

tel: +40-21-745.52.34
e-mail: office@isoproiect.com
Calea Victoriei 224, bloc D5, etaj 9,
Bucuresti



MEMORIU DE PREZENTARE necesar obtinerii Acordului de Mediu

Denumirea lucrării: CONSTRUIRE BLOC DE LOCUINTE DE SERVICIU P+3E CU POD

Adresa: JUDETUL GORJ, ORASUL NOVACI, STR. EROILOR, NR.3

Beneficiar: PRIMARIA ORASULUI NOVACI

Proiectant general: SC ISO PROIECT SRL

Autor: Chisu Doina

Data: iulie 2019

Cuprins

INTRODUCERE	4
1. Denumirea proiectului	4
2. Titular	4
3. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect.....	5
3.1. Utilitati.....	8
3.1.1.Alimentarea cu apa.....	8
3.1.2.Evacuarea apelor uzate	8
3.1.3.Alimentarea cu energie electrica	8
3.1.4.Alimentarea cu gaz metan.....	8
3.1.5.Combustibili uzati	8
3.2. Resurse naturale folosite in constructie si functionare.....	Error! Bookmark not defined. 9
3.3. Planul de executie	10
3.4. Relatia cu alte proiecte existente sau planificate	10
3.5. Alternative luate in considerare	Error! Bookmark not defined. 10
3.6. Localizarea proiectului	11
4. Descrierea lucrarilor de demolare necesare.....	11
5. Descrierea amplasarii proiectului pentru proiectele care cad sub incidenta “Conventiei privind evaluarea imapctului asupra mediului in context transfrontiera”	11
6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile.....	12
6.1. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu....	12
6.1.1.Protectia calitatii apelor	12
6.1.2.Protectia aerului	12
6.1.3.Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor.....	15
6.1.4.Protectia impotriva radiatiilor	16
6.1.5.Protectia solului si a subsolului	16
6.1.6.Protectia ecosistemelor terestre si acvatice.....	19
6.1.7.Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public	19
6.1.8.Prevenirea si gospodariarea deseurilor generate pe amplasament.....	20
6.1.9.Gospodariarea substantelor si preparatelor chimice periculoase	20
7. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect	21
8. Prevederi pentru monitorizarea mediului.....	21
9. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare22	

9.1. Justificarea incadrării proiectului după caz în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva Cadru Apa, Directiva Cadru Aer, Directiva Cadru a Deseurilor	22
9.2. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.....	22
10. Lucrări necesare organizării de șantier	22
11. 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	23
11.1.Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....	23
11.2.Analiza de risc.....	23
11.3.Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale ...	24
11.4.Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolare construcțiilor	24
11.5 Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului ...	25
12. Anexe.....	

INTRODUCERE

Prezentul Memoriu a fost întocmit la solicitarea Primăriei orasului Novaci pentru proiectul de investiție "CONSTRUIRE BLOC DE LOCUINTE DE SERVICIU P+3E CU POD", în vederea obținerii acordului de mediu de la autoritatea competentă de mediu.

Structura Memoriului este în conformitate cu Legea nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private, Anexa 5E la metodologie.

Proiectul intră sub incidența HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa nr. 2 la pct. 10, b) proiecte de dezvoltare urbană, inclusiv construcția centrelor comerciale și a parcărilor auto. Proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011.

Beneficiarul, respectiv Primaria orasului Novaci răspunde pentru relevanța, corectitudinea informațiilor puse la dispoziția prestatorului și implicit autorităților competente pentru protecția mediului, iar elaboratorul pentru corectitudinea lucrărilor și a interpretării informațiilor prezentate de beneficiar în conformitate cu art. 21, alin. (4) din OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr.265/2006, cu modificările și completările ulterioare.

Documentele puse la dispoziție de beneficiar au fost următoarele:

- Certificat de urbanism nr. 24 din 02.04.2018 emis de Primăria Orasului Novaci;
- Proiect nr. 11 din iunie. 2019 – Elaborator: SC ISO PROIECT SRL;
- Planșe: Plan de încadrare în zonă; Planul de situație;

1. DENUMIREA PROIECTULUI: "CONSTRUIRE BLOC DE LOCUINTE DE SERVICIU P+3E CU POD"

2. TITULAR

- Numele proprietar: PRIMARIA ORASULUI NOVACI, JUDETUL GORJ;
- Adresa poștală: str. Parangului, nr.79, oras Novaci, jud. Gorj, cod postal: 215300;
- Numele persoanelor de contact: Petruța Dumitrescu; mobil: 0785237790.

Proiectant

SC ISO PROIECT SRL;

Numărul de telefon: 0721.48.32.67.

Valoarea estimativă a lucrărilor

Valoarea estimativă a lucrărilor este de 4,296,183.69 lei.

3. DESCRIEREA PROIECTULUI

Pe terenul cu o suprafața de 601 mp, situat în județul Gorj, orașul Novaci, strada Eroilor nr.3, se dorește construirea unui tronson de locuințe pentru tineri destinate închirierii, cu 20 de unități locative, din care 25% apartamente cu o cameră (5 apartamente), 50% apartamente cu două camere (10 camere) și 25% cu apartamente cu 3 camere (5 apartamente), regim de înălțime P+3E.

Amplasamentul propus este situat în intravilanul zonei centrale a orașului Novaci, județul Gorj, cu numărul cadastral 38324, aferent cartii funciare a localității Novaci, situate în domeniul public al acesteia, conform HGR nr.973/2002, Anexa V, poziția 224.

Conform PUG nr.28/1996 Novaci, destinația prin UTR 1, ZONA CENTRALA, terenul aflat în studiu are categoria de folosință – curți-construcții.

Imobilul teren, cu o suprafață de 601 mp, situat în localitatea Novaci, are o formă dreptunghiulară, cu dimensiuni pe laturile mari de 24,68 m, respective 22,42 m, cu accesul din strada Eroilor.

Amplasamentul nu se află într-o zonă de interes arheologic sau în vecinătatea unor zone sau clădiri aflate pe lista cu monumente istorice sau de arhitectură.

Terenul are următoarele vecinătăți:

- la Nord-Est – Oraș Novaci lot1;
- la Sud-Vest – str. Eroilor;
- la Nord-Vest – Oraș Novaci lot1;
- la Sud-Est – Nr. Cadastral 289.

Accesul pe teren, pietonal și carosabil, se face din strada Eroilor, de pe latura de sud.

Terenul este orientat pe direcția NE-SV.

Accesul în tronsonul de locuințe se face dinspre SV.



Se dorește construirea unui tronșon de locuințe de serviciu, cu 20 de unități locative, din care 25% apartamente cu o cameră (5 apartamente), 50% apartamente cu două camere (10 camere) și 25% cu apartamente cu 3 camere (5 apartamente).

Clădirea este concepută ca un volum unitar, având decroșuri în dreptul bucătăriilor și balcoane în dreptul camerelor de zi și a dormitoarelor ce creează un joc volumetric al fațadelor, forma acestuia fiind patrată în plan.

Construcția se dorește a fi realizată având caracteristicile sumarizate după cum urmează:

- FUNCȚIUNE: Locuință colectivă
- Regim de înălțime: P+3E
- Dimensiuni maxime pe teren: 20,00 x 20,00 m
- Suprafața teren = 601 mp
- Suprafața construită la sol = 404,90 mp
- Suprafața desfășurată = 1604,90 mp
- Suprafața utilă totală apartamente = 1190,77 mp
- Suprafața construită podeste/rampa = 13,19 mp

- Suprafata construita balcoane/logii = 69,50 mp
- H maxim cornisa = 11,30 m (de la CTA)
- H maxim coama = 13,75 m (de la CTA)
- P.O.T. = 67,37%
- C.U.T. = 2,67

Imobilul va fi desfasurat pe 4 niveluri utilizabile: parter si 3 etaje.

Imobilul propus va fi constituit din 20 de unitati locative, 5 apartamente cu o camera, 10 apartamente de 2 camere si 5 apartamente cu 3 camere.

Accesul pietonal se face la nivelul parterului pe latura de sud-vest, printr-un pachet de 3 trepte de 32x15 cm si o rampa de acces pentru persoanele cu dizabilitati imobilizate in carucior rulant si pentru insoitorii cu copii in carucioare, cu panta de maxim 8%.

Accesul auto se face pe latura de est din strada Eroilor.

Autospecialele de interventie (salvare, pompieri) vor avea acces pe toate laturile cladirii.

Circulatia pe verticala este asigurata prin intermediul unei scari interioare inchise, cu 2 rampe, care asigura accesul pe toata inaltimea cladirii, de la nivelul parterului pana la nivelul etajului 3 si are rol de evacuare in caz de incendiu. Scara interioara are latimea de treapta de 28 de cm, inaltimea de 17,5 cm si o latime de 1,20 m, acestea respectand formula: $2h+l=62+64$, conform normative NP 063-02 – Normativ privind criteriile de performanta specific scarilor si rampelor pentru circulatia pietonala in constructii.

Constructia noua cu destinatia locuinte pentru serviciu cu regim de inaltime P+3E va avea fundatii din beton armat continue sub peretii si stalpi, amplasate sub limita de inghet. Se vor lua masuri de protectie a elementelor infrastructurii impotriva agentilor exteriori prin realizarea de hidroizolatii lichide.

Suprastructura se va realiza in sistem cadre, cu stalpi si grinzi de beton armat si placi din beton armat. Inchideriile exterioare se vor realiza din pereti de BCA de 25 cm grosime, termoizolatie din polistiren expandat ignifugat 10 cm si tencuiala decorativa.

Sarpanta se va realiza din lemn, de tip pe scaune, ce va sprijini pe placa de beton a etajului 3.

Constructia va fi dotata cu utilitati prin racordare la utilitatile existente cu avizul beneficiarilor legali: apa, canalizare, energie electrica, etc conform certificatului de urbanism.

3.1. UTILITATI

3.1.1. Alimentarea cu apă

In perioada de construire, alimentarea cu apă potabilă va fi asigurată prin bransamentul propriu la rețeaua publică a orașului Novaci.

In perioada de funcționare, alimentarea cu apă se va face prin bransamentul propriu la rețeaua publică a orașului Novaci. Bransamentul se va realiza la rețeaua din strada Eroilor.

3.1.2. Evacuarea apelor uzate

În perioada de construire apele uzate se vor evacua în rețeaua de canalizare existentă.

Evacuarea apelor uzate în perioada de funcționare se va face în rețeaua de canalizare existentă cu trecerea inițială printr-un **separator de hidrocarburi**.

Construcția se va asigura cu trotuar de protecție cu lățimea de 0.8m cu pantă în exteriorul clădirii de cca 2 %. Sistemizarea amplasamentului va cuprinde alei de acces pietonal și auto.

Evacuarea apelor pluviale convențional curate se va realiza prin rigole din beton poziționate în lateralul terenului, cu panta către drumul stradal. Se prevede bazin de retenție cu utilizarea ulterioară a apei în irigarea spațiilor verzi. Proiectarea și execuția lucrărilor vor respecta prevederile Normativului P7/1992 și ale STAS 8591/1997 privind amplasarea în localități a rețelelor edilitare subterane. Bransamentul se va realiza la rețeaua din strada Narciselor.

3.1.3. Energia electrică

Alimentarea cu energie electrică se va realiza conform Avizului tehnic de racordare emis de ENEL.

Puterea instalată: $P_i = 30$ kw. Punctul de racordare cu precizarea tensiunii aferente – papucii de racordare ai coloanei de alimentare TD consumator, în BMPT. Tensiunea în punctul de delimitare: 0,4kv.

3.1.4. Alimentarea cu gaze naturale

Alimentarea cu gaze naturale se va realiza conform Avizului tehnic de racordare emis de furnizorul de gaze naturale.

3.1.5. Combustibili utilizați

Pe amplasament nu se vor depozita combustibili (motorină, benzină).

3.2. RESURSE NATURALE FOLOSIE ÎN CONSTRUCȚIE ȘI FUNCȚIONARE

3.2.1. În perioada de construire

Materii prime:

- agregate naturale;
- ciment, beton de ciment, aditivi pentru betoane;
- profile oțel laminat la cald;
- oțel beton OB37 și PC52;
- panouri termoizolante tip sandwich;

Aprovizionarea cu materiale se face de la furnizori autorizați specializați și va fi executată de firma angajată pentru executarea lucrărilor specifice, conform contractului de prestări de servicii.

Măsurile pentru managementul corect al materialelor se referă la:

- măsuri pentru asigurarea calității: certificate și documente de calitate;
- măsuri pentru garantarea cantităților: documente de transport, cântărire sau măsurători pe eșantioane;
- măsuri pentru evitarea degradărilor: acoperire sau depozitare corespunzătoare;
- măsuri pentru evitarea furturilor;
- măsuri pentru a asigura o manipulare corectă: specifice pe tipuri de materiale;
- măsuri pentru sănătatea și securitatea muncii în toate operațiunile efectuate: instructaje specifice, echipamente de protecție;
- măsuri pentru întreținerea și stropirea permanentă a drumurilor de acces și zonale.

3.2.2. In perioada de funcționare

Activitatea care se va desfășura pe amplasament este de locuire, ca urmare nu se vor utiliza resurse de materiale naturale.

Obiectivul se va racorda la rețeaua de utilități existentă: apă, evacuare ape uzate, energie electrică, gaze naturale.

3.3. PLANUL DE EXECUTIE

Sursele tehnologice cu impact potențial asupra mediului, se referă la utilajele folosite în perioada de construire: excavator cu cupă, încărcător frontal, autobasculante, macara, etc. Utilajele descrise funcționează cu motorină. Aceste utilaje pot avea impact asupra mediului prin emisiile în aer de la funcționarea motoarelor și prin zgomotul produs de acestea. Pe amplasament poluările accidentale pot surveni ca urmare a introducerii accidentale în mediu de hidrocarburi și uleiuri minerale. Pentru a preveni scurgerile de combustibil și uleiuri în mediu, constructorul va menține utilajele în stare de funcționare, având inspecțiile tehnice periodice efectuate. Personalul care deservește utilajele de pe amplasament va fi instruit să nu producă poluarea mediului înconjurător în cazul unor defecțiuni tehnice.

Precizăm faptul că eventuale poluări accidentale de pe amplasament nu produc impurificări majore ale factorilor de mediu, deoarece cantitățile stocate în rezervoarele și mecanismele utilajelor sunt reduse.

Măsurile practice care vor fi luate în caz de poluare accidentală pe amplasament:

- obligarea antreprenorului să dețină pe amplasament mijloace de intervenție pentru stoparea răspândirii poluării;
- oprirea scurgerilor;
- localizarea poluantului scurs;
- intervenție cu material absorbant pentru reținerea produsului petrolier;
- intervenția manuală pentru colectarea produsului petrolier;
- colectarea manuală a produsului uleios reținut;
- analize fizica-chimice;

Este interzisă utilizarea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți. Se interzic schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor utilizate în procesul tehnologic pe suprafața amplasamentului. Emisiile produse de mijloacele de transport și de utilaje sunt măsurate la inspecția tehnică periodică și conform legislației, utilajele cu emisii care depășesc normele legale nu sunt admise la funcționare sau circulație pe drumurile publice. Se recomandă efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice la mijloacele auto pentru ca, pe toată perioada de construire, să se încadreze în prevederile legale.

3.4. RELATIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE

Nu este cazul.

3.5. ALTERNATIVE LUATE IN CONSIDERARE

Alternativa de amplasament

Alternativa propusă este soluția prezentată prin proiect, soluție ce îmbină în mod armonios ce trei elemente ale dezvoltării durabile, și anume mediul înconjurător, economia și elementul social. În această variantă amenajările propuse, se concentrează pe utilizarea spațiului astfel încât construcțiile să nu se constituie ca un ansamblu compact, ci ca unul aerisit care permite perspective complete asupra peisajului. Prin acest concept s-a creat un echilibru între factorul mediu, factorul economic și cel social.

Criteriile care au stat la baza alegerii amplasamentului au fost: alternativele posibile pentru mediu, începând de la amplasament, proiectare, construcție/execuție, resurse, acces la utilități.

Luând în considerare obiectivele și aria geografică, alternativele posibile se referă la modul de asigurare a utilităților (alimentare cu apă, colectarea apei uzate, apelor pluviale, alimentare cu energie electrică), managementul deșeurilor, accesul în teritoriu, încadrarea emisiilor de poluanți în valorile limită ale legislației în vigoare, unitatea stilistică a construcției, alte amenajări. Proiectul propune realizarea lucrărilor de construcție cu respectarea prevederilor Ordinului MSF nr. 536/1997, cu completările și modificările ulterioare și a Planului de Amenajare a Teritoriului.

Alternativă de proiectare

Soluțiile constructive propuse, materialele utilizate pentru realizarea construcțiilor, regimul volumelor, regimul desfășurării pe orizontală și pe verticală a obiectelor componente, finisajele sunt menite să asigure funcționalitate, durabilitate și construcțiilor, încadrare plăcută din punct de vedere estetic al obiectivului în ansamblul arhitectonic și peisagistic existent. Se consideră că soluția aleasă va oferi eficiența sporită sub raport preț - eficientă și că îndeplinește condițiile tehnice necesare.

Alternativă de construcție/execuție

Nu este cazul

3.6. LOCALIZAREA PROIECTULUI

Conformitatea planului general cu planul cadastral autorizat de Oficiul Cadastral Coordonatele topo geodezice ale perimetrului (în sistem Stereografic 1970) au fost stabilite pe baza planurilor de situație (ridicări topografice) eliberate de OCPI.

4. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

Nu este cazul

5. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI PENTRU PROIECTELE CARE CAD SUB INCIDENTA "CONVENTIEI PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI IN CONTEXT TRANSFRONTIERA"

Nu este cazul

6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

6.1. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUARE SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU

6.1.1 Protecția calității apelor

Protecția calității apelor în perioada de construire

Alimentarea cu apă potabilă va fi asigurată din rețeaua de apă existentă. Apele uzate se vor evacua în la rețeaua de canal existentă.

Protecția calității apelor în perioada de funcționare

Alimentarea cu apă se va face din rețeaua de apă existentă (cca 5mc/zi).

Evacuarea apelor uzate se va face în rețeaua de canal existentă a orașului cu trecerea inițială printr-un separator de hidrocarburi.

Construcția se va asigura cu trotuar de protecție cu lățimea de 0.8m cu pantă în exteriorul clădirii de cca 2 %. Sistemizarea amplasamentului va cuprinde alei de acces pietonal cu lățimea de 1,0m. Evacuarea apelor pluviale convențional curate se va realiza prin rigole din beton poziționate în lateralul terenului, cu panta către strada. Se prevede bazin de retenție cu utilizarea ulterioară a apei în irigarea spațiilor verzi.

Proiectarea și execuția lucrărilor vor respecta prevederile următoarelor normative:

- SR 8591/1997 privind amplasarea în localități a rețelelor edilitare subterane;
- Normativului pentru fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire colapsibile – indicativ NP 125/2009.

Apele uzate care se vor evacua în emisar se vor încadra în NTPA 002/2002.

Societatea va respecta astfel prevederile art. 7 din HG. nr. 188/2002, modificată și completată de HG nr. 352/2005, conform căreia:

Evacuarea apelor uzate în rețelele de canalizare sau în stațiile de epurare se face în baza acceptului de evacuare dat în scris de operatorul de servicii publice care administrează și exploatează rețeaua de canalizare și stația de epurare, precum și a contractului de utilizare a serviciilor publice de canalizare, încheiat cu acesta.

Controlul indicatorilor va fi urmărit prin analize de laborator.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate în rețelele de canalizare ale localităților sunt:

Nr. crt.	Indicatorul de calitate	U.M.	Valori maxime admise
1	pH	unit. pH	6,5 - 8,5
2	Materii în suspensie	mg/l	350
3	CB05	mg/l	300
4	CCO-Cr	mg/l	500
5	Sulfuri și H ₂ S	mg/l	1,0
6	Amoniu (NH ₄ ⁺)	mg/l	30
7	Substanțe extractibile	mg/l	30
8	Detergenți sintetici	mg/l	25

6.12. Protecția aerului

Toate activitățile desfășurate în faza de execuție a lucrărilor proiectate pentru pregătirea viitorului amplasament sunt surse de emisie fugitive de praf, precum și de poluanți specifici de gaze de eșapament, zgomote și vibrații: emisii fugitive de praf, poluanți din gazele de eșapament care includ NO_x, CO, SO₂, aldehide, pulberi în suspensie, VOC pentru motoarele pe motorină.

Sursele mobile de poluare a aerului în faza de construire vor fi reprezentate de:

- emisii de gaze de eșapament de la motoarele utilajelor angrenate în activitățile de sistematizare a terenului și de construcții-montaj;

-emisii de gaze rezultate la efectuarea operațiilor de sudură-tăiere (generatoare de acetilenă);

-emisii de la acoperirea cu vopsele a suprafețelor metalice

Prognozarea impactului

Pentru determinarea emisiilor de gaze de eşapament de la motoarele utilajelor s-au utilizat factorii de emisie pentru motoarele Diesel specificați în „Normele metodologice privind conținutul, sfera de cuprindere, modul de calcul și de raportare a indicatorilor referitori la protecția aerului”, anexă la Ordinul MAPPM nr. 462/1993. Din tabelul 3.2 la ordinul menționat se utilizează factorii de emisie în kg/1000l pentru motoarele Diesel, specifice autovehiculelor grele. Având în vedere că la funcționarea unui utilaj greu consumul specific de motorină este de 30 l/h, se vor calcula emisiile la arderea combustibilului Diesel pentru un utilaj, prezentate în tabelul de mai jos. Volumul total al emisiilor depinde de numărul de utilaje și de timpul de funcționare. Considerăm că în perioada de investiție vor funcționa concomitent maxim trei utilaje.

Emisiile de poluanți vor fi următoarele:

Agent poluant	Factorii de emisie, kg/1000l	Emisii, g/h	Limita, g/h	Limite admisibile, conform Ordinului MAPPM nr. 462/1993
Particule	1,56	46,8	140,4	500 g/h, p.4.1. Anexa 1
SO _x	3,24	97,2	291,6	5000 g/h, tabel 6.1., clasa 4
CO	27,0	810	2430	Nu se specifica
Hidrocarburi	4,44	133,2	399,6	3000 g/h, tabel 7.1., clasa 3
NO _x	44,4	332	3993	5000 g/h, tabel 6.1., clasa 4
Aldehide	0,36	10,8	32,4	100 g/h, tabel 7.1., clasa1
Substanțe organice	0,36	10,8	32,4	200 g/h, tabel 7.1., clasa 2

Din valorile obținute rezultă că nu se vor depăși limitele maxime admisibile specificate în Ordinul MAPPM nr. 462/1993. Poluarea este sezonieră, lucrările se vor executa în maxim 6 luni.

Volumul emisiilor provenite de la generatoarele de acetilenă nu poate fi cuantificat, acesta fiind funcție de starea tehnică a generatoarelor și de frecvența operațiilor de tăiere și sudură.

Emisiile de poluanți de la acoperirea suprafețelor metalice apar datorită solvenților folosiți în aceste operații și survine la aplicare și la uscarea substanțelor. Se menționează că această activitate este discontinuă și de scurtă durată; se poate considera că emisiile rezultate sunt ne semnificative. Pentru activitățile de vopsire aferente etapei de construire, se vor utiliza vopsele alchidice pe structură metalică.

In perioada defuncționare

Sursele de poluare a aerului sunt:

- emisiile de gaze și pulberi din arderea gazelor naturale în centrala termică (CO₂, CO, SO_x, NO_x, pulberi totale);

- emisii de gaze de eșapament de la autovehiculele care vor transporta produsele ce se vor depozita;

Emisii de gaze și pulberi rezultate din arderea combustibilului gazos

Pentru încălzire se va utiliza o centrală termică racordată la rețeaua de gaze naturale.

Concentrațiile maxime admisibile pentru gazele arse evacuate în atmosferă provenite de la centrala termică se vor încadra în limitele maxime admisibile prevăzute de Ordinul MAPPM nr.462/1993.

6.13. Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor

Pentru faza de construire sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de utilaje și mijloace de transport. Tipurile de utilaje care vor fi folosite și puterile acustice asociate sunt: buldozere L_w ≈ 115 dB(A); încărcătoare tip Wolla L_w ≈ 112 dB(A); excavatoare L_w ≈ 117 dB(A); compactoare L_w ≈ 105 dB(A); finisoare L_w ≈ 115 dB(A); basculante L_w ≈ 107 dB(A).

Nivelul sonor depinde în mare măsură de următorii factori:

- climatici - viteza și direcția vântului, gradientul de temperatură și de vânt;
- absorbția undelor acustice de către sol, fenomen denumit „efect de sol”;
- absorbția în aer, dependentă de presiune, temperatură, umiditatea relativă, componenta spectrală a zgomotului;
- topografia terenului;
- vegetație.

Distanța până la cea mai apropiată casă locuită este de cca 20m.

Tip de poluare	Sursa de poluare	Poluare maxima permisa	Poluare prognozată și măsuri de eliminare/reducere				Măsuri de eliminare/reducere a poluării
			In zona obiectivului	In zone de protecție	In zone rezidențiale, recreere, cu luarea în considerare a poluării de fond		
					Fără măsuri de reducere/eliminare	Cu implementarea măsurilor	
In perioada de construire							
zgomot	Activitatea utilajelor, circulația auto	STAS 10009/1988 65 dB (A)	85 – 117 dB (A)	<65 dB(A)	<50 dB(A)	<40 dB(A) pe timpul nopții	Sunt surse cu acțiune limitată, în timpul zilei.
In perioada de funcționare							
zgomot	Utilaje și mijloace de transport	45 dB (A)	60–70dB(A) în incintă	<65 dB (A)	< 50 dB (A)	<40 dB (A) în timpul nopții	Sunt surse exterioare cu acțiune limitată, în timpul zilei

Pentru zgomot și vibrații se vor respecta condițiile impuse prin HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Limitele maxim admisibile pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic în zona unui obiectiv sunt precizate în STAS 10009/89 - Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot și prevăd la limita unei incinte industriale valoarea maximă de 65 dB. Pentru

intervalul 22.00 – 6.00, limita admisibilă pentru nivelul de presiune sonoră, continuu echivalent, ponderat A este de 40 dB(A).

Suprafața ocupată de spații verzi va fi generoasă; acestea au rolul de regenera atmosfera, știut fiind faptul că 1m liniar de spațiu verde reduce pulberile cu cca. 30% și zgomotul cu cca. 8-10dB. Deasemenea, în mod suplimentar, vor fi plantați 4 arbori (recomandat platani) în spațiul verde amenajat.

6.1.4. Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

6.1.5. Protecția solului și a subsolului

Protecția solului

Surse de poluare

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

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

În vederea asigurării protecției solului și implicit a apelor subterane, prin proiect se prevăd următoarele lucrări care reduc posibilitatea și sursele potențiale de poluare în perioada de funcționare:

- colectarea tuturor surselor de ape uzate pe categorii (ape uzate și pluviale);
- realizarea canalizării pe categorii de scurgeri.

Prognostizarea impactului

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

- important deoarece se va schimba situația existentă, prin valorificarea unei suprafețe de teren neutilizate, precum și prin schimbarea aspectului zonei;
- impactul se va resimți pe toată suprafața de teren afectată de lucrări, dar nu se va resimți în arealul înconjurător;
- impactul nu va afecta alți receptori, caracteristici valoroase sau rare ale mediului sau arii ori zone protejate;
- impactul se va resimți pe termen scurt și temporar, pe perioada de realizare a lucrărilor;

- impactul va fi reversibil și remediabil, urmând ca suprafața neocupată să fie amenajată ca spațiu verde;

Măsuri de diminuare a impactului

Construcția se va asigura cu trotuar de protecție cu lățimea de 0.80m cu pantă în exteriorul clădirii de cca 2 %. Sistemizarea amplasamentului va cuprinde alei de acces pietonal și auto.

Evacuarea apelor pluviale convențional curate se va realiza prin rigole din beton poziționate în lateralul terenului, cu panta către drumul comunal. În concluzie, se poate afirma că prin soluțiile constructive adoptate la realizarea investiției, posibilitatea poluării solului este nesemnificativă.

Geologia subsolului

Amplasamentul propus pentru construire se afla în orașul Novaci, județul Gorj. Orașul este situat în partea de nord a județului Gorj. Din punct de vedere geologic și morfologic, amplasamentul studiat este situat în Subcarpații Olteniei pe zona de terasă a râului Gilort.

Din punct de vedere geologic, orașul este situat în partea de nord a Depresiunii Getice la limita cu fundamentul Carpatic. Piemontul Getic se desfășoară peste două unități structurale separate de falia Pericarpatică, înscrisă pe traseul Pitesti – Filiasi – Strehaia – Drobeta Turnu Severin. În nord se afla depresiunea Getică.

În nord se afla Depresiunea Getică care are fundament carpatic dar și de platformă, alcătuit din șisturi cristaline și roci granitice. În sud este Platforma proterozoică Valaha, cu fundament din șisturi mezometamorfice străbătute de granite și alte magmatite. În zona de interes se afla depozite specifice deluviale și coluviale de terasă alcătuite din nisipuri prăfoase, nisipuri și nisipuri cu pietriș, cu intercalații de cărbuni de vârstă cuaternară ce acoperă argilele levantine. Apele subterane se afla la adâncimi diferite, în depozite de pietriș și nisip aflate deasupra unor nivele de argilă cu desfășurare discontinuă. Cele mai importante pânze freatice, care sunt folosite în alimentarea populației, se afla în terase, luncile înalte urmate de acvifere la baza pietrișurilor de Cădești (20... 40m). Apele aflate la adâncime mai mare sunt mineralizate, unele având caracter artezian.

Aria studiată se încadrează în zona cu cantități de precipitații cuprinse între 150- 200mm în 24 de ore, fără arii afectate de inundații. Zona în care se află amplasamentul cercetat, este caracterizată cu potențial ridicat de producere a alunecărilor, cu probabilitate mare. Având însă în vedere morfologia terenului, în zona amplasamentului nu sunt posibile fenomene de instabilitate.

Clima județului Gorj este continentală, temperatura medie anuală este de 10,2°C la Târgul Jiu, în depresiune, de 3,4° C la stația meteorologică Parâng, pe munții cu altitudini mijlocii și de 0° C sau sub 0°C pe munții înalți.

Valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR=225 ani, este $ag=0,15$ g și 20% probabilitate de depășire în următorii 50 de ani, iar perioada de control (colț) a spectrului de răspuns $TC=0,7$ sec.

Media cantităților anuale a precipitațiilor este de 800-1000 mm.

Adâncimea de îngheț este de 80-90 cm (conform STAS 6054-77).

Conform normativului N P 074/2014 terenul de fundare al viitoarelor construcții se încadrează în categoria geotehnică 2, cu risc geotehnic moderat.

Impactul prognozat

Nu există surse continue de poluare a subsolului. Prin betonarea suprafețelor proiectate pentru realizarea construcției se apreciază că solul și subsolul 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, impactul asupra acestuia va fi posibil, dar puțin probabil prin măsurile de protecție luate prin proiect.

Măsuri de diminuare a impactului

Amplasarea construcției va fi astfel realizată încât să se evite poluarea solului și subsolului:

- suprafața va fi betonată pentru a împiedica eventualele scurgeri de produse să se infiltreze în sol;
- canalizarea preconizată, realizată pe categorii de scurgeri va asigura colectarea și evacuarea apelor uzate de pe amplasament fără a contamina solul și subsolul din zonă;
- conductele proiectate ce se vor monta îngropat vor fi protejate împotriva coroziunii, iar în punctele critice (traversări de drumuri) acestea se vor monta în tuburi de protecție.
- platformele și celelalte amenajări proiectate vor fi prevăzute cu pante și guri de scurgere pentru colectarea apelor meteorice convențional curate.

Construcțiile proiectate se vor realiza și se vor amplasa astfel încât să se respecte următoarele condiții:

- adâncimea de fundare a construcțiilor propuse să fie inferioară cotei radier a conductelor pentru a nu se transmite sarcini corpului conductei și construcțiilor aferente și pentru a nu fi afectate de eventuale pierderi de apă;

-se vor respecta prevederile Normativului 1125/2009 - Normativ pentru fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire colapsibile;

În concluzie, se poate afirma că prin soluțiile constructive adoptate la realizarea investiției, posibilitatea poluării subsolului este nesemnificativă.

6.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare. E important de menționat că suprafața existentă ocupată de spații verzi este de generoasă, cu rol de protecție asupra mediului, știut fiind faptul că 1 m liniar de spațiu verde reduce pulberile cu cca. 30% și zgomotul cu cca. 8 - 10 dB.

6.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Conform Certificatului de urbanism, terenul se află în intravilanul Orasului Novaci în zona destinată curții construcții. Având în vedere specificul, amplasamentului vecinătățile se apreciază că impactul construirii obiectivului propus asupra așezărilor umane este nesemnificativ. Nu sunt necesare măsuri suplimentare pentru protecția acestor obiective.

6.1.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

În perioada de construcție a obiectivului vor fi generate următoarele tipuri de deșeuri:

- resturi vegetale de la curățirea terenului și material de decopertare rezultat în urma săpăturilor -care va fi depozitat separat și va fi utilizat la operații de nivelare a platformei;
- deșeuri menajere provenite de la personalul muncitor;

După punerea în funcțiune a obiectivului se vor genera doar deșeuri menajere, care vor fi colectate în containere amplasate în locuri special amenajate.

Denumirea deșeurii	Cantitate	Starea fizică	Codul deșeurii cf. HG nr. 856/2002	Cod proprietăți Periculoase	Managementul deșeurilor		
					V	E	R
In faza de construire (6 luni)							
Municipale amestecate	360 kg	Semilichid	20 03 01	-	-	integral	-
In faza de funcționare							
Municipale	432kg/an	Semilichid	20 03 01	-	-	integral	-

amestecate								
------------	--	--	--	--	--	--	--	--

V – valorificare, E – eliminare, R – rămas în stoc

Deșeurile vor fi predate în vederea eliminării operatorului de salubritate conform contractului care va fi încheiat. Transportul deșeurilor se va realiza conform prevederilor HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

6.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

În timpul executării lucrărilor se vor utiliza substanțe și preparate chimice periculoase:

- substanțe și preparate inflamabile (combustibili);
- substanțe și preparate periculoase pentru mediu – substanțe care utilizate în mediu ar putea prezenta risc pentru unul sau mai multe componente de mediu (ulei, etc.).

Pentru asigurarea unui nivel de protecție adecvat pentru om și mediu, utilajele și mijloacele de transport vor fi aduse în stare normală de funcționare, având efectuate reviziile tehnice și schimburile de ulei în unități service autorizate. Aceeași procedură se va aplica și pentru operațiile de întreținere și încărcare acumulatori auto.

În perioada de funcționare nu se vor utiliza substanțe chimice periculoase. Pe amplasament nu se vor depozita combustibili.

7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

Nu este cazul.

8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

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

Pentru factorul de mediu apă, se vor preleva probe; indicatorii urmăriți: pH, materii în suspensie, CB05, CCOCr, sulfuri și hidrogen sulfurat, ion amoniu, substanțe extractibile, detergenți sintetici biodegradabili. Valorile rezultate din măsurători se vor compara cu valorile limită de emisie prevăzute în HG nr. 188/2002, modificată și completată de HG nr.352/2005 – NTPA 002/2002.

Evidența gestiunii deșeurilor va fi ținută lunar conform HG nr. 856/2002 și va conține următoarele informații tipul deșeurului, codul deșeurului, sursa de proveniență, cantitatea produsă,

data evacuării deșeurilor din depozit, modul de stocare, data predării deșeurilor, cantitatea predată către transportator, date privind expedițiile respinse, date privind orice amestecare a deșeurilor.

Pentru factorul de mediu aer, indicatorii de calitate se vor încadra în limitele stabilite prin Ordinul MAPPM nr. 462/1993 – Condiții de calitate privind protecția atmosferei și Legea nr. 655/2001 pentru aprobarea OUG nr. 243/2000 privind protecția atmosferei. Pentru factorul de mediu aer (emisii de la mijloace de transport) parametrii la care vor funcționa mijloacele auto din dotarea societății vor asigura respectarea Normelor RAR; valorile limită pentru indicatorii de calitate (CO, indice de opacitate), vor fi specificați în anexa Certificatului de Înmatriculare auto la efectuarea inspecției tehnice periodice.

Pentru factorul de mediu zgomot și vibrații se vor respecta condițiile impuse prin HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor, precum și condițiile impuse prin HG nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, STAS 10009/1988 – Acustica urbană – limitele admisibile ale nivelului de zgomot, STAS 6156/1986 – Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social – culturale admisibile și parametrii de izolare acustică, Ordinul MS nr. 537/1997, cu modificările și completările ulterioare.

9. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

9.1. JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI DUPA CAZ IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA UNIUNII EUROPENE (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva Cadru Apa, Directiva Cadru Aer, Directiva cadru a Deșeurilor)

Obiectivul propus nu prezintă pericole de producere a unor accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase și nu intră sub incidența HG nr. 804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, cu modificările ulterioare.

9.2. SE VA MENTIONA PLANUL/PROGRAMUL/STRATEGIA/DOCUMENTUL DE PROGRAMARE/PLANIFICARE DIN CARE FACE PARTE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT

Nu este cazul.

10. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

În baza prevederilor Legii Securității și Sănătății în muncă nr. 319/2006, Primaria Orasului Novaci va elabora o Convenție cadru PMPSI-Mediu în calitate de beneficiar și diferiții executanți pe bază de contract. Scopul acestei Convenții este evitarea accidentelor de muncă, a incendiilor, îmbolnăvirilor profesionale, asigurării securității personalului implicat în executarea diferitelor lucrări, a prevenirii fenomenelor de poluare a solului, de contaminare a pânzei de apă freatică și degradare ambientală, precum și de aplicare corespunzătoare a legislației în vigoare.

Procesul verbal de predare a amplasamentului este parte integrantă la contract. Se interzice executantului să efectueze depanarea mijloacelor de transport sau repararea și întreținerea utilajelor în amplasament. Personalul executantului este obligat să respecte cu strictețe pe tot teritoriul beneficiarului prevederile legislației în vigoare privind securitatea și sănătatea în muncă, ce vor fi puse la dispoziția executantului la solicitarea acestuia, înainte de începerea lucrărilor.

Beneficiarul este obligat să elibereze permise de lucru pentru toate operațiile și lucrările ce se vor executa. Executantul va lua măsuri de prevenire a accidentelor și va începe executarea lucrărilor numai după primirea permisului de lucru. Se interzice executarea oricăror manevre și lucrări din proprie inițiativă, necuprinse în graficul de lucru, recurgerea la improvizații. Zilnic executantul va asigura curățenia în jurul organizării de șantier și a zonei de lucru, va evacua deșeurile generate cu mijloace de transport proprii sau închiriate. De asemenea va lua măsurile necesare pentru crearea condițiilor igienico-sanitare pentru personalul propriu (dotări cu toalete ecologice).

Personalul executantului va purta echipament de protecție și de lucru inscripționat cu numele societății respective, pentru o mai bună identificare. Personalul executantului va fi instruit cu privire la răspunderile ce revin executantului cu privire la depozitarea și eliminarea deșeurilor, a substanțelor periculoase, a măsurilor de protecție și prim ajutor, etc.

Contractul cuprinde responsabilitățile ce revin beneficiarului lucrării, precum și ale executantului.

11. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII

11.1. LUCRARILE PROPUSE PENTRU REFACEREA AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU INCETAREA ACTIVITATII

În general factorii naturali care pot provoca dezastre sunt determinați de potențialul seismic, corelat cu traseul falilor tectonice, rețeaua hidrografică, clima, gradul de acoperire cu vegetație, compoziția solului, dispunerea straturilor geologice, tasările, tipul terenului.

Există 2 tipuri de riscuri:

a. riscuri naturale: inundații, cutremure, sau alte evenimente naturale, independent de voința titularului pot genera accidente care să producă poluări accidentale;

b. riscuri datorate activității desfășurate.

Riscurile naturale sunt:

a.endogene:

erupții vulcanice – nu este cazul;

cutremure – activitate mare în zonă; zona se încadrează din punct de vedere al macro zonării seismice (SR 11.100/1/93) în zona 6 macroseismica. Conform normativului pentru proiectarea

antiseismică a construcțiilor P 100/2013, amplasamentul se află în zona cu perioada de colt $T_c = 0,7$ sec și valoarea de vârf a accelerației $a_g = 0,15$.

b.exogene:

climatice – ne semnificativ; încărcările date de zăpadă conform Codului de proiectare:

Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR 1-1-3/2005 având IMR 50 ani are valori de 2,0 KN/mp. Presiunea de referință a vântului conform Codului de proiectare: Bazele proiectării și acțiunii asupra construcțiilor. Acțiunea Vântului, indicativ NP082/2004 pe intervalul de recurență de 50ani este de 0.5 KPa.

geomorfologice (deplasări în masă, eroziuni) – zona prezintă tasări datorită terenului: conform Studiului geotehnic categoria terenului aparține grupei „B” de terenuri sensibile la umezire;

conform Normativului NP 074/2007 privind principiile, exigențele și metodele geotehnice ale terenului de fundare categoria geotehnică este 2, ceea ce corespunde unui risc geotehnic moderat;

hidrologice (inundații) – terenul studiat nu este situat în zonă inundabilă.

11.2. ANALIZA DE RISC

Situații de risc în perioada de construire

Risc de producere a unor poluări accidentale cu produse petroliere – puțin probabil, având în vedere că executarea lucrărilor de construcții proiectate va fi realizată de societăți autorizate specializate;

- utilajele folosite au fost verificate din punct de vedere tehnic;

Situații de risc în perioada de funcționare

În perioada de funcționare pentru a preveni riscul de producere a unor incendii au fost prevăzute următoarele:

- instalație pentru protecția împotriva tensiunilor accidentale de atingere ;

11.3. ASPECTE REFERITOARE LA PREVENIREA SI MODUL DE RASPUNS PENTRU ZACURI DE POLUARI ACCIDENTALE

Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale
Succint măsurile se vor referi la:

- controlul strict al personalului muncitor privind disciplina în șantier: instructajul periodic, echipamentul de protecție, verificări privind consumul de alcool sau chiar de droguri, prezența numai la locul de muncă unde este alocat;
- verificarea înainte de intrarea în lucru a utilajelor, mijloacelor de transport;
- verificarea indicatoarelor de interzicere a accesului în anumite zone, a plăcuțelor indicatoare cu însemne de pericol;
- realizarea de împrejuriri, semnalizări și alte avertizări pentru a delimita zonele de lucru;
- controlul și restricționarea accesului persoanelor în șantier;
- întocmirea unui plan de intervenții în caz de situații neprevăzute sau a unor fenomene meteorologice extreme (precipitații, furtuni); planul va prevedea în special măsurile de alertare, informare, soluții pentru minimizarea efectelor.

Aceste măsuri vor fi menționate în contractul de execuție a lucrărilor de construcții proiectate, cu respectarea Legislației românești privind Securitatea și Sănătatea Muncii, Paza contra incendiilor, Paza și Protecția Civilă, Regimul deșeurilor și altele. De asemenea se vor respecta prevederile Proiectelor de execuție, a Caietelor de sarcini, a Legilor și normativelor privind calitatea în construcții.

11.4. ASPECTE REFERITOARE LA INCHIDEREA/DEZAFECTAREA/DEMOLARE CONSTRUCȚIILOR

Dezafectarea/demolarea construcției constau în executarea următoarelor lucrări:

- demolarea fundațiilor și utilizarea betonului pentru diferite amenajări (drumuri, umpluturi, etc.);
- dezmembrarea construcției, cu recuperarea și valorificarea materialelor re folosibile; - recuperarea și valorificarea cablurilor electrice;
- umplerea fundațiilor și refacerea covorului vegetal.

Volumul de lucrări necesare a fi executate la închidere generează modificări fizice în amplasament; impactul va fi foarte redus pentru a afecta semnificativ zona. Dezafectarea, post utilizarea și refacerea amplasamentului se va face conform normativelor în vigoare.

Datorită faptului că sunt probabilități foarte mici să se producă o poluare a solului sau a subsolului, a apelor de suprafață, refacerea amplasamentului după încetarea activității va consta doar în eliminarea materialelor de construcție care în momentul respectiv vor deveni deșeuri sau deșeuri reciclabile.

Stratul de sol afectat prin executarea lucrărilor menționate se reface prin nivelarea și reabilitarea covorului vegetal pe terenurile afectate prin excavația lucrărilor. Volumul de sol decopertat excavat la pregătirea fundațiilor se reutilizează la refacerea covorului vegetal după realizarea fundațiilor.

DATA :
iulie 2019


INTOCMIT
arh. Boboia Mirail


SEF PROIECT:
arh. Chisu-Doina
Doina
CHISU

