

## **ANEXA Nr. 5: Conținutul-cadru al memoriului de prezentare**

### **I.Denumirea proiectului:**

Desființare construcții existente, platforme tehnologice asfaltate sau betonate, evacuare fundații și echipamente tehnologice, sistematizare, igienizare și stabilizare stratificație teren, împrejurimi și organizare de șantier.

### **II.Titular**

#### **numele companiei;**

Butan Gas Romania SA;

#### **adresa poștală;**

Str. Coralilor, nr. 18, sector 1;

#### **- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;**

Telefon: 0768166150;

E-mail: [stefan@fortymanagement.ro](mailto:stefan@fortymanagement.ro)

#### **- numele persoanelor de contact:**

Stefan Velcu

#### **- director/manager/administrator:**

Stefan Velcu

#### **- responsabil pentru protecția mediului:**

Nu este cazul

### **III.Descrierea proiectului:**

Desființare construcții existente, platforme tehnologice asfaltate sau betonate, evacuare fundații și echipamente tehnologice, sistematizare, igienizare și stabilizare stratificație teren, împrejurimi și organizare de șantier.

#### **- un rezumat al proiectului;**

Demolare corpuri și anexe C1, C2, C3, C4,C5, C6,C7,C8,C9, C10,C11,C12,C13,C14,C15,C16,C17,C18,C19,C20, C21, C22,C23,C24 și demolare platforme tehnologice asfaltate sau betonate, evacuare fundații și echipamente tehnologice, sistematizare, igienizare și stabilizare stratificație teren, împrejurimi și organizarea execuției în Strada Coralilor, Nr. 18, Sector 1, București, Nr. Cadastral 241248

Carte Funciară Nr. 203831 București Sectorul 3, NR. CADASTRAL 203831

#### **- justificarea necesității proiectului;**

Beneficiarul solicită Acordul de Mediu în vederea obținerii Autorizației de demolare pentru obiectivul "Demolare corpuri: C1- Birouri, C2- Hala imbuteliere, C3- Birouri+ magazine, C4- Birouri+post trafo, C5- Generatoare, C6- Birouri+Corp social, C7- Birouri, C8- Birouri+PSI, C9- Birouri, C10- Vopsitorie, C11- Sopron, C12- Tablou electric, C13- Staie compresoare, C14- Magazine, C15- Atelier, C16- Cabina Poarta, C17- Atelier, C18- Magazine, C19- Ateliere+Magazine, C20- Magazine C21- Magazie, C22- Hala motostivuitoare, C23- Ateliere+ magazine, C24- WC și demolare platforme tehnologice asfaltate sau betonate, evacuare fundații și echipamente tehnologice, sistematizare, igienizare și stabilizare stratificație teren, împrejurimi și organizarea execuției".

Unele clădiri se află în stare de degradare, datorită faptului că nu au fost folosite o perioadă îndelungată sau nu au fost întreținute corespunzător, perioada în care s-au produs infiltrații și fisuri la nivelul peretilor de zidărie și coroziunea învelitorilor din tablă.

#### **- planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**

Plan de situație PDF, planșa 1 anexată

Plan de încadrare în zonă PDF, planșa 2 anexată

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

Imobilul alcatuit din teren intravilan in suprafata de 39896mp (conform cadastru), 39895 mp (conform masuratori) si constructii cu regim de inaltime D+P+1E se afla in proprietatea BUTAN GAS ROMANIA SA cu promisiune de vanzare conform Contract de vanzare-cumparare intre BUTAN GAS ROMANIA S.A catre FORTY MANAGEMENT & INVESTMENTS SRL (in calitate de cumparator) autentificat sub nr. 707 din 14.08.2020 la NOTAR PUBLIC GRECEA ANCA-CRISTINA.

Proprietatea este inregistrata in Cartea Funciara cu numarul cadastral 241248. Imobilul NU ARE inscrieri privitoare la sarcini. Imobilul nu este cuprins in Lista Monumentelor Istorice actualizată, nu se află in P.U.Z.

- Zone construite protejate si nu se află in aria de protecție a unor monumente istorice izolate, stabilită prin P.U.Z. Sector 1.

Categoria de folosință teren: curți construcții.

Conform Extras de carte funciara din data 11.03.2022:

Teren – intravilan

Adresa: STRADA CORALILOR, NR. 18, SECTOR 1, BUCUREȘTI, NR. CADASTRAL 241248

**Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:**

**- profilul și capacitățile de producție;**

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

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

Amplasament:

Terenul se afla pe strada Coralilor, nr. 18, Sector 1, București, Nr. cadastral 241248 si are suprafata de 39.895 mp.

Nr. Crt	Nr. Cadastral Nr. topografic	Suprafata (mp)	Observatii/ Referinte
A1	241248	Din acte: 39.896 Masurata: 39.895	Teren intravilan, imprejmuit

### Constructii

Crt	Nr cadastral Nr. topografic	Adresa	Observații / Referințe
A1.1	241248-C1	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud. Bucuresti	C1 - BIROURI - cu o suprafata construita la sol de 507,97 MP;
A1.2	241248-C2	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud. Bucuresti	C2 - HALA IMBUTELIERE -cu o suprafata construita la sol de 2834,12 MP;
A1.3	241248-C3	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud. Bucuresti	C3 - BIROURI+MAGAZII -cu o suprafata construita la sol de 175,60 MP;
A1.4	241248-C4	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud. Bucuresti	C4 - BIROURI+POST TRAF0 - cu o suprafata construita la sol de 111,44 MP;
A1.5	241248-C5	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud.	C5 - GENERATOARE - cu o suprafata construita la sol de 75,26 NP;

		Bucuresti	
A1.6	241248-C6	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud. Bucuresti	C6 - BIROURI+CORP SOCIAL -cu o suprafata construita la sol de 280,14 MP;
A1.7	241248-C7	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud. Bucuresti	C7 - BIROURI - cu o suprafata construita la sol de 120,77 MP;
A1.8	241248-C8	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud. Bucuresti	C8 - BIROURI+PSI - cu o suprafata construita la sol de 50,75 MP;
A1.9	241248-C9	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud. Bucuresti	C9 - BIROU - cu o suprafata construita la sol de 25,43 MP;
A1.10	241248-C10	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud. Bucuresti	C10 - VOPSITORIE -cu o suprafata construita la sol de 388,77 MP;
A1.11	241248-C11	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud. Bucuresti	C11 - SOPRON - cu o suprafata construita la sol de 172,60 MP;
A1.12	241248-C12	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud. Bucuresti	C12 - TABLOU ELECTRIC -cu o suprafata construita la sol de 7,42 MP;
A1.13	241248-C13	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud. Bucuresti	C13 - STATIE COMPRESOARE - cu o suprafata construita la sol de 84,90 MP;
A1.14	241248-C14	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud. Bucuresti	C14 - MAGAZII -cu o suprafata construita la sol de 76,22 MP;
A1.15	241248-C15	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud. Bucuresti	C15 - ATELIER -cu o suprafata construita la sol de 27,00 MP;
A1.16	241248-C16	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud. Bucuresti	C16 - CABINA POARTA cu o suprafata construita la sol de 6,37MP;
A1.17	241248-C17	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud. Bucuresti	C17 - ATELIER -cu o suprafata construita la sol de 116,95 MP;
A1.18	241248-C18	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud. Bucuresti	C18 - MAGAZII -cu o suprafata construita la sol de 22,93 MP;
A1.19	241248-C19	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud. Bucuresti	C19 - ATELIERE+MAGAZII -cu o suprafata construita la sol de 207,92 MP;
A1.20	241248-C20	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud. Bucuresti	C20 - MAGAZII -cu o suprafata construita la sol de 83,52 MP;
A1.21	241248-C21	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud. Bucuresti	C21 - MAGAZIE -cu o suprafata construita la sol de 31,20 MP;

A1.2 2	241248- C22	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud. Bucuresti	C22 - HALA MOTOSTIVUITOARE -cu o suprafata construita la sol de 147,99 MP;
A1.2 3	241248- C23	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud. Bucuresti	C23 - ATELIERE+MAGAZII -cu o suprafata construita la sol de 223,47 MP;
A1.2 4	241248- C24	Loc. Bucuresti Sectorul 1, Str Coralilor, Nr. 18, Jud. Bucuresti	C24 - WC -cu o suprafata construita la sol de 7,00 MP; (total suprafata constrita la sol de 5785,74 mp.)

Conform Adresei Agentiei Regionale pentru Protectia Mediului Bucuresti Nr. 16898/01.03.2012, Referitor la Notificarea privind stabilirea Obligatiilor de Mediu la incetarea activitatii pentru S.C. BUTAN GAS ROMANIA S.A., Bucuresti, Sector 1, Str. Coralilor, Nr. 18, s-au stabilit domeniile privind:

•Protectia Mediului Geologic (sol, subsol, apa subterana), cu Termen: 30.12.2012;

Conform Raport de inspectie, Nr. 656/07.12.2012, intocmit de Garda Nationala de Mediu, Comisariatul Bucuresti, la punctul de lucru din Str Coralilor, Nr. 18, Sector 1, Bucuresti, s-a constatat ca titularul a incetat desfasurarea activitatilor si s a consemnat: Masura a fost realizata, fiind prezentate Rapoartele de incercare nr. 9675, 9676, 9677 si 9678, din 28.11.2012, emise de SC GIVAROLI IMPEX SRL, din care rezulta ca nu au fost inregistrate depasiri ale valorilor concentratiei THP la cele 4 probe de sol analizate fata de prevederile Ordinului nr. 756/1997.

De asemenea, conform celor 4 Rapoarte de Incercare, analizand rezultatele acestor analize comparativ cu Ordinul MAPM nr. 756/1997, se constata: concentratia de TOTAL HIDROCARBURI DE PETROL se situeaza sub VN (valori normale).

Asttfel, rezultatele analizelor efectuate pentru:

#### Proba 1 de sol

Nr. crt.	Parametru analizat	UM	Simbol probă/ Valori determinate	Incertitudine extinsă relativă, k=2	Ordinul MAPM nr. 756 / 1997 soluri de folosință sensibilă/mai puțin sensibilă		
			Proba 1 7.275		VN	PA	PI
1	Umiditate	%	14,72	± 10	-	-	-
2	Total hidrocarburi de petrol	mg/ kg s.u.	19,18	± 20	< 100	200/1.000	500/2.000

VN – Valoare Normală PA – Prag de Alertă PI – Prag de Intervenție

Analizând rezultatele acestor analize comparativ cu Ordinul MAPM nr. 756/1997 se constată că, concentrația de TOTAL HIDROCARBURI DE PETROL se situează sub VN.

#### Proba 2 de sol

Nr. crt.	Parametru analizat	UM	Simbol probă/ Valori determinate	Incertitudine extinsă relativă, k=2	Ordinul MAPM nr. 756 / 1997 soluri de folosință sensibilă/mai puțin sensibilă		
			Proba 2 7.276		VN	PA	PI
1	Umiditate	%	14,99	± 10	-	-	-
2	Total hidrocarburi de petrol	mg/ kg s.u.	34,35	± 20	< 100	200/1.000	500/2.000

VN – Valoare Normală PA – Prag de Alertă PI – Prag de Intervenție

Analizând rezultatele acestor analize comparativ cu Ordinul MAPM nr. 756/1997 se constată că, concentrația de TOTAL HIDROCARBURI DE PETROL se situează sub VN.

### Proba 3 de sol

Nr. crt.	Parametru analizat	UM	Simbol probă/ Valori determinate	Incertitudine extinsă relativă, k=2	Ordinul MAPM nr. 756 / 1997 soluri de folosință sensibilă/mai puțin sensibilă		
			Proba 3 7.277		VN	PA	PI
1	Umiditate	%	13,55	± 10	-	-	-
2	Total hidrocarburi de petrol	mg/ kg s.u.	21,97	± 20	< 100	200/1.000	500/2.000

VN – Valoare Normală PA – Prag de Alertă PI – Prag de Intervenție

*Analizând rezultatele acestor analize comparativ cu Ordinul MAPM nr. 756/1997 se constată că, concentrația de TOTAL HIDROCARBURI DE PETROL se situează sub VN.*

### Proba 4 de sol

Nr. crt.	Parametru analizat	UM	Simbol probă/ Valori determinate	Incertitudine extinsă relativă, k=2	Ordinul MAPM nr. 756 / 1997 soluri de folosință sensibilă/mai puțin sensibilă		
			Proba 4 7.278		VN	PA	PI
1	Umiditate	%	15,24	± 10	-	-	-
2	Total hidrocarburi de petrol	mg/ kg s.u.	11,51	± 20	< 100	200/1.000	500/2.000

VN – Valoare Normală PA – Prag de Alertă PI – Prag de Intervenție

*Analizând rezultatele acestor analize comparativ cu Ordinul MAPM nr. 756/1997 se constată că, concentrația de TOTAL HIDROCARBURI DE PETROL se situează sub VN.*

- *Protectia apelor si mediului acvatic (evacuarea apelor uzate, starea receptorului, dupa caz), cu mentiunea: Nu este cazul;*
- *Protectia atmosferei, schimbarile climatice (emisii de poluanti, emisii de gaze cu efect de sera, dupa caz, calitatea aerului inconjurator), cu mentiunea: Nu este cazul;*
- *Gestiunea deseurilor precum si a substantelor si preparatelor chimice periculoase, cu Termen: 30.06.2012;*

**Conform Raport de inspectie, Nr. 656/07.12.2012, intocmit de Garda Nationala de Mediu, Comisariatul Bucuresti, la punctul de lucru din Str Coralilor, Nr. 18, Sector 1, Bucuresti, s-a constatat ca titularul a incetat desfasurarea activitatilor si s-a consemnat:**

**- Masura a fost realizata;**

**- La data controlului nu s-au constatat deseuri periculoase pe amplasament;**

**- S-a prezentat si analizat evidenta gestiunii deseurilor pe anul 2012.**

**"Din evidenta deseurilor, prezentata si analizata, in anul 2012, au fost rezultate din activitate si casare butelii de uz casnic si mic vrac urmatoarele cantitati de deseuri:**

**- Metalice feroase - 266 tone**

**- Alama-Bronz - 3,2 tone ( care au fost predate la SC REMAT Dobroesti SRL" (detine Autorizatia de Mediu nr. 94/15.06.2012, emisa de APM Giurgiu).**

- *Gestiunea zgomotului ambiental, cu mentiunea: Nu este cazul;*
- *Protectia asezarilor umane, cu mentiunea: Nu este cazul;*
- *Conservarea biodiversitatii si arii naturale protejate, cu mentiunea: Nu este cazul;*
- *Alte masuri necesare pentru indeplinirea obligatiilor de mediu cum ar fi:*
  - \**Pentru proiecte de investitii noi, inclusiv pentru proiecte de dezafectare, care pot avea impact semnificativ asupra mediului, se va solicita si obtine Acord de Mediu.*
  - \**Functie de folosinta viitoare a terenului, se vor analiza si decide masurile ce se vor impune.*

**Referitor la indeplinirea obligatiilor de mediu facem urmatoarele precizari:**

**Programul pentru inchiderea statiei de imbuteliere, depozitare si transport butelii, a cuprins urmatoarele etape:**

1. Golire rezervoare de stocare butan si propan;
2. Demontare si deschidere rezervoare in vederea incarcarii acestora cu apa, pentru curatire si spalare;
3. Umplerea rezervoarelor cu apa;
4. Inchiderea rezervoarelor;
5. Demontarea aparaturii, echipamentelor si utilajelor;
6. Stocul de butelii:
  - Buteliile necorespunzatoare sunt casate in vederea valorificarii;
  - Buteliile care corespund cerintelor sunt relocate;
7. Rezervoarele de mic vrac:
  - Rezervoarele de mic vrac necorespunzatoare sunt casate in vederea valorificarii;
  - Rezervoarele de mic vrac care corespund cerintelor sunt relocate;
8. Stocul de paleti:
  - Paletii necorespunzatori sunt reparati sau casati;
  - Paletii ce se pot folosi sunt relocati;
9. Instalatia de apa de pe inelul de hidranti a fost golita si conservata;
10. Stocul de rastele:
  - Cele ce nu mai pot fi folosite au fost casate;
  - O parte au fost reparate si relocate.

**- materiile prime, energia și combustibili utilizați, cu modul de asigurare a acestora;**

Pe tot parcursul desfasurarii lucrarilor de demolare:

- Se va lucra cu utilaje adecvate si plan de organizare;
- Se va folosi personal calificat in domeniul demolarilor;
- Nu se vor lasa lucrari incepute nesemnalizate cu risc de prabusire;
- Se vor semnaliza corespunzator lucrarile in desfasurare;
- Materialele rezultate din desfiintare vor fi depozitate in interiorul proprietatii pana la evacuarea lor de o firma autorizata;
- Lucrarile de desfiintare sunt lucrari curente de complexitate normala care se pot face fara a influenta constructiile vecine;
- Stationarea mijloacelor de transport si a utilajelor in incinta organizarii de santier se va face numai in spatiile special amenajate;
- Depozitarea deseurilor generate prin demolare se va realiza numai in spatiile special amenajate;
- Deseurile rezultate in urma demolarii vor fi depozitate in pubele si ridicate de o firma de specialitate;

**- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;**

Conform contractelor detinute de societate

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

- Refacerea mediului dupa perioada afectata santierului se asigura prin plantarea unui strat vegetal si a unor arbori si arbusti.

**- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;**

- Pietonal: patru accese din str. Coralilor;
- Auto: trei accese la nivelul terenului, din str. Coralilor;

**- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

Nu este cazul

**- metode folosite în construcție;**

Nu este cazul, construcțiile existente de pe teren urmează a fi demolate.

Clădirile existente pe teren au o înălțime maximă de P+2. Prin urmare se va folosi metoda de demolare ne-explozivă și se va realiza cu ajutorul unui excavator cu braț extensibil. Structura se va demola, în general, în ordinea inversă construirii acesteia. Elementele structurilor metalice sau de beton armat se vor desface/taia la dimensiuni potrivite având în vedere greutatea și mărimea acestor elemente care cad. Molozul se va lăsa să cadă liber doar în cazul în care nu periclitează și nu pune în pericol zonele învecinate. Modul în care se vor executa lucrările de demolare nu va periclita stabilitatea clădirilor învecinate.

**- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**

După finalizarea lucrărilor de demolare, terenul va fi stabilizat și sistematizat, astfel va fi pregătit pentru lucrările ulterioare de fundare.

**- relația cu alte proiecte existente sau planificate;**

Desființarea corpurilor C1-C24 din Str. Coralilor, nr. 18, Sector 1, Municipiului București, Nr. Cad. 241248, nu influențează negativ rezistența mecanică și stabilitatea clădirilor învecinate.

Nu se intervine asupra clădirilor învecinate.

Nu este afectată rezistența mecanică și stabilitatea clădirilor învecinate

**- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Nu este cazul

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

Nu este cazul

**- alte autorizații cerute pentru proiect.**

Apa Nova;

Engie;

E-distributie

Telekom

Compania Municipală Termo-Energetică București

STB

**Localizarea proiectului:**

Amplasament:

Terenul se află pe strada Coralilor, nr. 18, Sector 1, București, Nr. cadastral 241248 și are suprafața de 39.895 mp.

Vecinătăți:

- NORD – LIMITA STRADALA Strada Coralilor Nr. Cad. 267245 ;

- SUD – LIMITA POSTERIOARA imobil proprietate privată Nr. Cad. 200064 ;

- VEST – LIMITA LATERALA imobil proprietate privată Nr. Cad. 222730 ;

- EST – LIMITA LATERALA imobile proprietăți private : Nr. Cad. 244426, Nr. Cad. 272518, Nr. Cad. 272211, Nr. Cad. 262929 ;

**- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001;**

Nu este cazul;

**- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:**

**-- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;**

Proprietatea este inregistrata in Cartea Funciara cu numarul cadastral 241248.

Categoria de folosinta teren: curti constructii.

Conform Extras de carte funciara din data 11.03.2022:

Teren – intravilan

**-- politici de zonare și de folosire a terenului;**

Imobilul NU ARE inscrieri privitoare la sarcini. Imobilul nu este cuprins in Lista Monumentelor Istorice actualizată, nu se află in P.U.Z. - Zone construite protejate si nu se află in aria de protectie a unor monumente istorice izolate, stabilită prin P.U.Z. Sector 1.

**-- arealele sensibile;**

Nu este cazul

**-- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.**

Nu este cazul

**Caracteristicile impactului potențial, în măsura în care aceste informații sunt disponibile**

**O scurtă descriere a impactului potențial, cu luarea în considerare a următorilor factori:**

**- 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. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);**

Se va folosi personal calificat in domeniul demolarilor;

Se vor semnala corespunzator lucrarile in desfasurare;

Lucrarile de desfiintare sunt lucrari curente, de complexitate normala care se pot face fara a influenta constructiile vecine;

Realizarea proiectului propus va avea un impact pozitiv asupra populatiei si nu va avea un impact negativ asupra sanatatii locuitorilor, a peisajului si mediului vizual, asupra climei, faunei si florei, bunurilor materiale sau asupra patrimoniului istoric si cultural; Pot exista unele elemente de impact privind calitatea aerului, a zgomotelor si vibratiilor produse de utilajele in functiune, dar pentru diminuarea sau anihilarea acestora vor fi luate masuri prin proiect;

**- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);**

Se vor semnala corespunzator lucrarile in desfasurare;

**- magnitudinea și complexitatea impactului;**

Nu se vor lasa lucrari incepute nesemnalizate;

**- probabilitatea impactului;**

Se va lucra cu personal calificat in domeniul demolarilor;

**- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;**

Nu este cazul

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

Lucrarile desfasurate sunt lucrari de complexitate normala care nu influenteaza mediul in mod negativ;

**- natura transfrontieră a impactului.**

Nu este cazul

**IV. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu**

**1. Protecția calității apelor:**

Protectia calitatii apelor in perioada executarii lucrarilor de demolare se va face astfel:



Pe perioada de funcționare a obiectivului, traseele exterioare de circulație, platformele de depozitare a deșeurilor generate vor fi betonate și prevăzute cu un sistem exterior de colectare a apei pluviale, reducându-se astfel la minimum pericolul unor poluări accidentale a freaticului datorate scurgerilor.

- stationarea mijloacelor de transport și a utilajelor în incinta organizării de șantier se va face numai în spațiile special amenajate, pe platforme betonate;
- depozitarea deșeurilor generate prin demolare se va realiza numai în spațiile special amenajate;
- deșeurile rezultate în urma demolării vor fi depozitate în pubele și ridicate de o firmă de specialitate;
- refacerea mediului după perioada afectată șantierului se asigură prin plantarea unui strat vegetal și a unor arbori și arbuști;

**- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**

Nu este cazul

**- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.**

**2. Protecția aerului:**

**- sursele de poluanți pentru aer, poluanți;**

sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

Pe perioada execuției lucrărilor de demolare și construire, sursele de poluare a aerului atmosferic sunt reprezentate de:

- lucrările de săpătură pentru fundații și platforme – generează emisii de praf în atmosferă;
- utilajele/echipamentele cu care se execută lucrările de construcții – emisii specifice arderilor motoarelor cu combustie internă;

**- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.**

Perioada de construire:

Pentru diminuarea impactului produs de lucrările de demolare și construire asupra calității atmosferei se vor avea în vedere:

- utilizarea eficientă a mașinilor/utilajelor de lucru, astfel încât să se reducă la maximum emisiile din gaze de eșapament;
- spălarea roților mașinilor, la ieșirea din șantier, pentru evitarea împrăștierei pământului și nisipului pe suprafețele carosabile;
- menținerea unor suprafețe verzi la finalizarea lucrărilor de construcție;
- împrejmuirea corespunzătoare a organizării de șantier
- utilizarea echipamentelor și utilajelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă
- utilizarea de combustibili cu conținut redus de sulf, conform prevederilor legislative în vigoare.

- curățarea și stropirea periodică a zonei de lucru, eventual zilnic dacă este cazul, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă;

**3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

**- sursele de zgomot și de vibrații;**

În timpul realizării obiectivului, se pot reține ca surse de zgomot și de vibrații, mijloacele de transport, camioanele/utilajele din incinta șantierului, ;

Lucrările de demolare/construcție;

**- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.**

Din analizarea obiectivului se poate distinge o etapă de poluare:

- etapa de execuție a obiectivului analizat;

În timpul perioadei de execuție, solul ar putea fi poluat fie local, fie pe zone restrânse cu poluanți de natura produselor petroliere sau uleiurilor minerale provenite de la utilajele de execuție (buldozer, excavator, motocompresor, grup generator electric etc.)

După execuția obiectivului și darea în exploatare, nu va exista o sursă permanentă de poluarea a solului, deoarece nu utilizează substanțe entomologice, parazitologice, microbiologice sau surse de radiații ionizate. Singura activitate ce ar putea produce o poluare peisagistică dar și de conținut a solului ar fi o proastă gestiune a deșeurilor.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor în perioada executării lucrărilor de demolare

- Se vor utiliza utilaje și echipamente corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emisi în atmosferă, inclusiv din punct de vedere al nivelului de zgomot produs.

- Utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic, în vederea creșterii performanțelor.

- Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele de inactivitate, precum și oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează încărcarea deșeurilor.

#### **4. Protecția împotriva radiațiilor:**

- **sursele de radiații;**

Nu este cazul

- **amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.**

Nu este cazul

#### **5. Protecția solului și a subsolului:**

- **sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice;**

Deșeurile generate în urma lucrărilor de demolare și construcții;

- **lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.**

Solul decopertat de pe amplasamentul viitorului obiectiv va fi depozitat separat și apoi împrăștiat, nivelat și compactat pe terenul din jur.

În timpul funcționării unității, în vederea protejării solului și a subsolului, atenția se va concentra asupra zonelor de depozitare a deșeurilor.

În acest sens se vor lua următoarele măsuri:

- identificarea clară, betonarea și bordurarea spațiilor de depozitare a deșeurilor;
- acoperirea spațiilor de depozitare;
- construirea lor astfel încât să se prevină împrăștierea deșeurilor din cauza vântului.

În aria folosită pentru depozitarea reziduurilor lichide (rezervoare, containere etc) se va ține cont de următoarele:

- în spațiile de depozitare trebuie construit un sistem de colectare a scăpărilor accidentale. Sub rezervoarele colectoare se va construi o bașă de dimensiuni corespunzătoare;
- înclinarea pavajului trebuie să aibă un gradient adecvat (min. 1,5 %) pentru a direcționa eventualele scăpări de lichide spre bazinul de colectare;
- pavajul trebuie făcut din materiale impermeabile și compatibile cu reziduurile depozitate în acea zonă;
- în interiorul ariei de depozitare a deșeurilor nu trebuie să fie executate drenaje sau guri de evacuare conectate spre sistemul central de drenaj;

În ceea ce privește autovehiculele, activitățile de întreținere, schimburi de ulei și reparații nu se vor face în incinta șantierului și în ateliere specializate.

Pentru subsol, impactul va fi redus datorită căii de acces și a platformelor din incintă impermeabile datorită betonării și prevăzute cu borduri, pante și rigole de scurgere pentru colectarea apelor pluviale, eliminându-se astfel posibilitatea infiltrației de poluanți. De asemenea, rețelele interne de canalizare vor fi realizate din conducte PE-HD și PVC, cu îmbinări etanșe, eliminându-se astfel exfiltrațiile de ape uzate în subteran.

Protecția solului și subsolului în perioada executării lucrărilor de demolare:

Principalele masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol/subsol ce vor trebui avute in vedere sunt:

- Colectarea selectiva a deseurilor rezultate in urma lucrarilor de demolare si depozitarea provizorie in spatii amenajate pana la valorificarea lor prin societati autorizate.
- Interzicerea depozitarii temporare a deseurilor, imediat dupa producere, direct pe sol, sau in alte locuri decat cele special amenajate pentru depozitarea acestora.

Dupa finalizarea lucrarilor de demolare, terenul va fi stabilizat si sistematizat, astfel va fi pregatit pentru lucrarile ulterioare de fundare.

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

##### **- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

Nu se intervine asupra cladirilor invecinate.

Nu este afectata rezistenta mecanica si stabilitatea cladirilor invecinate

##### **- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.**

Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor in perioada executarii lucrarilor de demolare

- Se vor utiliza utilaje si echipamente corespunzatoare din punct de vedere tehnic, de generatii recente, prevazute cu sisteme performante de minimizare a poluantilor emisi in atmosfera, inclusiv din punct de vedere al nivelului de zgomot produs.

- Utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic, in vederea cresterii performantelor.

- Oprirea motoarelor utilajelor in perioadele de inactivitate, precum si oprirea motoarelor autovehiculelor in intervalele de timp in care se realizeaza incarcarea deseurilor.

Protectia solului si subsolului in perioada executarii lucrarilor de demolare

Principalele masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol/subsol ce vor trebui avute in vedere sunt:

- Colectarea selectiva a deseurilor rezultate in urma lucrarilor de demolare si depozitarea provizorie in spatii amenajate pana la valorificarea lor prin societati autorizate.

- Interzicerea depozitarii temporare a deseurilor, imediat dupa producere, direct pe sol, sau in alte locuri decat cele special amenajate pentru depozitarea acestora.

Dupa finalizarea lucrarilor de demolare, terenul va fi stabilizat si sistematizat, astfel va fi pregatit pentru lucrarile ulterioare de fundare.

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

##### **- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc;**

Investiția propusă pentru realizare va fi amplasată în intravilanul orasului Popesti-Leordeni, in zona industrială UTR6, care în prezent este liber de construcții .

##### **- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.**

Prin măsurile de protecție a muncii și mediului, obiectivul nu se va constitui în sursă de poluare ce ar putea afecta mediul social și economic din zonă.

Se va lucra cu utilaje adecvate si plan de organizare.

Se va folosi personal calificat in domeniul demolarilor.

Nu se vor lasa lucrari incepute nesemnificate cu risc de prabusire.

Se vor semnifica corespunzator lucrarile in desfasurare.

Materialele rezultate din desfiintare vor fi depozitate in interiorul proprietatii pana la evacuarea lor de o firma autorizata.

Lucrarile de desfiintare sunt lucrari curente de complexitate normala care se pot face fara a influenta constructiile vecine.

#### **8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:**

**- tipurile și cantitățile de deșuri de orice natură rezultate;**

Deșeurile rezultate în urma desfășurării activității:

deșuri menajere; din grupa 02 și 20 conform HG 856/16.08.2002, respectiv:

- 020104 – deșuri de materiale plastice;
- 200101 – deșuri de hârtie și carton;
- 200102 – deșuri de sticlă;

deșuri industriale;

deșuri din construcții;

**- modul de gospodărire a deșeurilor.**

Deșeurile menajere vor fi depozitate controlat, pe o platformă betonată pentru depozitare deseuri, amenajate corespunzător prevederilor în vigoare și a unei colectări în pubele destinate fiecărui tip de deșeu în parte. Pentru evidențierea acestei colectări se vor alege pubele de culori diferite și inscripționate conform tipului de deșeu pe care îl conține.

Deșeurile menajere vor fi preluate de către societatea de salubritate locală, autorizată pentru activități precum colectarea, sortarea, transportul și depozitarea deșeurilor menajere în locuri special amenajate.

Deșeurile din construcții, rezultate în urma lucrărilor de construire, vor fi preluate de firme de salubritate autorizate.

Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor se va realiza prin depozitarea provizorie în spații amenajate până la valorificarea lor prin societăți autorizate;

Interzicerea depozitării temporare a deșeurilor, imediat după producere, direct pe sol, sau în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora.

**9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

**- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**

Nu este cazul

**- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.**

Nu este cazul

**V. Prevederi pentru monitorizarea mediului:**

**- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.**

- Se va lucra cu utilaje adecvate și plan de organizare.
- Se va folosi personal calificat în domeniul demolărilor.
- Nu se vor lăsa lucrări începute nesemnificate cu risc de prăbușire.
- Materialele rezultate din desfiintare vor fi depozitate în interiorul proprietății până la evacuarea lor de o firmă autorizată.
- Lucrările de desfiintare sunt lucrări curente de complexitate normală care se pot face fără a influența construcțiile vecine.
- Stationarea mijloacelor de transport și a utilajelor în incinta organizării de șantier se va face numai în spațiile special amenajate.
- Depozitarea deșeurilor generate prin demolare se va realiza numai în spațiile special amenajate.
- Deșeurile rezultate în urma demolării vor fi depozitate în pubele și ridicate de o firmă de specialitate.
- Refacerea mediului după perioada afectată saniteriului se asigură prin plantarea unui strat vegetal și a unor arbori și arbuști.

În scopul diminuării impactului asupra factorului de mediu aer, în perioada lucrărilor de demolare se recomandă:

- Imprejmuirea corespunzătoare a organizării de șantier

- Utilizarea echipamentelor si utilajelor corespunzatoare din punct de vedere tehnic, de generatii recente, prevazute cu sisteme performante de minimizare a poluantilor emisi in atmosfera
- Utilizarea de combustibili cu continut redus de sulf, conform prevederilor legislative in vigoare.
- Curatarea si stropirea periodica a zonei de lucru, eventual zilnic daca este cazul, pentru diminuarea cantitatilor de pulberi din atmosfera.
- Se vor utiliza utilaje si echipamente corespunzatoare din punct de vedere tehnic, de generatii recente, prevazute cu sisteme performante de minimizare a poluantilor emisi in atmosfera, inclusiv din punct de vedere al nivelului de zgomot produs.
- Utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic, in vederea cresterii performantelor.
- Oprirea motoarelor utilajelor in perioadele de inactivitate, precum si oprirea motoarelor autovehiculelor in intervalele de timp in care se realizeaza incarcarea deseurilor.

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

Nu este cazul

**VII. Lucrări necesare organizării de șantier:**

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Nu este cazul

- localizarea organizării de șantier;

Pe amplasament

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

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

- folosirea de utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte legislația în vigoare;

- reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul materialelor;

- stropirea cu apă a pământului excavat și a deșeurilor de construcție depozitate temporar în amplasament, în perioadele lipsite de precipitații;

- depozitarea deșeurilor de construcție în mod controlat, în spații special destinate și amenajate și eliminarea acestor deșeuri prin operatori autorizați;

- diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule;

- utilizarea de betoane preparate în stații specializate, evitându-se utilizarea de materiale de construcție pulverulente în amplasament;

- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;

- oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor;

- folosirea de utilaje cu capacități de producție adaptate la volumele de lucrări necesar a fi realizate, astfel încât acestea să aibă asociate niveluri moderate de zgomot;

- utilizarea de măsuri de diminuare a zgomotului la surse (motoarele utilajelor);

- prevederea de spații special amenajate, dotate cu pubele pentru colectarea deșeurilor menajere rezultate de la personalul de execuție și eliminarea periodică a acestor deșeuri printr-un operator autorizat;
- prevederea de toalete ecologice pentru personalul de execuție;
- interzicerea eliminării necontrolate a deșeurilor în zonele din vecinătate;
- interzicerea accesului utilajelor mobile sau a vehiculelor aferente șantierului în zonele din vecinătate;
- interzicerea efectuării reparațiilor utilajelor și schimbarea uleiurilor în amplasament;
- delimitarea spațiilor în care se vor executa lucrările de construcție pentru a se evita afectarea unor perimetre suplimentare celor destinate construirii;
- remedierea imediată a perimetrelor cu sol contaminat ca urmare a eventualelor pierderi accidentale de produse petroliere și eliminarea solului contaminat prin operatori autorizați;
- instruirea periodică a personalului de execuție privind protecția mediului;
- desemnarea unor persoane responsabile pentru protecția mediului în timpul executării lucrărilor de construcție, cu includerea acestor responsabilități în fișele posturilor și cu prevederea de sancțiuni în cazul nerespectării măsurilor prevăzute;
- în cazul implicării unor terțe părți în lucrările de construcție se vor prevedea clauze contractuale cu privire la responsabilitățile ce revin acestora pentru protecția mediului în amplasament și în împrejurimi;

### **VIII. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:**

#### **- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;**

La finalizarea investiției și pe tot parcursul activității propuse, se vor respecta măsurile de protecție a mediului propuse și enumerate la capitolele anterioare. Tot personalul va fi instruit prin prisma respectării principiilor de protecție a mediului.

#### **- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;**

Riscul producerii unor accidente în timpul perioadei de deșantare și/sau execuție nu poate fi complet eliminat. Pentru evitarea oricărui situații de risc și accidente este necesar să se respecte toate prescripțiile tehnice, de exploatare și întreținere prevăzute în normativele tehnice de exploatare și întreținere a utilajelor folosite pe durata execuției.

#### **- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;**

În perioada de deșantare și/sau execuție pot apărea următoarele forme de risc:

- riscuri și accidente datorate excavatiilor, fundațiilor, montării rezervoarelor, realizării structurilor etc.

- riscuri și accidente datorate circulației vehiculelor în incinta șantierului : transport materiale de construcții, transport utilaje, transport pamant în exces etc.

- existența, exploatarea, funcționarea utilajelor tehnologice din dotarea, cu toate activitățile aferente, nu constituie un factor de risc major dacă normele specifice de exploatare și întreținere sunt respectate cu strictete.

- fiecare loc de muncă va fi asigurat cu norme clare de exploatare va fi asigurat cu norme clare de exploatare și întreținere. Normele de exploatare vor prevedea măsuri rapide de intervenție în cazul declansării unor accidente sau avarii.

Zona obiectivului analizat va trebui împrejmuită și prevăzută cu poarta de acces astfel încât riscul producerii unor accidente printre membrii comunităților învecinate să fie eliminat. În incinta șantierului și în zona de accesare a șantierului se vor monta panouri de direcționare și avertizare pentru circulația autovehiculelor.

#### **- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.**

În situația încetării activității secției, dezafectarea, postutilizarea și refacerea amplasamentului se va face în conformitate cu OUG 195/2005 - Legea Protecției Mediului (aprobată prin Legea nr. 265/2006 și modificată și completată prin OUG 164/2008).

#### **IX. Anexe - piese desenate**

**1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor**

Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

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

**2. Schemele-flux pentru:**

- procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare.

**3. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.**

- Planșele anexe obligatorii la Certificatul de Urbanism nr. 669/61/C/16097/17.05.2022;

**X. Pentru proiectele pentru care în etapa de evaluare inițială autoritatea competentă pentru protecția mediului a decis necesitatea demarării procedurii de evaluare adecvată, memoriul va fi completat cu: NU ESTE CAZUL**

**a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 sau de un tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;**

**b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;**

**c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;**

**d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;**

**e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;**

**f) alte informații prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată.**

**3. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.**

**X. Pentru proiectele pentru care în etapa de evaluare inițială autoritatea competentă pentru protecția mediului a decis necesitatea demarării procedurii de evaluare adecvată, memoriul va fi completat cu:**

**a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 sau de un tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970 – nu este cazul;**

**b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar – nu este cazul;**

**c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului – nu este cazul;**

**d)** se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar – nu este cazul;

se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar – nu este cazul;

**f)** alte informații prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată – nu este cazul.

**Semnătura și ștampila**

**Răzvan BĂRSAN**

