

DENUMIREA LUCRĂRII

MEMORIU DE PREZENTARE

conform conținutului – cadru al Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului pentru proiectul:

INFIINTARE REȚEA CANALIZARE PLUVIALĂ PENTRU CARTIER DE CASE SPRE VULCAN



AMPLASAMENTUL : COMUNA CRISTIAN , JUDETUL BRASOV

Beneficiar: COMUNA CRISTIAN

MEMORIU TEHNIC DE PREZENTARE

Cuprins

I. Denumirea proiectului:

II. Titular:

- numele;
- adresa poștală;
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;
- numele persoanelor de contact:
director/manager/administrator;
responsabil pentru protecția mediului.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

- a) un rezumat al proiectului;
- b) justificarea necesității proiectului;
- c) valoarea investiției;
- d) perioada de implementare propusă;
- e)** planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);
- f)** o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

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;
- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;
- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;
- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;
- metode folosite în construcție/demolare;
- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;
- relația cu alte proiecte existente sau planificate;
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
- 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);
- alte autorizații cerute pentru proiect.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;
- metode folosite în demolare;
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

V. Descrierea amplasării proiectului:

- 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**, cu completările ulterioare;
- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor **nr. 2.314/2004**, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului **nr. 43/2000** privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- harti, fotografiile 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;
- politici de zonare și de folosire a terenului;
- arealele sensibile;
- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;
- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime;

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;
 - f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:
 - identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
 - lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;
 - g) 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 și altele;
 - lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;
 - h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:
 - lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;
 - programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
 - planul de gestionare a deșeurilor;
 - i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:
 - substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
 - modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.
- B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

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

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), 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);
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);
- magnitudinea și complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;
- natura transfrontalieră a impactului.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele

privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive și altele.

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

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;
- 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.

XI. 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;
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Anexe - piese desenate și scrise

Anexa 1 – plan de încadrare în zonă – scara 1: 5000

Anexa 2 - planul de situație obiectiv – scara 1: 2000

Capitolul I

Denumirea proiectului

Denumirea proiectului care face obiectul acestei documentatii este intitulat:
INFIIINTARE RETEA CANALIZARE PLUVIALA PENTRU CARTIER DE CASE SPRE VULCAN

Amplasament : comuna Cristian , satul Cristian , jud. Brasov

Beneficiar : Comuna Cristian
AMPLASAMENTUL : Comuna Cristian , Loc. Cristian , Jud. Brasov.

Capitolul II

Titular

Denumirea titularului: **COMUNA CRISTIAN**

Domiciliul: Str. Piata Libertatii nr. 1, cod postal: 507055, Cristian, jud. Brasov

Numarul de telefon: 0268257376

Adresa de e-mail : primaria@uatcristian.ro, achizitii@uatcristian.ro

Responsabil pentru protectia mediului si persoane de contact:

Primar Cojocaru Gicu

Capitolul III

Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

Documentația prezentată face referire la realizarea rețelei de canalizare pluviala si prevederea unui separator de hidrocarburi prin care se deversa apele in raul Ghimbasel in comuna Cristian , jud. Brasov.

a) Un rezumatul proiectului

Localizarea proiectului

Conform inscrisului din certificatul de urbanism nr. 592 din 06.12.2023, eliberat de Primaria Com. Cristian lucrarile se realizeaza pe terenuri intravilane si extravilane din localitatea Cristian , zone care fac parte din domeniul public, cu destinația zonă de drumuri acces auto si pietonale.

In localitate, pe domeniul public, se doreste realizarea sistemului de canalizare pluviala pentru preluarea apelor pluviale de pe drumurile de acces.

Incadrarea în județ

Comuna Cristian este o comună în județul Brașov, Transilvania, România. Înființat in prima jumătate a secolului al XIII-lea de coloniștii germani (ulterior deveniți sași), în 1362 Cristianul este pentru prima oară menționat ca Kereztyenfalu, într-o scrisoare a regelui Ludovic de Anjou, mai apoi în 1367 (Villa Cristiani), 1377 (Nova Civitas), și mai târziu, sub diverse denumiri. Numele german Neustadt (oraș nou) este cel mai probabil o corupere a termenului similar Neustatt (loc nou).

Comuna Cristian este situată în zona sud estică a județului Brașov. Teritoriul administrativ al comunei se întinde de la m-ții Piatra Craiului și m-ții Făgăraș. El este alcătuit din dealuri brăzdate de numeroase cursuri de apă din care cel mai important este râul Ghimbasel, afluent al Oltului, de-a lungul acestor, în luncile înguste se află și terenurile cele mai fertile pentru agricultură.

b) Justificarea necesității proiectului

Se propune realizarea rețelei de canalizare a apelor uzate pluviale pe drumurile locale din localitatea Cristian .

Rețeaua de canalizare și racordurile la gurile de scurgere se vor realiza din tuburi de policlorura de vinil PVC KG și tuburi de polipropilena corugate cu diametrele de 160-1200 mm și cămine de vizitare prevăzute cu capace carosabile.

Rețeaua propusă de canalizare va fi pozată îngropat, sub adâncimea minimă de îngheț având o pantă care să asigure scurgerea gravitațională a apelor uzate.

Proiectul este necesar pentru a se asigura condițiile igienico sanitare minime necesare locuitorilor din comuna.

c) Valoarea investiției

Valoarea aproximativă a investiției este de 12.187.000 Lei exclusiv TVA

d) perioada de implementare propusă

Perioada de implementare este de 30 luni

e) Planse reprezentând limitele amplasamentului proiectului

Plansele sunt anexate în proiect:

plan de încadrare în zona obiectiv – scară 1:20000;

plan de situație obiectiv – scară 1:1000.

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile de producție;

Acest proiect face referire la realizarea rețelei de canalizare pluvială și realizarea racordurilor la gurile de scurgere propuse în localitatea Cristian .

Lungime totală rețea canalizare: 7616 ml

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Amplasamentul pentru realizarea rețelei de canalizare menajeră îl constituie intravilanul comunei Cristian, localitatea Cristian.

În localitate, pe aceste zone studiate nu sunt existente rețele de canalizare pluvială.

III.4.1.2 SITUAȚIA PROIECTATA

Se propune realizarea rețelei de canalizare a apelor pluviale pe toate strazile din zona de vest a localității Cristian, pe strazile, Bucegi, N. Iorga, M. Kogalniceanu, Carpați, Piatra Craiului, I.C. Brătianu, Caraiman, Barsei, parțial pe str. Vulcanului, str. Oltului și drumuri locale din localitatea Cristian cu deversarea apelor pluviale în râul Ghimbasel în zona intersecției DN 73G cu Dn 73 B.

Reteaua de canalizare va fi gravitațională și se va realiza din tuburi de scurgere PVC KG Sn 8 Dn 150/De 160 mm -De 1200 mm.

Racordurile pentru gurile de scurgere prevăzute (200 buc) se vor realiza cu teava PVC KG 160 mm Sn 8.

Lungime totală rețea canalizare : 7616 ml împartită astfel:

- De 315 mm , L= 152 ml, SN 8
- De 400 mm , L= 390 ml, SN 8
- De 500 mm , L= 2883 ml, SN 8
- De 630 mm , L= 1717 ml, SN 8
- De=800 mm, L= 518 ml, SN 10
- De=1000 mm, L= 526 ml, SN 10
- De=1200 mm, L= 1430 ml, SN 10

Reteaua de canalizare este dimensionată pentru debitul de 1700 l/s, rețeaua propusă colectează o cantitate de aproximativ 700 l/s.

Camine de vizitare din beton/ polietilena carosabilă (40 to)

Conductă de racordare guri de scurgere De=160 mm, Sn 8, L= 771 ml

Guri de scurgere – 200 buc

Deznisipator și separator de hidrocarburi 500 l/s : 1 buc

Lucrări de aparare mal – 10 ml gabioane

Gura de varsare - 1 buc

Desfacerea și refacerea sistemului rutier

Apele pluviale vor fi conduse către un separator de hidrocarburi prevăzut cu debitul maxim de 500 l/s, debitele de varf realizate în cazul unor ploi torențiale se vor descarca prin intermediul unui bypas Dn 1200 mm după care apele se vor deversa printr-o conductă De1200 mm în râul Ghimbasel printr-o gură de varsare amenajată pe malul stâng al paraului.

Rețeaua de canalizare se va executa, din aval (punctul de descarcare) spre amonte, astfel încât să se asigure scurgerea apelor din sapatura și darea în folosința a porțiunilor executate. În cazuri cu totul speciale se poate stabili altă ordine de atacare a lucrărilor.

Rețeaua de canalizare se vor realiza din tuburi de canalizare din PVC KG și tuburi corugate cu diametrele cuprinse între De160- De1200 mm și cămine de vizitare prevăzute cu capace carosabile.

Rețeaua propusă de canalizare va fi pozată îngropat, sub adâncimea minimă de îngheț având o pantă care să asigure scurgerea gravitațională a apelor pluviale.

Pe rețea vor fi prevăzute cu cămine de vizitare, amplasate la distanța maximă de 40-60 m între ele, precum și la fiecare schimbare de pantă, diametru sau direcție. Căminele de vizitare și de racord se propun a fi realizate de forma circulară și rectangulară, din beton și vor fi prevăzute cu capace carosabile.

Se propun cămine de vizitare din beton cu diametrul interior DN 1000 – și camine rectangulare cu secțiunile interioare Di (190x150 mm) 190x190 mm.

Descriere amenajare gura de varsare în raul Ghimbasel

Evacuarea apelor pluviale se va face printr-o gura de varsare realizată din beton cu bare verticale pentru a preveni accesul în canal.

Gura de varsare se va realiza din beton și va avea dimensiunile de în plan 2.70 x 3.0 m x 3.20 m. Înălțimea gurii de varsare va fi de 3.20 m .

Albia raului Ghimbasel se va amenaja cu gabioane pe o lungime de 10 m, 6 m în amonte și 4 m în aval.

Panta rețelei de canalizare prevăzută va fi de minim 1/D, conform NP133 și maxim 1% păstrând vitezele în rețeaua de canalizare între minim și maxim admisibil.

Adâncimea rețelei de canalizare va fi cuprinsă între 1.5-5.0 m,

Tubul de canalizare va fi așezat pe un pat suport compus din strat nisip 10-20 cm grosime. Conducta va fi înglobată în strat de nisip până la o înălțime de 10-20 cm peste creasta tubului. Se vor prevedea cămine de vizitare din beton conform SR EN 1917, amplasate în aliniamentul la distanțe de maxim 60 m între ele, la intersecție de străzi, schimbări de diametre de canal, schimbare de pantă a canalului și în punctele de schimbare a direcției canalului.

Rețeaua de canalizare se va executa, din aval (punctul de descărcare) spre amonte, astfel încât să se asigure scurgerea apelor din săpătură și darea în folosință a porțiunilor executate. În cazuri cu totul speciale se poate stabili altă ordine de atacare a lucrărilor.

Desfaceri și refaceri sistem rutier

Pentru executarea lucrărilor de realizare ale rețelei de canalizare menajera din localitatea Persani, este necesar să se desfacă și să se refacă sistemul rutier existent pe următoarele tipuri de străzi:

- Drumul judetean - DJ 130B asfaltat, si drumuri (strazi) locale,
- Drum national, DN 1 (trotuare, acostamente si rigole) traversarea drumului national se face prin foraj orizontal dirijat
- Accese betonate si podete
- Acostamente

Sistemul rutier se va reface la starea initiala.

Compactarea umpluturii santului se va face la un grad de compactare de 90-95%.

De asemenea, in urma executarii racordurilor se vor repara pe zona de traversare, rigolele si santurile din pamant sau beton ce vor fi afectate de lucrari, precum si zonele verzi afectate de lucrari.

Separatorul de hidrocarburi

Separatoarele de lichide uşoare protejează pânza de apă freatică de hidrocarburi generate de traficul auto.

Principiul de funcţionare al separatoarelor de hidrocarburi se bazează pe diferenţa de greutate specifică dintre apă si hidrocarburi, respectiv a materialelor solide aflate în apele reziduale.

Apa poluată cu hidrocarburi intră în separator prin conducta de admisie. Particulele grosiere (nămolul) se separă gravitaţional, decantându-se la fundul bazinului. În continuare, apa poluată cu hidrocarburi ajunge la instalaţia de separare unde, datorită diferenţei de greutate specifică, hidrocarburi se separă formând un strat la suprafaţa apei.

Apa este apoi evacuată de sub stratul de hidrocarburi pe principiul vaselor comunicante, gravitaţional.

Avantaje:

Gamă diversificată de produse

Rezistenţă la temperaturi ridicate (până la 80°C)

Manevrare facilă

Etanşitate, rezistenţă la coroziune

Rezistent la deteriorări mecanice

Rezistent la influenţe chimice şi raze ultraviolete

Uşor de curăţat

Soluţii tehnice complete şi suport tehnic

Se pot monta în zone cu trafic auto intens (se va aplica placă de beton deasupra)

Sunt fabricate în conformitate cu Standardele Europene

Lungime, mm: 17800

Inaltime (H), mm: 3000

Conexiune rigola (LN): 3000

Diametru racord intrare, (DNin) mm: 630

Diametru racord iesire, (DNout) mm: 630

Volum util (Vu, litri) 15550.9
Volum hidrocarburi (Vh, litri) 25000
Trapa de namol, (litri) 50000
Pas Liber 600
Filtru coalescent Da
Garantie, luni24
Durata de viata, ani 50

Montare:

Montajul și punerea în funcțiune a produselor din gama CLEAN se face conform instrucțiunilor oferite în momentul livrării produselor, care sunt prezente în Cartea Tehnică a produsului. Toate accesoriile opționale ale produsului vor fi etanșate cu ajutorul masticului/etanșantului.

Gura de varsare va fi amenajata pe malul stang al raului Ghimbasel

Conducta de evacuare ape uzate menajere epurate va fi incastrata la un unghi de 45 gr. intr-un pinten din betoncu dimensiunile de 3.0x2.7 m, inaltime 3.2 m .

Coordonate Stereo 70 gura de varsare:

X=459815.4788, y=538154.3743 , z=578.10

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

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

NU este cazul

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

- Alimentarea cu apa – in localitate exista retea centralizata de apa, apa necesara realizarii lucrarilor se va face din reseaua publica.

- ENERGIE TERMICA – pentru aceasta lucrare nu este necesar utilizarea energiei termice.

- ENERGIE ELECTRICA – Pentru executia retelelor nu este necesara utilizarea retelelor electrice doar pentru organizarea de santier care se va face de la retelele existente in zona.

- *racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;*

NU este cazul

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

Amplasamentul se va reface la starea initiala

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

NU este cazul

- *resursele naturale folosite în construcție și funcționare;*

Combustibili (motorina) și energie electrică

- *metode folosite în construcție/demolare;*

NU este cazul

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

NU este cazul

- *relația cu alte proiecte existente sau planificate;*

Nu este cazul .

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

- *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.*

NU este cazul

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

NU este cazul

V. Descrierea amplasării proiectului:

Amplasamentul lucrărilor de canalizare propuse, este domeniul public cu regim de drumuri din intravilanul localității Cristian deservite de aceste utilități, aparținătoare comunei Cristian , suprafețe care fac parte din bazinul hidrografic Olt.

Bazinul hidrografic Olt este situat în partea centrală și de sud a țării, având o suprafață de 24050 km² și o lungime a cursului principal al râului cu același nume de 615 km. Rețeaua hidrografică deși variabilă, între 1,4 km/km² în zona depresiunii Făgăraș și 0,156 km/km² în zona inferioară a Oltului, cu o medie de 0,410 km/km², poate fi considerată ca densă.

Rețeaua de canalizare se va realiza din punctul sud-estic al localității cu deversare spre punctul nord-vestic al localității. Apele se vor descarca în paraul Ghimbasel după ce au fost epurate printr-un separator de hidrocarburi

- *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, cu completările ulterioare;*

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

NU este cazul

-harti, fotografiile 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; politici de zonare și de folosire a terenului ; arealele sensibile;



- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Amplasamentul	Obiecte caracteristice	X	Y	Z
Localitatea Cristian	Zona Sud vestica, str N lorga	458468.6141	535920.2182	599.36
Localitatea Cristian	Zona Nord vestica, str Carpati	459456.9591	536522.7546	590.41
Localitatea Cristian	Zona Sudica, str IC Bratianu	458222.8315	536258.4976	599.82
Localitatea Cristian	Zona Sud estica, str. Vulcanului	458479.7028	537248.4563	594.93
Localitatea Cristian	Zona nordica	460022.4024	537818.4729	581.49
Localitatea Cristian	Gura de varsare in raul Ghimbasel	459815.8165	538152.8950	578.35

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

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) protecția calității apelor:

- 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;

Pentru epurarea apelor pluviale se alege soluția utilizării unui separator de hidrocarburi și produse petroliere vand următoarele caracteristici

Montaj îngropat ,

Debit : Q= 500 l/s

Lungime, mm: 17800

Înălțime (H), mm: 3000

Conexiune rigola (LN): 3000

Diametru racord intrare, (DNin) mm: 630

Diametru racord iesire, (DNout) mm: 630

Volum util (Vu, litri) 15550.9

Volum hidrocarburi (Vh, litri) 25000

Trapa de namol, (litri) 50000

Pas Liber 600

Filtru coalescent Da

b) protecția aerului:

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

Sursele de poluanți pentru aer pot proveni de la utilajele cu care se vor realiza lucrările de execuție a rețelei de canalizare

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Utilajele sunt prevăzute cu filtre, catalizatoare conform normelor în vigoare

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

În faza de execuție a lucrărilor de construcții, sursele de zgomot și vibrații sunt generate de utilajele de excavare, încărcare și transport greu care funcționează pe amplasament în faza de sapare a santurilor pentru pozarea conductelor și la terasarea și pregătirea terenului pe care vor fi amplasate caminele

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Măsurile propuse pentru reducerea impactului produs de zgomot și vibrații asociate, vor consta în implementarea de tehnici și proceduri de control adecvate și în programe de întreținere pentru echipamentele folosite, pentru încadrarea emisiilor acustice în limite normale. Sursele de zgomot și vibrații se produc în perioada execuției de la utilajele de execuție și de la traficul auto.

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

Nu este cazul

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;

În ceea ce privește problemele de protecția mediului, vor fi prevăzute măsuri obligatorii pentru executantul lucrării astfel încât să se preîntâmpine degradarea factorilor de mediu. În acest sens se vor avea în vedere:

– protejarea solului și subsolului în zonele adiacente obiectivului de lucru;

- restrângerea pe cât posibil a spațiului de depozitarea materiilor prime pe suprafețe rațional dimensionate, lângă obiectivul de execuție;

– excedentele de materiale rezultate în urma săpăturilor vor fi transportate și depozitate, conform acordurilor încheiate cu beneficiarul, în locuri special amenajate (gropi de împrumut, depozite de deșuri sau terenuri scoase din folosință și având această destinație) cu respectarea principiilor ecologice.

Lucrările propuse prin prezentul proiect nu conduc la poluarea semnificativă a zonei.

Se disting două tipuri de poluanți:

- Pe perioada construirii, care ar putea crea efecte locale pe termen scurt (de natură temporară);
- În timpul perioadei de exploatare, care ar putea crea efecte pe termen lung (de natură permanentă)

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Apele de suprafață pot fi contaminate prin antrenarea, în mod accidental, de către apele pluviale, a scurgerilor de carburanți de la utilajele de transport și execuție folosite pe șantier. Aceste scurgeri fiind în cantități mici nu impurifică apele de suprafață și subterane.

Pentru a evita poluarea în vecinătatea șantierului, utilajele vor fi stocate la sfârșitul zilei de lucru într-o parcare betonată special amenajată într-o zonă mai înaltă, prevăzută cu o pantă astfel încât apele pluviale și eventualele scăpări de carburanți să fie reținute într-un separator de produse ușoare.

În perioada de exploatare

Lucrările de execuție a rețelelor edilitare nu vor avea nici o influență asupra apelor de suprafață și a celor de adâncime prin măsurile ce se vor lua pentru preîntâmpinarea exfiltrațiilor.

Exploatarea sistemului de canalizare nu are efecte negative asupra apelor de suprafață și a celor de adâncime.

După punerea în funcțiune a obiectivului de investiții calitatea apelor de suprafață și subterane este garantată prin utilizarea materialelor și tehnologiilor moderne și fiabile.

În perioada de execuție a lucrărilor sursele de poluare sunt de trei tipuri:

-Surse liniare - reprezentate de traficul de vehicule grele și utilaje, desfășurat la frontul de lucru. Emisiile de substanțe poluante degajate în atmosferă din arderea carburanților ajung să se depună pe sol. Poluarea se manifestă pe o perioadă limitată de timp, iar din punct de vedere spațial are o arie restrânsă;

-Sursele de suprafață – reprezentate de utilajele folosite la execuția lucrărilor existând riscul pierderilor accidentale de ulei sau combustibili, ca urmare a unor defecțiuni tehnice;

-Surse punctiforme – reprezentate de organizarea de șantier (manipularea unor materiale potențial poluatoare pentru sol, deșeuri, ape uzate etc.)

În perioada de execuție sursele de poluare a solului sunt generate de:

-Traficul auto prin scurgeri accidentale de produse petroliere în timpul operațiilor de alimentare sau datorită stării tehnice defectuoase a utilajelor și echipamentelor de transport și montaj;

- Depozitarea materialelor de construcții și a deșeurilor pe suprafețe de teren neimpermeabilizate.

Reducerea impactului asupra solului și subsolului se realizează prin utilizarea mijloacelor de transport și montaj în stare bună de funcționare și depozitarea controlată a deșeurilor și a materialelor de construcții.

Poluarea solului și subsolului se caracterizează ca fiind negativă moderată spre negliabil.

În perioada de exploatare:

La o exploatare corectă a întregului sistem de canalizare și respectând regulamentul de exploatare și întreținere, poluarea solului și subsolului este negliabilă.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

- Gestionarea judicioasă a deșeurilor rezultate din exploatarea sistemului.

- Este interzisă efectuarea lucrărilor de reparatii ale utilajelor in perimetrul santierului.

g) 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 și altele;

Reteaua de canalizare pluviala și racordurile de canalizare se vor amplasa pe drumurile publice din localitate.

În zona în care se va realiza investiția nu sunt semnalate valori arheologice, istorice, culturale, arhitecturale care ar putea fi afectate de funcționarea sistemului de canalizare pluvială.

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

Măsuri de reducere / ameliorare a impactul asupra populației și, sănătății umane

Aspectele de mediu pot fi generate de traficul greu pentru transportul materialelor și zgomotul produs de activitatea desfășurată.

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

-folosirea cu precădere a drumurilor care ocolesc localitățile ;

-reducerea vitezei de deplasare și menținerea stării tehnice corespunzătoare a mijloacelor de transport ;

-limitarea emisiilor din gazele de esapament prin verificări tehnice periodice ale autovehiculelor ;

-amenajarea drumurilor de acces cu platforme de circulație dimensionate corespunzător gabaritelor mijloacelor de transport și întreținerea permanentă într-o stare bună a acestora ;

- in scopul reducerii nivelului de zgomot la limita incintei obiectivului, manipularea materialelor se va face cu atentie pentru evitarea lovirii acestora;
- in cazul in care nivelul de zgomot este peste limita admisa, se vor monta panouri fonoabsorbante ;
- amplasamentul este reglementat din punct de vedere al urbanismului si amenajarii teritoriului prin Certificat de urbanism si ulterior prin Autorizatia de construire.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;
- În perioada de execuție pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri: pământ de decopertare(strat asfalt/ pietris/balast) , de excavație, materiale de construcții, resturi conducte, conductori, uleiuri uzate.

Exploatarea rețelelor de canalizare realizate prin prezentul proiect nu generează deșeuri.

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
- Evidența gestiunii deșeurilor generate în decursul desfășurării lucrărilor pe șantier, colectarea, transportul și depozitarea temporară sau definitivă a acestora se va face conform prevederilor HGR nr.856 din 16.08.2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

- planul de gestionare a deșeurilor;
- Se vor recicla deșeuri re folosibile prin integrarea lor, în măsura posibilităților, în lucrările de drumuri, în conformitate cu încercările de laborator;
- Se vor respecta condițiile de refacere a cadrului natural în zonele de depozitare, depozitarea deșeurilor se va face doar în locuri special amenajate, pentru a evita contaminarea mediului.

Deșeurile municipale - vor fi depozitate în pubele amplasate în locuri accesibile, de unde vor fi ridicate periodic de societatea de salubritate (pe bază de contract).

Eliminarea deșeurilor pluviale se face prin depozitare finala la groapa de gunoi a localitatii din zona obiectivului respectiv orasul Brasov.

Deseurile metalice se vor valorifica prin unități de colectare specializate.

Deseurile de ambalaje:

ambalaje din hartie si carton care se colecteaza si se predau la unitatile de colectare autorizate.

Cu privire la gestiunea ambalajelor se vor respecta prevederile H.G. nr. 349 / 2001.

Deseurile din materiale de constructii.

La amenajarea terenului se folosesc ca materiale de constructie piatra, fundatii din balast. Aceste deseuri sunt utilizate la repararea si intretinerea drumurilor, sau sunt transportate la o rampa autorizata.

Deseuri rezultate in timpul functionarii obiectivului :

cod 20.01.08 - deseuri pluviale

cod 15.01.01 - deseuri din ambalaje de hartie si carton

cod 15.01.02 – deseuri din ambalaje din plastic

cod 20.03.06 – deseuri de la curatarea canalizarii.

Evidența gestiunii deșeurilor va fi ținută de către personalul de la punctul de lucru (șeful de santier).

Masuri:

Reducerea la minimum a cantitatilor de deseuri rezultate din activitatile existente ;

Colectarea selectiva a deșeurilor in vederea valorificarii sau eliminarii acestora;

Luarea masurilor necesare astfel incat eliminarea deșeurilor sa se faca in conditiile de respectare a reglementarilor privind protectia populatiei si a mediului ;

Luarea de masuri pentru impiedicarea abandonarii, inlaturarii sau eliminarii necontrolate a deșeurilor, precum si orice alte operatiuni neautorizate, efectuate cu acestea ;

Instituirea unui program de instruire a personalului angajat pentru respectarea normelor PSI si a legislatiei UE privind protectia mediului.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

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

Realizarea lucrarilor de investitii, ce fac obiectul proiectului, vor necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților, sunt încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase (carburanti pentru funcționarea utilajelor).

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

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase se va face cu respectarea prevederilor în vigoare. Ambalajele și deșeurile de ambalaje provenite de la aceste materiale vor fi gestionate în conformitate cu prevederile legale. Antreprenorului îi revine sarcina depozitării și folosirii în condiții de siguranță a acestor substanțe. De asemenea antreprenorul trebuie să țină o evidență strictă a acestora, conform prevederilor H.G. nr. 856

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

- Utilizarea resurselor naturale – pentru proiectul propus se vor utiliza resurse naturale: materiale pământoase (piatra sparta, nisip), balast pentru fundație, materiale lemnoase pentru cofrag, apă , energie electrica, benzina / motorina

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

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), 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);

Sursele de poluare pentru fauna și flora în perioada de execuție sunt: emisiile de poluanți și zgomotul generate de traficul greu și de utilajele grele folosite în șantier; emisiile de poluanți și zgomot generate la manevrarea pământului și a materialelor de construcții.

Măsuri de reducere / ameliorare a impactul asupra faunei și florei

În perioada de execuție, cat si in faza de functionare se apreciază că nu este necesar să se prevadă lucrări pentru protecția florei și faunei, impactul asupra lor fiind nesemnificativ. Se apreciază că, în apropierea platformei obiectivului, concentrațiile de poluanți vor avea valori care nu vor depăși concentrațiile maxime admisibile, astfel că nu vor exista probleme care să impună restricții.

Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

În zona în care se va realiza investiția nu sunt semnalate valori arheologice, istorice, culturale, arhitecturale care ar putea fi afectate de funcționarea sistemului de canalizare.

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

Comuna Cristian , localitatea Cristian , Judetul Brasov, numar populatie aprox. 200 persoane vor fi afectate de aceste lucrari.

- magnitudinea și complexitatea impactului;
Impact minim

- probabilitatea impactului;

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
Impactul lucrarilor asupra persoanelor va fi minimal, acestia vor fi deranjati auditiv de lucrarile de executie a rețelei

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

- natura transfrontalieră a impactului.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Nu sunt necesare dotari speciale de monitorizare a factorilor de mediu.

Personalul va fi instruit periodic asupra supravegherii modului de functionare a activitatii, in vederea eliminarii posibilelor incidente, cu urmari nedorite asupra mediului. Realizarea proiectului va fi supavegheata de beneficiar, pentru a verifica modul de respectare a paramentrilor constructivi și funcționali și a reglementărilor privind protecția mediului.

Pentru prevenirea poluarii, cat si a protejarii factorilor de mediu (sol, apa, aer) se fac urmatoarele recomandari:

-realizarea lucrarilor de suprafata conform standardelor in vigoare;

-decopertarea invelisului vegetal din incinta, depozitarea acestuia in depozitul de sol vegetal, care va fi folosit la redarea terenului la starea initiala;

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului , Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului , Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive si altele.

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

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Sunt necesare : Boxe pentru : birou, vestiar, magazie scule transportabile. Cabină ecologică pentru grupul sanitar. Platformă betonată pentru utilajele grele (buldoexcavator, compactor, basculă).

- localizarea organizării de șantier;

In apropierea santierului in localitatea Cristian , comuna Cristian , jud. Brasov

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

In situatia in care utilitatile: apa, energie vor fi asigurate, si vor fi respectate conditiile de mediu stabilite prin proiect, nu se va produce un impact negativ asupra mediului.

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

Sursele de poluare a mediului, in timpul organizarii de santier, vor fi nesemnificative.

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

Nu se vor lua masuri speciale pentru controlul emisiilor, pentru ca acestea vor fi nesemnificative.

XI. 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;

Lucrarile de baza, odata finalizate, sunt urmate de lucrari specifice de redare a amplasamentului la starea initiala. Dupa terminarea lucrarilor, suprafata de teren ramasa libera se va reda in circuitul initial.

In ordinea desfasurarii operatiunilor de refacere a amplasamentului acestea sunt:

-transportul materialelor si deseurilor;

-transportul materialelor folosite la construirea obiectivului (dale, balast, piatra sparta, caramida, material feros) in baza de productie a constructorului sau in alta locatie;

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

Pentru sistemul de canalizare nu sunt necesare măsuri speciale pentru monitorizarea mediului.

Debitele și încărcările apelor uzate colectate în rețelele de canalizare vor fi monitorizate la iesirea din separatorul de hidrocarburi prin luarea de probe periodice (care nu face obiectul prezentului proiect).

Titularul obiectivului si constructorul vor urmari realizarea tuturor solutiilor tehnico-constructive si celelalte prevederi cuprinse in proiectul de executie avizat si aprobat; masurile de prevenire eficienta a poluarii se vor lua, in special prin recurgerea la cele mai bune tehnici disponibile in domeniu.

Intreținerea și exploatarea instalațiilor de protecție a calității factorilor de mediu se va realiza în conformitate cu documentațiile tehnice de execuție și ale regulamentului de întreținere și exploatare; Lucrarile de executie vor incepe numai dupa ce titularul de proiect solicita si obtine autorizatia de construire a obiectivului de investitie.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

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

Terenul se va reface la starea initiala

XII. 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 și altele); 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. schema-flux a gestionării deșeurilor; 4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

TITULAR: COMUNA CRISTIAN

Intocmit,
ing. Halmaghi Zsolt

