

MEMORIU TEHNIC

necesar emiterii acordului /acordului integrat de mediu

I. Date generale

Denumirea obiectivului general de investitii:

“Extindere conducta de distributie si racord gaze naturale de presiune redusa”

II. Titular

NEGREA VIOREL

Adresa: loc. Carei, str.Octavian Iosif, nr.2, jud. Satu Mare.

Proiectantul lucrarilor: S.C. VEXANO S.R.L. Satu Mare

Adresa: loc. Satu Mare, str. Mioritei, nr.6

Ing. MOLDOVAN BOGDAN

Beneficiarul lucrarilor: S.C. DELGAZ GRID S.A.

Amplasamentul obiectivului:

loc. Carei, str.Octavian Iosif, jud. Satu Mare

Perioada de executie propusa: 90 de zile

III.1 Date specifice proiectului

Se propune extinderea retelei de distributie a gazelor naturale in loc. Carei, pe str.Octavian Iosif.

Pentru racordarea consumatorilor de pe aceasta strada la reseaua de gaze naturale este nevoie de extinderea retelei existente pe strada Viilor.

Conducta de gaz va fi amplasata in partea stanga a strazii O.Iosif, in zona verde.

Alimentarea cu gaze naturale a noilor consumatori se va face printr-o conducta de PE100 SDR11 Dn63mm avand lungimea de 42m.

III.2 Descrierea functionala si tehnologica a lucrarii:

Lucrarea se compune din urmatoarele:

- Lucrare de extindere a conductei de gaze naturale de presiune redusa printr-o conducta de PE 100 SDR11, Dn63mm cuprinzand urmatoarele obiective:
- Racordarea la conducta de gaze naturale existenta pe str.O.Iosif;
- Retea de distributie gaze naturale PE Dn63mm, L=42m;
- Racord gaze naturale PE Dn32mm (1 buc.);

Prin certificatul de urbanism Nr. 332/31.08.2018 emis de primaria Carei au fost solicitate urmatoarele avize:

- Alimentare cu gaze naturale – aviz favorabil
- Alimentare cu apa– aviz favorabil
- Alimentare cu energie electrica – aviz favorabil
- Telefonie– aviz favorabil

La intersectia cu alte instalatii (electrice, gaze, telecomunicatii, etc) se vor lua masuri suplimentare de protectie, atat a propriei instalatii cat si si a celor intersectate. Se vor respecta toate conditiile si restrictiile impuse.

La stabilirea amplasamentului s-au avut in vedere urmatoarele

- locatia lucrarilor
- drumurile de exploatare
- conditiile de relief
- protectia terenurilor agricole
- protectia mediului
- respectarea distantelor minime impuse de normele PSI si normativele specifice industriei gazeifere.

Conducta de gaz din polietilena va fi pozata ingropat prin sant deschis si se vor respecta distantele minime de siguranta fata de obstacolele, constructiile si alte instalatii precizate in Tabelul 1 din Normativ, respectiv conditiile impuse prin avizele tehnice ale detinatorilor de utilitati (conform anexei A1). Sapatura se realizeaza mecanizat, unde nu exista posibilitatea realizarii mecanizat si unde se impune, sapatura este executata manual. Pamantul rezultat din sapatura este transportat din zona santierului si inlocuit cu material nou de umplutura (nisip si pamant conform anexei A2). Pe str. O.Iosif din loc. Carei, structura carosabilului este de tip drum pietruit. Subtraversarile bransamentelor se realizeaza prin sapatura de tip sant deschis si pozata subteran la o adancime de min.0,5-0,9 m. Traseul conductei din polietilena proiectat este decis in urma emiterii avizelor de amplasament a utilitatilor in zona. Mici abateri (0,5m) de la traseul proiectat pot aparea la fata locului dupa executarea gropilor de pozitie pentru identificarea pozitiei exacte a utilitatilor.

Caile de acces ocupate temporar vor fi semnalizate conform legilor in vigoare si vor fi redatate in folosinta si readuse la starea lor initiala la finalizarea lucrarii de extindere a conductei de gaze naturale presiune redusa.

Conform avizelor emise de detinatorii de utilitati din zona (Str. O.Iosif) si a Primariei loc.Carei, proiectul "Extindere conducta si record de gaze naturale de presiune redusa" nu intervine/impiedica alte proiecte actuale/viitoare deprinse pe str.O.Iosif din loc. Carei.

Pozarea conductelor subteran nu afecteaza cursuri de apa, alimentarea locuintelor cu apa potabila, nu sunt eliminate ape uzate sau o posibila cresterea a numarului de locuinte din zona.

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.

Imprejmuirea se va realiza din panouri din plasa de sarma fixata pe suporti metalici si se vor monta pe suporti demontabili de beton.

III.3 Localizarea proiectului

- distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta [Conventiei](#) privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea [nr. 152/2001](#)- nu este cazul, locatia se afla la o distanta de 14 km.

- hartii, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale: **vezi plan de incadrare in zona anexat prezentei documentatii.**

- folosinte actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia: strada, formata din carosabil de tip drum pietruit.Nu se va modifica folosinta acestuia.

- arealele sensibile: Zonele adiacente obiectivului nu vor fi afectate. Pe traseul proiectului, pe str.O.Iosif, nu se regasesc areale sensibile cum ar fi, scoli, biserici, si monumente istorice, care necesita a fi protejate conform legii. Pe str. O.Iosifeste carosabil de tip drum pietruit .

- detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare: - se propune o singura varianta de amplasament.

III.4 Caracteristicile impactului potential, in masura in care aceste informatii sunt disponibile

Impactul asupra mediului

"Extindere conducta si racord de gaze naturale de presiune redusa" de pe str.O.Iosif din loc.Carei este o activitate cu impact redus pe termen scurt asupra populatiei, sanatatii umane, faunei, solului, calitatii aerului, zgomotelor si vibratiilor. Impactul asupra mediului, calitatii aerului, sanatatii umane este rezultatul activitatilor deprinse de executantii lucrarilor si folosirea utilajelor mecanizate necesare realizarii extinderii conductei de gaze naturale.

Natura impactului este una directa pe termen scurt, negativa din cauza:

- zgomotelor si vibratiilor produse de utilijelor mecanizate folosite (pana la 79 db)
- scaderea calitatii aerului pe o scurta perioada de timp din cauza aglomerarii strazii cu utilaje producatoare de noxe (autocamioane, excavatoare pentru sapaturi, autoturisme destinate transportului personalului de pe santier).

IV. Surse de poluanți și protecția factorilor de mediu

1. Protecția calității apelor

Sursele de poluanți pentru ape, concentrații și debite masice de poluanți rezultați pe faze tehnologice și de activitate.

Pe traseul conductelor proiectate nu se regăsesc cursuri de apă ce necesită avizul de amplasament din partea Administrației Naționale <<Apele Române>>.

Nu este necesar.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate proiectate, elementele de dimensionare, randamentele de reținere a poluanților.

Concentrațiile și debitele masice de poluanți evacuați în mediu, locul de evacuare sau emisarul.

În cazul proiectelor privind instalații pentru depozitarea deșeurilor, vor fi prezentate, de asemenea:

- sistemul de colectare, tratare și eliminare a levgatului (inclusiv descrierea tehnologiei și instalației de tratare propuse, în cazul în care aceasta se realizează pe amplasament).

Nu sunt necesare, în procesul tehnologic nu rezulta ape uzate.

2. Protecția aerului

Sursele de poluanți pentru aer, debitele, concentrațiile și debitele masice de poluanți rezultați și caracteristicile acestora pe faze tehnologice sau de activitate.

Instalațiile pentru epurarea gazelor reziduale și reținerea pulberilor, pentru colectarea și dispersia gazelor reziduale în atmosferă, elementele de dimensionare, randamentele.

Concentrațiile și debitele masice de poluanți evacuați în atmosferă.

În cazul proiectelor privind instalații pentru depozitarea deșeurilor, vor fi prezentate, de asemenea:

- sistemul de colectare și evacuare a gazului de depozit (inclusiv modalitatea de tratare propusă - ardere controlată, utilizare etc.)

În timpul execuției lucrărilor, sursele de emisie în atmosferă sunt autovehiculele folosite pentru transportul materialelor necesare realizării lucrărilor propuse în proiect. Aceste autovehicule utilizează drept combustibil motorină ce poate avea un conținut de 0,2 % sulf. În timpul execuției investiției se poate produce praf și pulberi sedimentabile.

Surse de poluanți pentru aer ar putea fi:

- utilajele folosite pentru transportul materialelor sau persoanelor, de aceea se impune ca acestea să funcționeze doar în condițiile în care sunt, fiind verificate din punct de vedere tehnic și sunt în conformitate cu normele actuale în vigoare privind protecția mediului.
- gaze rezultate în urma proceselor de îmbinare prin sudură și în acest scop tehnologiile de sudură folosite sunt omologate ISCIR iar sudorii sunt autorizați și instruiți din punct de vedere al respectării proceselor de producție cu respectarea normelor de protecție a mediului.

3. Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor

Sursele de zgomot și de vibrații.

Sursele de zgomot și vibrații pentru extinderea conductelor proiectate de pe str. Gradina Viilor, loc. Carei sunt:

- buldoexcavator de dimensiuni mici-pentru săpătura mecanizată
- compactoare-compactarea pământului de umplutură
- generator curent

Pentru astfel de lucrări sunt utilizate scule electrice ce produc zgomot cu rezultate ale măsurătorilor în procesul tehnologic. Astfel, se prezintă următoarele tipologii de scule și procedee cu nivelul de zgomot determinat:

- scule portabile electrice (gaurit, insurubat, tăiat, polizat, slefluit, rotopercutante);
- procese tehnologice: gaurire, tăiere, slefuire;

Fata de cele de mai sus se impune, ca pentru respectarea legislației în vigoare, să se elaboreze proceduri de lucru cu caracter operational care să se adreseze în egală măsură tuturor factorilor implicați în asigurarea condițiilor de muncă și sănătate pentru om în santierelor de construcții.

Evaluarea nivelului de zgomot și vibrații transmise omului, pentru echipamentele de construcții noi produse în România și importate trebuie să se realizeze de către laboratoare de încercări acreditate și/sau organisme de certificare notificate.

Evaluarea nivelului de zgomot emis în exterior, a nivelului de zgomot și vibrații transmis mecanicului mașinii pentru echipamentele aflate în exploatare sau importate la mână a doua să se realizeze de către organisme de inspecție acreditate pe baza rezultatelor încercărilor de către laboratoare acreditate.

Măsurarea nivelului de zgomot și vibrațiilor trebuie să se realizeze de către laboratoare de testare specializate acreditate și notificate.

Supravegherea îndeplinirii cerințelor pentru încadrarea în limitele admise pentru zgomot și vibrații transmise omului trebuie să se realizeze de către organisme notificate de autoritatea statului.

Pentru implementarea sistemului de evaluare, control și supraveghere este necesară crearea documentelor normative, astfel încât toți factorii implicați, producători, distribuitori, anteprenori și autoritățile statului să asigure condițiile transpunerii procedurilor din directivele europene și legislația națională.

- Amenajarea și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor.
- Nivelul de zgomot și de vibrații la limita incintei obiectivului și la cel mai apropiat receptor protejat.

4. Protecția împotriva radiațiilor

- Sursele de radiații.
- Amenajarea și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.
- Nivelul de radiații la limita incintei obiectivului și la cel mai apropiat receptor protejat.

Nu este necesar.

5. Protecția solului și a subsolului

Solul și subsolul vor fi afectate numai cu ocazia efectuării săpăturilor pentru amplasarea conductelor de gaz apă și canalizare proiectate.

Suprafața de teren ocupată temporar va fi de cca. 50,4m², luând un coridor de lucru de 1,2 m în timpul execuției.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

După executarea lucrărilor spațiul verde afectat se va readuce la starea inițială.

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

Protecția așezărilor umane este respectată însăși prin amplasamentul și traseul instalațiilor proiectate, respectându-se prevederile reglementărilor în vigoare privind amplasarea în localități a rețelelor edilitare.

8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

- În urma execuției lucrărilor proiectate rezultă următoarele tipuri de deșuri: bucăți de conductă din PVC, bucăți de conductă din polietilenă, bucăți de cofraje din lemn, bucăți de beton și moloz rezultat din săpături;
- Modul de gospodărire a deșeurilor: deșeurile din PVC și PEHD se vor selecta și se vor depozita în containere pentru materiale plastice după care se vor evacua preda la centrele de colectare specializate prin grija executantului și a beneficiarului; deșeurile din materiale metalice se vor selecta și se vor preda la centrele de colectare specializate prin grija executantului și a beneficiarului. Cantitățile de moloz și pământ excedentă se vor colecta și evacua la rampa de gunoi autorizată, prin grija executantului și beneficiarului.
- Deșeurile rezultate sunt cele menajere generate de organizarea de șantier și resturile de conductă sau tevi recuperate în urma procesului de producție și care vor fi transportate fie la un centru de reciclare fie înapoi la beneficiar, respectând normele de mediu valabile în cazul depozitării materialelor.

9. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

- Substanțele toxice și periculoase produse, folosite, comercializate
- Modul de gospodărire a substanțelor toxice și periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Nu este cazul.

V. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Dotările și măsurile prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, supravegherea calității factorilor de mediu și monitorizarea activităților destinate protecției mediului. În cazul proiectelor privind instalații pentru depozitarea deșeurilor, vor fi prezentate, de asemenea:

- sistemul de auto-monitorizare a emisiilor și a calității factorilor de mediu în zona de influență (în conformitate cu prevederile legale în vigoare)
- modul de înregistrare și raportare a datelor de monitorizare în timpul exploatarei și post-închidere

VI. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative

naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESCO, COV, LCP, Directiva-cadru-apa, Directiva cadru-aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.)

Nu este cazul.

VII. LUCRARI NECESARE ORGANIZĂRII DE SANTIER:

A. DESCRIEREA LUCRARILOR NECESARE ORGANIZĂRII DE SANTIER- pentru extinderea conductei de distribuție gaze naturale

Execuția lucrărilor de extindere a conductei de gaze naturale se va desfășura în succesiunea operațiilor procesului tehnologic de montare a conductei în conformitate cu prevederile NTPEE-2018.

Beneficiarul va asigura antreprenorului avizele, acordurile și autorizațiile necesare execuției lucrărilor în cadrul culoarului de lucru.

Organizarea execuției lucrărilor va avea următoarea succesiune tehnologică:

1. predarea amplasamentului
2. achiziția de material tubular din PE 100, SDR 11, fittinguri, etc.
3. manipularea, depozitarea și transportul materialului tubular
4. saparea șanțului pentru conductă
5. însiruirea materialului tubular
6. imbinarea tevelor prin sudură cap la cap sau prin electrofuziune
7. montarea conductei în șanț
8. astuparea șanțului conductei
9. curățirea conductei cu pistoane de curățire
10. efectuarea probelor de presiune
11. montarea posturilor de reglare-măsurare
12. întregirea instalațiilor de utilizare
13. recepționarea lucrărilor
14. cuplarea conductelor proiectate la rețeaua în funcțiune
15. punerea în funcțiune (PIF)

Proba de presiune

Rețeaua de distribuție presiune redusă se va supune la probe de presiune preliminară, de rezistență și etanșitate. Probele de presiune se vor realiza numai cu aer. Nu se admit încercări la presiune cu alte fluide. În timpul încercărilor nu se admit pierderi de presiune. Condițiile de încercare și rezultatele obținute se vor consemna într-un proces verbal de recepție. Încercările se vor face cu manometre înregistratoare verificate. Atât verificările de casa cit și probele definitive se vor face cu aceleași aparate și în aceleași puncte. La apariția unor defecte, încercările se întrerup și se vor relua după remedierea acestora. Nu se admit remedieri pe durata cit se golesc conductele de aer sau sub presiune. După terminarea probelor de presiune tot conținutul de aer se va goli. Înainte de punerea în funcțiune se va face o probă cu gaz la presiunea de regim. Presiunile de încercare pentru conducte de presiune redusă sunt: rezistență $P = 6.0$ bar, timp de 1 oră și etanșitate $P = 4.0$ bar, timp de 24 ore. Timpul necesar pentru egalizarea temperaturii în conducte se calculează în funcție de volumul conductei, conform valorilor date în Tabelul nr.9 din NTPEE-2018.

Pentru organizarea de șantier se va amplasa o împrejmuire pe teren proprietate publică.

In zona verde se va indeparta stratul vegetal prin saptatura manuala sau mecanizata si se va executa un sant cu o adancime de minim 1,1 m. Dupa plasarea conductei in sant se va reface si se va compacta pamantul adaugat dupa fiecare 10-15 cm de pamant de umplutura adaugati.

Dupa terminarea lucrarilor, grupurile sanitare, dalele, etc., dupa care balastul de pe platforma se va curata, fiind utilizat in alte scopuri, urmand a reasterne stratul vegetal peste locatia mentionata, redandu-se suprafata la starea initiala.

Intregul material tubular si fittingurile aferente vor corespunde standardelor si normelor de fabricatie si vor fi insotite de certificate de calitate care se vor pastra pentru a fi incluse in CARTEA TEHNICA A CONSTRUCTIEI.

Materialele si fittingurile necesare executarii lucrarilor trebuie sa corespunda NTPEE-2018.

Protectia muncii in timpul executiei.

1. toate lucrarile conform proiectului, vor fi executate numai de formatii specializate si autorizate sub coordonarea permanenta a unui sef de formatie (maistru, inginer) cu experienta in astfel de lucrari, capabil sa ia in orice moment masurile impuse de evolutia lucrarilor.

2. Inaintea inceperii lucrarilor, toti componentii formatiei de lucru vor fi instruiti asupra masurilor necesare de realizat pentru ca ele sa se execute corespunzator cu prevederile proiectului tehnic, iar muncitorii vor folosi obligatoriu si permanent, indiferent de anotimp, echipamentul de lucru si de protectie prevazut de normativele in vigoare:

Nr.crt.	Denumire echipament	Sudor electric	Sudor autogen	Montat	Izolator	Obs.
1	Casca de protectie	Da	Da	Da	Da	-
2	Salopeta	Da	Da	Da	Da	-
3	Cisme de cauciuc	Da	Da	Da	Da	Dupa caz
4	Manusi	-	Da	-	Da	-
5	Manusi sudor	Da	Da	-	-	-
6	Sort de piele	Da	Da	-	-	-
7	Ochelari de protectie	-	-	-	Da	-
8	Masca de sudor	Da	-	-	-	-
9	Centura de siguranta	Da	Da	Da	Da	Dupa caz
10	Costum azbest	da	Da	Da	-	Cuplari in gaze

3. Pentru buna pregatire a lucrarilor, toate materialele, armaturile, echipamentele, SDV-urile si utilajele necesare lucrarilor vor fi organizate corespunzator pe toata perioada de executie iar constructorul va lua masuri de asigurare a ordinii, curateniei si securitatii acestuia prin paza si pe timp de noapte.

4. 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 ciecultatiei 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.

5. Toate stadiile de activitate (in lucru sau la lasarea lucrului) toate cailor de circulatie rutiere si pietonale vor fi degajate de orice fel de materiale si mijloace tehnice de executie

6. Trecerea utilajelor grele pe senile de pe o parte pe cealalta parte a soselelor asfaltate, se va face numai in locuri amenajate pe "podine" din dulapuri de lemn sau dale carosabile din beton armat folosite in lucrarile curente de organizare de santier, daca utilajele nu sunt prevazute cu papuci netezi pentru lucru pe asfalt.

7. Este interzisă trecerea mașinilor și utilajelor peste poduri și podete fără verificarea prealabilă a capacității portante a acestora și eventual o întărire suplimentară.
8. La încetarea lucrului toate dispozitivele și utilajele vor fi retrase de pe platforma de lucru, curățate și verificate în afara perimetrelor de circulație în locuri stabile și asigurate împotriva deplasărilor și pornirilor intamplatoare.
9. Înainte de începerea săpăturilor se va lua legătura cu beneficiarii canalizațiilor subterane, pentru identificarea lor, luându-se măsuri de protecție a acestora. Săpătura, în zonele în care există montate canalizații subterane se va executa obligatoriu manual.
10. Lucrările de subtraversare a drumurilor prin foraj orizontal sau în sant deschis de % din lățime utilizând după necesități și podete provizorii peste săpătura, se vor realiza fără oprirea circulației, cu luarea măsurilor respective prevăzute la punctul 4.
11. La săparea manuală a santurilor și a gropilor de poziție se vor folosi unelte de săpat, luându-se măsuri de protecție împotriva surparilor.
12. Toate săpăturile cu adâncimi mai mari de 1,5 m vor fi asigurate prin sprijinire de maluri.
13. Este interzis să se execute lucrări de sudură sau tăiere în gropi neasigurate împotriva surparii malurilor.
14. Se interzice orice fel de sudură sau tăiere cu flacăra deschisă în apropierea materialelor inflamabile.
15. Generatorul de acetilena va fi instalat în timpul lucrului la o distanță de minim 12-15 m de orice sursă de foc (arc de sudură, flacăra deschisă, corpuri incandescente, țigări aprinse, etc.)
16. La sfârșitul lucrului, generatorul de acetilena se va goli și spala corespunzător. Se interzice cu desăvârșire lăsarea generatorului nedemontat și încărcat, cu carbid și gaz interior.
17. Manipularea tuburilor de oxigen și acetilena se va face cu capacele de protecție și inelele de cauciuc montate și cu mare atenție eliminând lovirea și trântirea lor iar pastrarea sau folosirea va fi ferită de radiația solară.
18. Fumatul în apropierea generatorului de acetilena este strict interzis.
19. Operațiunile de lansare a conductei se vor efectua numai sub supravegherea și la comanda șefului de formație.
20. Este strict interzisă circulația sau staționarea muncitorilor sub carligul macaralelor (auto sau pe senile) sub conductă ridicată sau în zona de acționare a bratelor acestora.
21. Înainte de începerea oricărei operații de ridicare sau coborâre, conducătorul instalației de ridicat este obligat să anunțe, prin semnale acustice, muncitorii din jur, pentru a ieși din raza de acțiune a acestora.
22. Se interzice folosirea macaralelor (manuale sau auto) dacă:
 - Starea cablurilor de ridicat este necorespunzătoare
 - Frânele de asigurare a sarcinii nu sunt eficiente
 - Nu sunt echipate cu chingi de ridicare a sarcinii, omologate și în perfectă stare
 - Nu sunt calate corespunzător
23. Pentru operațiunile de ridicare a sarcinii, vor fi utilizate numai dispozitive de legare omologate și în perfectă stare, care vor corespunde caracteristicilor lucrărilor pentru care au fost destinate.
24. Este interzis să lucreze pe utilaje persoane neautorizate
25. Personalul care acționează în raza utilajelor acționate electric sau în raza rețelelor electrice va fi instruit pentru evitarea electrocutării.
26. Muncitorii care execută lucrări la înălțime vor fi asigurați prin centuri de siguranță și funii, purtând genti pentru pastrarea sculelor.
27. În timpul efectuării probelor de presiune se interzice accesul în zona de lucru a personalului.
28. Este interzis accesul persoanelor străine în zona lucrării și în special a copiilor.
29. Pentru lucrări de cuplări-decuplări la conducte și instalații de gaze "cu foc" se vor lua următoarele măsuri:
 - a. Lucrările de cuplări "în gaz" se vor desfășura numai pe baza unui program întocmit în mod special și semnat de organele competente ale beneficiarului și constructorului sub directă supraveghere a delegațiilor acestora
 - b. Nici o lucrare cu foc (sudură, tăieri în metal, lucru cu scule care produc scântee) nu va fi începută fără permis de lucru cu foc, eliberat de șeful unității beneficiare a instalațiilor la care se

lucreaza; acest permis va indica masurile preventive ce trebuiesc luate de constructor si beneficiar pentru a incepe lucrul cu foc

c. Permisul de lucru cu foc este valabil o singura zi. Pentru lucrul in continuare se va emite in fiecare zi de lucru un permis. In timpul lucrului, permisul trebuie sa se gaseasca la persoana vizata sa execute lucrarea.

d. Instalatiile si conductele la care urmeaza sa se lucreze, vor fi predate constructorului de catre beneficiar pe baza unui proces-verbal in care se va specifica ca ele sunt pregatite conform NTS si PSI, putandu-se lucra la ele cu foc deschis si cu scule producatoare de scantei.

e. Este interzisa executia lucrarilor de sudura sau operatii care ar produce scantei la instalatiile in functiune, la orice aparate sau conducte de gaze in functiune si la instalatiile legate de cele in functiune

f. Maistrul, seful de echipa si muncitorii, nu vor incepe lucrul inainte de indeplinirea masurilor prevazute in permisul de lucru cu foc.

g. Lucrarile cu foc trebuie imediat oprite daca, in cursul executarii lor, independent de luarea masurilor necesare, se constata organoleptic manifestari de gaze in preajma locului de munca.

h. Acolo unde nu se pot asigura conditiile prevazute de NTS si PSI pentru lucrul cu foc deschis, portiunea din instalatie sau conducta la care urmeaza sa se lucreze, se va demonta, dupa golire, din cele mai apropiate flanse si se va transporta unde se va putea lucra cu foc. Dupa executarea interventiei se va transporta si monta din nou in instalatie. Atat demontarea, cat si montarea se vor executa cu scule anticscantei.

i. Este interzisa apropierea cu flacara, lucrul cu scule ce pot produce scantei, sudarea si accesul utilajelor la o distanta mai mica de 35 m de instalatia in exploatare

j. In toate cazurile in care exista pericolul formarii unui amestec exploziv, se vor lua urmatoarele masuri:

interzicerea stricta a focului Evitarea producerii de scantei inchiderea gazului - Aerisirea imediata a conductei k. La punerea in functiune a conductelor si instalatiilor noi, modificate sau reparate, se va proceda la evacuarea aerului din retea, lasand sa treaca pe la capatul opus o cantitate de 2-3 ori volumul conductelor

30. Constructorul si beneficiarul vor stabili dupa caz si alte masuri pentru siguranta lucrului.

31. Cand apar pe santier probleme deosebite se va solicita proiectantul pentru elaborarea de eventuale prevederi speciale astfel ca executia sa se desfasoare fara accidente umane sau materiale.

32. Trecerea cu utilaje si masini peste conductele in functiune si in zona de protectie se va face numai in locurile amenajate cu dale carosabile din beton armat folosite in lucrarile curente de organizare de santier.

33. inainte de inceperea lucrarilor de sapatura, impreuna cu delegatul beneficiarului vor fi stabilite locurile unde exista instalatii subterane, natura lor si felul cum sunt amplasate in pamant intocmind formele legale pentru lucrari ascunse. In cazul in care, in timpul sapturilor au fost descoperite anumite instalatii sau constructii subterane care nu au fost cunoscute inainte, lucrarile se vor intrerupe imediat. Tot personalul din jur va fi indepartat si se vor lua masuri pentru indepartarea pericolelor de accidente. Numai dupa luarea tuturor masurilor de protectie a muncii se pot continua lucrarile.

34. Este interzisa formarea de tronsoane pe pante mai mari de 20%

-localizarea organizarii de santier;

Locatia pentru organizarea de santier va fi stabilita de catre constructor, de comun acord cu Primaria Carei, Jud. Satu Mare.

-descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier;

Dupa terminarea lucrarilor, se vor demonta imprejmuirile, grupurile sanitare, dalele, etc., dupa care, balustrul de pe platforma se va curata, fiind utilizat in alte scopuri, urmand a reasterne stratul vegetal peste locatia mentionata, redandu-se suprafata la starea initiala.

-surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier;

Se vor utiliza grupuri sanitare ecologice.

VIII. Lucrari de reface/ restaurare a amplasamentului

Titularul investitiei si executantul se obliga sa readuca la starea initiala de viabilitate terenul ocupat temporar pe perioada executiei. Prin executia acestei lucrari nu se vor prejudicia constructiile, instalatiile si utilitatile din zona si nu se vor crea surse de poluare.

IX. Anexe - Piese desenate

Plan de incadrare in zona	scara 1:5000
Plan de situatie	scara 1:500







