Proiectant general:	Titlu proiect :	Proiectant instalatie gaz:
S.C. CIBBS PROIECT S.R.L.	**Cresterea competitivitatii economice a companiei Concept 3T Brasov, str. Turnului nr. 5**	**S.C. ALPIN GAZ S.R.L.**
Brasov, str. Piatra Mare nr. 87		Brasov, str. Aurel Vlaicu nr. 106
Tel. 0732.52.52.32,		Tel. 0728468161,
e-mail:cibbs.proiect@gmail.com		e-mail: alpingaz@yahoo.ro

MEMORIU TEHNIC
INSTALAŢIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE

BENEFICIAR : SC CONCEPT 3T SRL
ADRESA: str.Turnului, nr.5, localitatea Brasov, jud. Braşov

SITUAŢIA EXISTENTĂ:

În prezent imobilul, care este un spatiu de productie si birouri, este aliment cu gaze naturale printr-un bransament si un post de reglare-masurare amplasat, pe exteriorul imobilului, pe coltul stang al fatadei catre strada. Post de reglare masurare este echipat cu regulator de presiune si contor volumetric tip G16.

In prezent in spatiul de productie sunt instalate doua centrale termice (1x5,00mc/h, 1x16,10mc/h).

Baza legală a proiectului : Acordul de acces gaz emis de SC DISTRIGAZ SUD RETELE SRL - BRASOV.

In partera din spate a spatiului de productie se doreste instalarea unor tuburi radiante care sa asigure incalzirea acestei zone de productie.

SOLUŢIA PROIECTATĂ:

Spatiul de productie din partea din spate se va renova si reorganiza. Pentru a asigura incalzirea acestui spatiu, se vor instala patru tuburi radiante. Acestea functioneaza cu gaze naturale. Pentru a alimenta cu gaze naturale aceste tuburi radiante, este necesar a se extinde instalatia de gaze naturale existenta. Extinderea se va face pe exteriorul halei si va avea doua noi ramificatii.

Admisia aerului necesar arderii pentru fiecare tub radiant se va face prin tubulaturi individuale direct din exterior, conform detaliului din plansa G02. Evacuarea gazellor arse se va face direct in exterior, prin canalele de fum individuale, ce vor avea diametrul de 100mm si inaltimea activa de tiraj de 2,5m. Detaliul pentru aceste canale de fum este prezentat in plansa G02.

In zona arzaturului de la fiecare tub radiant se va monta cate un detector de gaze naturale, care va comanda electrovanele de gaz, ce se vor monta pe instalatia de gaz, inainte ca aceasta sa intre in spatiul de productie.

Spatiul de productie in care se monteaza tuburile radiante are urmatoarele caracteristici:

volumul V=L*l*H=53,8*17,8*6,8=6512mc

suprafata vitrata necesara SVN=V*0,02=6512mc*0,02=130,24mp

suprafata vitrata utila existenta este formata din peretele lateral. Acesta conform detaliilor intocmite de proiectantul de rezistenta si prezentate in plansa anexata, poate fi asimilat cu o suprafata vitrata, conform art.8.2 din NTPEE-2009. Peretele lateral contine si ferestre si o usa. SVPZutila =5,55*6*4,8=159,84mp.

raportul V/Q=6512mc/15,64mc/h=416>30.

Consumatori existenti ce se menţin:

- centrala termica 1 x 5,00mc/h = 5,00mc/h
- centrala termica 1 x 16,10mc/h = 16,10mc/h

Consumatori noi:

- tub radiant 4 x 3,91mc/h = 15,640mc/h

Total debit instalat = 36,74 mc/h

Prezenta documentaţie s-a întocmit în conformitate cu normele tehnice pentru proiectarea şi execuţia sistemelor de alimentare cu gaze naturale emise de NTPEE-2008

Presiunea gazului în instalaţia de utilizare este presiune joasă = 0,02 bar. Instalaţia interioară se va monta pe pereţii si pe grinzi, fixată cu brăţări.

PRESCRIPŢII DE EXECUŢIE :

Executarea lucrărilor se va face cu respectarea prevederilor normelor tehnice pentru proiectarea şi execuţia sistemelor de alimentare cu gaze naturale emise de NTPEE-2008, şi numai după verificarea proiectului de către un verificator autorizat de specialitate.

Materialele şi aparatele utilizate vor fi standardizate, omologate sau vor avea agremente tehnice şi vor fi însoţite de certificate de calitate.

În instalaţie se vor folosi : ţeavă de oţel sudată longitudinal, neagră, pentru instalaţii, STAS 7656 ; fitinguri din fontă maleabilă Înainte de punerea în lucru ţevile se vor curăţi la interior şi exterior. Montarea conductelor se va face cu brăţări sau suporţi conform detaliu, la distanţe de 1,5-5m între aceştia, fixarea elementelor de susţinere pe pereţii clădirii se va face cu mortar de var şi ciment. La montaj se va evita tensionarea mecanică a conductelor. La trecerile prin pereţi ţevile se protejează prin tuburi de protecţie care vor depăşi faţa finită a pereţilor cu 10mm tuburile de protecţie se vor fixa cu mortar de var şi ciment. În tuburile de protecţie nu se admit îmbinări. Conductele instalaţiei interioare se vor monta la partea superioară a pereţilor la o cotă faţă de plafon care să permită montajul, deasupra uşilor şi ferestrelor. Îmbinarea ţevilor instalaţiei se va face prin sudură electrică sau oxiacetilenică la diametre peste 3/4"cu fitinguri; iar la diametrele sub 3/4" se vor folosi numai fitinguri.

Sudurile se vor executa de sudori autorizaţi ISCIR. Ţevile în construcţie sudată se vor îmbina astfel încât capetele sudurilor să nu fie în prelungire ci decalate alternativ. Nu se admite ştemuirea sudurilor, fitingurilor şi îmbinărilor filetate. Pentru schimbări de direcţie ramificaţii, reducţii se vor folosi fitinguri, curbe trase pentru sudură, îndoirea la rece a ţevilor.

În instalaţie se vor monta armături de închidere astfel:

- un robinet cu sfera înaintea fiecarui tub radiant
- cate o electrovana inainte de fiecare intrare in hala

Robinetele de manevră şi de siguranţă s-au amplasat astfel încât utilizarea lor să se facă concomitent cu supravegherea aprinderii focului, fără posibilitatea deschiderii acestora prin greutatea proprie a cheilor de manevră.Ţevile, suporturile şi celelalte piese componente ale instalaţiei de utilizare se vor proteja anticoroziv prin grunduire şi vopsire.În timpul executării lucrărilor executantul verifică respectarea proiectului şi a normelor tehnice pentru proiectarea şi execuţia sistemelor de alimentare cu gaze naturale emise de NTPEE-2008.

Înaintea punerii în funcţiune instalaţia de utilizare din OL se va încerca cu presiune de aer astfel:

- proba de rezistenţă la 1bar = 1oră, egalizare = 1 oră
- proba de etanşeitate la 0,2 bar = 24 ore,

Încercările se fac cu manometre indicatoare cu diametrele de 160 mm, cu scala 0 - 2,5 bari. Detectarea pierderilor de presiune se face cu spumă de săpun. În timpul probelor nu sunt admise pierderi de presiune . Este interzisă remedierea defectelor la conductele aflate sub presiunea de încercare .Evacuarea aerului se va face la extremitatea instalaţiei opusă celei de umplere. În vederea recepţiei instalaţiei de utilizare se fac următoarele operaţii : se curăţă conductele de impurităţi prin suflare cu aer ; se fac încercări preliminare de casă ; se verifică îmbinările cu spumă de săpun ; se face încercarea în prezenţa delegatului furnizorului de gaze. La recepţie şi punere în

funcţiune se întocmesc procesele verbale conform normelor tehnice pentru proiectarea şi execuţia sistemelor de alimentare cu gaze naturale emise de NTPEE-2008.

La punerea în funcţiune a instalaţiei de utilizare se va urmări comportarea regulatorului şi a arzătoarelor . Se verifică stabilitatea şi aspectul calitativ al flăcării şi evacuarea gazelor de ardere cu funcţionarea câte unui arzător şi cu funcţionarea simultană a tuturor arzătoarelor.

SECURITATEA ŞI SANATATEA IN MUNCA

In toate etapele de proiectare, executie si exploatere a sistemului de alimentare cu gaze naturale se respecta prevederile legale referitore la prevenirea riscurilor profesionale,protectia sanatatii,securitatea sociala si reducerea riscului terorismului.

La executarea lucrarilor se va folosi numai personal autorizat,cu instruire profesionala corespunzatoare,cu aptitudini ,experienta si capacitate fizica si neuropsihica normala.

Obligatiile si raspunderile pentru protectia,siguranta si igiena muncii revin:

1) conducatorilor locurilor de munca
2) personalului de exploatare
3) consumatorilor

Conducatorii locurilor de munca,sau dupa caz,delegatii imputerniciti ai acestora,au obligatia sa asigure in principal:

a) instruirea personalului la fazele si intervalele stabilite prin legislatia in vigoare,intocmirea si semnarea cu personalul instruit a documentelor doveditoare.
b) Dotarea cu echipament individual de protectie si de lucru corespunzator sarcinilor
c) Verificarea starii utilajelor,agregatelor si a materialelor igienico-sanitare pentru prevenirea Imbolnavirilor profesionale
d) verificarea starii utilajelor,agregatelor,aparetelor si sculelor cu care se lucreaza si inlaturarea sau repararea celor care prezinta defectiuni
e) masurile organizatorice de protectie, securitate si sanatate in munca,specifice lucrarilor de gaze naturale, prin care: formarea si componenta echipelor e lucru,anuntarea consumatorilor afectatide lucrarile in sistemele de alimentarecu gaze naturale,inchiderea si deschiderea alimentarii cu gaze naturale,lucrari asupra conducteor aflate sub presiune,manipularea buteliilor sub presiune etc.
f) Formarea si componenta echipelor de lucru
g) Anuntarea consumatorilor inainte de inchiderea / deschiderea gazelor
h) Inchiderea si deschiderea gazelor in SD
i) Manipularea buteliiilor sub presiune

La locul de muncă se vor realiza în principal: instruirea personalului; dotarea cu echipament individual de protecţie şi de lucru.

Manevrele necesare exploatarii in conditii de siguranta a instalatiilor de gaze naturalese efectueaza numai cu personal instruit in acest scop.

Prelucrarea materialelor din polietilena se executa numai in atelire aerisite.

In toate situatiile care necesiata interventii la conductele din polietilena in functie ,se iau masuri de protectie a personalului operator impotriva accidentelor cauzate de aparitia sarcinilor electrostatice.

Dupa deschiderea santului,inainte de accesul la conducteledefecte,se iau masuri de legare la pamant a conductei si a tuturor sculelor si apratelor de de sudare si dotarea personalului cu echipament specific.

Legarea la pamant a coonductelor din PE se efectueaza prin infasurarea acestora cu banda textila imbibata in solutie de apa cu sapun ,legata la tarusi metalici introdusi in pamant in zona de desfasurare a lucrarilor de reparetii.Pe toata durata interventiei asupra conductelor din poletilena, personalul operator utilizeaza manusi de protectie din cauciuc.

La desfasurarea activitatii in unitati ale operatorilor economici cu norme specifice de securitate si sanatate in munca ,se respecta si prevederile din normele respective.
Consumatorii au obligatia sa foloseasca instalatiile de gaze naturale potrivit cu instructiunile de utilizare a gazelor naturale, primite la punerea in functiune a acestora.

LEGISLATIA SI STANDARDELE SPECIFICE DE SECURITATE:

1.SR OHSAS 18001:2008 Sistem de management al securitatii si sanatatii ocupationle. Cerinte
2.SR OHASAS 18002 :2004 Sistem de management al securitatii si sanatatii ocupationle. Linii Directoare pt implementarea SSMAS 18001.
3.Legea 319 14 iulie 2006 a securitatii in munca
4.HG nr.1146/2006-privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor demunca ,publicata in Monitorul Oficial ai Romaniei nr.815 din oct.2006;
5. Hotararea 1425/11oct.2006 Norme metodologice de aplicare a prevederilor legii securitatii si sanatatii in munca nr.319 /2006.
6. Hotararea 1876 / 22 martie privind cerintele minime de securitate si sanatete referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de vibratii.
7. Hotarare 300 / 2 martie 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santiearale temporare sau mobile;
8. HG nr. 971 / 2006 – privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si / sau sanatatela locul de munca ,publicata in Monitorul Oficial al Romaniei nr. 683 din 9 august 2006;
9. Hotararea 1048 / 9 august 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;
10. Hotararea 1058 / 9 august 2006 privind cerintele minime pentru imbunatatirea securitatii si protectia sanatatii lucratorilor care pot fi expusi unui potential risc datorat atmosferelor explozive.
11. Hotararea 1218 / 6 septembrie 2006 privind stsbilirea cerintelor minime de securitate si sanatate in munca pentru asigurarea protectiei lucratorilor impotriva riscurilor legate de prezenta agentilor chimici;
12. O.U. 55 / 30 august 2006 pentru modificarea si completarea Legii nr. 53 /2003 –Codul muncii;
13. Ordin 242 ministerul muncii, solidaritatii sociale si familiei / 23 martie 2007 pentru aprobarea Reglamentarii privind formarea specifica de coordonator in materie de securitate si sanatate pe durata elaborarii proiectului si / sau a realizarii lucrarii pentru santiere temporare ori mobile;
14. Ordin 754 /16 octombrie 2006pentru construirea comisiilor de abilitare a serviciilor externe de prevenire si protectie si de avizare a documentatiilor cu caracter tehnic de infornare si instruire in domeniul securitatii si sanatatii in munca.

APARAREA IMPOTRIVA INCENDIILOR

In toate etapele de proiecatare, executie sia sistemelor de alimentare cu gaze naturale se respecta prevederile din legislatia in vigoare privind:

a) apararea impotriva incendiilor ;
b) instruirea salariatilor in domeniul situatiilor de urgenta;
c) echiparea si dotarea c-tiilor si instalatiilor din sistemul de alimentare cu gaze naturale cu mijloace tehnice de aparare impotriva incendiilor.

Mijloacele de stingere a incendiilor se amplaseaza la loc vizibil si usor accesibil si se verifica la termene prevazete in instructiunile de furnizor.

Conducatorii locurilor de munca au obligatia sa asigure in principal:

a) instruirea personalului ,intocmirea si semnarea cu personalul instruit a documentelor doveditoare ,

b) verificarea starii utilajelor, aparatelor,si sculelor cu care se lucreaza ;
c) masuri organizatorice de aparare impotriva incendiilor
d) asigurarea indeplinirii la termen a masurilor de aparare impotriva incendiilor,conf. legii;
e) formarea si componenta echipelor de lucru;
f) dotarea cu echipament individual de protectie si de lucru;
g) anuntarea consumatorilor inainte de inchiderea / deschiderea gazelor;
h) inchiderea si deschiderea gazelor in SD;
i) manipularea generatoarelor si a buteliilor de acetilena etc.

Personalul de executie are urmatoarele obligatii

a) sa participe la toate instructajele;
b) sa nu utilizeze scule si echipamente defecte;
c) sa aplice in activitatea sa prevederile normelor de care a luat cunostinta la instruire, precum si orice alte masuri pentru evitarea incendiilor.

Personalul de exploatare are urmatoarele obligatii:

a) sa participe la toate instructajele in conformitate cu legislatia in vigoare;
b) sa nu utilizeze utilaje, aparate, echipamente si scule defecte sau neadecvate;
c) sa aplice in activitatea sa prevederile normelor de care a luat cunostiinta la instruire ;
d) sa asigure indeplinirea masurilor de aparare impotriva incendiilor,stabilite potrivit legii;

Incintele statiilor si posturilor de reglare si masurare se doteaza cu mijloace tehnice de aparare impotriva incendiilor;

Mijloacele de stingere a incendiilor se amplaseaza la loc vizibil,usor accesibil si se verifica la termene stabilite in instructiunile furnizorului.

Executarea lucrarilor cu foc deschis, in spatii cu pericol de incendiu,este admisa numai dupa luarea masurilor necesare impotriva incendiilor si obtinerea permisului de lucru cu foc.

Lucrarile se executa numai de catre echipe instruite in acest scop si dotate cu echipament de lucru, protectie si interventie adecvat.

In vederea primei interventii in caz de incendiu se prevad urmatoarele :

a) organizarea de echipe cu atributii concrete:
b) masuri si posibilitati de alertare a serviciilor voluntare si private pentru situatii de uregenta.

In cazul producerii unui incendiu in instalatiile de gaze naturale,personalul prezent inchide in primul rand robinetul de incendiu si apoi procedeaza la stingerea acestuia concomitent cu anuntarea serviciilor ptr situatii de urgenta .

In cazul in care nu este posibila oprirea alimentarii cu gaze naturale si pt a preveni crearea de acumulari de gaze naturale urmate de explozii,pana la sosirea serviciilor ptr situatii de urgenta, se procedeaza numai la racirea zonelor invecinate fara stingerea flacarii de gaz.

Inainte de aprinderea focului in aparatele consumatoare de combustibili gazosi neautomatizate, utilizatorul respecta si asigura urmatoarele:

a) ventilarea incaperilor in care functioneaza aparate consumatoare de combustibili gazosi cu flacara libera;
b) controlul tirajelor cosurilor la care sunt racordati cosumatori de gaz;
c) controlul robinetului de manevra al consumatorului de gaz,depistarea si inlaturarea eventualelor scapari de gaze;
d) accesul liber al aerului de ardere in focar;
e) ventilarea focarului.

La aprinderea focului se respecta principiul „gaz pe flacara".

Aprinderea focului se face cu aprinzator special,fiind interzisa folosirea chibriturilor,precum si a hartiei sau deseurilor ,care pot obtura orificiile arzatoarelor.In cazul sesizarii intr-un spatiu inchis a mirosului caracteristic substantelor odorizante din gazele naturale,personalul pezent va proceda imediat la:

a) vetilarea rapida a spatiului respectiv
b) interuperea alimentarii cu gaze naturale ,prin inchiderea robinetului de incendiu;
c) anuntarea operatoruluiSD;
d) interzicerea fumatului si folosirii unor surse de generare a scanteilor;
e) decuplarea instalatiei electrice;
f) anuntarea celorlalti consumatori (cazul bransament comun).

LEGISLATIA IN DOMENIUL PREVENIRII SI STINGERII INCENDIILOR

1.Ordin nr. 163 / 2007 – pentru aprobarea Normelor generale de aparare impotriva incendiilor,publicat in Monitorul Oficial al Romaniei nr.216 din 29 martie 2007
2. Ordin nr. 210 / 2007 – pentru aprobarea metodologiei privind identificarea, eveluarea si controlul riscurilor de incendiu,publicat in M.O. al Romaniei nr.360 din 28 mai 2007,modif.si completat ulterior
3. Legea nr.307 / 2006 – privind apararea inpotriva incendiilor,publicata in M.O. al Romaniei nr.63. din 21 iulie 2006.
4. Hotararea 1058 / 9 sugust 2006privind cerintele minime pentru imbunatatirea securitatii si protectia sanatatii lucratorilor care pot fi expusi unui potential risc datorat atm. explozive.
5. D.G.P.S.I.001 / 1999 – Dispozitii generale de ordine interioara pentru prevenirea si stingerea incendiilor.
6. D.G.P.S.I.002 / 2000 –Dispozitii generale privind instruirea in domeniul prevenirii si stingerii incendiilor.
7. D.G.P.S.I.003 / 2001 – Dispozitii generale privind echiparea si dotarea c-tiilor, instalatiilor tehnologice si a platformelor amenajate cu mijloace tehnice de prevenirea si stingerea incendiilor.
8. D.G.P.S.I.004 / 2001 – Dispozitii generale privind reducerea riscului de incendiu generate de incarcari electrostatice.
9. . D.G.P.S.I.005 / 2001 – Dispozitii generale privind organizarea activitatii de aparare impotriva incendiilor.
10. Reguli si dispozitii de aparare impotriva incendiilor pentru domeniul public si privat al jud. Brasov,Hotararea C.J. Brasov nr. 84 / 2002 privind instituirea regulilor si dispozitiilor de aparare impotriva incendiilor pentru domeniul public si privat al jud. Brasov.
11. Ordinul M.I. nr.1080 / 2000 privind instruirea in domeniul prevenirii si stingerii incendiilor.
12. HG.nr.678 1998 privind stabilirea si sanctionarea contraventiilor la normele de prevenire s. stingere a incendiilor ; Hotararea 876 2002.
13. Ordonanta M.I. nr. 775 / 1998 pentru aprobarea normelor generale de prevenire si stingere a incendiilor
14. H.G. 448 / 2002 privind aprobarea categoriilor de c-tii. Si amenajari care se supun avizarii / autorizarii de prevenire si stingere a incendiilor.
15.Ordinul M.I. nr.84 / 2001 privind aprobarea metodologiei pentru scenarii de siguranta la foc.
16. Norme tehnice pentru proiectarea ,executarea ai exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale emis prin Ordinul ANRE nr.5 / 2009
17. Normativ de siguranta la foc a constructiilor P. 118 – 99
18. Normativ I. 7 – 2002 pentru proiectarea si executia instalatiilor electrice
19. Normativ I. 20 – 2000 privind protectia constructiilor impotriva trasnetelor
20. Normativ C300 – 94 de prevenire si stingerea incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii.
21. Normativ I. 9 – 2013 pentru alimentarea cu apa si instalatii sanitare
22. Normativ I. 12 – 2002 pentru incalzire centrala
23. Norme de prevenire si stingere a incendiilor si dotare cu mijloace tehnice de stingere pentru unitatile Min. Petrolului – 1990- Ministerul Petrolului

24. Ordinul M.I. nr. 90 2001 privind aprobarea metodologiei de atestare a cadrelor tehnice din ministere, de la organele administratiei publice centrale si locale,precum si a personalului cu atributii de indrumare, control si constatare a incalcarii legii in domeniul prevenirii si stingerii incendiilor.

PROTECTIA MEDIULUI SI A APELOR

Constructorul va asigura urmatoarele masuri :

- Deseurile feroase rezultate in urma dezafectarii retelelor vechi de gaze naturale vor fi predate unitatilor specializate, de recuperare, pentru care se vor aduce acte doveditoare;
- La scoaterea din functiune a conductelor ce se vor dezafecta si la punerea in functiune a celor noi executate, prin efectuarea judicioasa a manevrelor preliminare si a celor de refulare, golire si umplere, se va urmari evacuarea minima a volumelor de gaze naturale eliberate in atmosfera;
- Se va asigura incadrarea utilajelor cu motoare termice si mijloace de transport auto, folosite la executia lucrarilor in normele legale de poluare fonica si chimica, aceasta conditie fiind criteriu de evaluare din punct de vedere al protectiei mediului;
- Se va asigura constientizarea angajatilor asupra obligativitatii respectarii masurilor de protectie a mediului.

LISTA LEGISLATIEI / REGLEMENTARILOR DE MEDIU IN VIGOARE

1) Legea 19/2008 pentru aprobarea OUG 68/2008 privind raspunderea de mediu cu referire la prevenirea si repararea prejudiciului asupra mediului
2) Hotarare nr. 1022 din 2002 privind regimul produselor si serviciilor care pot pune in pericol viata, sanatatea , securitatea muncii si protectia mediului;
3) Lege nr.426 din 18 iulie 2001 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr.78/2000 privind regimul deseurilor;
4) Ordin nr.927din 6 octombrie 2005 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalje si deseuri de ambalaje;
5) Hotararea nr. 1057 din 18 octombrie 2001 privind regimul bateriilor si acumulatorilor care contin substante periculoase;
6) Hotararea nr.856 din 16 august 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase;
7) Criterii din 12 februarie 2005 de acceptare si procedurile preliminare de acceptare a deseurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deseuri;
8) Procedura din 5 ianuarie 2004 de reglementare si control al transportului deseurilor pe teritoriul Romaniei;
9) Hotararea nr. 1076 din 8 iulie 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe;
10) Ordinul Nr.278 din 11 aprilie 1997 privind aprobarea Metodologiei – cadru de elaborare a planurilor de prevenire si combatere a poluarilor accidentale la folosintele de apa potential poluatoare;
11) Metodologie-cadru din 11 aprilie 1997 de elaborare a planurilor de prevenire si combatere a poluarilor accidentale la folosintele de apa potential poluatore;
12) Stas 12574-87 Aer din zonele protejate. Conditii de calitate
13) SR EN ISO 14001:2005 sisteme de management de mediu. Cerinte cu ghid de utilizare
14) SR EN ISO 14001:2005/C91:2005 Sisteme de management de mediu. Cerinte cu ghid de utilizare
15) SR EN ISO 14031:2001 Management de mediu. Evaluarea performantei de mediu Ghid
16) SR EN ISO 14040:2002 Management de mediu. Evaluarea ciclului de viata. Principii si cadru de lucru

17) SR EN ISO 10041:2002 Management de mediu. Evaluarea ciclului de viata. Definirea scopului, domeniul de aplicare si analiza de inventar.
18) SR EN ISO 14042:2002 Management de mediu. Evaluarea ciclului de viata. Evaluarea impactului ciclului de viata.
19) SR EN ISO 14043:2003 management de mediu. Evaluarea ciclului de viata. Interpretarea ciclului de viata.
20) Legea nr.107/1996 – Legea Apelor, publicata in monitorul Oficial al Romaniei nr.244 din 8 octombrie 1996, cu modificarile si completarile ulterioare;
21) HG nr. 1756/2006 – privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirelor , publicata in Monitorul Oficial al Romaniei nr.48 din 22 ianuarie 2007;O.U.G. nr. 195/2005 – privind protectia mediului, publicata in Monitorul Oficial al Romaniei nr.1196 din 30 Decebrie 2005 cu modificarile si completarile ulterioare;

Proiectant

ANGHEL GHEORGHE
INSTALATOR AUTORIZAT GAZE
Grd. I D, Aut. nr. 304120842
Eliberat A.N.R.G.N.

Executant