

LEGE nr. 292 din 3 decembrie 2018

privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului

ANEXA 5.E la procedură

Conținutul-cadru al memoriului de prezentare

I. Denumirea proiectului: “

Inlocuire conducte si bransamente presiune redusa, pe strazile Rodniciei, Gloriei, Cutezantei, loc. Targu Mures, jud. Mures

II. Titular:

- numele: SC DELGAZ GRID SA
- adresa poștală: Targu Mures, b.dul Pandurilor, nr. 42, jud. Mures
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;
- numele persoanelor de contact: Ioana Sand - 0751028785
- director/manager/administrator;
- responsabil pentru protecția mediului.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

Obiectivul se află situat în județul Mures, în localitatea Targu Mures, str. Rodniciei, Gloriei, Cutezantei și se va amplasa în intravilanul localității. Conductele de presiune redusa vor fi proiectate pe suprafețe ce aparțin domeniului public. Rețeaua de distribuție și racordurile de presiune redusă realizate din polietilenă vor fi montate subteran la adâncimea de 0,9 m, respectiv 0,7 m de la generatoarea superioară a conductei la cota terenului amenajat. Lungimea conductei ce se va inlocui este de **2590,0 ml**. În baza celor arătate mai sus, se propune inlocuirea rețelei de gaze naturale presiune redusă amplasată în loc. Targu Mures, str. Rodniciei, Gloriei, Cutezantei, conform datelor din tema de proiectare și dimensionarea acesteia în conformitate cu cerințele actuale și realizarea rețelei de distribuție din material tubular din PE 100 SDR 11.

Traseul conductei este evidențiat în planul de situație atașat prezentului memoriu.

Lungimea totală a conductelor de distribuție presiune redusa proiectate va fi de **2590,0 m**, repartizată pe diametre diferite, conform detaliilor de optimizare stabilite de către OSD.

Noua rețea de distribuție gaze naturale proiectată va funcționa în regim de presiune redusa.

Pentru calculul de dimensionare a conductei, presiunile de regim au fost cele comunicate de beneficiar, iar ca debite de calcul s-au folosit debitele existente la care s-a ținut cont să îndeplinească condițiile de asigurare a debitului de gaz pentru încălzire, preparat apă caldă menajeră și preparat hrană sau asigurarea fluxului industrial în cazul instituțiilor.

Ca soluție de traseu s-a ales varianta de amplasament a conductelor respectând următoarea ordine de prioritate: zonă verde, trotuar, carosabil, conform planului de situație anexat.

Punctul de cuplare în conducta existentă este stabilit în procesul verbal de colaborare, conform detaliile de cuplare din planul de situație. Toate conductele metalice situate la o distanță mai mică de 10 m de linia electrică aeriană neizolata se vor lega la pământ prin prize de împământare cu rezistența de dispersie mai mică de 4 Ω. Se vor respecta toate condițiile din avizul emis de “S.C. DELGAZ GRID S.A.”.

Eventualele situații aparute pe parcursul desfășurării lucrărilor care impun modificări față de situația proiectată, vor fi soluționate de comun acord de către proiectant, constructor și beneficiar.

La montarea răsuflătorilor de carosabil și a capacelor de vană se va lua în calcul cota finită a terenului în care se montează, astfel încât să se evite acoperirea acestora cu asfalt, etc., la refacerea pavajului, trotuarului, carosabilului(etc).

Pentru a evita deteriorarea altor rețele și pentru identificarea cât mai exactă a traseelor, în documentație s-au prevăzut gropi de sondaj.

Pentru aducerea terenului afectat de lucrări la starea inițială, s-au prevăzut lucrări și materiale necesare refacerii pavajelor, trotuarului din dale de beton, carosabilului din asfalt, macadam, zona verde.

Articolele de manoperă montaj conductă conțin: sudurile prin electrofuziune și sudurile cap la cap, montaj fir trasor, prinderea firului de conductă, conectarea firelor trasatoare între ele și acoperirea lor cu mastic, montarea vanelor din PE, montarea țevilor în șant, montarea benzii avertizoare. Aceste articole mai conțin utilajele aferente acestor lucrări și transportul lor.

La executarea săpăturilor se vor lua măsuri de sprijinire a malurilor șanțurilor în toate situațiile în care este necesar. Acolo unde avem un tronson pozat parțial aparent, parțial îngropat, la dezafectare tronsoanele aparente se vor demonta și recupera. Eventualele situații apărute pe parcursul desfășurării lucrărilor care impun modificări față de situația proiectată, vor fi soluționate de comun acord de către proiectant, constructor și beneficiar.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Nu este cazul

V. Descrierea amplasării proiectului:

Obiectivul se află situat în județul Mureș, localitatea Târgu Mureș și se va amplasa în intravilanul localității. Conductele de presiune redusă sunt proiectate pe suprafețe ce aparțin domeniului public.

Conductele de gaze naturale din polietilena se vor poza la o adâncime de 0,9 m măsurată de la generatoarea superioară a conductei la suprafața solului. Adâncimea de pozare se poate reduce în cazuri speciale cu condiția montării conductelor în tub de protecție. Săparea șanțului se face cu puțin timp înainte de montarea conductelor.

Lațimea șanțului se va alege în așa fel încât de fiecare parte a țevii să rămână un spațiu liber de min. 10 cm. Lățimea minimă admisă, pentru crearea unor condiții optime de lucru, va fi de 40 cm. Fundul șanțului va fi nivelat și acoperit cu un strat de nisip de granulație 0,3 – 0,8 mm cu grosimea de 10 – 15 cm. Nu sunt admise denivelări evidente ale fundului de șant. Prezența pe fundul șanțului sau în stratul de nisip a unor pietre sau aglomerări de pământ, rezultate din săpătura fiind de asemenea interzisă.

Dupa pozarea conductei, se umple șanțul cu nisip până când grosimea acestuia, compactat manual depășește cu 10 cm generatoarea superioară a conductei. Materialul rezultat din săpătură, va fi introdus treptat în straturi de max. 20 cm și va fi compactat manual. Umplerea șanțului, se va efectua într-o perioadă mai rece a zilei, pe zone de 20 - 30 m, avansând într-o singură direcție, pe cât posibil în urcare.

În zonele în care conducta este pozată în carosabil din asfalt, macadam sau beton, se va reface stratul inițial al carosabilului, în proporție de 100%.

Șanțurile vor avea trasee pe cât posibil rectilinii, în cazul schimbărilor de direcție fără piese speciale, traseul de execuție al șanțului se va executa după raza de curbura permisă de materialul tubular în funcție de diametrul nominal și grosimea de perete.

Toate săpăturile se vor efectua manual pentru evitarea deteriorării celorlalte rețele subterane. În cazul depistării în săpătura a unor rețele neidentificate, se vor opri lucrările până la derularea măsurilor de protecție a muncii în prezența beneficiarului rețelei întâlnite.

Marcarea elementelor de rețea se va realiza prin intermediul autocolantelor care vor avea aceeași formă, dimensiuni și aspect ca și placuțele de marcă. Autocolantele vor respecta cerințele tehnice din Specificația Tehnică, iar modul de realizare a marcajelor se va realiza în conformitate cu Ghidul de utilizare a autocolantelor pentru marcarea părților componente ale rețelei de distribuție gaze naturale (anexa 8).

Autocolantele vor fi lipite pe ușile cabinelor din tabla PRM, PM, PR în colțul dreapta jos, iar la cabinetele din policarbonat se vor lipi pe zona plană a ușilor, între fantele de citire a contorului și fantele de ventilare. Inscricționarea datelor de identificare, a elementului din rețeaua de gaze naturale se va realiza utilizând marker permanent de culoare neagră. INSCRISUL TREBUIE SĂ FIE LIZIBIL. De asemenea pe autocolantul prevăzut în interiorul cabinelor se vor completa datele identice cu cele inscripcionate pe autocolantul exterior. Rolul acestuia este de a se putea reconstitui marcajul exterior în cazul deteriorării. O atenție deosebită se va acorda modului de realizare a marcajului pentru evidențierea prizelor de măsurare a valorii presiunii și a gradului de odorizare a gazului din rețelele de distribuție.

Pe traseele fara construcții și pe câmp, acolo unde nu sunt puncte fixe pentru marcarea traseului, se monteaza borne inscripcionate din țeava sau beton, la distanțe de 150 m între ele. Pe placuțe/borne se specifică următoarele caracteristici: regimul de presiune, materialul tubular, distanța pe orizontala între axul conductei și placuța/borna și adâncimea de pozare a conductei. Tot atunci se va întocmi și schița de montaj cu marcarea sudurilor, a schimbărilor de direcție, a căminelor și a celorlalte elemente necesare identificării traseului real executat.

Pentru evitarea distrugerii conductelor și racordurilor montate subteran din polietilena, cu ocazia unor lucrări ulterioare în zona rețelei de distribuție, pe toată lungimea traseului, la o înălțime de 35 cm de generatoarea superioară a acestora, este obligatorie montarea unei benzi de avertizare din materiale plastice de culoare galbenă cu o lățime minimă de 15 cm și inscripcionată „**Gaze naturale - Pericol de explozie**”

Înainte de astuparea șanțului, din pământul rezultat din săpătura se vor extrage materialele mari (bolovani, cărămizi, bucăți de beton, obiecte metalice, etc;) care ar putea deteriora conducta la refacerea straturilor de umplutură. Pământul astfel sortat se va introduce din nou în săpătură și se va compacta. Compactarea se va face în așa fel încât conducta să nu sufere deteriorări, folosirea mijloacelor mecanizate pentru aceasta activitate fiind permisă numai după realizarea unui strat minim de protecție a conductei care se va stabili în funcție de adâncimea de acționare a utilajului la gradul de compactare maxim. Nu se va astupa șanțul vara, în timpul amiezii, când conducta este puternic încălzită de soare. Peste pământul compactat se va așeza un strat de 10 cm balast (refacere provizorie) iar după tasarea pământului, sub circulație, se vor reface definitiv toate pavajele afectate de lucrare la starea inițială (refacere definitivă).

Punctul de lucru și șanțurile vor fi marcate cu indicatoare avertizoare atât pe timp de zi cât și noaptea. La săpături se vor monta parapeți și podețe metalice pentru marcarea și delimitarea șanțurilor, respectiv pentru asigurarea circulației pietonale și rutiere în condiții de siguranță maximă. Unde este cazul, se vor lua măsuri pentru dirijarea circulației, reducerea traficului pe anumite tronsoane pe timpul execuției sau devierea accesului rutier și pietonal.

Măsurile de protecție muncii specifice sunt prezentate în fișa tehnică anexată, responsabilitatea respectării acestora revenind executantului lucrării. În afara măsurilor prezentate în documentație, executantul lucrării va lua și alte măsuri considerate necesare pentru preîntâmpinarea oricărui accident.

Pentru prevenirea incendiilor pe parcursul execuției, se vor monta avertizoare de interdicție a accesului pietonal sau rutier în apropierea locurilor unde se lucrează, este pericol de explozie sau incendiu, până la distanța de 50 m. La cuplările de conducte, ce

se vor executa în mod obligatoriu de către beneficiar, se va întrerupe circulația pietonală sau rutieră după caz.

Asamblarea se va efectua de către sudori autorizați de organisme abilitate conform reglementărilor în vigoare pentru aceste două tipuri de procedee, cu respectarea specificațiilor din fișele tehnologice din prezenta documentație. Executarea îmbinărilor sudate și lansarea conductelor poate fi realizată la temperaturi cuprinse între 5-40⁰ C.

Conductele vor fi lansate în șant la scurt timp după asamblarea tronsoanelor, dar nu înainte de încheierea ciclului de răcire a fiecărei suduri, indiferent de procedeul utilizat. Se va urmări instalarea tronsoanelor în săpătură, în aceeași zi în care au fost asamblate, pentru a se evita expunerea lor la variații de temperatură sau la acțiunea razelor solare.

Toate îmbinările realizate între țevi sau între țevi și armături sau elemente de asamblare trebuie să prezinte cel puțin aceeași rezistență cu a țevii utilizate .

Armăturile utilizate la montajul conductelor de polietilena, pot fi confecționate din oțel sau polietilenă. Pentru montarea armăturilor de oțel, se vor folosi fittinguri de tranziție PE-oțel, părțile metalice ale acestora fiind protejate împotriva coroziunii prin metodele utilizate la țevile de oțel. Vanele de secționare se vor monta pe flanșe sudate de capătul de oțel al elementului de tranziție. Armăturile din polietilenă se vor monta pe conducte prin sudare cap la cap sau prin electrofuziune, funcție de tipul armăturii. Indiferent de tipul armăturilor, ele se vor instala astfel încât să nu supună țeava PE la tensiuni sau sarcini suplimentare, cauzate de greutatea armăturii sau de manevrarea acesteia în timpul utilizării. Vanele din oțel se vor instala în cămine iar cele de PE îngropate în pământ, ambele cu sistem de acționare de la suprafața solului.

La coborîrea conductelor în șanț se vor utiliza frânghii, chingi sau scânduri. Este interzisă utilizarea dispozitivelor mecanice metalice, pentru această procedură. Lansarea conductei în șanț se va face cu evitarea contactului acesteia cu pereții șanțului sau cu alte obstacole apărute în săpătură. Țeava va fi poziționată pe cât posibil pe mijlocul șanțului, șerpuit, eventualele schimbări de direcție necesare, fiind posibile în limita unei raze de curbura minime de 30 x Dn pentru SDR 11. Curbele se vor realiza fără aport de căldură.

Pentru identificarea ulterioară a traseelor conductelor și a determinării integrității acestora s-a prevăzut instalarea pe toată lungimea acesteia a unui fir trasor.

Firul trasor este din conductor din cupru monofilă, cu izolație corespunzătoare unei tensiuni de străpungere de minim de 5 kv, cu secțiunea minimă de 1,5 mm². Acesta se va monta de-a lungul generatoarei superioare a conductei, fiind prins de aceasta, la distanțe de max. 4 m, cu bandă adezivă. În zonele extravilane, capetele firului trasor vor fi introduse în cutii de acces, pozate la distanța de 300 m una de alta, în trotuar sau zone verzi, care vor permite cuplarea echipamentelor de detectare la suprafața solului. La montarea firului trasor se au în vedere normele specifice executării subterane a rețelelor electrice. Capătul firului trasor montat pe racorduri se fixează cu bandă adezivă de capătul racordului, după ieșirea din pământ.

Conductele de polietilena vor fi pozate numai subteran, exceptând cazul unor tronsoane rectilinii de conductă ce pot fi montate aerian în tub de protecție. Conductele din polietilenă nu se vor monta în soluri saturate cu produse petroliere sau solvenți agresivi pentru aceasta.

Traseele rețelelor de distribuție și ale instalațiilor de utilizare exterioare sunt, pe cât posibil rectilinii. La stabilirea traseelor se acordă prioritate respectării condițiilor de siguranță.

Conductele rețelelor de distribuție se montează subteran. În cazul în care nu există condiții de montare subterană, conductele rețelelor de distribuție din oțel se pot monta suprateran, numai în condiții justificate de către proiectant, avizate de operatorul licențiat

al sistemului de distribuție și înscrise în certificatul de urbanism. Pentru conductele montate suprateran se prevăd prize de împământare conform Normativului I 20.

Prezența conductelor subterane se marchează pe construcții și/sau pe stâlpii sau alte repere fixe din vecinătate, prin inscripții sau placute indicatoare, de către executant.

Distanța dintre placutele de inscripționare nu va fi mai mare de 30 de metri.

În localități, conductele subterane de distribuție se pozează numai în domeniul public, pe trasee mai puțin aglomerate cu instalații subterane, ținând seama de următoarea ordine de preferință:

- zone verzi;
- trotuare;
- alei pietonale;
- carosabil.

Pentru situațiile de excepție (cai de acces private), soluțiile de alimentare se stabilesc de operator, cu acceptul scris al proprietarilor acestora.

Se evita terenurile cu nivel ridicat al apelor subterane, cele cu acțiuni puternic corozive și cele cu pericol de alunecare.

Pentru cazuri deosebite în care nu este posibilă evitarea amplasării în terenurile menționate, se prevăd măsuri de protecție în conformitate cu reglementările tehnice de specialitate și legislația în vigoare.

Adâncimea minimă a șanțului pentru montajul conductelor subterane din oțel și polietilenă, măsurată de la nivelul terenului până la generatoarea superioară a conductei, este de 0,9 m și respectiv 0,5 m la capătul conductei de branșament.

Adâncimea de pozare se poate reduce local, cu condiția prevederii măsurilor de protecție corespunzătoare cuprinse în prezentele norme tehnice.

Lățimea șanțului pentru conductele din polietilenă trebuie să fie diametrul conductei plus 0,2m.

Pentru terenuri nisipoase, de umplutură etc., lățimea șanțului se stabilește de la caz la caz. Consolidarea pereților se face în funcție de natura terenului și adâncimea de pozare.

Lățimea de desfacere a pavajelor pe fiecare latură a șanțului (l_d), este în funcție de natura acestora:

- pentru pavaje din piatră cubică, bolovani, calupuri $l_d = 15$ cm;
- pentru pavaje din asfalt pe pat de beton, $l_d = 5$ cm.

Săparea șanțului se face cu puțin timp înainte de montarea conductelor. Fundul șanțurilor se execută fără denivelări, se curăță de pietre, iar pereții trebuie să fie fără asperități. Fundul șanțului se acoperă cu un strat de 10..15 cm de nisip de granulație 0,3...0,8 mm.

Gropile pentru sudare în punctele de îmbinare a tronsoanelor conductelor, se realizează cu următoarele dimensiuni:

- lățimea = lățimea șanțului = 0,6 m;
- lungimea = 1,2 m;

- adâncimea = 0,6 m sub partea inferioară a conductei.

Conductele din oțel se așează în șanț astfel încât să nu se deterioreze izolația. Umplerea șanțurilor se face în șanțuri subțiri, cu pământ mărunțit sau cu nisip, prin compactare după fiecare strat, cu grosime maximă de 20 cm, în cazul compactării manuale și conform prevederilor din care utilajului de compactare, în cazul compactării mecanice.

Folosirea dispozitivelor mecanice de compactare este admisă numai după realizarea stratului minim de protecție a conductei, care se va stabili în funcție de adâncimea de acționare a utilajului la gradul de compactare maximă.

Se recomandă ca acoperirea conductei în timpul verii să se realizeze în perioadele mai răcoroase ale zilei.

În dreptul răsuflătorilor pentru conducte din oțel, conducta se înconjoară pe o lungime de 50 cm cu un strat de nisip gros de 5...10 cm peste care se adaugă un strat de piatră râu cu granulația 5-8 mm ,gros de 15 cm, peste care se așează calota răsuflătorii.

Se poate folosi forajul dirijat în cazul subtravesărilor căilor ferate, autostrăzilor, drumurilor naționale și altele asemenea.

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

Este posibil sa se creeze praf in urma sapaturilor, astfel ca executantul este obligat sa umezeasca terenul inainte de a incepe lucrarile de sapatura pentru a nu se crea un disconfort cetatenilor.

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;

Prin lucrările proiectate nu vor fi emisii în apă;

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri: combustibil ars de la utilaje (noxe pe teava de esapament).

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Proiectul ar putea afecta în mod nesemnificativ, temporar și fără impact remanent ariile naturale protejate în faza de construire. De menționat este faptul că acest tip de impact specific perioadei de construcție, este temporar și afectează calitatea aerului ca urmare a mișcării și depozitării materialelor pulverulente, traficului rutier specific.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații: freza de taiat asfalt produce zgomot precum și alte scule utilizate: compactor, utilaje, etc.;

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor: deserventii vor purta ca echipament de protecție casti și ochelari;

Zgomot - generat de utilaje de construcții va avea loc în perioada execuției lucrărilor efectuate în timpul zilei;

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații – radiații solare;

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Lucrările proiectate nu prevăd utilizarea echipamentelor sau materialelor care ar putea emite radiații;

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freactice și de adâncime – nu este cazul de ape freactice și de adâncime deoarece sapătura va fi la $h=1.0\text{m}$; surse de poluanți pentru sol: uleiuri uzate de la utilaje;

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului: utilaje noi cu revizia la zi.

Prin lucrările proiectate nu vor fi emisii în sol, se va monitoriza starea utilajelor pentru a evita evacuările necontrolate de carburanți și lubrifianți;

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect – nu este cazul;

- 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; - oamenii vor fi informați asupra lucrărilor ce urmează să se execute. Nu există zone în care să fie instituit un regim de restricție pentru executarea lucrărilor.

- 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; - nu există deșeuri generate, santul se va umple cu pământul excavat.

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

- planul de gestionare a deșeurilor;

- deșeurile menajere vor fi transportate de operatorul economic autorizat în zonă;

- deșeurile valorificabile vor fi colectate selectiv și vor fi predate unităților specializate în acest sens.

- deșeurile valorificabile de la utilajele din dotare vor fi evidențiate conform H.G. 856/2002 și gestionate conform Legii 211/2011.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase: - nu se folosesc preparate 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

Terenul afectat de lucrari va fi readus la starea initiala in proportie de 100%.

Materia prima utilizata se va achizitiona din surse autorizate.

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

Nu este cazul

Inlocuirea conductelor de gaze naturale si a bransamentelor aferente în această zonă vor genera un impact pozitiv pentru locuitori din zonă si turisti – igienă, zgomot, siguranță, protecție, aspecte estetice, confort si altele.

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:

Proiectul propus nu intra sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

Organizarea executiei lucrarilor va avea urmatoarea succesiune tehnologica:

1. predarea amplasamentului
2. achizitia de material tubular din PEHD 100, SDR 11, fittinguri, etc.
3. manipularea, depozitarea si transportul materialului tubular
4. saparea santului pentru conducta
5. insiruirea materialului tubular
6. imbinarea tevilor prin sudura cap la cap sau prin electrofuziune
7. montarea conductei in sant
8. astuparea santului conductei
9. curatirea conductei cu pistoane de curatire
10. efectuarea probelor de presiune
11. montarea posturilor de reglare-masurare
12. intregirea instalatiilor de utilizare
13. receptionarea lucrarilor
14. cuplarea conductelor proiectate la retaua in functiune
15. punerea in functiune (PIF)

Racordarea provizorie la retelele de utilitati urbane, nu este necesara, intrucat energia electrica este asigurata cu generator propriu, apa este asigurata prin rezervorul de apa sau prin aducerea apei imbuteliate.

Accesul se va face din strazile existente in zona.

La lucrarile executate in zonele de circulatie pietonala si rutiera, se vor lua masuri sporite pentru cresterea sigurantei atat a circulatiei cat si a personalului de executie si civil, prin:

- atentionarea circulatiei cu pancarde si panouri avertizoare montate incepand cu 200 m inainte si dupa lucrare:

SANTIER IN LUCRU!

DRUM DENIVELAT!

DRUM INGUST!

REDUCETI VITEZA DE CIRCULATIE!

VITEZA 5 km/h

- montare de panouri si parapeti care sa delimiteze perimetrele cailor de circulatie respective;
- dirijarea ciecumatiei prin montarea de bariere pazite pe drumurile de circulatie intensa;
- montarea de podete cu balustrade si mana curenta pentru trecerea persoanelor peste santuri;
- iluminarea pe timp de noapte a zonelor respective in plina circulatie pietonala si rutiera.

Se vor utiliza grupuri sanitare ecologice.

Organizarea de santier se va desfasura in loc. Târgu Mureș, pozitia fiind stabilita de executantul lucrarii.

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:

Pentru aducerea terenului afectat de lucrări la starea inițială, s-au prevăzut lucrări și materiale necesare refacerii pavajelor, trotuarului din dale de beton, carosabilului din asfalt, macadam, zona verde.

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.

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor [art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007](#) privind regimul ariilor naturale protejate, nu este cazul

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, nu este cazul

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Semnătura și ștampila titularului

