de la spălarea autoturismelor să fie cât mai rapide pentru a împiedica infiltrarea apelor tehnologice la talpa fundațiilor, cu posibil impact asupra stratului de leoss galben macroporic sensibil la umezire și implicit asupra structurii clădirii.

### **Natura terenului de fundare:**

Teren macroporic sensibil la umezire; grad 8 de calcul seismic; zona C.

### **Categoria de importanță**

Conform ordin MLPAT nr. 31/N/1995 - categoria D - importanță redusă

La proiectare, execuție și exploatare se va ține seama de:

- Normativ NP -125-2010 și NP 074/2007, privind proiectarea și executarea construcțiilor fundate pe terenuri sensibile la umezire grupa B (cu grosimi mici), considerate pământuri dificile.
- Normativ NP -112 -2004, privind proiectarea și executarea lucrărilor de fundații directe la construcții.
- Normativ C -169-1988, privind executarea săpăturilor și recepționarea lucrărilor de

terasamente pentru fundarea construcțiilor civile.

- STAS 6054/1977 privind adâncimea limită de îngheț de 1.00 m pentru Galați.
- STAS 11100/1/1993, privind gradul de VIII MSK și "Cod de proiectare seismic - Partea I -

Prevederi de proiectare pentru clădiri" indicativ P - 100 1/2013 amplasamentul construcției are următoarele caracteristici accelerația terenului pentru proiectare  $a_g = 0.30g$ , pentru cutremur având intervalul mediu de recurență IMR de 225 ani, perioada de colt  $T_c = 1.00$  sec, clasa de importanță IV. Orice nepotrivire între studiu și teren va fi soluționată de către proiectantul de specialitate.

Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții aprobat de MLPAT și ordinul 9/N/15.03.1993, publicat în B.C nr 5-8/1993.

- Norme generale de protecția muncii elaborate de MMSPS și MS ed. 1998
- Norme specifice de protecția muncii pentru lucrul la înălțime ed. 1998
- Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări de zidărie montaj prefabricate și finisaje în construcții ed.1996
- Norme specifice de protecția muncii pentru manipulare și depozitare cu mijloace nemecanizate și depozitarea materialelor ed. 1999.

Deasemeni, vor fi respectate normele generale de securitate și sănătate în munca ele nefiind limitative, pentru evitarea accidentelor de muncă.

Apele pluviale provenite din zona spălătoriei împreună cu apele uzate tehnologice, potențial impurificate cu produse petroliere sunt colectate în tubulatură de canalizare existentă a spălătoriei, sunt în prealabil preepurate prin intermediul unui separator de nămol și produse petroliere cu un debit de 3l/s și apoi sunt dirijate în rețeaua locală de canalizare - existentă.

Vecinătăți:

- La Nord: proprietate privată – nr. Cadastral 100308; nr. cadastral 100307;
- La Est: proprietate privată – nr. Cadastral 100644;
- La Sud: drum;
- La Vest: proprietate privată Grosu Iulian

Coordonatele punctelor au fost determinate în Sistem Stereografic 1970 prin procedeul RTK, prin conectare la stațiile permanente ROMPOS.

Sistem de coordonate: S-a lucrat în sistem de proiecție Stereografic 1970, iar cotele în plan de referință Marea Neagră 1975.

Calculul suprafețelor : Calculul suprafețelor a fost determinat analitic, din coordonatele punctelor de contur ale corpului de proprietate rezultate în urma prelucrării operațiilor de teren și birou. Valorile suprafețelor calculate sunt rotunjite la metri pătrați. Suprafața totală de teren este conform Contractului de vânzare-cumpărare aut. sub nr. 75/09.01.2019, autentificat de notar public Hogas Doina, cu sediul biroului în mun. Galați, jud. Galați.

Inventar de coordonate Stereo 1970

Y	X
730750.89	445300.26
730835.78	445389.85

Metoda de lucru – metoda cinematică în timp real RTK-VRS folosind două receptoare Trimble R8 GNSS.

Coordonatele punctelor de detaliu s-au determinat în proiecția stereografică 70, în sistem local S42 și sistem global ETRS 1989.

Prelucrarea datelor de pe controler și scoaterea rapoartelor s-a făcut cu ajutorul programului Trimble Business Center.

Aceste construcții sunt proiectate a fi amplasate la o distanță de minim 15,55 metri din axul drumului județean DJ251 Galați - Slobozia Conachi, din care se asigură accesul.

Construcțiile vor fi echipate cu următoarele utilități:

- alimentare cu apă – bransament la rețeaua de alimentare comunala existentă
- alimentare cu energie electrică - racordare la rețeaua electrică din zonă
- instalații sanitare interne pentru colectare și evacuare ape uzate

În incintă se vor executa platforme betonate necesare fluxului tehnologic.

Terenul rămas liber va fi inerbat.

Incinta va fi echipată cu instalații de forță și iluminat care vor asigura buna funcționare a obiectivului.

**Clasa construcției:** STAS 4273 – 83 tabel 13 și 4068/87 - clasa de importanță a construcțiilor va fi *clasa IV - construcții de importanță redusă*.

**Categoria de Importanță:** conform ordin MLPAT nr. 31/N/1995 și a HG 766/97- categoria D - importanță redusă.

## **2. Descrierea amplasamentului:**

Din punct de vedere administrativ-teritorial, terenul pe care se preconizează executia lucrărilor în cadrul investiției analizate, face parte din intravilanul comunei Smardan, sat Smardan, județul Galați, tarlăua T87, parcela P 44, nr. Cadastral 102256.

### **Descriere generală și localizarea obiectivului**

#### **Cadrul natural**

Pe un teren aflat în intravilanul comunei Smârdan, din județul Galați se proiectează realizarea unei construcții cu caracter provizoriu, având destinația de spălătorie auto, tip „jet point - self service”, beneficiar fiind SC DOM AND EVELIN WASH SRL.

Construcția proiectată va avea o structură de rezistență metalică.

Studiul geotehnic, ce face parte din proiectul nr. 198/2019 întocmit de către SC PROARH SRL, a fost realizat în conformitate cu reglementările tehnice specifice în vigoare, corespunzător prevederilor din NP 074/2014 “Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții” și stabilește condițiile geotehnice din zonă și implicit condițiile de fundare ale obiectivului proiectat.



Comuna Smardan este o localitate aflată la cca, 10 km NV de municipiul Galați, amplasamentul avut în vedere este situat în partea de Est a comunei Smardan, pe partea dreaptă a drumului județean Galați DJ251 Galați - Slobozia Conachi, fiind identificat în tarla 87, parcela 44.

În cadrul întregii incinte, amplasamentul viitoarei construcții este situat în jumătatea de Est a acesteia, pe un teren relativ plan, cu mici denivelări locale având cote de nivel cuprinse între 65.70 - 66.30 m.

La data executării prezentului studiu geotehnic (martie 2019) amplasamentul cercetat se prezenta ca liber de construcții.

Se menționează faptul că în zona amplasamentului trece aerian traseul unei rețele electrice de înaltă tensiune, de care se va ține seama la amplasarea obiectivului proiectat.

2.1. **Morfologic** unitatea geografică majoră care se regăsește pe teritoriul administrativ al comunei Smardan este Podișul Moldovei reprezentat în zona studiată prin partea sudică a Podișului Covurlui, cunoscut și sub denumirea de Câmpia înaltă a Covurluiului. Trăsătura esențială a zonei o constituie predominarea interfluviilor înguste alungite pe zeci de kilometri, separate de văi paralele cu versanții relativ abrupti și o dinamică rapidă.

2.2. **Geologic** zona studiată aparține părții sudice a unității structurale majore - Platforma Moldovenească, limita cu Orogenul Nord-Dobrogean. Platforma Moldovenească este unitatea geologică situată la estul Carpaților Orientali delimitată de aceștia de falia Pericarpatică, Platforma Moldovenească prezintă trasaturi de relief imprimare de litologia depozitelor constituente. Soclul platformei este alcătuit din paragneise piagioclastice și ortogneise roșii sau cenușii cu microclin, fiind străbătut de filoane cu pegmaite. Cuvertura are o grosime însumată stratigrafică de 2500--6000m. Depozitele constituente au vârste de la Vendian superior până în Meoțian, existând unele întreruperi în procesul de sedimentare. Funcție de lacunele de sedimentare, au fost separate 3 cicluri mari de sedimentare: 1) ciclul Vendian - Devonian; 2) ciclul Berriassian - Paleocen (?Eocen); 3) ciclul Badenian - Meoțian. La acestea, în suprafața platformei, se adaugă depozite de natură eoliană (loessuri/ prafuri argiloase loessoide). Loessurile formează depozite pulverulente (prăfoase) cu aspect masiv (lipsite de stratificație) și cu tendință de desprindere după plane verticale.

2.3. **Hidrogeologic** zona amplasamentului cercetat se caracterizează prin prezenta la adâncimi mai mari de 6,00 m, a unei pânze de apă subterană cu nivel hidrostatic variabil pe verticală, sezonier.

2.4. **Tectonic** comuna Smardan este situată înspre extremitatea nordică a Promontoriului Dobrogean (unitate consolidată de vorland) delimitat de faliile:

- \* Troțușului spre nord și care are un traseu cu orientare vest/nord-vest - est/sud-est (Adjud - Ghidigint - Oancea);

- \* falia Peceneaga ~ Camena spre vest;

- \* falia Sf. Gheorghe - Galați la est, sud - est.

2.5. Din punct de vedere **seismic**, zona studiată este încadrată, conform cu SR 11100/1-93 - "Zonarea seismică. Macrozonarea teritoriului României" ~ în gradul 8,1 pe scara MSK.

Zona studiată este situată în aria de hazard seismic pentru proiectare cu valoarea accelerației orizontale  $a_g = 0.30$  g (accelerația terenului pentru proiectare), determinată pentru intervalul mediu de recurență/referință (IMR = 225 ani) corespunzător stării limită ultime. Valoarea perioadei de control (colț) al spectrului de răspuns este  $T_c = 1.0$  sec. (conf. Cod de proiectare seismică R100-1/2013). Amplasamentul cercetat este situat în apropierea liniei de fractură tectonică majoră Focșani - Nămolosa - Galați. Datorită acestui fapt în zona comunei Smardan se resimt puternic cutremurile de pământ cu epicentru în zona Vrancea,

2.6. Din punct de vedere **meteoelimitic**, dat fiind faptul că județul Galați reprezintă o deschizătură spre nord-est și spre sud-vest, el se găsește sub influența maselor de aer continental estice și mai puțin sudice, lipsind aproape cu totul influența aerului vestic care este oprit de paravanul munților Carpați.

Temperatura medie anuală este, calculată pe o perioadă de 70 de ani, este la Galați de 10°C și la Tecuci de 9,8°C. Temperatura medie a verii este de cuprinsă între 21 °C la Tecuci și 21,3°C la Galați.

În timpul iernii, deasupra județului Galați vin din nord și nord-est mase de aer rece care produc scăderi de temperatură care oscilează între 0,2°C/-3°C. Temperatura medie lunară este mai scăzută în ianuarie când are valori de -3 /-4°C, Temperatura medie a lunii iulie este de 21,7°C. În timpul anului sunt cea, 210 zile cu temperaturi de peste 10°C. Repartiția anuală a precipitațiilor este neuniformă. cele mai mari cantități de apă cad în anotimpul de vară, sub formă de averse.

Vântul predominant este Crivățul, care reprezintă 29% din frecvența anuală a vânturilor. Al doilea vânt predominant este cel din sud, cu o frecvență de 16% și bate mai mult vara și este destul de uscat.

Clima, așa cum rezultă din cele prezentate, este temperat-continentală.

Adâncimea de îngheț pentru zona comunei Smardan conform STAS-ului 6054/77 este de 0.90\*1.00 m.

Încărcările date de zăpadă, conform CR 1-1-3 / 2012, încadrează arealul cercetat în zona de calcul



a valorii încărcării date de zăpadă pe so! de 2,5 kN/m<sup>2</sup>. Valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe soi corespunde unui interval mediu de recurență IMR de 50 ani, sau echivalent unei probabilități de depășire într-un an de 2% (sau probabilități de nedepășire într-un an de 98%).

## CERCETAREA TERENULUI

În vederea stabilirii stratificației terenului de fundare și a principalelor caracteristici fizice ale acestuia, pe amplasamentul avut în vedere a fost executat 1 foraj geotehnic - fl, cu sondeza de 03“, până la adâncimea de 6.00 m, fata de cotele actuale ale terenului natural din zona amplasamentului cercetat.

La întocmirea prezentului studiu geotehnic, au fost folosite și datele obținute anterior în zonă, pentru o serie de alte obiective.

Datele de teren și laborator obținute au făcut posibilă întocmirea profilului unitar al forajului executat, anexat prezentului studiu și din a cărui urmărire reies următoarele :

❖ terenul de pe amplasament este constituit în suprafață, până la adâncimea de cca. 0.80 m, dintr-un strat de pamant vegetal negru curat;

◆> în continuare s-a interceptat până la adâncimea executării forajelor - 6.00 m un complex eolian loessoïd sensibil la umezire, plastic vârtos, constituit din loess-uri galbene macroporice sensibile la umezire, pe alocuri cu calcar sub forma de concreții și precipitații în suprafața. În cadrul acestui orizont, pe alocuri sunt prezente intercalații sub forma de zone sau straturi subțiri de prafuri argiloase loessoide galbene-cafenii.

Valorile umidității naturale ( W % ) ale întregului complex eolian loessoid sunt cuprinse în intervalul W = 11.8 - 13.5 %, iar cele ale indicilor de consistență ( I<sub>c</sub> ) în intervalul I<sub>c</sub> = 0.94 - 0.86 în domeniu! plastic vârtos.

Indicele tasării specifice suplimentare la umezire pentru formațiunile eoliene cu structură loessoidă prezentate mai sus, caracterizează respectivele formațiuni ca fiind sensibil la umezire. Tasarea suplimentară prin umezire sub sarcină geologică, au valori im<sub>3</sub> > 5 %, valori ce încadrează terenul de fundare aferent amplasamentului cercetat în grupa „B” de pământuri sensibil la umezire.

Alte caracteristici fizico-mecanice ale complexului eolian loessoid descris mai sus sunt următoarele :

\* compresibilitate:

- modulul de deformație edometric - 8000 £ M 200-300 (kPa) £ 9000
- coefic. de compresibilitate ~ 1,400 x 10<sup>-4</sup> < a v 200-300 ~ 1,600 x 10<sup>-4</sup>
- ' tasarea suplimentară la umezire (im<sub>3</sub>): 2.08 -6.0 % (cm/m)

« caracteristici de stare :

- densitate în stare umedă (naturală) - 1,450 5 p (g/crrr) £ 1,600
- densitate în stare uscată - 1,300 < p<sub>u</sub> (g/cm<sup>3</sup>) & 1,400
- porozitate - 45 £ n (%) < 48
- indice de porozitate - 0,550 se < 0,800
- grad de umiditate (de saturație) - 0,30 < S<sub>r</sub> < 0,45

\* Rezistența la forfecare :

- unghi de frecare interioară -18° < O < 22°
- coeziunea - 25 £ c (kPa) £ 35

**Nivelul hidrostatic al pânzei de apă subterană** nu a fost interceptat în forajul executat, acesta aflându-se la adâncimi mai mari de 6.00 m de la cotele actuale ale terenului natural de pe amplasament și funcție de acestea.

În detaliu, amplasarea obiectivului proiectat, a forajului geotehnic executat, stratificația și principalele caracteristici fizice ale terenului de fundare, se pot urmări în planul de situație, respectiv în fișa de stratificație, ambele anexate prezentului studiu geotehnic.

## CONDIȚII DE FUNDARE SI RECOMANDĂRI

În conformitate cu prevederile normativelor în vigoare, condițiile geologo-tehnice descrise mai sus și caracteristicile construcției proiectate, rezulta următoarele condiții de fundare ale acesteia :

- Fundarea directă la adâncimea impusă constructiv și cu respectarea adâncimii limită de îngheț ( 0.90/1.00 m) pe complexul eolian loessoid prăfos argilos galben- cafeniu, plastic vârtos, ce se întâlnește imediat sub stratul de pământ vegetai negru din suprafața terenului de fundare, strat ce se va îndepărta în totalitatea lut. Zonele în care grosimile acestuia vor fi mai mari decât cota de fundare - dacă și acolo unde va fi cazul, vor fi considerate accidente subterane, se vor elimina în totalitate lor și înlocui până la cota de fundare, cu loess galben curat, cu umiditatea optimă de compactare! (  $V_{Voc} = 12.0 - 16.0 \%$  ) compactat manual/semimecanic în straie elementare cu grosimea de 10 - 15 cm. La fel se va proceda dacă la cota de fundare, se vor întâlni eventuale zone cu umidități excesive ( mai mari decât a celor din jur).

- Ultimul strat al săpăturilor și compactarea manuală a fundului acestora se va face în chiar ziua turnării betoanelor în fundații.

- Fundarea directă pe orizontul eolian loessoid, sensibil la umezire, nu recomandă folosirea fundațiilor izolate.

- Conform prevederilor din Indicativ NP 125 / 2010 privind proiectarea și executarea construcțiilor fundate pe terenuri sensibile la umezire, adâncimea minimă de fundare pentru fundațiile exterioare va fi de 1.50 m, iar pentru fundațiile interioare de 1.00 m.

- Presiunea convențională de calcul la grupări fundamentale» pe terenul de fundare descris mai sus, plastic vârtos va fi de 120 kPa.

- Structura de rezistență a construcției proiectate va fi astfel calculată încât să micșoreze sensibilitatea construcției la deformațiile terenului de fundare și să fie capabilă să preia eventualele tasări neuniforme și diferențiate în timp, ale terenului de fundare și implicit ale construcției proiectate.

- între diversele parti ale construcției proiectate, cu adâncimi de fundare. înălțimi, sarcini sau sistem constructiv diferit, se vor prevedea rosturi de tasare corespunzătoare.

- La proiectare, execuție și exploatare, se vor prevedea măsuri pentru evitarea umezirii terenului de fundare cu ape infiltrate, provenite din precipitații sau pierderi din rețele sau conducte hidroedilitare, purtătoare de apă și canalizare, acestea introducându-se obligatoriu în canale de protecție, acolo unde va fi cazul sau urmând a fi realizate din materiale performante.

- Sistematizarea pe verticală a terenului din jurul construcției proiectate, va trebui să asigure o îndepărtare rapidă a apelor de precipitații căzute sau scurse spre amplasament, în afara acestuia, spre un emisar în funcțiune. Acest lucru se va realiza prin trotuare de protecție, pante, rigole și șanțuri de gardă dalate, verificate periodic și menținute în funcțiune.

- Toate umpluturile din jurul fundațiilor sau cele aferente sistematizării pe verticală a terenului din jurul construcției proiectate, se vor face cu pământ galben, curat, în același mod ca cel expus anterior.

Urmare observațiilor de teren și a analizării datelor geotehnice obținute prin execuția forajelor de studiu, conform NP 074/2014 "Normativ privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare", pentru amplasamentul studiat rezultă următoarele ;

Factorii riscului geotehnic conform Tabel A3	Descrierea situației din amplasamentul studiat	Punctaj rezultat
Condiții de teren, pot. A. 1.2.1.	Terenuri dificile, de gr. "B"	6
Apa subterană, pct. A. 1.2.2.	Fără epuizmente	1
Importanța construcției, pct. A. 1.2.3.	Redusa	2
Vecinătăți, pot. A. 1.2.4.	Fara risc	1
Seismicitate	$a_a = 0,30 \text{ g}$	3
<b>PUNCTAJ TOTAL REZULTAT</b>		<b>13</b>

Pentru amplasamentul obiectivului proiectat, rezultă o încadrare în categoria geotehnică 2 care corespunde unui risc geotehnic "moderat".

La proiectare și exploatare se vor respecta prevederile următoarelor **STAS - uri și Normative** :

\* SR EN ISO 14688-1/2004 - Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea

pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere;

\* SR EN ISO 14688-2/2005 - Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare.

\* indicativ NP 125 / 2010, privind proiectarea și executarea construcțiilor fundate pe terenuri sensibile la umezire ;

\* Normativ NP 112 / 2004, pentru proiectarea și executarea structurilor de fundații directe la construcții;

\* Normativ C 169 / 1988, privind executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale ;

\* STAS 11100/1/1993, privind zona cu gradul VIII de intensitate macroseismică și Normativ P. 100-1/2013, privind calculul seismic al construcțiilor;

\* STAS 6054/1977, privind adâncimea limită de îngheț.

Conform STAS 1242/1/1989, se impune ca pe toată durata lucrărilor de execuție, inginerul geotehnician să fie solicitat pentru a verifica la cotele săpăturilor realizate natura terenului de fundare, în vederea trecerii la următoarele etape de execuție, conform proiectului.

Orice nepotrivire între situația reală și cea prevăzută în proiect va fi adusă la cunoștință și soluționată de proiectantul de specialitate.

### **3 Justificarea necesității proiectului:**

#### **• Scopul și importanța investiției**

Construirea unei spălătorii auto – modulare cu patru (4) posturi de lucru acoperite, care să satisfacă cerințele unei spălătorii auto modern, cu un consum controlat / redus de apă.

#### **• Necesitatea și oportunitatea investiției:**

Beneficiarul își propune să construiască o spălătorie auto, cu construcțiile și dotările aferente.

Anterior realizării proiectului, terenul intra în categoria teren arabil fără construcții.

### **4. Planse reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafața de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasament):**

Planse: Plan de încadrare în zona obiectiv – scară 1:40000

Plan de situație obiectiv – scară 1:4000

### **Încadrarea în planurile de urbanism și amenajare a bazinului hidrografic:**

Activitatea ce va dezvoltat prin realizarea investiției se încadrează în Planul Urbanistic General - P.U.G al comunei Smardan

Amplasament: Tarlăua 87, Parcela 44, nr. cad. 102256, localitatea Smardan, comuna Smardan jud. Galați

### **5. Forme fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție, etc. ).**

Lucrările care vor fi realizate prin investiția analizată se vor desfășura pe suprafața de 2500 mp intravilanul comunei Smardan, județul Galați, în Tarlăua 87, Parcela 44 nr. Cadastral 102256

- Bazin hidrografic: Șiret cod bazin hidrografic: R

- Curs de apă: Catusa cod cadastral: 1.86.0.00.00.0

Profil de activitate: întreținerea și repararea autovehiculelor, Cod CAEN: 4520.

Capacitatea: 4 autovehicule spalate/ora.

Regim de funcționare: 320 zile/an, 24 ore/zi

#### **Fluxul tehnologic**

Fluxul tehnologic standard într-o spălătorie auto este următorul:

- primirea mașinii ce urmează a fi spalată
- spalarea propriu-zisă a mașinii
- curățarea interiorului mașinii
- uscarea mașinii

În activitatea unei spălătorii auto nu există procese de producție efective, ci doar cicluri de spalare-

curatare-cosmetizare.

### **Dotari și echipamente**

Spălătorie manuala

- Sistem de curatat cu inalta presiune cu pompe de dozaj pentru detergent si ceara
- Aspirator pentru mediul uscat-umed

### **Materialele folosite sunt;**

- detergenți biodegradabili fara fosfați si cu alcalinitate redusa
- produse de intretinere - Ceara
- produse de curatat-Detergent concentrat pentru curatare stofa, velut, mochete, covoare, fotolii, canapele, tapițerie din material textil, etc.
- apa

Principala sursa de aprovizionare a acestora este fie direct de la producători agreeți, fie de la importatorii si distribuitorii specializați pe asfel de produse. Utilajele folosite funcționează in exclusivitate pa bază de energia electrica

## **5.1 Lucrari proiectate**

Elemente de fundamentare a principalilor parametri funcționali și tehnologici ai lucrarilor

Obiectivul analizat este situat pe teritoriul administrativ al Comunei Smardan, in intravilan, sat Smardan, in apropierea drumului judetean DJ 251

Accesul la obiectiv se face din DJ 251, la o distanta de 15,55 m metri de axul drumului DJ 251 Galați - Slobozia Conachi, asigurandu-se astfel zona de protectie a drumurilor judetene.

Profil de activitate: întreținerea si repararea autovehiculelor, Cod CAEN: 4520.

Capacitatea: 4 autovehicule spalate/ora.

Regim de funcționare: 320 zile/an 24 ore/zi

### **Descrierea solutiei adoptate**

Proiectul propus vizeaza construirea unei spălătorii auto seif service care va fi o construcție demontabila tip parter cu 4 boxe. Aceasta va fi prevăzută cu o camera tehnica, unde se vor afla pompele de spalare si tabloul electric.

Sistemul constructiv este format din structura metalica pe fundații izolate din beton armat si suprastructura din europrofile galvanizate cu prinderi metalice, închideri din panouri izolatoare si invelitoare din tabla galvanizata si vopsita.

Construcțiile noi se vor realiza in regim de parter.

La amplasarea constructiilor se vor respecta prevederile codului civil, astfel ca pe fațadele constructiei vor exista ferestre pentru asigurarea iluminatului natural.

Parcarea autovehiculelor este asigurata in incinta proprietății astfel:

- Pentru autoturismele clienților spălătoriei s-au prevăzut 15 locuri de parcare (dimensiuni loc de parcare 5.00 x 2.5 m)

### **Alimentarea cu apa:**

Alimentarea cu apa – menajera si tehnologica, se va realiza din rețeaua de alimentare a comunei Smardan

#### *Rețeaua de canalizare*

Rețeaua interna de canalizare este dimensionata pentru apele uzate menajere si tehnologice.

**Apele uzate menajere** de la grupurile sanitare si de la igienizarea spatiilor de lucru, vor fi colectate prin intermediul unei rețele de canalizare din PVC cu Dn =160 mm in lungime de 35 m, fiind evacuate in rețeaua de canalizare centralizata a comunei Smardan.

**Apele pluviale provenite din zona spălătoriei impreuna cu apele uzate tehnologice**, potențial impurificate cu produse petroliere sunt colectate in tubulatura de canalizare existenta a spălătoriei, sunt in prealabil preepurate prin intermediul unui separator de nămol si produse petroliere cu filtru coalescent - un debit de 3 l/s si apoi sunt dirijate in rețeaua de canalizare comunală.

Apele pluviale convențional curate colectate de pe acoperișul spălătoriei și a platformelor betonate, unde nu există riscul impurificării cu produse petroliere, sunt descărcate în șanțurile / rigolele comunale.

Lucrări de apărare împotriva inundațiilor  
Amplasamentul analizat nu se află în zona inundabilă.  
Programul de funcționare: 24 h/zi; 320 zile/an

### **5.2. Soluția constructivă:**

**Clasa construcției:** conform cu tabelul 5.1.- clasa de importanță a construcțiilor va fi *clasa IV - construcții de importanță redusă*.

**Categoria de importanță:** conform ordin MLPAT nr. 31/N/1995 - categoria D - importanță redusă. Sistemul constructiv va fi format din structura metalică pe fundații izolate din beton armat și suprastructura din europrofile galvanizate cu prinderi metalice, închideri din panouri izolatoare și învelitoare din tablă galvanizată și vopsită.

În incintă se vor executa platforme betonate necesare fluxului tehnologic. Terenul rămas liber va fi înrăbit.

Fundarea construcției se va face direct pe stratul de leos galben macroporic sensibil la umezire, construcția având o structură ușoară, fundațiile vor fi de tip izolat cu legături alcătuite din grinzi de fundație cu secțiunea 25x60 pe conturul clădirii și transversal în axul 3 și 4.

Presiunea convențională luată în calculul fundațiilor conform aviz geotehnic este de 120KPa la sarcini fundamentale.

Structura de rezistență a halei cu dimensiunile în plan 25 x 6 m va fi alcătuită din confecții metalice tip HEA 200 atât la stâlpi cât și la grinzile de acoperiș.

Cuvele pentru colectarea deșeurilor în timpul spălării mașinilor vor fi izolate cu membrane lipite cu flacăra sau alte tipuri de hidroizolație data fiind natura terenului de fundații leos galben sensibil la umezire.

Conductele purtătoare de apă vor fi montate în canale de protecție legate la o rețea de canalizare din zona.

Sistematizarea verticală va fi astfel alcătuită încât apele din precipitații vor fi îndepărtate de la talpa fundațiilor, data fiind natura terenului de fundații.

Rosturile dintre cuva și pardoseala interioară vor fi bine etanșate, pantele spre cuvele de colectare a apelor pentru spălarea mașinilor să fie cât mai rapide pentru a împiedica infiltrarea apelor tehnologice la talpa fundațiilor, cu concesii grave asupra stratului de leos galben macroporic sensibil la umezire și implicit asupra structurii clădirii.

### **Împrejmuirea**

- pe latura de est, vest și sud a proprietății se va realiza un gard din plasa bordurată cu stâlpi metalici, pe un soclu din beton armat cu înălțimea de 25cm.
- pe limita de nord a proprietății se va realiza un gard din tablă cu stâlpi metalici, pe un soclu din beton armat cu înălțimea de 25 cm

Parcarea autovehiculelor va fi asigurată în incinta proprietății astfel:

- pentru autoturismele clienților spălătoriei s-au prevăzut 15 locuri de parcare (dimensiuni loc de parcare 5.00 x 2.5 m)

Accesul se va realiza prin DJ251 Galați - Slobozia Conachi, printr-un acces rutier.

### **5.3 Încadrarea în planurile de urbanism și amenajare a bazinului hidrografic:**

Terenul pe care va fi amplasată investiția analizată este situat în înrăvilanul comunei Smardan, județul Galați.

Funcțiunea propusă a se realiza pe amplasamentul studiat este compatibilă cu funcțiunile zonei. Activitatea ce se va desfășura la punctul de lucru din Comuna Smardan, sat Smardan, se încadrează în Planul Urbanistic General - P.U.G comuna Smardan.

#### 5.4 Încadrarea lucrărilor în clasa și categoria de importanță

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

Proiectul face referire la clădiri și la alte structuri (separator de hidrocarburi, platforma betonată, împrejmuire teren)

- conform STAS 11100/1/1993, privind gradul de VIII MSK și “Cod de proiectare seismic - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri” indicativ P - 100 1/2013 amplasamentul construcției are următoarele caracteristici accelerația terenului pentru proiectare  $a_g = 0.30g$ , pentru cutremur având intervalul mediu de recurență IMR de 225 ani, perioada de colț  $T_c = 1.00$  sec, clasa de importanță IV
- în funcție de categoria de importanță a lucrărilor, conform H.G.R. nr.766/1997, modificată și completată prin H.G. nr. 675/2002, se încadrează în lucrări de importanță redusă “D”.

Delimitările față de vecinătăți: Platforma consolidată, va fi racordată la drumul județean DJ 251 Galați - Slobozia Conachi printr-un acces rutier.

#### 5.5. Descrierea principalelor faze ale procesului tehnologic sau ale activității:

Activitățile care se vor desfășura pe amplasament întra sub incidența următoarelor acte legislative aflate în vigoare:

- OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- Ord. MMDD nr. 1798/2007 privind aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu, cu modificările ulterioare;
- Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- STAS nr. 10009/1988 – Acustică în construcții. Acustică urbană 0 Limitele admisibile ale nivelului de zgomot;
- Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările ulterioare;
- HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- OUG nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu, aprobată prin Legea 19/2008 cu modificările și completările ulterioare;

În conformitate cu prevederile Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 357/02.04.2019, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Galați, proiectul propus “Spălătorie auto și împrejmuire teren” prevăzut a se realiza în intravilanul comunei Smardan, județul Galați, tarlăua T87, Parcela 44:

- intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr. 2. la pct. 13, lit. a);
- nu intră sub incidența art. 28 din O.U.G. 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, deoarece amplasamentul nu se află în arie naturală protejată
- nu intră sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996. cu modificările și completările ulterioare,.

**Profil de activitate:** Spălătorie auto

**cod CAEN rev. 2: 4520** „Întreținerea și repararea autovehiculelor” pentru care se impune obținerea autorizației de mediu

Prezentare sistem spalare:

- Sistemul este conceput pentru spalare exterioara a autovehiculelor, într-un timp limitat și consumuri specifice limitate.

- Prin introducerea in panoul de comanda, din rampa de spalare, a unui jeton personalizat, clientul are posibilitatea de selectare a oricarui din urmatoarele programe :
  1. Spalare/Clatire cu inalta presiune – recomandat 130 bari;
  2. Samponare cu joasa presiune – recomandat ~ 20-30 bari;
  3. Ceruire cu joasa presiune - recomandat ~ 20-30 bari;

- Timpul dedicat programului de spalare / jeton se poate preseta in functie de valoarea monetara acordata jetonului. Orice introducere a unui jeton este contorizata si limiteaza consumurile specifice de apa, curent electric, detergent, ceara

Exemplu: pentru un jeton cu o valoare monetara de 10 Ron timp acordat poate fi de 10 minute din care 120 secunde reprezinta samponarea cu detergent si 80 de secunde ceruire, restul de timp acordat reprezinta spalare/clatire. Acest timp si consumuri specifice sunt suficiente si necesare pentru spalarea exterioara a oricarui tip de autovehicul indiferent de marimea si gradul de murdarie de pe suprafata acestuia.

- Consumuri totale sunt urmatoarele:
  - curent electric: 10 minute / 1 motor 4,5 Kw/ora = 750 Watti
  - apa curenta: 10 minute / 1 pompa 13 litri/minut = 130 litri apa
  - detergent, aproximativ 100 ml
  - ceara, aproximativ 15 ml

Pe langa avantajul contorizarii si al consumurilor specifice stricte, utilajul contorizeaza orele de functionare al fiecarei pompe si afiseaza avertizari cu privire la schimbul de consumabile de tip ulei, valve, garnituri etansare.

- Deasemeni utilajul afiseaza data si ora fiecarei “avarii“ in parte (cu codul reprezentativ avariei) si data si ora “rezolvarii “ avariei.
- Utilajul are un sistem propriu de citire a temperaturii exterioare si sistem de prevenire a inghetului.
- Utilajul vine insotit de panouri explicative pentru utilizare si atentionare client.

#### Prezentare tehnica - Tehnologie self service

- Utilajul este compus din:
  1. Cadru metalic fix – in cazul montarii rack-ului tehnologic in camera tehnica, in cazul montarii exterioare este necesar dulap tehnic izolat si incalzit;
  2. Grup pompant presiune apa - compus din motor electric 380 V, 4,5 Kw, pompa presiune apa 13 litri / 180 bari – legate intre ele prin cuplaj elastic – presiune de lucru = 130 BARI; Pompele au chiulasa din Cupru zincat si sistem de garnituri etansare specifice tip “UV “;
  3. Grupuri alimentare cu apa, detergent, ceara prin sistem de electrovalve apa – in functie de programul selectat se deschide electrovalva aferenta

#### 5.6. *Materii prime, materiale,*

Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare al acestora:

a) La realizarea lucrarilor, se vor utiliza materii prime si materiale: ciment, balast, nisip, fier beton, sticla, conform cu reglementarile nationale in vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia U.E., aprovizionate de la bazele autorizate de materiale, combustibili auto necesari functionarii utilajelor (ce vor fi aprovizionati din statii de distributie). Aceste materiale vor fi in concordanta cu prevederile H.G. 766 / 1997 si Legii 10 / 1995 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate, la executia lucrarii.

b) In timpul functionarii

Consumuri specifice (pentru un jeton de 10 minute), sunt urmatoarele:

- curent electric: 10 minute / 1 motor 4,5 Kw/ora = 750 Watti
- apa curenta: 10 minute / 1 pompa 13 litri/minut = 130 litri apa
- detergent: aproximativ 100 ml
- ceara: aproximativ 15 ml

Materiale utilizate sunt biodegradabile 100%:

- sampon auto – 200 litri/an; Stocat in spatiu special amenajat, in ambalajul producatorului;
- sampon auto cu ceara – 80 litri/an; Stocat in spatiu special amenajat, in ambalajul producatorului
- solutie concentrata pentru spalare auto – 40 litri/an; Stocat in spatiu special amenajat, in ambalajul producatorului;
- spuma activa – 125 ri/an; Stocat in spatiu special amenajat, in ambalajul producatorului;
- emulsie siliconica pentru borduri - 20 l/an; Stocat in spatiu special amenajat, in ambalajul producatorului;
- emulsie siliconica pentru protectia cauciucurilor - 50 l/an; Stocat in spatiu special amenajat, in ambalajul producatorului
- carpet sampon pentru tapiserii - 30 l/an; Stocat in spatiu special amenajat, in ambalajul producatorului;
- ceara auto – 30 litri/an. Stocat in spatiu special amenajat, in ambalajul producatorului;

### 5.7. **Racordarea la retelele utilitare existente in zona**

- pentru lucrarile organizarii de santier si pentru functionarea obiectivului:

- **Alimentare cu apa.**

- a) In perioada executarii lucrarilor.

Apa folosita in scop menajer, pentru consum alimentar, se va asigura din comerț, îmbuteliată.

- b) In perioada de functionare

Apa care trebuie asigurata pentru desfasurarea activitatii in cadrul obiectivului va fi folosita pentru urmatoarele necesitati:

- apa in scop potabil si pentru nevoi igienico-sanitare;
- apa in scop menajer

Apa potabila pentru consum alimentar, se va asigura din comerț, îmbuteliată.

Apa necesara functionarii obiectivului (in scop igienico-sanitar si menajer), va fi asigurata din rețeaua centralizata de alimentare cu apa potabila – existenta in comuna.

**Rețeaua de distribuție** către punctele de consum este realizata prin intermediul unei conducte din PEHD, avand diametrul de 50 mm si o lungime de 90 m

#### **Modul de folosire a apei**

Apa asigurata din rețeaua comunala existenta, este folosita in următoarele scopuri:

- in scop igienico-sanitar pentru personalul angajat;
- pentru igienizarea spatiilor de lucru;
- apa tehnologica.

#### *Rețeaua de canalizare*

Rețeaua de canalizare interna va fi dimensionata pentru apele uzate menajere si tehnologice.

**Apele uzate menajere** vor fi evacuate in rețeaua de canalizare comunala pe baza de contract de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare ce se va incheia cu operatorul apa canal - APA CANAL SA GALATI.

Instalațiile interioare de canalizare vor fi racordate la colectorul stradal. Conducta va fi din PPR 110.

**Apele pluviale provenite din zona spălătoriei împreună cu apele uzate tehnologice.** Având in vedere specificul activitatii-spalatorie auto, instalația de evacuare a apelor uzate va fi prevăzută cu decantoare de nămoluri, la fiecare boxa, ce vor fi executate in amonte de căminul de racord proiectat.

Fiecare boxa va fi prevăzută cu sifoane de pardoseala si pante de scurgere către aceste sifoane, din care pleaca conducte cu diametru de 160 mm, de la o adâncime de 1400 cm, către un canal colector, către separatorul de hidrocarburi si apoi către canalizarea stradala.

Nămolurile ramase pe latura inferioara a sifoanelor de pardoseala vor fi vidanjate periodic. Separatorul de hidrocarburi este alcătuit din două părți principale :

- colectorul de aluviuni (decantor);



- separator de hidrocarburi propriu-zis

Colectorul de aluviuni este zona în care apa impurificata intra in interiorul instalației. Acesta este prevăzut cu un sistem de liniștire a apei, ceea ce permite particulelor aflate în suspensie să se depună la partea inferioară a separatorului.

Din colectorul de aluviuni apele poluate se ridică in zona de separare hidrocarburi care este cu filtru de coalescență.

Filtrul de coalescență reține particulele fine de nămol și determină separarea hidrocarburilor. În interiorul filtrului există un plutitor care, flotează la interfața dintre stratul de hidrocarburi și apă și deci în cazul în care se atinge capacitatea maximă a separatorului de hidrocarburi, se scufundă și blochează evacuarea apelor poluate din sistem.

Canalizarea construcției va fi racordată la colectorul stradal existent în zonă

**Apele pluviale convențional curate** colectate de pe acoperișul spălătoriei și a platformelor betonate, unde nu exista riscul impurificării cu produse petroliere, sunt descărcate în șanțurile comunale.

Debite de apa uzata

Calculul de verificare a instalațiilor existente, s-au făcut conform STAS 1846/90 și pe baza de echivalenți de debit apa uzata conf. STAS 1795/86.

Dat fiind specificul consumatorilor conform STAS 1846/90 coeficientul de restituție este  $K=0,80$ .

Ou med zi =  $1,0 \times 1,20 = 1,20$  mc/zi

Qu max zi =  $1,0 \times 1,56 = 1,56$  mc/zi

*Acte de reglementare emise anterior*

Anterior proiectului analizat nu au fost emise acte de reglementare din punct de vedere a gospodăririi apelor.

## BREVIAR DE CALCUL

### A. DETERMINAREA NECESARULUI DE APA

**Regimul de lucru al societății este** de 24 ore / zi, 320 zile / an Conform prevederilor SR 1343/2006 și SR 1846/2006, s-au folosit următoarele relații:

$$Q_{n\text{ zi med}} = N(i) \times q \times l(i)$$

$$Q_{n\text{ zi max}} = K_{zi} \times Q_{n\text{ zi med}}$$

$$Q_{n\text{ zi min}} = 70\% \times Q_{n\text{ zi med}}$$

in care:

$N(i)$  = numărul de utilizatori pentru care se folosește apa;  $q$

$l(i)$  = debitul specific de apa;

$K_{zi} = 1,30$  - coeficient de neuniformitate a debitului zilnic;

$K_o = 2,00$  - coeficient de neuniformitate a debitului orar;

Norma consum:

Personal angajat - 2 persoane

Mașini spalate pe zi = cca. 60 buc

Suprafata betonata = 120 mp

Norma Personal -20 l/pers/zi

Norma stropit spatii de lucru, platforma betonata = 2,5 l/mp/zi

Norma mașina -100 l/masina/zi

### B. Determinarea volumului de apa evacuate

#### Evacuarea apelor uzate - Debite de apa uzata

Determinarea debitelor de apa uzata a fost efectuata in conformitate cu prevederile STANDARD SR 1846/2006 după formula  $Q_{uz} = Q_s$

Norme de restituție:

Norma Personal - 20 l/pers/zi

Norma stropit spatii de lucru, platforma betonata = 2,5 l/mp/zi

Norma mașina - 100 l/masina/zi

Calculul necesarului de debit

1. Calculul necesarului de apa mediu

Consum menajer (conf. STAS 1478/90 si STAS 1343/91)

Necesar apa spalare mașini

Debitul maxim de apa necesar pentru o spalare cu durata de 5 minute este de 75 litri.

$$Q_{med\ zi} = N \times q_l \times nrb$$

Unde:

$N = 4$  - număr orar de mașini spalate/boxa

$Q_l = 75$  litri/masina

$nrb = 4$  - număr de boxe

$$Q_{med} = 4 \times 75 \times 4 = 1200\ l/zi = 1,20\ mc/h$$

2. Calculul necesarului de apa maxim zilnic

$$Q_{max} = K_{zi} \times Q_{med\ zi}$$

Unde:

$K_{zi} = 1,30$ -coeficient de variație a consumului zilnic (conform STAS 1343/91-tab.1)

$$Q_{med\ zi} = 1,20\ mc/zi$$

$$Q_{max\ zi} = 1,30 \times 1,20\ mc/zi = 1,56\ mc/zi$$

Debite de apa uzata menajera evacuata:

$$Q_u = 1,0 \times Q_a \text{ (STAS 1846/90)}$$

unde:

-  $Q_u$ =debite de apa uzata menajera

-  $Q_a$ =debite de apa de alimentare

$$Q_{u\ med\ zi} = 1,0 \times 1,20 = 1,20\ mc/zi$$

$$Q_{u\ max\ zi} = 1,0 \times 1,56 = 1,56\ mc/zi$$

Calculul debitelor de dimensionare a brașamentelor

Dimensionarea brașamentelor interne, alegerea contorilor precum calculele de verificare a instalațiilor existente, s-au făcut pe baza de echivalenți de debit conf. STAS 1478/90 - Tabel nr. 1 + 6 + 7 + 8 + 13

Calculul s-a făcut în următoarele ipoteze:

- debitul maxim de a.c.m. este de 0,18 l/s la temperatura de 30°C,

- asimilându-se cu un consumator cu echivalentul de debit = 1;

Relația de calcul conf. tab. 6, poz. 4 este  $Q_c = a \times b \times c \times E^{1/2}$

unde:

$$a = 0,15;$$

$c = 1$  – coeficienți adimensionali ce tin cont de simultaneitatea consumurilor prin corelare cu regimul de furnizare a apei în rețeaua de distribuție, respectiv cu destinația clădirii,

$b = 1$ - coeficient adimensional care tine cont de tipul conductei de distribuție.

Calculul de verificare al conductelor de canalizare s-a făcut conform debitului maxim de apa uzata pentru fiecare consumator in parte, respectandu-se Diagrama Colebrook-White pentru calculul secțiunilor circulare,  $k = 1,5\ mm$ .

In urma acestui calcul a rezultat ca secțiunile proiectate sunt bine dimensionate, pantele incadrându-se între  $i = 0,010$  și  $i = 0,015$ .

• Verificare dimensionare brașament

Consumatori existenți

Dimensionare brașament -consumatori proiectati

Robinet pentru spalare:

$$C_{seta} = 4\ bc \times 6,6 = 26,4$$

$$E_1 = 26,4\ (echiv.)$$

$$E = E_1 = 26,4\ (echiv.) > 1$$

Rezulta  $q_l=0,95 \text{ l/s} = 3,42 \text{ mc/h}$

Pentru un debit de  $3,42 \text{ mc/h}$  și pentru  $H_g < 15\text{m}$  rezultă conf. tab. 13 un diametru economic al bransamentului  $D_e = 2''$ -diametru polietilena  $\text{Ø}63$

□ Debit orar maxim la nivel de incinta

$E_{tot} = 40 > 1$

$Q_c = 0,95 \text{ l/s} = 3,42 \text{ mc/h}$

$Q_c = 3,42 \text{ mc/h}$  (debit pentru care se cere, avizul).

- Debite de apa uzata

Calculule de verificare a intalatiilor existente, s-au făcut conform STAS 1846/90 și pe baza de echivalenți de debit apa uzata conf. STAS 1795/86.

Dat fiind specificul consumatorilor conform STAS 1846/90 coeficientul de restitutie este  $K= 0,80$ .

- Quz med =  $1,0 \times 1,20 \text{ mc/zi} = 1,20 \text{ mc/zi}$ ;

- Quz orar max =  $1,0 \times 3,42 \text{ mc/h} = 3,42 \text{ mc/h}$ ;

### **Apele uzate de tip menajer**

Pe perioada executiei lucrarilor, pentru evacuarile de ape uzate igienico-sanitare si menajere aferente organizarii de santier, se vor utiliza toalete ecologice. Apele uzate menajere rezultate de la toaleta ecologica care va fi amplasata in incinta, vor fi evacuate periodic intr-o statie de epurare, in baza unui Contract de prestari servicii incheiat cu o firma specializata autorizata.

Dupa punerea in functiune a obiectivului, **Apele uzate menajere** de la grupurile sanitare si de la igienizarea spatiilor de lucru, vor fi colectate prin intermediul unei rețele de canalizare din PVC cu  $D_n = 160 \text{ mm}$  in lungime de  $35 \text{ m}$ , fiind evacuate in rețeaua de canalizare comunală.

Indicatorii de calitate a apelor uzate evacuate, se vor încadra in limitele de calitate admisibile prevazute in normativul NTPA 002/2002 „Normativul privind conditiile de evacuare a apelor uzate in rețelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de epurare” aprobat prin H.G. nr. 188/2002, modificat si completat de H.G. nr. 352/2005.

### **Ape uzate de tip tehnologic si apele pluviale**

**Apele pluviale provenite din zona spălătoriei impreuna cu apele uzate tehnologice**, potențial impurificate cu produse petroliere sunt colectate in tubulatura de canalizare existenta a spălătoriei, sunt in prealabil preepurate prin intermediul unui separator de nămol si produse petroliere cu filtru culescent - cu un debit de  $3 \text{ l/s}$  si apoi vor fi dirijate in rețeaua de canalizare comunală - existenta.

Apele pluviale convențional curate colectate de pe acoperișul spălătoriei si a platformelor betonate, unde nu exista riscul impurificarii cu produse petroliere, vor fi descărcate in rigolele / santurile comunale.

Parametrii fizico-chimici si gradul de incarcare cu impurificatori al apelor uzate evacuate prin rețeaua de colectare interna ce va fi bransata la canalizarea comunală (ce evacua in statia de epurare existenta in comuna Smardan) se incadreaza, conform literaturii de specialitate, in urmatoarele intervale:

• Temperatura		max. $16^\circ\text{C}$
• pH		$6,6 - 7,5$
• CBO5	(mg/dmc)	$15 - 25$
• Materii în suspensii	(mg/dmc)	$25 - 45$
• Sulfuri	(mg/dmc)	$0 - 0,1$
• H2S	(mg/dmc)	$0 - 0,08$
• Subst. extractibile	(mg/dmc)	$5 - 12$
• Detergenti	(mg/dmc)	$0 - 5$
• Clor rezidual	(mg/dmc)	$0 - 0,04$

### **Apa pentru stingerea incendiilor**

Pentru situatii de urgenta, in cazul producerii unui incendiu in incinta obiectivului, se apeleaza la

serviciile unitatii de pompieri a mun. Galati.

### **Gradul de recirculare a apei**

Din activitatea desfasurata nu rezulta apa care se recircula.

- **Energie electrica.**

**Alimentarea cu energie electrica** a obiectivului se va face de la reseaua electrica existenta in zona amplasamentului. Incinta va fi echipata cu instalatii de forta si iluminat, in baza unui Contract de furnizare a energiei electrice incheiat cu SDEE Muntenia Nord.

- **Energia termica**

Incalzirea punctului de lucru (spălătorie si clădirea de birouri) : Convectoare electrice  
Necesarul de energie termica pentru incalzire s-a calculat conform SR 19.07 / 98, pentru realizarea unei temperaturi interioare minime de +22 grade C in spațiul de birouri, in condițiile unei temperaturi exterioare de calcul de -18 grade C.

#### *Agentul termic*

Agentul termic va fi asigurat cu Convectoarele electrice cu o putere termica cuprinsa intre 1 si 3 kw/buc

Convectoarele electrice sunt aparate care folosesc curentul electric pentru incalzirea mediului ambiant prin convecție, adica prin incalzirea directa a aerului.

Din metodologia MEN nr. 2231 05/1990, anexa I, rezultă un indice mediu de 23,06 Kcal/grad.mc, pentru Municipiul Galați, situat în zona climatică nr. 2, zona eoliană nr. I și 2857 grade zile.

Volumul total pentru încălzire = 376 mc.

$$Q_{\text{med}} = 376 \text{ mc} \times 23,06 \frac{\text{Kcal}}{\text{grad} \times \text{mc}} \times 2857 \text{ grade} \times \text{zile} = 24.768.000 \text{ Kcal/an}$$

$$Q_{\text{med orar}} = \frac{24.768.000 \text{ Kcal/an}}{180 \text{ zile} \times 8 \text{ ore}} = 17.200 \text{ Kcal/h}$$

### **5.8.. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei: Lucrari pentru refacerea amplasamentului în zona afectata de execuția investiției;**

La terminarea lucrarilor prevazute de proiect, executantul lucrarilor va avea in vedere curatarea si amenajarea terenului pentru aducerea amplasamentului la o stare corespunzatoare pentru buna desfasurare a activitatii in cadrul obiectivului.

Se vor efectua urmatoarele actiuni:

- dezafectarea amenajarilor de șantier;
- curățarea terenului de materiale, deșeuri, reziduuri; transportul resturilor de materiale și al deșeurilor la locurile de depozitare stabilite anterior.

Deseurile rezultate in urma lucrarilor de constructii-montaj vor fi predate catre firme autorizate pentru activitatea de colectare / valorificare/ eliminare deseuri.

Pentru reducerea emisiilor în aer, apa și sol, precum și pentru prevenirea generarii deșeurilor, astfel încât sa se atinga un nivel ridicat de protecție a mediului considerat în întregul sau, se va avea in vedere:

- utilizarea unei tehnologii si a unor utilaje care produc mai puține emisii in mediul inconjurator;
- valorificarea si reciclarea deșeurilor;
- luarea în considerare a naturii, efectelor și volumului emisiilor produse pe amplasament si prevenirea unui impact al emisiilor asupra mediului;
- prevenirea accidentelor și reducerea la minimum a consecințelor acestora.

Suprafetele de teren ocupate temporar de executia lucrarilor de realizare a investitiei, se vor readuce la folosinta initiala si toate celelalte lucrari afectate in timpul executiei vor fi refacute la parametrii initiali.

Lucrarile de realizare a investitiei odata finalizate, vor fi urmate de lucrari specifice de redare a amplasamentului la starea initiala.

In ordinea desfasurarii operatiunilor de refacere a amplasamentului, acestea sunt:

- transportul deseurilor;
- transportul materialelor folosite la amenajarea platformei (dale beton, nisip, balast, piatra sparta) in baza de productie a constructorului sau in alta locatie;
- impingerea pamantului rezultat din amenajarea fundatiilor (depozitat adiacent constructiilor pe toata suprafata.

**5.9. Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente:** Nu este cazul.

Accesul se face din DJ 251 Galați - Slobozia Conachi printr-un acces rutier existent.

**5.10. Resurse naturale folosite in constructie si functionare:**

- piatra
- nisip
- apa potabila.
- Carburant – motorina si uleiuri sintetice de motor

**5.11. Metode folosite in constructie**

În conformitate cu prevederile normativelor în vigoare, caracteristicile obiectivului proiectat, precum si cu conditiile geologo-tehnice specifice amplasamentului, rezulta urmatoarele conditii de fundare ale acestuia:

**Fundarea directa** la adâncimea impusa constructiv si cu respectarea adâncimii limita de înghet (1.00 m pentru judetul Galati).

Construcția va avea o structura metalica cu un singur nivel cu fundații din beton armat tip izolate legate cu grinzi de legătură pe conturul clădirii.

în interior sint amplasate 4 cuve din beton armat cu 2.0 x 3.90 dimensiuni in plan si o adâncime de 1.50 m .

Amplasamentul construcției situate in Com Smirdan, Jud Galați, este pe un teren relativ plan si este alcătuit conf. studio geotehnic cu următoare stratificatie:

-in suprafața pana la adancimea de 0.80 m se afla un strat vegetal negru curat; -pana la 6.0 m se afla un complex eolian bessoid sensibil la umezire , galben macroporic cu o umiditate cuprinsa intre 11.8- 13.5 %;

-nivelul hydrostatic al pânzei de apa subterana nu a fost interceptat pana la adancimea de 6.0 m de la cota terenului natural.

Fundarea construcției se va face direct pe stratul de leoss galben macroporic sensibil la umezire , construcția avand o structura ușoara, fundațiile vor fi de tip izolat cu legaturi alcătuite din grinzi de fundație cu secțiunea 25x60 pe conturul clădirii si transversal in axul 3 si 4.

Presiunea convenționala luata in calculul fundatiilor conf aviz geotehnic este de 120KPa la sarcini fundamentale.

Structura de rezistenta a spalatoriei auto, cu dimensiunile in plan 25 x 6 m, va fi alcatuita din confecții metalice tip HEA 200 atat la stilpi cat si la grinzile de acoperiș.

Detaliile de montaj a grinzilor, stilpilor, a contravantuirilor a panelor tip Z sint date in prezenta documentație.

Cuvele pentru colectarea deșeurilor in timpul spălării mașinilor vor fi izolate cu membrane lipite cu flacara sau alte tipuri de hidroizolatie data fiind natura terenului de fundații leoss galben sensibil la umezire.

Deasemeni conductele purtătoare de apa vor fi montate in canale de protective legate la o rețea de canalizare din zona.

Sistematizarea vertical va fi astfel alcatuita incat apele din precipitații vor fi îndepărtate de la talpa fundatiilor, data fiind natura terenului de fundații.

Rosturile dintre cuva si pardoseala interioara vor fi bine etanșate , pantele spre cuvele de colectare a apelor pentru spalarea mașinilor sa fie cat mai rapide pentru a împiedica infiltrarea apelor

tehnologice la talpa fundațiilor, cu concesinte grave asupra stratului de leoss galben macroporic sensibil la umezire și implicit asupra structurii clădirii.

**Structura de rezistență** a obiectivului proiectat, va fi astfel calculată încât să micșoreze sensibilitatea construcției la deformațiile terenului de fundare și să fie capabilă să preia eventualele tasări neuniforme și diferențiate în timp ale terenului de fundare, și implicit ale construcției.

**La proiectare**, execuție și exploatare se vor prevedea măsuri pentru evitarea umezirii terenului de fundare cu ape infiltrate provenite din precipitații sau pierderi din rețele sau conducte hidroedilitare, purtătoare de apă și canalizare, acestea urmând a fi realizate din materiale performante de ultima generație.

**Sistematizarea pe verticală** a terenului din jurul obiectivului proiectat, va trebui să asigure o îndepărtare rapidă a apelor de precipitații atmosferice cazute sau scurse spre amplasament, în afara acestuia, spre un colector în funcțiune. Acest lucru se va realiza prin platforme betonate, trotuare de protecție, pante, rigole și santuri de garda dalate, verificate periodic și menținute în funcțiune.

Toate umpluturile din jurul fundației sau cele aferente sistematizării pe verticală a terenului din jurul construcției, se vor face cu pământ galben curat, compactat în strate subțiri cu grosimea de 10 cm.

**5.12. Relația cu alte proiecte existente sau planificate:** în zona învecinată proiectului analizat nu există proiecte de investiții în derulare sau planificate

**5.13. 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, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor):

Nu este cazul. Toate utilitățile necesare funcționării sunt disponibile în zona amplasamentului analizat.

#### **5.14. Alte autorizații cerute pentru proiect**

Conform certificatului de urbanism, au fost solicitate următoarele avize/acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:

- Alimentare cu apă și canalizare:
- Aviz Inspectoratul Poliției Județene Galați - Serviciul Rutier
- Aviz Consiliul Județean Galați
- Aviz DSP
- Acord primar
- Acord notarial vecini A fost obținut acordul notarial al vecinilor Frandes Vasile, Serban Mihaela (anexat)

## **6. LOCALIZAREA PROIECTULUI**

**6.1 Analiza, din punctul de vedere al gospodării apelor, a influenței lucrărilor proiectate asupra regimului apelor de suprafață sau subterane și a obiectivelor existente și programate a se executa în zona prin schema directoare de amenajare și management a bazinului hidrografic sau conform planului de urbanism zonal (PUZ);**

Execuția lucrărilor și exploatarea instalațiilor propuse nu prezintă pericol de poluare a apelor de suprafață, a apelor subterane sau a solului. În zona stabilită pentru construcția acestora nu sunt prevăzute a se realiza alte obiective.

În ceea ce privește respectarea prevederilor art. 19 alin. 2 din HG 930/2005 și a Legii apelor nr. 107/2006 (art. 35) cu modificările și completările ulterioare, menționăm că lucrările care se vor executa nu vor influența resursele de apă exploatare în prezent (de suprafață și subterane) de către obiective sociale și economice existente în zona.

**6.2 Incadrarea în schema directoare de amenajare și management a bazinului hidrografic,**

**corelarea funcționala sub aspect hidrotehnic cu lucrarile existente sau programate în zona și analiza posibilităților de interacțiune/influența cu alte lucrari hidrotehnice sau hidroedilitare existente ori prevazute a se realiza în zona;**

In zona de amplasament a lucrarilor prevazute, nu exista lucrari hidrotehnice sau hidroedilitare care ar putea fi influentate sau asupra carora ar avea un impact negativ executia acestora.

Fata de obiectivele existente, lucrarile prevazute nu influenteaza zona de protectie sanitara si hidrogeologica stabilita pentru surse de apa si elemente ale sistemelor de alimetare cu apa din zona.

**6.3 Influența lucrarilor proiectate asupra obiectivelor existente în zona, cu indicarea masurilor sau lucrarilor prevazute pentru evitarea unor pagube ori afectarea acestor obiective, inclusiv refacerea folosințelor sau a lucrarilor care au avut de suferit**

Prin lucrarile prevazute a se executa nu exista elemente care sa puna in pericol calitatea apelor de suprafata sau subterane, a mediului in general.

Colectarea si evacuarea apelor uzate rezultate din activitatea spalatorii auto, se va face in conditiile respectarii Legislatiei în vigoare:

- Legea apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare;
- H.G. nr. 352 din 2005 privind modificarea si completarea Hotararii Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate.

Referitor la deseurile rezultate atat in faza de realizare a proiectului cat si in cea de operare a investitiei obiectivului, acestea vor fi gestionate conform prevederilor HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv cele periculoase, cu modificarile si completarile ulterioare si a Legii nr. 211 /2011 privind regimul deseurilor.

Realizarea lucrarilor prevazute nu influenteaza alte planuri si programe în zona.

Terenul din sat Smardan, com Smardan, T87, P44, jud. Galați este ropietatea numitei DANILA ROXANA IULIANA conform Contractului de vânzare autenticat sub nr.75 din 09.01.2019. Terenul menționat a fost pus la dispoziție sub formă de împrumut pentru o perioadă de 20 ani, in baza "CONTRACTULUI DE ÎMPRUMUT DE FOLOSINȚĂ - COMODAT" incheiat la data de 13.03.2019, intre proprietarul terenului DANILA ROXANA IULIANA și persoana juridică DOM AND EVELIN WASH SRL - cu sediul social în sat Cișmele, comuna Smârdan, județul Galați, identificată prin CUI - 40714106, înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului, sub nr. J17/540/28.02.2019, reprezentată legal prin DĂNILĂ LIVIU cu domiciliu în sat Cișmele, comuna Smârdan, județul Galați, identificat/ă prin CNP: 1870524170057.

Proprietatea asupra construcției va fi reglementată prin acordul părților in conformitate cu prevedehle legale în vigoare.

Dreptul de împrumut de folosinta - comodat asupra terenului in suprafata de 2500 mp identificat cu numar cadastral 102256, intabulat in Cartea funciara nr. 102256 a UAT Smardan se constituie în vederea construirii spălătorie auto si a imprejmuirii terenului aferent:

- Spalatorie 4 posturi, Sc = Sd = 182 mp,
- împrumuire teren,

conform Certificatului de Urbanism nr. 36 din 21.03.2019 eliberat de Primăria comuei Smardan, jud Galați.

Bilanțul teritorial este următorul:

Suprafața terenului = 2500,00 mp

Sc totala propusa= 182,00 mp, din care:

- Sc propus spălătorie auto = 182 mp
- Sd = Sc = 182,00 mp

P.O.T. =7,28% C.U.T. = 0,07

Imobilul ce face obiectul contractului de constituire a dreptului de împrumut de folosinta - comodat, este liber de sarcini, servituti sau datorii, nu a fost nationalizat așa cum rezultă din extrasul de carte funciară pentru autenticare nr. 102256 din data de 10.02.2019, eliberat de Oficiul de

Cadastru și Publicitate Imobiliară Galați - Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Galați.

Dreptul de imprumut de folosință - comodat se constituie pe durata de 20 de ani.

Suprafețele de teren ocupate temporar de execuția lucrărilor, se vor reface la folosința inițială precum și toate celelalte lucrări care ar putea fi afectate în timpul execuției, vor fi refacute la parametrii inițiali.

#### **6.4 Influența lucrărilor proiectate asupra regimului apelor.**

Realizarea lucrărilor aferente investiției analizate nu influențează negativ regimul apelor de suprafață sau a celor freatice și de adâncime (calitate, debite, regim de circulație).

Prin destinația de bază a lucrărilor care se vor executa, nu există riscul poluării zonei sau afectării persoanelor din zonă, această investiție nu are un impact negativ asupra factorilor de mediu.

Pentru protecția mediului pe durata execuției lucrărilor, constructorul va respecta următoarele:

- evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentului unde se execută lucrări, prin staționarea utilajelor, depozitarea materialelor, e.t.c.;
- pe amplasament nu vor fi depozitate substanțe poluante (lubrifianți, uleiuri, lichid de frână, carburanți);
- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate din activitatea de construcții-montaj, urmărindu-se valorificarea acestora;
- în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere, combustibili, uleiuri minerale de la utilaje, sau alte produse poluante, se va proceda imediat la decopertarea solului contaminat, stocarea lui în saci și predarea la firme autorizate în vederea neutralizării și depozitarea în depozite de deșeurii autorizate;

#### **6.5 Măsurile tehnico-constructive pentru prevenirea evacuării directe sau indirecte în resursele de apă a substanțelor din familiile și grupele de substanțe periculoase din lista I și din lista II și a substanțelor prioritare/prioritar periculoase, conform Hotărârii Guvernului nr. 351/2005 privind aprobarea Programului de măsuri împotriva poluării cu substanțe chimice, cu modificările și completările ulterioare, specifice sectorului de activitate și tipului de produs, precum și modul de asigurare a monitorizării efluentului evacuat și a calității apelor.**

- *Proiectul nu intra sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001*
- *Impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente*

În conformitate cu prevederile Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 357/02.04.2019 emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Galați, proiectul "Spălătorie auto și împrejmuire teren" prevăzut a se realiza în intravilanul comunei Smardan, județul Galați, T87, parcela Parcela 44:

- intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr. 2. la pct. 13, lit. a);
- nu intră sub incidența art. 28 din O.U.G. 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, deoarece amplasamentul nu se află în arie naturală protejată
- nu intră sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996. cu modificările și completările ulterioare,

Proiectul nu se realizează pe un amplasament situat în zone umede, zone costiere, zone montane și împadurite, arii clasificate sau zone protejate prin legislația în vigoare, cum sunt: zone de protecție a faunei piscicole, bazine piscicole naturale și bazine piscicole amenajate, zone de protecție specială, desemnate prin H.G. nr. 57 / 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, zone prevăzute prin Legea nr. 5 / 2000 privind aprobarea Planului



de amenajare a teritoriului national, zone de protectie instituite conform prevederilor Legii Apelor nr. 107 / 1996, H.G. nr. 930 / 2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica.

De asemenea, proiectul nu se realizeaza in arii in care standardele de calitate a mediului, stabilite de legislatie, au fost deja depasite, in arii dens populate sau in peisaje cu semnificatie istorica, culturala si arheologica.

Este un proiect de marime mica. Nu se cumuleaza cu alte proiecte. Productia de deseuri este minora. Emisiile de poluanti, inclusiv zgomotul, sunt nesemnificative. In conditii de exploatare normala nu vor exista riscuri de accidente.

## **7. Caracteristicile impactului potential, in masura in care acestea sunt disponibile.**

Desfasurarea lucrarilor prevazute de proiect se realizeaza in intravilanul localitatii Smardan, sat Smardan, jud Galati.

### **a) La executarea lucrarilor**

Un posibil impact asupra factorilor de mediu locali (aer, apa, sol) poate fi generat prin aparitia unor poluari accidentale de scurta durata datorate unor cauze tehnologice sau neglijentei umane cum ar fi:

- Emisiile de praf rezultat in timpul executarii unor sapatari (gropi, şanturi) necesare pentru executarea de fundatii si platforme betonate sau pentru trecerea de tevi, conducte sau cabluri de curent;
- Emisii de noxe rezultate de la utilajele/mijloacele auto utilizate in timpul executarii lucrarilor;
- Scurgeri accidentale de produse petroliere (carburanti, ulei) de la utilajele/mijloacele de transport utilizate in timpul executarii lucrarilor;

Se va avea in vedere luarea tuturor masurilor necesare pentru prevenirea unor eventuale accidente poluatoare sau poluarii factorilor de mediu astfel:

- Verificarea zilnica a starii tehnice a utilajelor si mijloacelor de transport utilizate.
- incarcarea, descarcarea si manipularea cu atentie a materialelor prafoase si pulverulene astfel incat sa se reduca la minim antrenarea lor in atmosfera.

Se poate considera ca impactul asupra populatiei, mediului si biodiversitatii în perioada de realizare a proiectului este foarte redus.

Organizarea de şantier se va realiza în interiorul amplasamentului, pe toata durata execuţiei lucrarilor, astfel încât impactul generat asupra factorilor de mediu în timpul executarii lucrarilor de construcţii proiectate sa fie cât mai redus. Materialele de constructie vor fi depozitate in locuri special amenajate.

Nu exista un impact asupra biodiversitatii, in zona nefiind observate tipuri de habitate care ar necesita instituirea unor masuri speciale de protectie si conservare.

b) În perioada de operare, sursele de poluare – accidentale, se constituie din efectele nerespectarii tehnologiei, astfel: depozitarea necontrolata a deşeurilor si de eventualele scurgeri accidentale de substanţe petroliere de la mijloacele auto.

## **IV. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU**

### **1. Protectia calitatii apelor**

Apa se utilizeaza în scop potabil / menajer si tehnologic.

#### *1.1. Surse de poluanţi pentru ape, locul de evacuare sau emisarul*

a) În perioada de execuţie a lucrarilor de construcţii proiectate pot aparea urmatoarele surse potenţiale de poluare a apelor:

- tehnologiile de executie propriu-zise;
- antrenarea particulelor fine de pamânt în timpul execuţiei lucrarilor de terasamente
- manevrarea şi punerea în opera a materialelor de construcţii;

- traficul greu specific șantierului;
- scurgerile accidentale de uleiuri, carburanți, provenite de la utilajele care funcționează în perimetrele în care se acționează pentru realizarea lucrărilor și care pot fi antrenate de apele de spălare sau șiroire;
- activitatea umană - menajera.
- posibile scurgeri de carburant de la utilajele și mijloacele de transport utilizate.

b) În perioada de operare, sursele de poluare sunt constituite din:

- activitate menajera
- activitatea de prestări servicii de întreținere – spalatorie, a autoturismelor rutiere

### *1.2. Măsurile de reducere / ameliorare a impactului asupra apei*

În perioada de execuție se vor lua următoarele măsuri:

- evitarea amplasării organizării de șantier pe suprafațe mari. La alegerea amplasamentului se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare cu apă..
- în vederea protejării ecosistemului existent în zonă, se vor executa șanțuri de colectare a apelor meteorice de pe platforma obiectivului. Toate aceste lucrări se vor dimensiona conform legislației în vigoare, în conformitate cu prevederile reglementărilor de mediu.

După finalizarea lucrărilor de construire a obiectivului de investiții, vor fi eliminate sursele de poluare potențiale a apelor și a solului / subsolului și freaticului.

În perioada de operare vor fi generate ape uzate menajere și ape uzate tehnologice provenite de la spălarea autoturismelor.

*Apele uzate:*

Surse de ape uzate:

- Apa uzată menajera
- apa uzată tehnologică de la spălarea autoturismelor și apă pluvială.
- Apele uzate menajere de la grupurile sanitare și de la igienizarea spațiilor de lucru vor fi colectate prin intermediul unei rețele de canalizare din PVC cu Dn = 160 mm în lungime de 35 m, fiind evacuat prin bransament la rețeaua de canalizare comună - existentă.
- Apele pluviale provenite din zona spălătoriei împreună cu apele uzate tehnologice, potențial impurificate cu produse petroliere sunt colectate în tubulatură de canalizare existentă a spălătoriei, urmând a fi în prealabil preepurate prin intermediul unui separator de nămol și produse petroliere cu un debit de 3 l/s și apoi sunt dirijate în rețeaua de canalizare a comunei – cu deversare în stația de epurare existentă.

Apele pluviale convențional curate colectate de pe acoperișul spălătoriei și a platformelor betonate, unde nu există riscul impurificării cu produse petroliere, sunt descărcate în șanțurile comunale.

- Vev anual mediu = 2,3 mii mc
- Vev anual max = 3,0 mii mc.

Indicatori de calitate ai apelor uzate evacuate

Calitatea apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare comună – existentă, corespunde cerințelor acceptate de descărcarea acestora într-o stație de epurare autorizată, cu respectarea prevederilor H.G. 188/2002 modificată și completată prin H.G. 352/2005 - NTPA 002.

Beneficiarul va monitoriza calitatea apelor uzate, prin analize fizico-chimice efectuate cu periodicitatea impusă prin actele de reglementare emise de APM Galați.

Indicatorii fizico-chimici specifici categoriei apelor uzate evacuate ce vor fi monitorizați, sunt următorii :

- pH,
- MTS,
- CCO-Cr,
- Substanțe extractibile,

Buletinele de analiză vor fi transmise (în copie) la - S.G.A. Galați, imediat după efectuarea lor.

Automonitoringul privind calitatea apelor uzate (frecvența medie și maximă de determinare a indicatorilor de calitate) se va efectua în conformitate cu prevederile programului intern de

monitorizare a calitatii apei ai utilizatorului, parte integranta al Regulamentului de exploatare propriu fiecărei unitati.

### 1.3. Instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor

a) În perioada de execuție a lucrarilor de construcții

#### Instalatii pentru retinerea poluantilor

- mijloace pentru prevenirea si stingerea incendiilor;
- sisteme de acoperire a materialelor pulverulente;
- împrejmuirea cu plasa a incintei organizarii de șantier.
- in cazul deversarii accidentale de substante chimice pe sol (ulei, motorina, etc.), se va acoperi suprafata cu materiale absorbante (nisip/rumegus) si se va decoperta imediat solul contaminat care va fi colectat in saci din plastic si transportat la firme autorizate pentru tratarea acestuia.

#### Evacuarea apelor uzate

- Apele menajere uzate vor fi evacuate pe perioada executiei lucrarilor in toaleta ecologica,
- scurgerile accidentale de substanțe petroliere de la mijloacele auto vor fi reținute de stratul de nisip/pietriș compactat care constituie platforma de acces pe amplasament si se va proceda imediat la decopertarea zonei contaminate, stocarea materialului contaminat in saci si predarea la firme autorizate in vederea neutralizarii si depozitarea in depozite de deseuri autorizate;

b) În perioada de operare

Instalatii pentru tratarea / colectarea apelor uzate

- Separator de hidrocarburi pentru tratarea apelor uzate impurificate cu produse petroliere.

#### Instalatii pentru retinerea poluantilor

Instalatii pentru retinerea poluantilor – separator de hidrocarburi dimensionat pentru un debit de 3 l/s. SEPARATOR DE HIDROCARBURI - este de tip ACO sau similar, cu aplicabilitate in tratarea apelor cu cantitati mari de uleiuri si lichide insolubile, care plutesc la suprafata apelor, diminuând transferul de oxigen intre mediul extern (atmosfera) si apa, cu efecte nocive asupra ecosistemelor acvatice.

Se bazeaza pe diferența de densitate intre uleiurile minerale si apa (principiul coalescentei) si separarea naturala gravitaționala a substanțelor grele ( noroi, nămol).

Datorita construcției monobloc, dar si compartimentării realizate la interior, aceste echipamente permit separarea particulelor fine de uleiuri / hidrocarburi din apa uzata.

Aceste particule fine ajung in filtrul coalescent, unde se combina cu alte particule fine, rezultând picături mai mari, care sunt apoi eliberate din filtru si separate, ridicandu — se la suprafata.

Sistemul de opturare este calibrat pentru fluide cu densitate intre 0,85 si 0.95 g/cmc.

Perioada dintre doua vidanjarri a separatorului este in medie de 2 — 6 luni, condiționată fiind de volumul separatorului, cantitatea de apa epurata, tipul si concentrația substanțelor insolubile folosite.

Obligatoriou se vidanjează ambele compartimente ale separatorului: compartimentul de nămol si compartimentul de hidrocarburi separate.

#### Protecția calității apelor

Apele rezultate in urma procesului de spalare a platformelor betonate, naturala sau artificiala, vor fi dirijate sa deverseze intr-un separator de hidrocarburi, cu debitul maxim de l/s, montat ingropat. In urma procesului de decantare si purificare in limitele legale, apele vor fi deversate in rețeaua de canalizare comunala - existenta.

Principalele caracteristici ale procesului tehnologic de preepurare al apelor uzate rezultate in urma spălării platformelor sunt descrise astfel:

a) Se realizează intr-o prima etapa o preepurare a apei uzate cu ajutorul unui filtru decantor de nămol care este sub forma unui cămin din beton prevăzut cu doua compartimente; in primul compartiment are loc o depunere de material grosier la baza acestuia (radier) datorita turbionarii fluidului intre racordul de intrare in decantor si peretele despărțitor, fluidul astfel limpezit pătrunde in cel de-al doilea compartiment printr-un racord intors cu sita, amplasat la 0,5 m deasupra nivelului de intrare a fluidului in decantor, la adancimea de inghet de 0,8 m, racordul de intrare avand adancimea de montaj de 1,3 m masurata de la generatoarea superioara a conductei, iar de la generatoare

inferioara a acesteia pana la radier avand  $h = 0,5$  m. Volumul total util al decantorului, prin cele doua compartimente, ținând cont de adancimea de inghet este  $V = 1,5$ mc. Conducta de intrare si de ieșire din decantor are diametrul DN250 cu panta  $i = 0,015$ . Ținând cont de viteza minima de autocuratie = m/s, gradul de umplere la debitul maxim pentru sisteme unitare si separative  $u \leq 0,95$ , viteza maxima admisa -  $v_{adm} = m/s$ , rezulta o incarcare maxima  $q = 0,0015$  mc/s pentru decantor; total debit maxim admis =  $0,0015$ mc/s; total maxim spalare datorat debitului celor doua casete de spalare =  $0,39$  l/s  $< 1,5$  l/s admis - in conformitate cu breviarul de calcul de mai jos si sumei de echivalenți specifici fiecărui consumator in parte.

Volumul de decantare material grosier rezultat =  $1 \times 3,14 \times 0,5/1 = 1,57$  mc (diametrul decantorului  $D = 1$  m) - rezulta o curățire pe decantor odata la trei luni.

b) In urma decantării grosiere are loc o separare de lichide ușoare cu ajutorul separatorului de hidrocarburi, debitul de preluare max fiind de  $1,5$  l/s, proiectat special pentru preluarea debitului maxim provenit de la decantorul de nămol.

Separatorul corespunde standardelor europene armonizate SR EN 858-1/2002, SR EN 858-1/2002/A1/2004 si PN EN 858-1:2005(U) pentru separatoare de lichide ușoare, cu statut de standard național incepand cu data de 1 septembrie 2006.

Separatorul este folosit pentru a pre-epura apele infestate cu uleiuri minerale si produse petroliere si pentru a le introduce in circuitul natural, in scopul protejării mediului inconjurator.

Acest tip de utilaj este carosabil pana la clasa de sarcini D400 fara a fi necesare lucrări suplimentare la instalare.

Domenii de aplicare

Separatoarele de ulei se utilizează pentru tratarea apelor reziduale provenite din :

- statii de distribuție a carburanților;
- spălătorii auto;
- parcuri auto;
- societăți industriale unde apa pluviala de pe platforme este poluata cu uleiuri;
- garaje industriale;

Avantajele produsului

- dimensiuni mici din material reciclabil, inchis ermetic;
- suprafața bazinului rezista la atacul acizilor, bazelor, a substanțelor organice si a uleiurilor vegetale si sintetice;
- are reacție neutra la UV;
- ușor de transportat si de depozitat datorita construcției monobloc si a greutateii reduse;
- ușor de instalat;
- volum minim de vidanșare;
- cost de intretinere scăzut datorita rezistentei materialului si faptul ca este ușor de curatat
- rezistenta la coroziune 30 de ani;
- rezistenta mecanica si termica la temperaturi cuprinse intre si
- nu ocupa spațiu, trebuie ingropat;
- nu necesita alimentare cu energie electrica;
- respecta normele europene. Norma europeana de referința UNI 858-1/2002, separatoare de lichide ușoare (de exemplu hidrocarburi).

Performante Societatea producătoare garanteaza :

- indepartarea materialului plutitor  $> 90\%$ ;
- produse dimensionate conform normelor CE

Apele reziduale părăsesc separatorul printr-o ieșire echipata cu inchidere automata la umplerea sa cu hidrocarburi.

Trapa de nămol retine toate materiile grele (agregate, pietriș, nisip, nămol, etc.) care sunt conținute in apele uzate inainte de a intra in filtrul coalescent al separatorului de hidrocarburi.

Filtrul coalescent este făcut pentru a aduna pe suprafața lui particulele de hidrocarburi care nu au suficienta masa volumetrica pentru a se ridica la suprafața. Stratul de hidrocarburi creat pe suprafața filtrului se ridica la suprafața imediat ce capata suficienta masa volumetrica.

Filtrul coalescent ajuta la obținerea unei incarcari la descărcarea in canalizare de sub  $5$  mg de

hidrocarburi/l. Pentru obținerea unor parametri de sub 2 mg/l este necesară adăugarea unui al doilea filtru.

By-pass: este un sistem construit într-un separator pentru preluarea debitelor mari cu decantarea acestora. Cu acest sistem montat pe un separator se crește debitul nominal al acestuia de 5 ori (by-pass standard).

Apa intră în decantor unde nisipul și nămolul este reținut, după care apa care conține foarte puține hidrocarburi este preluată de by-pass ocolind separatorul și evacuată în canalizare.

Obturatorul automat: este un sistem de siguranță care oprește intrarea în sistemul de canalizare a hidrocarburilor în cazul în care separatorul nu este întreținut sau în cazul unor debite mai mari decât debitul separatorului. Ieșirea din separator este obturată printr-o valvă conectată la un flotor care este tras la o densitate între cea a apei și cea a hidrocarburilor. Acest flotor plutește la suprafața de contact dintre apă și hidrocarburi iar în momentul în care în separator este acumulată cantitatea maximă de hidrocarburi, flotorul obturează ieșirea.

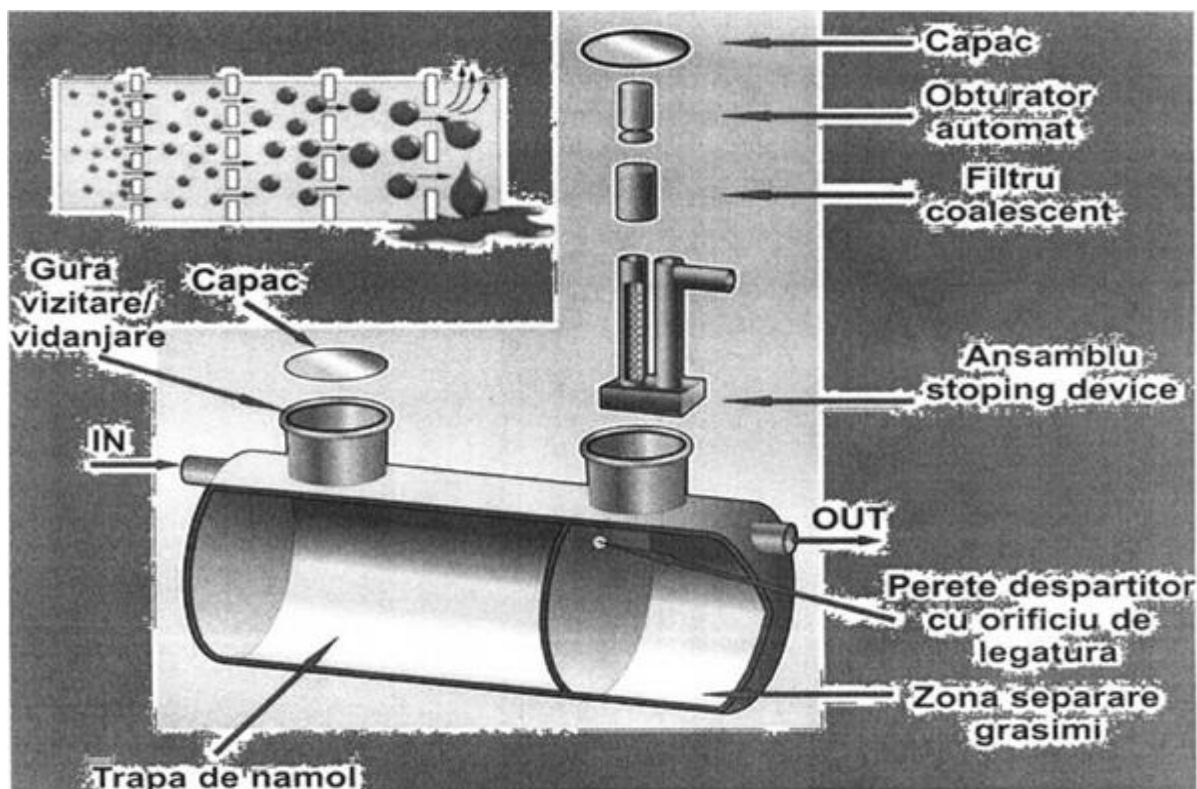
c) Pentru încănta menționată se folosește un număr de 4 casete de spălare, cu un debit total simultan  $q = 0,95$  litri/sec sau  $q = 0,15$  litri/sec/caseta

d) Detergentul folosit pentru spălare este de tip monofazic, cu concentrație ridicată, are acțiune antistatică, conține tensioactivi anionici și este biodegradabil în proporție de 90%.

Are diluția cu apă în proporție de 1:15 și este de tip Maserini sau Spider (sau în bidoane de 25 litri).

Rezultă că la 0,5 litri de detergent pentru diluția 8, se folosesc 20 de litri de detergent /24 ore:  $4000$  litri/24 ore =  $0,5$  mg/dmc

În conformitate cu HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate și cu NTPA 002/2002, în condițiile descrise mai sus pentru spălătorie auto menționată, nu apar depășiri la următorii parametri



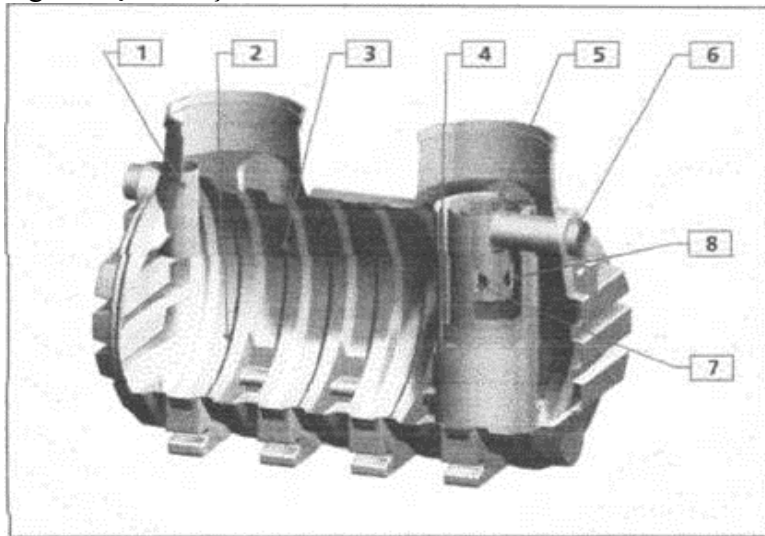
Separatoarele de hidrocarburi AquaClean sunt proiectate pentru separarea lichidelor ne-emulsionate, mai ușoare decât apa - densitate maximă  $0,95$  g/cm<sup>3</sup> - a altor fluide insolubile în apă (benzină, motorină, uleiuri minerale etc) din apele uzate, înainte de descărcarea în rețelele municipale de canalizare sau în emisar natural.

Concentrația maximă de hidrocarburi reziduale este de maxim 5 mg/l, îndeplinind cerințele EN - 858

clasa I.

Caracteristici tehnice

Modul de funcționare: Separatorul de hidrocarburi aquaClean® funcționează în două faze de separare – gravitațională și coalescentă:



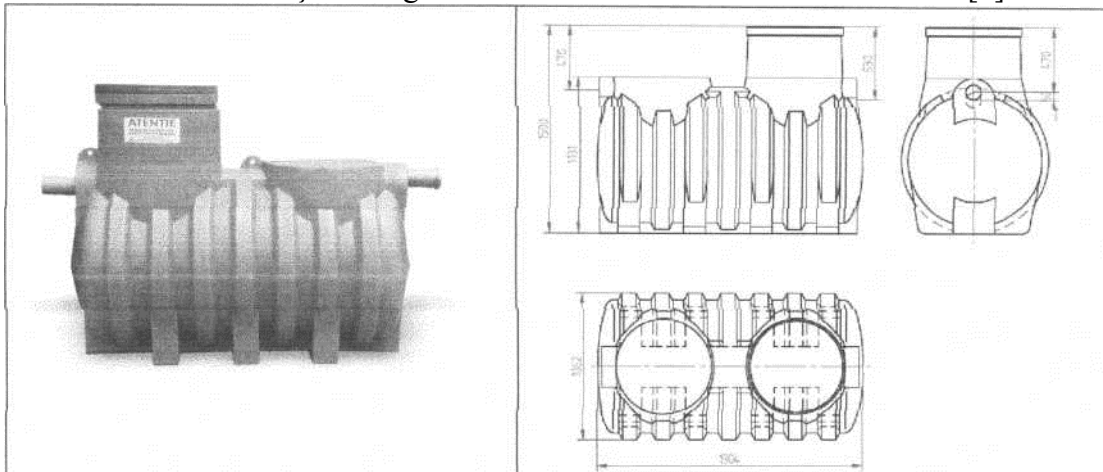
\* Faza I: separarea gravitațională. Apa reziduală încărcată cu materiale solide și lichide ușoare (uleiuri, hidrocarburi) intră în separator printr-un racord de alimentare [1] care are rolul de a liniști curgerea. Aici, datorită diferenței de densitate dintre apă, materiile solide și particulele de uleiuri&hidrocarburi, se produce separarea lor - solidele se depun la fund (în ceea ce se numește "trapă de nămol") [2] iar particulele de ulei și hidrocarburi se ridică la suprafață [3].

■ Faza a 2-a: coalescența. Din camera de separare fluidul trece prin filtrul coalescent [4] și printr-un sistem de șicane [5]. Filtrul coalescent este alcătuit dintr-un amestec de fibre dispuse într-o structură aleatoare care crează microturbulențe locale și o curgere tridimensională. Acest regim de curgere are rol de a prelungi și intensifica contactul efluentului cu suprafața fibrelor.

Micro-picăturile de ulei, prea fine pentru a fi separate în prima fază ajung astfel în contact cu fibra și aderă la aceasta. În timp, prin aderarea mai multor picături se formează una mai mare, care datorită forței ascensionale, se desprinde și urcă la suprafață. Sistemul de șicane reține aceste picături sub forma unei pelicule fine la suprafața interstițiului dintre ele, de unde sunt îndepărtate prin golire (vidanjare). Efluentul părăsește separatorul printr-un racord de ieșire [6] care, ca măsură suplimentară de prevedere, este poziționată sub nivelul lichidului pentru a evacua din zona limpede.

■ Autoînchiderea

Evacuarea este prevăzută cu un inel de autoînchidere (7) - datorită densității plutește în apă dar se scufundă în ulei. Astfel, pe măsură ce se acumulează ulei în spațiul interior al șicanelor, inelul de autoînchidere coboară și la atingerea nivelului maxim obturează evacuarea [8].



## **Apa pentru stingerea incendiilor**

Pentru situații de urgență, în cazul producerii unui incendiu în incinta obiectivului, se apelează la serviciile unității de pompieri a mun. Galați.

## **Gradul de recirculare a apei**

Din activitatea desfășurată nu rezultă apă care se recirculă.

## **2. Protecția aerului**

### **2.1 Sursele de poluanți pentru aer**

a) În faza de construcție sursele mobile de poluare ale aerului vor fi emisiile difuze de pulberi provenite de la manipularea materialelor de construcție, precum și noxele provenite de la utilajele și mijloacele de transport ale materialelor. Impactul prognozat asupra factorului de mediu aer este de scurtă durată, nesemnificativ și reversibil.

Desfășurarea activității nu va produce o poluare suplimentară a factorului de mediu aer față de cea existentă, datorată proximității circulației autovehiculelor în zonă.

În perioada de execuție a lucrărilor de construcție, sursele primare de poluare care vor afecta, temporar și pe arii restrânse, calitatea aerului constau din:

- eventuale emisii de praf fin degajate în timpul operațiilor de încărcare, transport și descărcare a pământului și a materialelor de construcție;
- noxe gazoase generate de activități în care se utilizează carburanți (transport, manipulare, etc.).

Principalele emisii responsabile de poluarea aerului sunt provenite de la utilajele care execută lucrările de construcție.

b) În perioada de operare – nu este cazul.

### **2.2 Măsuri de reducere / ameliorare a impactului asupra aerului**

Parametrii la care vor funcționa mijloacele de transport auto vor asigura respectarea normelor RAR. Întrucât realizarea lucrărilor va avea loc pe o perioadă de timp limitată se poate aprecia că impactul produs asupra atmosferei va fi direct, local, reversibil și nesemnificativ.

Pentru realizarea obiectivului se vor utiliza mijloacele de transport grele: autocamion, autobasculantă, buldoexcavator, automacară, autobetonieră.

Poluanții pentru aer în timpul execuției sunt: pulberile și gazele de eșapament rezultate de la rularea mijloacelor de transport. Se apreciază că poluanții emiși în atmosfera de aceste surse, ca debite masice și concentrații, sunt nesemnificative, deoarece, mijloacele de transport și utilajele acționează perioade scurte de timp și în număr redus, maxim 2 unități simultan. Acestea sunt echipate cu motoare cu ardere internă la care emisiile de noxe în atmosfera se încadrează în prevederile normelor de funcționare.

Pentru diminuarea noxelor degajate în aer se vor prevedea:

- proceduri de operare standard pentru oprirea activităților generatoare de praf în situații cu vânt puternic;
- un program de revizii și reparații pentru echipamentele mobile și staționare, care se vor folosi la execuția lucrărilor pentru a asigura încadrarea în emisiile normate de standardele din UE și / sau România;
- la compactarea terasamentelor se va folosi apă pentru stropire a straturilor de pământ;
- autovehiculelor ce vor transporta materiale de construcție pulverulente li se va impune circulația cu viteză redusă în zonele de case și protejarea cu prelată;
- se vor alege trasee optime din punct de vedere al protecției mediului, pentru vehiculele ce deservește zonele de lucru, mai ales pentru cele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosfera particule fine;
- caile de acces vor fi stropite periodic.

În perioada de operare a obiectivului, ce face obiectul proiectului analizat, nu sunt identificate surse de poluare a aerului, nu vor rezulta emisii de poluanți nefiind astfel necesare măsuri pentru

protecția calității aerului.

### **3. Protecția solului și subsolului, ape freatiche**

#### **3.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatiche în perioada de realizare a proiectului**

Principalele surse de poluare a solului în faza de realizare a proiectului „Construire spalatorie auto și impregnuire” sunt reprezentate de:

- tehnologiile de execuție propriu-zise;
- activitatea umană.
- posibile scurgeri de carburant de la utilajele și mijloacele de transport utilizate.

Lucrarile de execuție prevăzute în proiect vor fi principalele activități cu posibil impact asupra solului și subsolului.

Prin măsurile de monitorizare și intervenție/depoluare a scurgerilor accidentale de carburanți de la utilajele de execuție și mijloacele auto aflate în tranzit nu se va produce un impact negativ semnificativ asupra solului și subsolului.

Surse sunt de trei tipuri:

- Surse liniare - reprezentate de traficul de vehicule grele și utilaje desfășurate la frontul de lucru. Emisiile de substanțe poluante degajate în atmosfera din arderea carburanților ajung să se depună pe sol. Poluarea se manifestă pe o perioadă limitată de timp, iar din punct de vedere spațial are o arie restrânsă;
- Sursele de suprafață – reprezentate de utilajele folosite la execuția lucrărilor, existând riscul pierderilor accidentale de ulei sau carburant, ca urmare a unor defecțiuni tehnice;
- Surse punctiforme – reprezentate de organizarea de șantier (manipularea unor materiale potențial poluatoare pentru sol, deșeuri, ape uzate etc.).

Poluanții care pot afecta calitatea solului sunt: hidrocarburile din produsele petroliere.

În perioada de execuție, suprafața terenului va fi modificată prin executarea lucrărilor de amenajare, săpături și nivelare teren necesare pentru amplasarea subsansamblelor construcției.

Poluarea solului poate fi cauzată accidental de scurgeri de carburant și uleiuri de motor provenite de la mijloacele de transport și utilajele folosite la realizarea proiectului.

Poluarea subsolului și a apelor subterane poate fi cauzată accidental de infiltrarea carburant și uleiuri de motor provenite de la mijloacele de transport și utilajele folosite la realizarea proiectului și numai în cazul neintervenției operative cu materiale absorbante.

În tehnologia de realizare a obiectivului se prevăd o serie de lucrări și măsuri cu rol tehnologic și de protecție a mediului cum sunt:

- *Ocuparea terenului se face numai după decopertarea solului fertil. Acesta se depozitează și apoi, la terminarea lucrărilor, este folosit la refacerea amplasamentului;*
- *Amenajarea spațiilor speciale pentru colectarea și stocarea temporară a altor categorii de deșeurilor generate: deșeri de ambalaje, deșeuri menajere și asimilate;*
- *Eliminarea controlată a deșeurilor generate.*

După terminarea lucrărilor, suprafața de teren liberă de construcții, se va aduce la forma inițială.

Calitatea solului la terminarea lucrărilor este analizată și comparată cu datele inițiale care trebuie să ateste calitatea lucrărilor de redare astfel încât să se mențină cel puțin clasa de calitate avută inițial.

#### **3.2. Prognozarea impactului**

Impactul asupra solului în timpul realizării lucrărilor de investiții va fi:

- impactul nu va afecta alți receptori, caracteristici valoroase sau rare ale mediului sau arii ori zone protejate;
- impactul se prevede a fi pe termen scurt și temporar, pe perioada de realizare a lucrărilor;
- impactul va fi reversibil și remediabil, urmând ca suprafața neocupată să fie inerbată;

Nu va exista un impact negativ întrucât toate activitățile ce se vor dezvolta prin realizarea obiectivelor proiectului se vor desfășura pe suprafețe betonate.



În perioada de realizare a lucrărilor de investiție și după punerea în funcțiune a acestuia, nu vor exista surse continue de poluare a solului.

Evacuarea apelor pluviale conventional curate se va realiza prin rigole din beton pozitionate în lateralul terenului, cu deversare pe terenurile învecinate.

În concluzie, se poate afirma că prin soluțiile constructive adoptate la realizarea investiției, posibilitatea poluării solului, subsolului, apelor de adâncime poate fi numai accidentală.

### **3.3 Masuri de reducere / ameliorare a impactului asupra solului, subsolului și apelor de adâncime**

- delimitarea corectă a amprizei pentru reducerea suprafeței folosite - depozitarea temporară a pământului excavat este recomandat să se facă pe suprafețe cât mai reduse;
- mașinile și utilajele folosite să respecte cerințele RAR
- pe amplasament nu se vor stoca carburanți și uleiuri de motor
- pe amplasament nu vor fi stocați carburanți, alimentarea se va face conform normativelor în vigoare;
- interzicerea efectuării lucrărilor de reparații ale utilajelor în perimetrul șantierului - întreținerea utilajelor se va realiza de către societăți specializate, în afara amplasamentului proiectului.
- depozitarea deșeurilor municipale se va face în puștele tipizate, amplasate în locuri accesibile, de unde vor fi preluate periodic de către serviciile de salubritate din zonă;
- dotarea cu materiale absorbante, de intervenție în caz de poluări accidentale, scurgeri de carburanți uleiuri de transmisie. Scurgerile accidentale de uleiuri și carburanți vor fi localizate prin împrăștierea unui strat de produs absorbant, după care vor fi eliminate prin depozitarea în container special amenajat, și vor fi eliminate de pe amplasament, prin firma specializată;
- pentru suprafețele de pământ contaminate accidental în timpul execuției, se propune excavarea volumului de pământ și depunerea în gropile de împrumut într-o diluție care să permită derularea proceselor de decontaminare prin atenuare naturală.
- întreruperea lucrului în perioade cu vânt puternic și folosirea sistemelor de stropire cu apă.

La finalizarea lucrărilor, amplasamentul va fi eliberat de eventualele surplusuri de materiale din excavare (pământ, pietriș). Cantitățile care nu pot fi reutilizate în amenajarea amplasamentului vor fi utilizate pentru umplerea gropilor de împrumut.

### **In perioada de operare a obiectivului**

#### **3.4. Surse de poluanți pentru sol, subsol și ape freatice în perioada de operare a obiectivului**

Echipamentelor aflate în dotare sunt pozitionate pe pardoseala betonată, astfel încât manipularea produselor se realizează numai pe suprafețe betonate.

Zonele de lucru sunt betonate în procent de 100%, iar amplasamentul liber de construcții este pavat.

Măsurile constructive care vor asigura protecția solului, vor asigura inclusiv și protecția subsolului. În ceea ce privește subsolul și apa freatică nu se prevede existența unui impact negativ.

Având în vedere amenajarea amplasamentului, dotările existente, pardoseala betonată și fluxul tehnologic, putem concluziona că nu există risc pentru sol, subsol, ape subterane.

Măsurile constructive care vor asigura protecția solului, vor asigura inclusiv și protecția subsolului.

Poluanții care pot afecta accidental calitatea solului sunt: hidrocarburile din produsele petroliere.

Poluarea subsolului și a apelor subterane poate fi cauzată accidental de infiltrarea carburanți și uleiuri de motor provenite de la utilajele funcționale în perioada de operare și numai în cazul neintervenției operative cu materiale absorbante.

Nu există surse continue de poluare a subsolului și apelor de adâncime. Prin amenajarea suprafețelor conform proiectului de investiție se apreciază că subsolul și apa freatică vor fi protejate de eventualele scurgeri accidentale.

Măsurile constructive care vor asigura protecția solului, vor asigura inclusiv și protecția subsolului. În ceea ce privește subsolul și apa freatică nu se prevede existența unui impact negativ.

Sursele sunt determinate accidental de:

- gestionarea neadecvată a apelor uzate menajere;

- scurgeri accidentale de carburanți, lubrifianți;
- gestionarea neconforma a deșeurilor.

3.5 Masuri de reducere / ameliorare a impactului asupra solului, subsolului și apelor de adâncime în perioada de operare a obiectivului

- colectarea apelor uzate menajere și a apelor tehnologice și dirijarea acestora prin rețeaua de canalizare interioară către separatorul de hidrocarburi și evacuarea apelor preepurate prin bransarea rețelei interioare la rețeaua de canalizare comunala existentă – ce este racordată la stația de epurare comunala;
- Activitatea se va desfășura pe suprafețe betonate și cai de acces dalate.
- Apele uzate vor fi canalizate în structuri etanșe ce nu permite infiltrarea acestora în sol.
- depozitarea deșeurilor municipale se va face în pubele tipizate, amplasate în locuri accesibile, de unde vor fi preluate periodic de către serviciile de salubritate autorizate;
- pe amplasament vor fi stocate materiale absorbante în vederea intervenției în caz de scurgeri accidentale de carburant și uleiuri de motor

#### 4. *Protectia impotriva radiatiilor*

Nu există factori care să influențeze nivelul de radiații în incinta proiectată.

Atât în faza de execuție a lucrărilor de construcții cât și de operare nu sunt identificate surse generatoare de radiații.

#### 5. *Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor*

În faza de construcție sursele de zgomot și vibrații sunt constituite de funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport. Impactul produs de zgomot și vibrații va fi de scurtă durată, nesemnificativ și reversibil. Având în vedere specificul activității cât și caracterul discontinuu al acesteia se poate aprecia că impactul produs de zgomot va fi nesemnificativ și reversibil.

După implementarea proiectului se vor respecta valorile limită ale indicatorilor de zgomot impuse prin Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației și anume nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat să nu depășească 55 dB.

##### 5.1 *Surse de zgomot și de vibrații*

A fost elaborat Studiu de evaluare a impactului activităților care se vor desfășura la obiectivul de investiție: Spălătorie auto și împrejmuire teren, situat în jud. Galați, com. Smârdan, sat Smârdan, asupra confortului și sănătății populației din zonă.

- În faza de execuție a lucrărilor de construcții*, sursele de zgomot și vibrații sunt identificate ca fiind utilajele de excavare, încărcare și transport greu care vor funcționa pe amplasament.
- În faza de operare* emisiile de zgomot și vibrații vor avea ca sursă traficul auto - autoturismele ce vor accesa amplasamentul, spalatoriei auto

Se vor respecta valorile limită ale indicatorilor de zgomot impuse prin Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației și anume nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat să nu depășească 55 dB.

Amplasamentul este situat la o distanță de cca. **25 m** față de cea mai apropiată locuință situată în partea de vest a amplasamentului analizat.

Principala sursă de zgomot și de vibrații în amplasamentul studiat este reprezentată de către autovehiculele personalului angajat și al potențialilor clienți și funcționarea instalației de spălare a mașinilor.

Protecția împotriva zgomotului datorat de traficul din zonă se va realiza prin respectarea normativelor de proiectare care vizează conformarea elementelor de construcție astfel încât să existe izolare fonică. Se prevede însă un număr redus de clienți/oră, ceea ce nu creează o sursă de zgomot semnificativă în zonă.

Zgomotele produse de utilajele atelierului auto, de autovehiculele care necesită spălare, de utilajele tehnologice acționate electric cu care obiectivul va fi dotat, vor fi temporare, nu se vor produce în

aceiași timp, vor avea o durată scurtă, astfel încât prin efectul lor nu vor afecta zona în care va fi amplasat obiectivul.

Prevederi legislative referitoare la valorile-limită de expunere la zgomot.

Activitățile de pe amplasament nu trebuie să producă zgomote care să depășească limitele prevăzute în normativele în vigoare.

În conformitate cu prevederile SR 10009-2017, limitele maxim admise pentru nivelul de zgomot (nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A), măsurat la limita zonelor funcționale din mediul urban (în cazul a două sau mai multe zone funcționale adiacente pentru care în acest standard sunt stabilite limite admisibile diferite, pe linia de demarcație a respectivelor zone funcționale se ia în considerare cea limită admisibilă care are valoarea cea mai mică) sunt:

pentru zona industrială:  $L_{AeqT} = 65$  dB, pentru zona rezidențială:  $L_{AeqT} = 60$  dB.

Valorile admisibile ale nivelului de zgomot exterior pe străzi - măsurat (ca Nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A,  $L_{AeqT}$ ) la bordura trotuarului ce mărginește partea carosabilă - sunt următoarele:

pentru Stradă de categorie tehnică IV, de deservire locală,  $L_{AeqT}=60$  dB pentru Stradă de categorie tehnică III, de colectare,  $L_{AeqT}=65$  dB pentru Strada de categoria tehnică II de legătură,  $L_{AeqT}=70$  dB; pentru Stradă de categorie tehnică I, magistrală,  $L_{AeqT}=75-85$  dB.

Valorile admisibile ale nivelului de zgomot la limita spațiilor funcționale (limita spațiului amenajat activității specifice, și nu limita proprietății din care fac parte aceste spații, care poate fi mai extinsă), incinte industriale / spații cu activitate comercială, conform SR 10009-2017: Nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A,  $L_{AeqT}= 65$  dBA.

Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/ 21.02.2014, art. 16 (completat și modificat prin Ord. M.S. nr. 994/2018) prevede următoarele aspecte privind poluarea sonoră.

(1) Dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

- a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 55 dB;
- b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 45 dB;
- c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate la exteriorul locuinței pe perioada nopții în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

(4) Amplasarea și funcționarea unităților cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii specificate la art. 5 alin. (1), în interiorul zonelor de locuit, se fac în așa fel încât zgomotul provenit de la activitatea acestora să nu conducă la depășirea următoarelor valori-limită:

- a) 55 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ), la exteriorul locuințelor, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;
- b) 45 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ), la exteriorul locuințelor, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;
- c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

Măsurile propuse pentru limitarea zgomotului generat de traficul auto:

Pentru a nu depăși limita de zgomot societatea va trebui să impună atât pentru mijloacele auto ce deservește funcțiunea cât și pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei;

Asigurarea întreținerii cailor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot.

Suplimentar, dacă va fi nevoie, zona obiectivului se poate amenaja cu panouri fonoabsorbante și/ sau zone cu vegetație care va funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

## ***5.2 Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor***

Masurile propuse pentru reducerea impactului produs de zgomot și vibrații asociate, vor consta în implementarea de tehnici și proceduri de control adecvate și programe de întreținere pentru echipamentele folosite, pentru încadrarea emisiilor acustice în limite normale. Vor fi utilizate numai mijloace auto autorizate RAR.

### 5.3 *Măsuri de reducere / ameliorare a impactului asupra mediului:*

- încadrarea duratei de execuție a proiectului în termenul stabilit, astfel încât disconfortul generat de poluarea fonica să fie limitat la această perioadă.
- respectarea prevederilor H.G. nr. 1756 / 2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.
- Se admite punerea în funcțiune numai a echipamentelor care poartă marcajul C.E. și indicația nivelului de putere acustică garantat.

## 6. *Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:*

Pe amplasament și în vecinătatea acestuia nu se găsesc ecosisteme acvatice, care să fie afectate de implementarea proiectului "Construire spalatorie auto și împrejmuire"

În zona în care se desfășoară lucrările proiectului, ecosistemele terestre sunt caracterizate prin flora și fauna specifice regiunii de tip stepic și silvostepic. Ecosistemele acvatice nu sunt prezentate datorită așezării amplasamentului în care se desfășoară proiectul la distanță mare față de ape de suprafață. Prin efectuarea lucrărilor prevăzute în proiect nu vor fi afectate ecosistemele terestre

În zona amplasamentului nu s-au identificat areale sensibile ce pot fi afectate de implementarea proiectului și exploatarea investiției

În zona de implementare a proiectului și în vecinătatea acestuia nu sunt prezente zonele protejate și nu au fost identificate tipuri de habitate naturale, specii de flora și fauna sălbatică și alte bunuri ale patrimoniului natural ce se supun regimului special de ocrotire, conservare favorabilă.

Realizarea investiției nu influențează negativ factorul de mediu biodiversitate.

Proiectul nu se află în relație directă sau în vecinătatea unei arii protejate de interes comunitar sau național.

În perioada de execuție se recomandă ca la amplasarea Organizării de șantier să se realizeze o barieră fizică pentru a nu afecta și alte suprafețe decât cele necesare, cât și pentru protejarea vegetației din zonă;

Se apreciază că nu este necesar să se prevadă lucrări pentru protecția florei și faunei zona analizată nu se încadrează în interiorul sau în vecinătatea ariilor naturale protejate.

Apreciem că, în apropierea platformei obiectivului, concentrațiile de poluanți vor avea valori care nu vor depăși concentrațiile maxime admisibile, astfel că nu vor exista probleme care să impună restricții referitoare la cultivarea terenurilor agricole învecinate.

## 7. *Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public*

Investiția este amplasată în intravilanul localității, iar prin destinația propusă și prin măsurile care vor fi luate de beneficiar, se poate estima că realizarea și funcționarea investiției nu va produce un impact negativ asupra populației.

Impactul asupra sănătății umane va fi redus, datorită specificului activității ulterioare implementării proiectului și a faptului că lucrările de execuție se vor desfășura într-o perioadă de timp limitată, cu respectarea normelor de igienă și sănătate și a intervalelor orare destinate odihnei

Datorită specificului activității ce urmează a fi dezvoltată ca urmare a finalizării investiției nu vor fi generate emisii de gaze cu efect de seră.

Peisajul zonei nu va fi afectat negativ de implementarea proiectului.

A fost elaborat Studiul de evaluare a impactului activităților care se vor desfășura la obiectivul de investiție: Spălătorie auto și împrejmuire teren, situat în jud. Galați, com. Smârdan, sat Smârdan, asupra confortului și sănătății populației din zonă.

## EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA DETERMINANȚILOR SĂNĂTĂȚII

Potențialii factori de risc cu impact asupra determinanților sănătății populației precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

## 1. Accesul la serviciile publice

a) Serviciile de asigurare a asistentei medicale: fără impact.

b) Transportul public: fără impact.

## 2. Mediul

a) Aspecte de poluare a aerului: **impact negativ speculativ** - trafic ușor crescut față de nivelul pre-construcție, prin specificul obiectivului de investiție. Impactul pe amplasamentul analizat asupra factorului de mediu aer, este **scăzut-spre mediu**. Principala sursă de poluare atmosferică în zonă este reprezentată de traficul auto de pe străzile din imediata apropiere.

b) Zgomot și vibrații: **impact negativ speculativ** - se presupune că nivelul de zgomot în zona limitrofă (prin activitățile desfășurate și prin intensificarea traficului auto și pietonal) este mai ridicat.

c) Deșuri: **impact pozitiv probabil** prin amenajarea rampei ecologice de depozitare a deșeurilor cu posibilitatea separării acestora în vederea reciclării.

d) Estetica mediului: **impact pozitiv cert** - prin estetica clădirii noua construcție îmbunătățește aspectul estetic al zonei.

Impact negativ	Impact pozitiv
Poluarea aerului (S)	-
Zgomot și vibrații (S)	-
-	Deșuri (P)
-	Estetica mediului (C)

Se constată 4 tipuri de impact, dintre care 2 pozitive și 2 negative, cu mențiunea că beneficiarul, prin măsurile de construcție și funcționare luate, urmărește în permanență minimizarea acestora.

## 3. Pericol de accidente și siguranța populației

a) *Siguranța circulației auto și pietonale:* **impact pozitiv cert**, prin amenajarea cailor de acces limitrofe obiectivului de investiție și aplicarea măsurilor de siguranță în exploatare conf. Legii 10/1995.

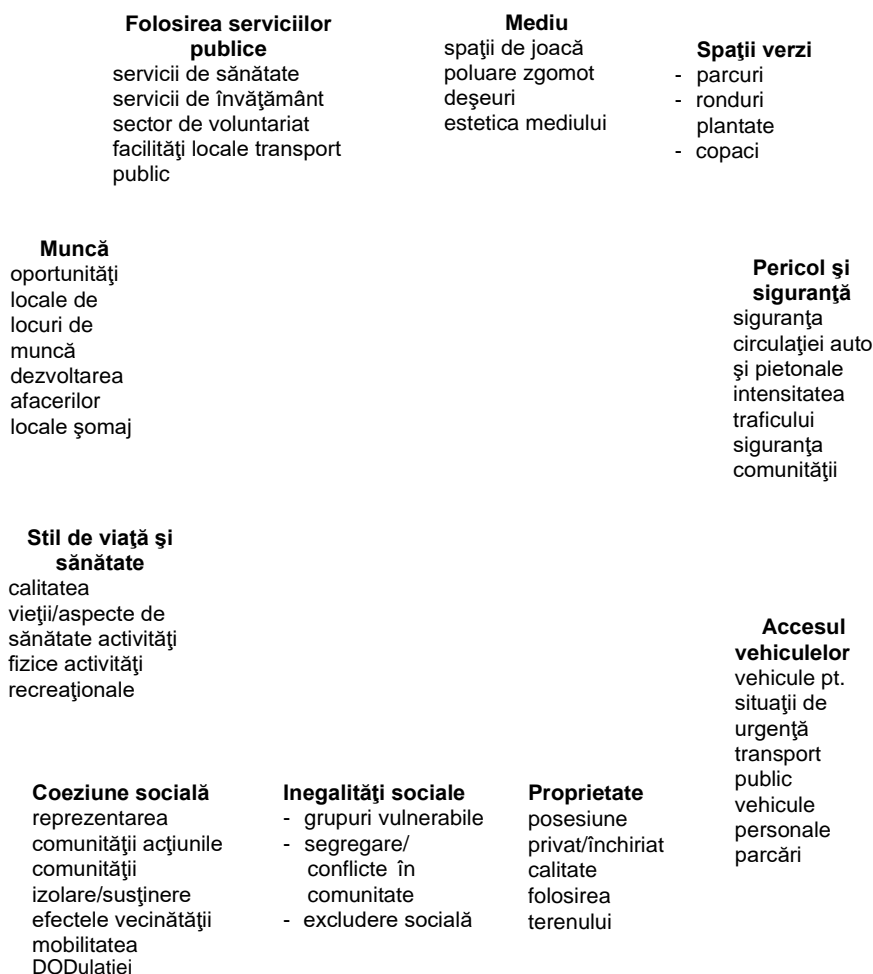
b) *Siguranța comunității:* **impact pozitiv cert** prin implementarea măsurilor de securitate;

Impact negativ

Impact pozitiv

Influența asupra sănătății	Termen (lung/scurt)	Activități cu posibil efect (în faza de construcție/în faza de funcționare)	Impact predictibil (tip, măsurabilitate - calitativ(Q), estimabil(E), calculabil (C))		Populația la risc	Riscul impactului (cert, probabil, speculativ)
			Impact pozitiv	Impact negativ		
Acces la serviciile publice	TL	Faza de funcționare	îmbunătățirea accesului (la mijloacelor de transport (Q))		populația rezidentă	Fără impact
Poluare atmosferică	TL	Faza de funcționare		Posibilă creștere a nivelului de poluare prin creșterea traficului (C)	populația rezidentă	S
Zgomot și vibrații	TL	Faza de funcționare		Posibilă creștere a nivelului de zgomot prin creșterea traficului (C)	populația rezidentă	S
Deșeuri	TL	Faza de funcționare	Mai bună organizare a managementului deșeurilor și a salubrității stradale (Q)		populația rezidentă	P
Estetica mediului	TL	Faza de funcționare	Contribuie la stare de bine a populației, prin design-ul clădirii, spații înverzite etc. (Q)		populația rezidentă	C
Siguranța comunității	TL	Faza de funcționare	Creșterea siguranței în zona limitrofa prin asigurarea sistemului de pază(Q)		populația rezidentă	C
Calitatea vieții	TL	Faza de funcționare	Potențial crescut de dezvoltare socio- economică(E)		populația rezidentă	c

O diagramă a posibilelor influențe asupra sănătății populației în cazul construirii/modernizării unei zone este prezentată mai jos. Diagrama este bazată pe evaluarea: principalilor determinanți ai sănătății; influența planificării și a design-ului de mediu identificată de OMS; evaluarea impactului asupra comunității realizată de Departamentul de Transport al USA. Diagrama reprezintă un instrument vizual pentru a conceptualiza gradul posibilelor influențe în cazul dezvoltării unei zone urbane/rurale asupra sănătății.



Conform documentației depuse și a planului de situație, amplasamentul are următoarele vecinătăți:

Reper	Vecinătăți	Distanțe (m)	Observații
N	Locuință propr.	0,60	Față de limita de proprietate
S	DJ 251	15,64	Până în axul drumului
	Stație PECO	27,42	Față de limita de proprietate
E	Atelier vulcanizare	17,64	Față de max. edificabil
V	Locuință propr.	88,23	Față de max. edificabil

Există declarație notarială de acord pentru următoarele vecinătăți:

- Șerban Mihaela, autenticată sub nr. 1311/27.03.2019;
- Frandes Vasile, autenticată sub nr. 1310/27.03.2019;

Descrierea Obiectivului de investiție

Prin proiectul de față se propune construirea unei Spălătorii Auto în suprafața construită și desfășurată de 182 mp precum și împrejmuirea terenului.

Spălătoria Auto care va avea 4 posturi (tip seif service) și un spațiu tehnic (în suprafața utilă de 33,32 mp), se va amplasa la distanța de 0,60 m față de limita de proprietate la Nord și la o distanță de 14,65 m față de limita de proprietate la Est.

Sub fiecare post de spălare se va realiza o cuva din beton armat pentru retenția apelor uzate.

Referitor la **localizarea proiectului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor istorice** actualizată periodic și publicată în MO al României și a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată:

În zona aferentă proiectului nu sunt localizate monumente istorice și de interes cultural.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Obiectivul se află în intravilanul comunei Smardan, cu vecinătăți activități de prestări servicii.

Destinația admisă conform PUG aprobat prin HCL nr. 15/2006 cu funcțiuni complementare admise: institutii publice și servicii

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Nu este cazul - pe suprafața terenului pe care se va realiza investiția nu se găsesc clădiri de patrimoniu istoric și cultural.

*7.1 Sursele de poluanți pentru așezările umane:*

- emisiile de poluanți și zgomot generate de traficul greu folosite – aflate în tranzit către zona de lucru situat la o distanță de 15,55 metri de Drumul Județean DJ 251 Galați – Slobozia Conachi;
- Amplasamentul este situat la o distanță de cca. 8 m față de cea mai apropiată locuință situată în partea de nord a amplasamentului analizat.

*7.2 Măsuri de reducere / ameliorare a impactului asupra populației, sănătății umane*

Pentru limitarea preventivă a zgomotului, vibrațiilor și a emisiilor poluante din gaze de esapament produse de autovehicole grele, sunt luate următoarele măsuri:

- reducerea vitezei de deplasare și menținerea stării tehnice corespunzătoare a mijloacelor de transport;
- limitarea emisiilor din gazele de esapament prin verificări tehnice periodice ale autovehiculelor;
- în scopul reducerii nivelului de zgomot la limita incintei obiectivului, manipularea materialelor se va face cu atenție pentru evitarea lovirii acestora;
- în cazul în care nivelul de zgomot este peste limita admisă, se vor monta panouri fonoabsorbante;
- amplasamentul este reglementat din punct de vedere al urbanismului și amenajării teritoriului prin Certificat de urbanism și ulterior prin Autorizația de construire.

*Impactul asupra florei și faunei*

Terenul pe care se va realiza investiția nu este situat în arie naturală protejată.

*Impactul asupra peisajului și mediului vizual*

Obiectivul se află în intravilanul comunei Smardan, cu vecinătăți activități de prestări servicii.

*Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural*

Nu este cazul - pe suprafața terenului pe care se va realiza investiția nu se găsesc clădiri de patrimoniu istoric și cultural.



## **8. Gospodarirea deșeurilor**

### **8.1. Deșeuri generate**

În urma procesului de construire a obiectivului vor rezulta deșeuri, iar în situația în care va exista o cantitate în exces aceasta va fi transportată la un depozit de deșeuri indicat de Primăria comunei Smardan. Ambalajele de la materialele de construcții, vor fi preluate de către constructor pentru a fi predate societăților autorizate pentru colectarea/valorificarea acestora. Eventualele deșeurile metalice rezultate din perioada de construire, vor fi colectate selectiv pe o platformă betonată și predate către o societate specializată pentru colectarea/valorificarea acestora.

După implementarea proiectului

Deșeurile rezultate în perioada de funcționare vor fi gestionate conform prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor și HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificările ulterioare.

- Deșeurile municipale amestecate, vor fi colectate în pubele din plastic amplasate în incinta într-un spațiu special amenajat și predate operatorului de salubritate autorizat, cu care va încheia contract de prestări servicii.
- Deșeurile de ambalaje de hartie-carton și deșeurile de ambalaje de materiale plastice vor fi colectate selectiv în recipiente din plastic amplasate în incinta obiectivului și predate operatorului de salubritate autorizat

#### **Managementul deșeurilor generate.**

Gestiunea deșeurilor se va realiza în conformitate cu legislația specifică de mediu și va fi în responsabilitatea societăților care realizează lucrările, astfel:

- refacerea suprafețelor de teren afectate temporar de lucrări: pe perioada execuției lucrărilor se va menține curățenia, după executarea lucrărilor se vor refăce și aduce la starea inițială terenurile ce au fost afectate de execuția lucrărilor;
- în perioada de execuție a lucrărilor vor fi stabilite zone de parcare a autovehiculelor și utilajelor utilizate;
- transportul oricărui tipuri de materiale, inclusiv a deșeurilor generate se va realiza cu mijloace de transport acoperite;
- materialele necesare executării lucrărilor propuse se vor depozita în locuri bine stabilite, amenajate corespunzător;
- se vor utiliza utilaje și mijloace de transport agrementate din punct de vedere tehnic, care să nu genereze scurgeri de produse petroliere și lubrefianți, zgomet;
- lucrările de întreținere (inclusiv schimbul de ulei) și reparații la utilajele utilizate în realizarea proiectului vor fi efectuate numai în unități autorizate, respectându-se prevederile legislației de mediu privind gestionarea deșeurilor produse și a substanțelor și preparatelor periculoase;
- în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și echipamentele mobile se va proceda imediat la decopertarea solului contaminat, stocarea lui în saci, tratarea de către firme autorizate sau depozitarea în depozite de deșeuri autorizate;

#### 8.1. Tipuri de deșeuri

##### 8.1.1 Deșeuri rezultate în timpul construirii obiectivului:

- cod 17 04 05 - fier și oțel
- cod 17 04 07 - amestecuri metalice
- cod 17 02 01 - deșeuri din lemn
- cod 17 01 07 – amestecuri de beton, caramizi, etc.
- cod 15.01.01 - deșeuri din ambalaje de hartie și carton
- cod 15.01.02 – deșeuri din ambalaje din plastic
- cod 20.03 01- deșeuri menajere
- 15 02 02\* - Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbracaminte de protecție, aletele decât cele specificate la
- 15 02 03 - Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbracaminte de protecție,

altele decât cele specificate la 15 02 02\*

### 8.1.2 Deseuri rezultate in timpul functionarii obiectivului :

Deșeuri generate din activitatea desfășurată:

- cod 20.03 01 - deseuri menajere – 60 kg/luna
- cod 15 01 01 - deseuri din ambalaje de hartie si carton – 15 kg/luna
- cod 15 01 02 – deseuri din ambalaje din plastic – 2 kg/luna
- cod 15 01 10\* - ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase – 10 kg/luna
- cod 15 02 03 - absorbanti, materiale filtrante, materiale ele lustruire si îmbracaminte de protectie, altele decât cele specificate la 15 02 02 – 5 kg/luna
- cod 13 05 02\* – namoluri de la separatoarele ulei/apa – 0.05 mc/luna

Deșeurile de tip municipal - vor fi depozitate în pubele amplasate în locuri accesibile, de unde vor fi ridicate periodic de societatea de salubritate (pe baza de contract in perioada de functionare si de aviz in perioada realizarii investitiei).

Eliminarea deșeurilor menajere se face prin prestarea serviciului de colectare de catre operatorul de salubritate al comunei Smardan si vor fi eliminate la depozitul de deseuri municipale si asimilate aferent localitatii din zona obiectivului, respectiv SP Ecosal Galati.

Alte amenajari speciale, dotari și masuri pentru protectia mediului:

Se va asigura colectarea selectiva a deșeurilor pe amplasament. Se vor lua masuri de valorificare a deșeurilor colectate astfel incat sa nu fie depasita capacitatea de stocare conforma a deșeurilor preluate.

Deșeurile reciclate vor fi predate la societati specializate autorizate pentru colectare / valorificarea finala fara a se interveni asupra lor (pretratate, tratate, etc.).

Se va tine evidenta deșeurilor produse, colectate si modul de valorificare a acestora, respectiv depozitarea definitiva - conform HG nr. 856 / 2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase si a Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.

Transportul deșeurilor se va face conform HG 1061/2008-privind transportul deșeurilor pe teritoriul Romaniei.

### Deseuri produse

Cod deșeu	Denumire deșeu	Cantitate	UM	Operațiune valorificare / eliminare	d operațiune	Denumire operațiune
15 01 01	ambalaje ele hartie si carton	15.00	kg/luna	Valorificare	R 12	Schimb de deșeuri in vederea efectuării oricăreia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
15 01 02	Ambalaje de plastic	2.00	kg/luna	Valorificare	R 12	Schimb de deșeuri in vederea efectuării oricăreia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
20 03 01	deșeuri municipale amestecate	60.00	kg/luna	Eliminare	D 5	Depozitarea in depozite special amenajate (exemplu, dispunerea in celule etanșe separate, care sunt acoperite si izolate unele fata de celelalte si fata de mediu si altele asemenea)

15 01 10*	ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante	10,00	kg/luna	Valorificare	R 12	Schimb de deșuri in vederea efectuării oricăreia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
15 02 03	absorbanti, materiale filtrante, materiale ele lustruire si îmbracaminte de protectie, altele decât cele specificate la 15 02 02*	5,00	kg/luna	Eliminare	R 12	Schimb de deșuri in vederea efectuării oricăreia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
13 05 02*	namoluri de la separatoarele ulei/apa	0,05	mc/luna	Eliminare	D15	Stocarea inaintea oricarei operatiuni numerotate de la D1 la D14, excluzand stocarea temporara, inaintea colectarii in zona de generare a deseurilor

## Gestiune deseuri

### Modalități de colectare, neutralizare și îndepărtare a reziduurilor rezultate in urma procesului tehnologic:

Deseurile menajere vor fi colectate intr-o pubela cu capac, amplasata in spatiul special amenajat, in vederea preluării de catre societatea de salubritate autorizata, pe baza de contract.

Acestea sunt gestionate conform prevederilor Legii nr. 211/11.2011 privind regimul deseurilor, sunt colectate selectiv in recipienti speciali, si predate in vederea eliminarii prin depozitare catre operatorul de salubritate licentiat in baza Contractului de prestari servicii publice de salubritate pentru agentii economici.

Deseurile industriale reciclabile si deseurile de ambalaje sunt colectate selectiv, in saci impermeabili, intr-un tarc special amenajat / acoperit, amplasat pe platforma betonata – la SV in zona de acces a masinilor de colectare reciclabile, in vederea preluării de catre o societate specializata / autorizata.

Transportul deseurilor rezultate din activitatea societatii se va face cu respectarea prevederilor HG nr. 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei.

Evidenta gestiunii deseurilor generate in activitatea autorizata se va face lunar, conform prevederilor HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile inclusiv deseurile periculoase, cu modificarile ulterioare.

### 8.2 Modul de gospodarie a deșeurilor:

Deseurile vor fi colectate selectiv, depozitarea temporara realizandu-se in spatii special destinate in vederea predării catre societati specializate autorizate.

Deseurile menajere vor fi colectate intr-o pubela amplasata in spatiul special amenajat in vederea preluării de catre societatea de salubritate autorizata, pe baza de contract.

Acestea sunt gestionate conform prevederilor Legii nr. 211/11.2011 privind regimul deseurilor, sunt colectate selectiv in recipienti speciali si predate in vederea eliminarii prin depozitare catre operatorul de salubritate autorizat, in baza unui contract de prestari servicii publice de salubritate pentru agentii economici.

Deseurile de ambalaje sunt colectate selectiv, in saci impermeabili, intr-un tarc special amenajat, amplasat pe o suprafata betonata si acoperit, in vederea preluării de catre o societate specializata / autorizata.

În activitatea de construcție și întreținere a obiectivului, se va ține seama de reglementarile în vigoare privind colectarea, transportul, depozitarea și reciclarea deșeurilor.

Deseurile metalice se vor valorifica prin unități de colectare specializate.

Deseurile de ambalaje din hartie, carton, plastic se colecteaza si se predau la unitatile de colectare autorizate.

Deseurile din constructii.

La amenajarea terenului se folosesc ca materiale de constructie piatra, balast, beton, sticla, fier. Materialele care se constituie ca deseuri sunt utilizate la repararea si intretinerea drumurilor, sau sunt transportate la un depozit de deseuri inerte/nepericuloase autorizat.

Transportul deseurilor rezultate din activitatea societatii se va face cu respectarea prevederilor HG nr. 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei.

Evidenta gestiunii deseurilor generate in activitatea autorizata se fa face lunar, conform prevederilor HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile inclusiv deseurile periculoase, cu modificarile ulterioare.

Evidența gestiunii deșeurilor va fi ținută de către personalul de la punctul de lucru.

Deșuri stocate temporar (tipuri, compozitie, cantitati, mod stocare):

- Deșuri nepericuloase

Denumire deșeu	Cod deșeu HG nr. 856 / 2002	Stare fizica	Cantitate	Depozitare /mod de valorificare sau eliminare
Deseu menajer	20 03 01	Solida	1 mc to/luna	Europubela Unitatii autorizate pentru eliminare
Deseuri de ambalaje hartie si carton	15 01 01	Solida	0,5 mc/luna	Container transportabil Unitatii autorizate pentru eliminare
Deseuri de abalaje de plastic	15 01 02	Solida	0,5mc/luna	Container transportabil Unitatii autorizate pentru eliminare
Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire si imbracaminte de protectie, aletele decat cele specificate la 15 02 02*	15 02 03	Solida	0,06 to /an	Unitatii autorizate pentru valorificare
Deseuri feroase	17 04 05	Solida	1 to/an	Container transportabil Unitatii autorizate pentru valorificare
Deseuri lemn	17 02 01	Solida	1 to/an	Container transportabil Unitatii autorizate pentru valorificare
Deseuri amestec de beton, caramizi, etc.	17 01 07	Solida	0,5 to/an	Container transportabil Unitatii autorizate pentru valorificare
amestecuri metalic	17 04 07	Solida	0,5 to/an	Container transportabil Unitatii autorizate pentru valorificare

- Deșuri periculoase

Denumire deșeu	Cod deșeu conf. HG nr. 856 / 2002	Instalatie sectie	Stare fizica	Cantitate	Depozitare /mod de valorificare sau eliminare
Deseuri materiale absorbante	15 02 02*	Operatiuni de reparatii ale utilajelor si echipamentelor	Solida	100 kg/an	Container transportabil

In perioada de operare

**Deseuri stocate temporar**

Cod deșeu	Denumire deșeu	Cantitate	UM	Operațiune Valorificare/ eliminare	Cod operațiune	Mode de stocare
15 01 01	ambalaje de hartie si carton	15,00	kg/luna	Valorificare	R 12	In tarc special amenajat/acoperit, in saci impermeabili
15 01 02	ambalaje de materiale plastice	2,00	kg/luna	Valorificare	R 12	In tarc special amenajat / acoperit, in saci impermeabili
15 01 10*	ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase	10,00	kg/luna		R 12	In tarc special amenajat / acoperit, in saci impermeabili
15 02 03	absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire si îmbracaminte de protectie, altele decât cele specificate la 15	5,00	kg/luna	Eliminare	R 12	In tarc special amenajat / acoperit, in saci impermeabili
13 05 02*	namoluri de la separatoarele ulei/apa	0,05	mc/luna		D15	Stocarea in spatiu special constituit, in recipienti de plastic / preluare direct de catre societatea de vidanjare contractata
20 03 01	Deseuri municipale amestecate	60.00	kg/luna		D5	Stocare in recipienti metalici / pubele din plastic

**Deseuri tratate (valorificate / eliminate)**

Cod deșeu	Denumire deșeu	Cantitate	UM	Operațiune / eliminare	OperațiuneCod	Denumire operațiune
13.05.02*	nămoluri de la separatoarele ulei / apă (separatorul de hidrocarburi)	0,05	mc/an	eliminare	D15	stocarea înaintea oricărei operațiuni numerotate de la D 1 la D 14, excluzând stocarea temporara, înaintea colectării, în zona de
15 01 01	ambalaje de hârtie - carton	20	kg/an	valorificare	R12	schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11
15 01 02	ambalaje de materiale plastice	20	kg/an	valorificare	R12	schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11

15 02 03	absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție	5	kg/an	eliminare	D15	stocarea înaintea oricărei operațiuni numerotate de la D 1 la D 14, excluzând stocarea temporara, înaintea colectării, în zona de generare a deșeurilor
20 03 01	deșeuri municipale amestecate	200	kg/an	eliminare	D5	depozite special construite, de exemplu, depunerea în compartimente separate etanșe, care sunt acoperite și izolate unele fata de celelalte și fata de mediul înconjurător și altele asemenea
15 01.10*	ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase	10,00	kg/luna		R 12	Schimb de deșeuri în vederea efectuării oricăreia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11

### 8.3 Masuri de reducere / ameliorare a impactului asupra mediului:

- Se vor recicla/ reutiliza deșeurile prin integrarea lor, în masura posibilităților, în lucrările de drumuri, în conformitate cu încercările de laborator;
- Depozitarea deșeurilor se va face doar în locuri special amenajate, pentru a evita contaminarea mediului.

Deșeurile de tip municipal - vor fi depozitate în pubele amplasate în locuri accesibile, de unde vor fi ridicate periodic de societatea de salubritate (pe baza de contract în perioada de funcționare și de aviz în perioada realizării investiției).

Eliminarea deșeurilor menajere se face prin depozitare finală la depozitul de deseuri municipale și asimilate aferent localității din zona obiectivului, respectiv SP Ecosal Galați.

Alte amenajări speciale, dotări și măsuri pentru protecția mediului:

Se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor pe amplasament. Se vor lua măsuri de valorificare a deșeurilor colectate astfel încât să nu fie depășită capacitatea de stocare conformă a deșeurilor preluate.

Deșeurile reciclate vor fi predate la societăți specializate autorizate pentru valorificarea finală fără a se interveni asupra lor (pretratare, tratare, etc.).

Se va ține evidența deșeurilor produse, colectate și modul de valorificare a acestora, respectiv depozitarea definitivă - conform HG nr. 856 / 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase și a Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cât și în conformitate cu prevederile Legii 212/2015 privind modalitatea de gestionare a vehiculelor și a vehiculelor scoase din uz.

Transportul deșeurilor se va face conform HG 1061/2008-privind transportul deșeurilor pe teritoriul României.

## 9. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

### 9.1 În perioada de realizare a obiectivului

Principala sursă de aprovizionare a acestora este fie direct de la producători agreați, fie de la importatorii și distribuitorii specializați pe astfel de produse. Utilajele folosite funcționează în exclusivitate pe bază de energie electrică

Substanțe și preparate chimice periculoase utilizate - care nu sunt stocate pe amplasament:

- Dotarea cu materiale și mijloace pentru prevenirea și stingerea incendiilor
- Dotarea cu materiale de avertizare acustică și vizuală a personalului sau a obiectivelor, necesare semnalizării incendiilor
- Intocmirea unui grafic de instructaj al personalului, în caz de incendiu
- Semnalizarea și delimitarea zonelor cu risc de izbucnire a incendiilor
- Realizarea unui plan de măsuri în caz de incendiu, specifice fiecărui loc de muncă

- Instruirea personalului cu atribuții speciale, pentru intervenții în caz de incendiu.

## 9.2. În perioada de funcționare

Materialele folosite sunt:

- detergenți biodegradabili fără fosfați și cu alcalinitate redusă
- produse de întreținere - Ceară
- produse de curățat-Detergent concentrat pentru curățare stofa, velut, mochetă, covoraș, fotolii, canapele, tapiserie din material textil, etc.
- apă

Materiale utilizate sunt biodegradabile 100% :

- sampon auto – 200 litri/an; Stocat în spațiu special amenajat, în ambalajul producătorului;
- sampon auto cu ceară – 80 litri/an; Stocat în spațiu special amenajat, în ambalajul producătorului
- soluție concentrată pentru spălat motoare auto – 40 litri/an; Stocat în spațiu special amenajat, în ambalajul producătorului;
- spuma activă – 125 l/an; Stocat în spațiu special amenajat, în ambalajul producătorului;
- emulsie siliconică pentru borduri - 20 l/an; Stocat în spațiu special amenajat, în ambalajul producătorului;
- emulsie siliconică pentru protecția cauciucurilor - 50 l/an; Stocat în spațiu special amenajat, în ambalajul producătorului
- carpet sampon pentru tapiserii - 30 l/an; Stocat în spațiu special amenajat, în ambalajul producătorului;
- ceară auto – 30 litri/an. Stocat în spațiu special amenajat, în ambalajul producătorului;

## 9.5 Monitorizarea gospodăririi substanțelor toxice și periculoase: nu este cazul

### **V. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

Pe durata execuției proiectului „Construire spălătorie și împrejmuire teren” se va realiza o monitorizare a lucrărilor desfășurate care va avea drept scop reducerea riscurilor de accidente, protecția mediului și refacerea amplasamentului la finalizarea construcției. Personalul care efectuează lucrările de construcții/montaj va fi instruit în vederea eliminării posibilelor incidente cu urmări de poluare a mediului sau a stării de sănătate a muncitorilor.

#### Aspecte referitoare la prevenirea și modul de combatere pentru cazuri de poluări accidentale

Întocmirea unui plan de intervenții și alarmare în caz de accident/poluări accidentale; acesta va fi pus la dispoziția personalului de întreținere și exploatare a obiectivului, prelucrat și actualizat zilnic.

Urmărirea calității și supravegherea factorilor de mediu trebuie să fie o preocupare permanentă și în continuă perfecționare. Monitorizarea la nivelul societății trebuie să fie organizată ca o activitate obligatorie pentru:

- monitorizarea activității;
- monitorizarea factorilor de mediu.

Monitorizarea activității are rol și de înregistrare și prelucrare a datelor aferente activității, coroborate cu monitorizarea mediului de muncă, prin determinări periodice, în vederea luării din timp a măsurilor necesare.

Prevederile pentru monitorizarea mediului impun efectuarea de măsurători și determinări periodice ale poluanților caracteristici pentru un astfel de obiectiv.

Monitorizarea este foarte importantă, deoarece constituie mecanismul care permite verificarea eficienței măsurilor adoptate pentru reducerea impactului infrastructurii asupra mediului.

Un program de monitorizare corect va servi următoarelor scopuri:

- detectarea erorilor în construirea, funcționarea sau întreținerea lucrărilor;
- evaluarea modului în care măsurile adoptate au ca efect reducerea sau eliminarea impactului negativ pe termen lung.
- Pe perioada execuției lucrărilor este necesar să se desfășure o activitate de monitorizare a

factorilor de mediu în scopul urmăririi eficienței măsurilor aplicate, cât și pentru a stabili măsuri corective în cazul neîncadrării în normele specifice.

În acest sens se propun următoarele măsuri:

- identificarea și monitorizarea surselor de poluare;
- stabilirea unui program de măsuri pentru determinarea nivelului de zgomot pe durata lucrărilor;
- gestionarea controlată a deșeurilor rezultate, în zona frontului de lucru;
- stabilirea unui program de intervenție în cazul în care indicatorii de calitate specifici factorilor de mediu, aer, apă, sol nu se încadrează în limitele impuse de legislația în vigoare;
- stabilirea unui program de prevenire și combatere a poluării accidentale: măsuri necesare a fi luate, echipe de intervenție, dotări și echipamente pentru intervenție în caz de accident;
- organizarea unui sistem prin care populația să poată informa constructorul asupra nemulțumirilor pe care le are, legate de poluarea din această perioadă, siguranța traficului etc.

Prin executarea lucrărilor propuse de proiect vor apărea influențe favorabile din punct de vedere economic și social.

Toate operațiile de construire a obiectivului de investiții se vor executa cu respectarea prevederilor din Proiectul Tehnic și respectarea Normelor specifice de securitate a muncii, a Normelor de prevenire și stingere a incendiilor.

Nu sunt necesare dotări speciale de monitorizare a factorilor de mediu

Personalul deservent va fi instruit periodic asupra supravegherii modului de funcționare a activității, în vederea eliminării posibilelor incidente, cu urmări nedorite asupra mediului.

Realizarea proiectului va fi supravegheată de beneficiar, pentru a verifica modul de respectare a parametrilor constructivi și funcționali și a reglementărilor privind protecția mediului.

Pentru prevenirea poluării, cât și a protejării factorilor de mediu, se fac următoarele recomandări:

- realizarea lucrărilor de suprafață conform standardelor în vigoare;
- decopertarea învelisului vegetal din incintă, depozitarea acestuia în depozitul de sol vegetal, care va fi folosit la redarea terenului la starea inițială;
- pentru colectarea apelor pluviale provenite de pe platforma tehnologică și din exteriorul obiectivului s-a prevăzut amenajarea de rigole în vederea scurgerii dirijate a acestora.

*Pentru respectarea prevederilor legale în domeniul protecției mediului răspunde constructorul lucrării și beneficiarul acestora.*

- După finalizarea lucrărilor, în perioada de operare se recomandă să se aplice un program de monitorizare pentru factorul de mediu apă și emisiile de zgomot, acolo unde este cazul.

Se va realiza conform cerințelor solicitate de autoritatea de mediu.

- Indicatorii fizico-chimici, bacteriologici și biologici emiși, imisiile poluanților, frecvența, modul de valorificare a rezultatelor:

- pentru factorul de mediu aer - nu este cazul
- pentru nivelul de zgomot/vibrații

Activitatea se va desfășura astfel încât să se respecte indicatorii de zgomot impusi prin Ord. MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

- în perioada zilei nivelul de presiune acustică continuă echivalent ponderat A să nu depășească 55 dB și curba de zgomot Cz 50 dB;
- în perioada nopții – între orele 23 – 7: nivelul de presiune acustică continuă echivalent ponderat A să nu depășească 45 dB și curba de zgomot Cz 40 dB;

Frecvența măsurărilor - anual.

Puncte de măsurare: limita amplasamentului.

***VI. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, COV, LCP, Directia –cadru apă, Directia - cadru aer, Directia cadru a deșeurilor):***



Obiectivele proiectului analizat nu intra sub incidenta Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase care transpune Directiva 2012/18/UE (Seveso III) a Parlamentului European și a Consiliului privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase

Pe amplasament NU se vor stoca/ utiliza/manipula substante mentionate in ANEXA 1 “SUBSTANȚE PERICULOASE - Substanțele periculoase care intră sub incidența categoriilor de pericol prevăzute în lista din coloana 1 de la partea 1 a prezentei anexe fac obiectul cantităților relevante pentru încadrare, stabilite în coloanele 2 și 3 din partea 1”.

- *Proiectul ”Construire spalatorie auto si imprejmuire” nu intra sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontalier, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001*

- *Impactul asupra populatiei, sanatatii umane, faunei si florei, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei, zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente*

In conformitate cu prevederile deciziei etapei de evaluare initiala, Agentia pentru Protectia Mediului Galati, precizeaza ca proiectul “Spălătorie auto și împrejmuire teren” prevazut a se realiza in intravilanul comunei Smardan, judetul Galati, tarlăua T87, Parcela 44:

- proiectul propus intră sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr. 2. la pct. 13, lit. a);
- proiectul propus nu intră sub incidenta art. 28 din O.U.G. 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, deoarece amplasamentul nu se află în arie naturală protejată
- proiectul propus nu intră sub incidenta art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996. cu modificările și completările ulterioare,

Proiectul nu se realizeaza pe un amplasament situat in zone umede, zone costiere, zone montane si impadurite, arii clasificate sau zone protejate prin legislatia in vigoare, cum sunt: zone de protectie a faunei piscicole, bazine piscicole naturale si bazine piscicole amenajate, zone de protectie speciala, desemnate prin H.G. nr. 57 / 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, zone prevazute prin Legea nr. 5 / 2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national, zone de protectie instituite conform prevederilor Legii Apelor nr. 107 / 1996, H.G. nr. 930 / 2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica.

De asemenea, proiectul nu se realizeaza in arii in care standardele de calitate a mediului, stabilite de legislatie, au fost deja depasite, in arii dens populate sau in peisaje cu semnificatie istorica, culturala si arheologica.

## **VII. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER**

Organizarea de santier include delimitarea suprafetei amplasamentului, a cailor de acces, a zonelor de depozitare a materialelor si se realizeaza in baza proiectului de organizare de santier inclus in proiectul de executie conform Legii nr. 50/1991 privind autorizarea lucrarilor de constructii cu modificarile si completarile ulterioare.

În vederea asigurării protecției solului și implicit a apelor subterane, prin proiect se prevede ca organizarea de santier sa se realizeze pe o suprafata cat mai restransa,

- masinile si utilajele folosite sa respecte cerintele RAR
- pe amplasament nu se vor stoca carburanti si uleiuri de motor
- intretinerea utilajelor se va realiza de catre societati specializate, in afara amplasamentului proiectului;
- dotarea cu materiale absorbante, de interventie in caz de poluari accidentale, scurgeri de carburanti uleiuri de transmisie

Organizarea de santier se va realiza in interiorul amplasamentului prin imprejmuirea perimetrata a zonei de lucru, cu panouri metalice si montarea de avertizoare.

Lucrarile organizarii de santier sunt temporare si activitatea de amenajare va avea un impact local si redus, fata de vecinatati.

Se impune organizarea de santier prin:

- constituirea cadrului organizatoric - echipa de lucru,
- deplasarea forțelor de munca, a materialelor si utilajelor,
- bransament electric,
- concentrarea pe volume de lucrari dupa graficul de lucrari,
- organizarea unui flux de activitate eficient astfel incat sa se reduca la maxim spatiile de stocare a materialelor necesare realizarii fizice a proiectului. Se va urmari ca aprovizionarea cu materialele constructive sa se faca inaintea fiecarei operatiuni, eliminandu-se astfel faza de stocare - ca etapa intermediara dintre transport si montaj.
- amenajarea unui punct PSI.

In interiorul perimetrului organizarii de santier se va interzice:

- Folosirea utilajelor care prezinta un grad ridicat de uzura sau cu pierderi de carburanti/lubrefianti;
- Intretinerea /spalarea mijloacelor de transport.
- Schimburi de lubrefianti si reparatii ale utilajelor.
- Depozitarea de carburanti si uleiuri de motor/transmisie.

In perioada de realizare a proiectului, respectiv de construire a obiectivului se vor monitoriza urmatoarele componente:

- Monitorizarea mijloacelor de transport utilizate, acestea vor avea verificarile tehnice periodice efectuate in scopul limitarii preventive a emisiilor de la motoarele termice;
- Utilizarea motorinei cu continut redus de sulf (0,2%).

### ***VIII. 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:***

Refacerea amplasamentului dupa încetarea activității de santier va consta în eliminarea materialelor de construcție, care în momentul respectiv vor deveni deșeuri sau deșeuri reciclabile. Stratul de sol afectat prin executarea lucrarilor de construcții proiectate se reface prin nivelarea și reabilitarea covorului vegetal pe terenurile afectate prin executia lucrarilor.

La terminarea lucrarilor prevazute de proiect, executantul lucrarilor va avea in vedere curatarea si amenajarea terenului pentru aducerea amplasamentului la o stare corespunzatoare pentru buna desfasurare a activitatii in cadrul obiectivului.

Se vor efectua urmatoarele actiuni:

- dezafectarea amenajarilor de șantier;
- curățarea terenului de materiale, deșeuri, reziduuri;
- transportul resturilor de materiale și al deșeurilor la locurile de depozitare stabilite anterior.

Deseurile rezultate in urma lucrarilor de constructii/montaj vor fi predate catre firme autorizate pentru activitatea de colectare / valorificare/ eliminare deseuri.

Pentru respectarea prevederilor legale in domeniul protectiei mediului raspunde constructorul lucrarii si beneficiarul acestora.

Lucrarile de baza, odata finalizate, sunt urmate de lucrari specifice de redare a amplasamentului la starea initiala.

Dupa terminarea lucrarilor, suprafata de de teren se va reda la forma initiala.

In ordinea desfasurarii operatiunilor de refacere a amplasamentului acestea sunt:

- transportul materialelor si deseurilor;
- transportul materialelor folosite la amenajarea platformelor (dale, balast, piatra sparta) in baza de productie a constructorului sau la alta locatie;
- impingerea cu buldozerul a pamantului din depozitul de pamant pe toata suprafata;
- *Alte date si informatii:*
  - Titularul obiectivului si constructorul vor urmari realizarea tuturor solutiilor tehnico-constructive si celelalte prevederi cuprinse in proiectul de executie avizat si aprobat;

- Intreținerea și exploatarea instalațiilor de protecție a calității factorilor de mediu se va realiza în conformitate cu documentațiile tehnice de execuție și ale regulamentului de întreținere și exploatare;
- Lucrarile de executie vor incepe numai dupa ce titularul de proiect solicita si obtine autorizatia de construire a obiectivului de investitie si notifica autoritatile (ISC Galati, Primaria Smardan) inceperea lucrarilor.
- Proiectul (atat in faza de executie cat si in faza de exploatare) se va realiza in conformitate cu prevederile actelor normative, care sunt in concordanta cu Directivele Uniunii Europene:
  - OUG 195/2005 privind protectia mediului, apobata cu modificari si completari prin Legea nr. 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare;
  - Ord MMDD nr. 1798/2007 privind aprobarea Procedurii de emitere a autorizatiei de mediu, cu modificarile ulterioare;
  - Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator;
  - STAS nr. 10009/1988 – Acustica in constructii. Acustica urbana Limitele admisibile ale nivelului de zgomot;
  - Legea apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare;
  - Legea 211/2011 privind regimul deseurilor;
  - Legea 182/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deseurilor de ambalaje;
  - HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, cu modificarile ulterioare;
  - HG nr. 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei;
  - OUG nr. 68/2007 privind raspunderea de mediu, aprobata prin Legea 19/2008 cu modificarile si completarile ulterioare;

**ANEXE:**

- Certificat de urbanism nr. 36/21.03.2019;
- Contract vânzare-cumpărare autentificat sub nr. 75/09.01.2019;
- Adresa DSPnr. 5919/23.05.2019;
- Extras de carte funciară nr. 102256/01.2019;
- Declarații notariale de acord:
  - Șerban Mihaela, autentificată sub nr. 1311/27.03.2019;
  - Frandes Vasile, autentificată sub nr. 1310/27.03.2019;
- Notificarea emisa de DSP Galati;
- Plan de încadrare în zonă;
- Plan situație.

**DOM AND EVELIN WASH SRL**  
**Administrator,**  
**DĂNILĂ LIVIU**