

APROBAT:

 Membru al Directoratului – Inginer Sef
 Dan Danulescu

22 / 10 2020

TEMA TEHNICA PENTRU
MONTAJUL UNUI NOU COMPRESOR (75-NK4)
LA DEPOZITUL DE AZOT

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea lucrării: Elaborarea documentatiei tehnico-economice pentru intocmirea specificatiilor de procurare precum si a proiectului de montaj, pentru achizitia si montajul unui nou compresor aferent depozitului de azot gazos al Petrotel-Lukoil S.A.

1.2. Scopul urmat este acela de a se obtine:

Studiului de fezabilitate al solutiei (Basic Design)	DA ☐	NU ☒
Studiul detaliat al solutiei (FEED)	DA ☐	NU ☒
Proiect tehnic de detaliu pentru executie (DDE)	DA ☒	NU ☐
Proiect de autorizare / reautorizare	DA ☒	NU ☐
Proiect de reparatie	DA ☒	NU ☐

1.3. Instalatia (serviciul) beneficiara: Aria de Productie – Sector 2

1.4. Amplasament: Instalatia HDS – Depozit Azot

1.5. Documente si documentatii de referinta:

- Plan amplasament si zonare;
- Cerinte pe discipline conform Anexe A÷D

2. NECESITATE SI OPORTUNITATE

2.1. Compresorul de azot existent, pozitia tehnologica 75-K4, are rolul de a comprima azotul produs de Fabrica de Azot si livrat in reseaua de distributie de “joasa presiune” de la cca. 4,0 barg pana la 40 barg si depozitarea temporara in vasele orizontale V1-V10. (o parte dintre ele sunt destinate depozitarii de hidrogen).

2.2. Starea avansata de uzura fizica si morala a compresorului existent 75-K4, echipament care nu mai prezinta fiabilitate si siguranta in exploatare, frecvente incidente tehnice care duc la scoaterea echipamentului din functiune si costuri de reparatii considerabile.

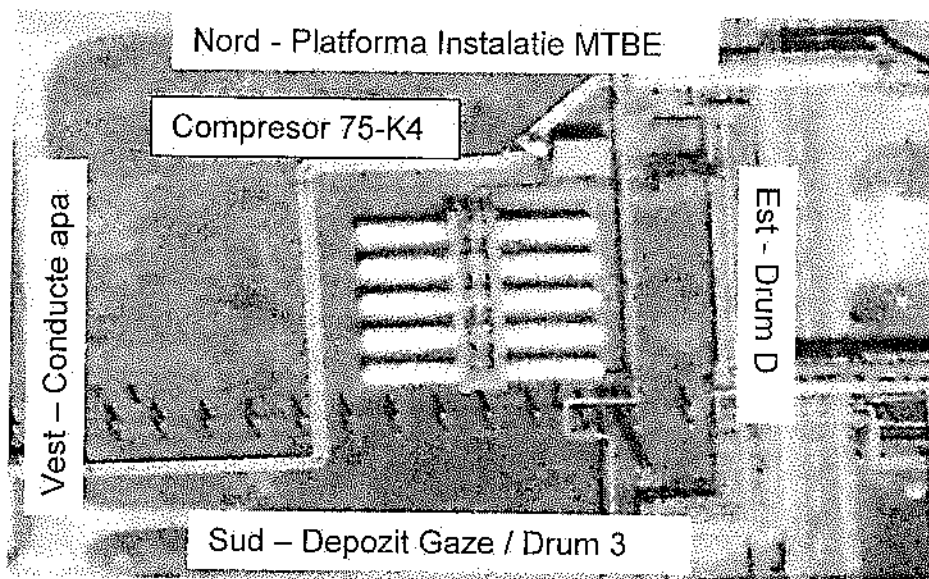
3. PRINCIPALELE CERINTE

- 3.1 Elaborarea memoriilor tehnice necesare obținerii avizelor și autorizațiilor de funcționare ISCIR.
- 3.2 Obținerea avizelor și autorizațiilor necesare implementării proiectului
- 3.3 Elaborarea specificațiilor tehnice de procurare echipamente și materiale.
- 3.4 Verificarea documentației tehnice și a ofertelor primite de la potențialii furnizori, efectuarea comparativă cu datele din specificațiile de procurare și evaluarea acestora în ceea ce privește scopul proiectului și emiterea punctului de vedere al proiectantului.
- 3.5 Elaborarea documentației de execuție (dacă e cazul) și/sau de montaj în conformitate cu normele și legislația românească și UE în vigoare.
- 3.6 Se vor elabora memoriile și se vor indica volumele de expertiză necesare a fi realizate în cazul în care sunt implicate construcții (fundatii, construcții metalice, conducte, sisteme de apărare la incendiu), echipamente (statice / dinamice) sau conducte existente. Expertizele trebuie să solicite doar în conformitate cu:
 - Legea nr.10 / 1995 Calitatea în construcții republicată;
 - Ordinul MAI nr. 129/2016 - Aprobarea normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă;
 - HG nr. 2139 din 30 noiembrie 2004 pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe;
 - Regulamente și normele ANRE gaze și electric;
- 3.7 Elaborarea documentației economico-financiară pentru implementarea soluțiilor CAPEX-OPEX (devize pe fiecare disciplină, devizul general, evaluarea efectelor în urma implementării, etc).
- 3.8 Elaborarea studiului și a documentației cu privire la evaluarea riscurilor – HAZOP, HAZID, studiile de mediu, de apărare împotriva incendiilor și al zonelor cu pericol de explozie;
- 3.9 Revizuirea schemelor de proces (PFD – Process Flow Diagrams), de conducte și automatizări (P&ID – Process & Instrumentation Diagrams), bilanțuri energetice și materiale (HMB – Heat & Material Balance) în conformitate cu modificările induse de implementarea soluției;
- 3.10 Realizarea verificărilor finale “Controlul de Autor” asupra implementării proiectului conform documentației elaborate și furnizarea documentației “Revizie finală” sau “As-Build” inclusiv a celei de execuție (DDE), care să includă toate modificările sau derogările emise pe durata realizării proiectului propriu-zis.
- 3.11 Relevarea în teren precum și identificarea documentelor existente ce pot fi utilizate;
- 3.12 Va indica necesitatea și cantitățile necesare a fi deizolate de pe conducte și echipamente, cantitatea de schele temporare pentru efectuarea relevărilor și/sau a expertizelor.
- 3.13 Trebuie să furnizeze raport privind relevarea în teren și evaluarea documentelor puse la dispoziție de beneficiar.
- 3.14 Elaborarea planului de amplasare pentru obiectivele noi/ modernizate;
- 3.15 Va elabora și furniza teme de proiectare sau caiete de sarcini pentru studiile și expertizele necesare.
- 3.16 Va elabora și prezenta studiile TOPO și GEO pentru amplasamentul identificat, în cazul în care acestea sunt necesare pentru obținerea Autorizației de construire;

4. DESCRIEREA SOLUTIEI PROPUSE

4.1. Tehnologie: achiziția, montajul și interconectare unui noi compresor și a echipamentelor auxiliare acestuia la infrastructura existentă (construcții civile - fundații, alimentare energie electrică, trasee AMC-DCS, legături conducte proces și/sau utilități).

4.2. Delimitarea proiectului La Nord platforma Instalatiei MTBE, la Est drumul D, la Sud incinta depozitului vase gaze sub presiune azot și hidrogen și la Vest conducte apă recirculată.



4.3. Descrierea soluției propuse pe categorii de lucrări:

Nr. crt.	Categorii de lucrări	Descriere sumară	Inclus în scop	Anexa	Observații
1	Tehnologii				
1.1.	Scheme de principiu		DA ☒ NU ☐		
1.2.	PFD, Bilant material și termic		DA ☐ NU ☒		
1.3.	P&ID		DA ☒ NU ☐		
1.4.	Diagrama Cauza-Efect		DA ☒ NU ☐		
1.5.	Studiu HAZOP		DA ☐ NU ☒		
1.6.	Manual de operare cu instrucțiunile pe faze		DA ☒ NU ☐		
1.7.	Caracterizarea fluxurilor tehnologice – calitate produse		DA ☒ NU ☐		
2	Utilaje				

2.1.	Existente. / Refolosite din existent	Amplasament si legaturi conducte	DA ☒ NU ☐		Cartea utilajului
2.2.	Echipamente noi	Compresor nou	DA ☒ NU ☐		
2.3.	Specificatii procurare	Compresor, ME, Automatizari, DCS	DA ☒ NU ☐		
2.4.	Analiza tehnica a ofertelor de tehnologii sau echipamente primite de la potentialii furnizori		Avizari oferte DA ☒ NU ☐		Emitere raport - clasament
3	Montaj utilaj si leg. conducte		DA ☒ NU ☐		
4	Constructii beton, edilitare si alte facilitati		DA ☒ NU ☐		
5	Constructii metalice		DA ☒ NU ☐		
6	Instalatii apa-canal		DA ☐ NU ☒		
7	Instalatii electrice	Se verifica disponibilitatea instalatiilor existente	DA ☒ NU ☐		
		Se marcheaza corepunzator in dreptul fiecarei categorii:			
		inalta tensiune > 6 kV	DA ☒	NU ☐	
		inalta tensiune > 0,4 kV	DA ☒	NU ☐	
		medie tensiune < 0,4 kV	DA ☐	NU ☒	
		joasa tensiune < 24 V	DA ☒	NU ☐	
		iluminat 220 V	DA ☒	NU ☐	
		iluminat 12-24 V	DA ☒	NU ☐	
		UPS	DA ☐	NU ☒	
		Convertizoare frecventa	DA ☐	NU ☒	
		Tablouri comanda forta	DA ☐	NU ☒	
		Statii TRAFO	DA ☐	NU ☒	
		Alte auxiliare, prize impamantare, etc	DA ☒	NU ☐	
8	Instalatii AMC		DA ☒ NU ☐		
9	Configurare hardware si software DCS-ESD		DA ☒ NU ☐		
10	Analizoare on-line, detectoare gaze		DA ☐ NU ☒		
11	Sisteme, retele, instalatii si dotari PSI		DA ☒ NU ☐		
10	Utilitati (aer, azot, apa etc)		DA ☒ NU ☐		
11	Instalatii de incalzire si/sau insotitori		DA ☒ NU ☐		Daca este cazul;

12	Instalatii de ventilatie si/sau climatizare		DA ☒ NU ☐		Daca este cazul;
13	Mecanizare ex: grinda monorai		DA ☒ NU ☐		Daca este cazul;
14	Memorii tehnice necesare obtinerii autorizatiilor, avizelor si/sau expertizelor		DA ☒ NU ☐		
15	Autorizatii ce trebuie furnizate in scopul proiectului	Se enumera si se marcheaza cele solicitate sa intre in scop:			
		De constructie:	DA ☒	NU ☐	
		De demolare :	DA ☐	NU ☒	
		Urbanism:	DA ☐	NU ☒	
		Acord Mediu:	DA ☐	NU ☒	
		ISCIR:	DA ☒	NU ☒	
		CNCIR:	DA ☒	NU ☒	
		CNCAN:	DA ☐	NU ☒	
		ISU:	DA ☒	NU ☐	
		Altele:	DA ☒	NU ☒	
16	Alte facilitati		DA ☒	NU ☐	
17	Devize costuri pe discipline		DA ☒	NU ☐	
18	Devize cost total general		DA ☒	NU ☐	

4.3. Alte cerinte sau dotari solicitate: Ulterior selectarii echipamentului daca va fi cazul.

5. DOCUMENTATIA CARE TREBUIE LIVRATA

NOTA - Tipul, calitatea si cantitatea documentatie indicata mai jos reprezinta continutul minim al pachetului care se solicita a fi livrat, functie de particularitatile lucrarii pot fi adaugate si alte tipuri de documente care sunt necesare ideplinirii scopului, tuturor cerintelor legale si de securitate a lucrarilor.

Furnizorul are obligatia sa indice in continutul ofertei tehnice documentatia suplimentara necesara a fi elaborata si livrata in pachetul de documentatie a proiectului.

1. Tehnologie			
1.1	Memoriu tehnic	DA ☒	NU ☐
1.2	Scheme de principiu	DA ☒	NU ☐
1.3	PFD, Bilant material si termic	DA ☒	NU ☐
1.4	P&ID	DA ☒	NU ☐
1.5	Diagrama Cauza Efect	DA ☒	NU ☐
1.6	Studiu HAZOP	DA ☐	NU ☒
1.7	Manual de operare cu instructiuni pe faze	DA ☒	NU ☐

1.8	Aviz verificare MEC	DA ☒	NU ☐
2. Conducute			
2.1	Memoriu tehnic	DA ☒	NU ☐
2.2	Lista conductelor la care se intervine	DA ☒	NU ☐
2.3	Lista conductelor noi	DA ☒	NU ☐
2.4	Identificarea, elaborarea si alocarea claselor de conducte, atat pentru cele noi cat si pentru cele existente	DA ☒	NU ☐
2.5	Lista punctelor Tie-In (conexiune vechi – nou)	DA ☒	NU ☐
2.6	Calcularea si dimensionarea conform SR EN13480	DA ☒	NU ☐
2.7	Elaborarea izometrilor model 2D & 3D	DA ☒	NU ☐
2.8	Lista necesar materiale, inclusiv suportii, stalpi sau estacade cu precizie de $\pm 10\%$	DA ☒	NU ☐
2.9	Documentatie necesara efectuarii expertizelor	DA ☒	NU ☐
2.10	Proiect de reparatii conducte semnat si stampilat RADTP si MEC	DA ☒	NU ☐
2.11	Avizele si autorizatiile autoritatilor romane (CNCIR, ANRE, etc)	DA ☒	NU ☐
2.12	Caiet de sarcini pentru constructor	DA ☒	NU ☐
3. Echipamente si utilaje			
3.1	Memoriu tehnic incluzind standardele de fabricatie	DA ☒	NU ☐
3.2	Program control de calitate si grafic urmarire pe etape fabricatie	DA ☒	NU ☐
3.3	Lista echipamentelor cu indicarea tag-name conform P&ID, caracteristicile principale de design si operare	DA ☒	NU ☐
3.4	Specificatii de procurare – Fise Tehnice	DA ☒	NU ☐
3.5	Documentatia si desenele de executie (DDE)	DA ☒	NU ☐
3.6	Conditii si cerinte privind protectia impotriva corozivitatii, eroziunii si pentru securitatea personalului	DA ☒	NU ☐
3.7	Instructiuni privind transportul, conservarea, montajul, pregatire si punerea in functiune, scoaterea din operare si pregatirea echipamentului pentru activitati de inspectii si mentenanta	DA ☒	NU ☐
3.8	Lista cu necesarul materiale pentru PIF si piesele de schimb pentru 2 ani exploatare	DA ☒	NU ☐
3.9	Proiectul de executie / reparatie semnat si stampilat RADTP si MEC	DA ☒	NU ☐
3.10	Memoriu si documentatia necesara efectuarii expertizelor echipamentelor existente	DA ☒	NU ☐
3.11	Avizele si autorizatiile autoritatilor romane (CNCIR, etc) certificari PED si NoBo	DA ☒	NU ☐
3.12	Avizarea ofertelor tehnice (2 revizii) pentru calificarea la licitatie	DA ☒	NU ☐
3.13	Avizarea documentatiei de executie (daca este in sarcina producatorului de echipamente)	DA ☒	NU ☐
4. Instrumentatie – AMC, PLC, DCS si ESD			
4.1	Memoriu tehnic	DA ☒	NU ☐
4.2	Lista echipamentelor cu indicarea tag-name conform P&ID, domeniile, clasa precizie, tip, etc	DA ☒	NU ☐
4.3	Specificatiile de procurare si lista potentialilor producatori	DA ☒	NU ☐
4.4	Lista cu necesarul materiale pentru PIF si piesele de schimb pentru 2 ani exploatare	DA ☒	NU ☐
4.5	Jurnal de cabluri	DA ☒	NU ☐

4.6	Specificatii de cabluri	DA ☒	NU ☐
4.7	Trasee de cabluri	DA ☒	NU ☐
4.8	Scheme conexiuni	DA ☒	NU ☐
4.9	Lista I/O	DA ☒	NU ☐
4.10	Secificatii UPS (si hook-up)	DA ☒	NU ☐
4.11	Lista cu necesar materiale cu precizie de $\pm 10\%$	DA ☒	NU ☐
5. Electrice			
5.1	Memoriu tehnic	DA ☒	NU ☐
5.2	Lista echipamentelor cu indicarea tag-name conform P&ID si a principalelor caracteristici tehnice	DA ☒	NU ☐
5.3	Specificatiile de procurare si lista potentialilor producatori	DA ☒	NU ☐
5.4	Lista cu necesarul materiale pentru PIF si piesele de schimb pentru 2 ani exploatare	DA ☒	NU ☐
5.5	Jurnal de cabluri	DA ☒	NU ☐
5.6	Specificatii de cabluri	DA ☒	NU ☐
5.7	Trasee de cabluri	DA ☒	NU ☐
5.8	Scheme conexiuni	DA ☒	NU ☐
5.9	Schema instalatiei de impamantare	DA ☒	NU ☐
5.10	Lista I/O	DA ☒	NU ☐
5.11	Secificatii UPS (si hook-up)	DA ☒	NU ☐
5.12	Lista cu necesar materiale cu precizie de $\pm 10\%$	DA ☒	NU ☐
5.13	Avizele si autorizatiile ANRE	DA ☒	NU ☐
6. Constructii metalice, beton si amenajarea teritoriului			
6.1	Memoriu tehnic incluzind standardele de fabricatie	DA ☒	NU ☐
6.2	Program control de calitate si graficul de urmarire pe etape executie	DA ☒	NU ☐
6.3	Planuri de amplasare fundatii, camine si trasee conducte subterane, drumuri	DA ☒	NU ☐
6.4	Documentatia si desenele de executie (DDE)	DA ☒	NU ☐
6.5	Lista cu necesar materiale cu precizie de $\pm 10\%$	DA ☒	NU ☐
6.6	Aviz verificare MDRAP A1, A2	DA ☒	NU ☐
6.7	Punctul de vedere al proiectantului privind executia lucrarii (conf. HG nr. 273/1994)	DA ☒	NU ☐
6.8	Asigura prezenta si prezinta punct de vedere la receptia de terminare a lucrarilor (conf. Legii nr. 10/1995 republicata)	DA ☒	NU ☐
6.9	Asigura prezenta si prezinta punct de vedere la receptia finala a lucrarilor (conf. Legii nr. 10/1995 republicata)	DA ☒	NU ☐
6.10	Intocmirea documentatiei DTAC sau DTAD, dupa caz	DA ☒	NU ☐
7. Documentatie privind securitatea industrială de SSM-SU			
7.1	Studiul de identificare a zonelor cu pericol de explozie	DA ☒	NU ☐
7.2	Plan amplasare cu indicarea claselor zonelor cu pericol de explozie (zonare Ex)	DA ☒	NU ☐
7.3	Scenariul si planul de interventie in caz de incendiu	DA ☒	NU ☐
7.4	Factori de risc si masuri de tehnica securitatii muncii	DA ☒	NU ☐
8. Documentatie privind factorii de mediu si Ecologia			
8.1	Indicarea solutiilor BAT pentru solutia tehnica aleasa	DA ☒	NU ☐

8.2	Studiul de impact asupra indicatorilor cuprinși în AIM	DA ☒	NU ☐
8.3	Enumerarea (eventualelor) tipurilor de deseuri și cantitatea anuală rezultată în urma implementării soluției	DA ☒	NU ☐
8.4	Noxe generate (daca e cazul), estimarea cantității anuale și limitele impuse	DA ☒	NU ☐
8.5	Măsuri de eliminare sau pentru compensarea impactului negativ asupra climatului de muncă și/sau mediului înconjurător.	DA ☒	NU ☐
9. Documentație economică			
9.1	Devize de cheltuieli defalcate pentru fiecare disciplină inclusiv pentru lucrări de expertiză și construcții montaj	DA ☒	NU ☐
9.2	Devizul General (CAPEX)	DA ☒	NU ☐
9.3	Estimare costuri aferente activității de punere în funcțiune	DA ☒	NU ☐
9.4	Costuri de operare (OPEX)	DA ☒	NU ☐
9.5	Efecte / Venituri realizate în urma implementării proiectului	DA ☒	NU ☐
10. Altele cerințe			
10.1	Lucrări civile - Punctul de vedere al proiectantului privind executia lucrării (conf. HG nr. 273/1994)	DA ☒	NU ☐
10.2	Asigura prezenta și prezintă punct de vedere la recepția de terminare a lucrărilor (conf. Legii nr. 10/1995 republicată)	DA ☒	NU ☐
10.3	Asigura prezenta și prezintă punct de vedere la recepția finală a lucrărilor – după expirarea perioadei de garanție (conf. Legii nr. 10/1995 republicată)	DA ☒	NU ☐

6. SURSA DE FINANȚARE: *Se va stabili în cadrul sedinței CTE*

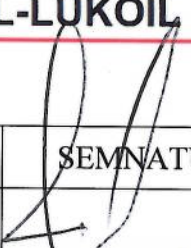
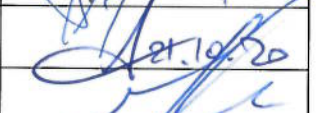
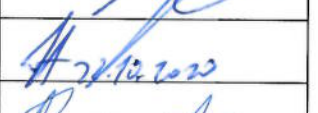
7. RESPONSABIL PROIECT DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

- Numele și prenumele: Iorgoiu Ciprian
- Funcția: Specialist Principal Menținerea Mecanica
- Telefon: 3079
- e-mail: ciorgoiu@petrotel.lukoil.com

8. TERMEN EXECUTIE

- 8.1. Termenele de predare pe faze de execuție
- 8.2. Termenul maxim de livrare al pachetului complet documentație conform scopului stabilit prin prezenta temă este: Ianuarie 2021.
- 8.3. Termenul maxim de livrare a pachetului complet de documentație după efectuarea controlului de autor în varianta/revizia finală As-Built, este de maxim 10 zile lucrătoare după PIF sau eliminarea oricăror observații.

9. LISTA AVIZARE:

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
DIR. GEN. ADJ. REPARATII SI MENTENANTA UTILAJE	Y. I. EROGOV	
TEHNOLOG SEF	CATALIN NICULESCU	
ING. SEF ADJ. PRODUCTIE	PARNAU DANIEL	
ING. SEF MECANIC	/ DENYS MAKUSHEV	
ING. SEF METROLOG	ION ENE	
ING. SEF ENERGETICIAN	/ MAXIM GRECOV	
SEF ARIE	NEGOITA ADRIAN	
SEF SIE	ALEXANDRU VALENTIN	
SEF SERVICIU SSM-SU	FLORENTIN DINU	
SEF SERVICIU PROTECTIA MEDIULUI	GHEORGHE DUCA	

Tema tehnica intocmita de:

- Numele si prenumele: Anton Ionut Andrei
- Functia: Inginer tehnolog Sector 2
- Telefon: 3416
- e-mail: ianton@petrotel.lukoil.com

Date initiale pentru partea Tehnologica

Denumire proiect: Montaj compresor nou la depozitul de azot.

1.	Utilajele care vor fi implicate in proiect	Compresor de azot – 75-NK4
2.	Parametrii de lucru ai utilajului existent	Fluid: azot stare gazoasa Presiune aspiratie: 4 barg Presiune refulare: 40 barg Debit min/norm/max: 500 Nm ³ /h Temperatura: -20 / +40°C
3.	Inlocuirea utilajelor	DA ☒ NU ☐
4.	Utilajele care necesita inlocuire	<i>Daca este cazul</i>
5.	Se vor modifica parametrii de lucru ai utilajelor	DA ☐ NU ☒
6.	Parametrii de lucru ai utilajelor noi	Fluid: azot stare gazoasa Presiune aspiratie: 4 barg Presiune refulare: 40 barg Debit min/norm/max: 450/550/650 Nm ³ /h Temperatura: -20 / +40°C
7.	Utilaje suplimentare/noi	DA ☒ NU ☐
8.	Parametrii de lucru ai utilajelor suplimentare/noi	Corespunzator celor indicate la pct. 6
9.	Echipamente AMC pe utilajele existente	Se va analiza dotarea existenta
10.	Echipamente AMC noi pe utilajele existente	Da
11.	Racorduri noi pentru echipamente AMC	DA ☒ NU ☐
12.	Parametrii de blocare si alarmare pentru fiecare utilaj in parte	DA ☒ NU ☐
13.	Caracteristicile sistemelor de siguranta existente.	<i>Nu este cazul</i>
14.	Necesitatea calculului componentelor sau amenajarilor interioare ale utilajului	DA ☐ NU ☒
15.	Necesitatea inlocuirii componentelor interioare existente	DA ☐ NU ☒
16.	Utilajele pentru care este necesara refacerea calculului si inlocuirea componentelor interioare.	<i>Nu este cazul</i>
17.	Locul amplasarii utilajelor suplimentare/noi	Langa depozitul de azot

Legaturi Conducute

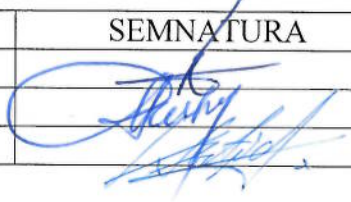
1.	Necesitatea montajului conductelor noi	DA
2.	Locul conexiunilor conductelor noi	Zona depozit azot
3.	Parametrii de lucru ai conductelor existente care fac interconexiune cu cele noi	Fluid: azot stare gazoasa Presiune: 4 - 40 barg Temperatura: -20 / +40°C
4.	Parametrii de lucru ai conductei noi	Fluid: azot stare gazoasa Presiune: 4 - 40 barg Temperatura: -20 / +40°C

5.	Necesitatea inlocuirii conductelor existente.	Proiect reparatie pentru adaptare
6.	Specificatiile conductelor care se inlocuiesc	Da
7.	Limitele conexiunii conductelor	Da
8.	Amplasarea conductelor	Conform configuratiei echipament nou
9.	Traseul conductei	Conform configuratiei echipament nou
10.	Existenta spatiului liber pe estacada necesar amplasarii conductei	Conform configuratiei echipament nou
11.	Necesitatea constructiei estacadelor noi	Daca se impune

Lista documentatiei necesare la elaborarea partii de Tehnologie		
1.	Desenele ale utilajelor existente	Da
2.	Cartile tehnice ale utilajelor existente	Da
3.	Plan amplasare a utilajelor .	Da
4.	Plan zonare.	Da

Toate campurile evidentiuate cu rosu sunt obligatorii.

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

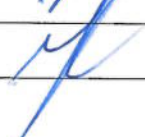
FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA
ING. TEHNOLOG SECTOR	Anton Ionut Andrei	
INSPECTOR N.P.	Alexandru Valentin	
SEF INSTALATIE	Petre Alexandru	

Anexa B
Date initiale pentru partea Electrica

1.	Utilajele care vor fi implicate in proiect	Compresor nou depozit azot 75-NK4
2.	Parametrii de lucru ai echipamentelor (transformatoare de putere, motoare electrice, distributii 6 kV sau 0.4 kV, convertizoare de frecventa, celule, sertare, sectii de bare, separatoare, intrerupatoare, cuple)	Conform cartii utilajului - furnizata de producator
3.	Inlocuirea echipamentelor	DA ☒ NU ☐
4.	Echipamente care necesita inlocuire	Daca va fi cazul.
5.	Se vor modifica parametrii de lucru ai echipamentelor	DA ☒ NU ☐
6.	Parametrii de lucru ai echipamentelor noi	Conform cartii utilajului - furnizata de producator
7.	Echipamente suplimentare/noi	DA ☒ NU ☐
8.	Parametrii de lucru ai echipamentelor suplimentare/noi	Conform cartii utilajului - furnizata de producator
9.	Sisteme de protectie existente	Nu este cazul
10.	Suplimentarea sistemelor de protectie	DA ☒ NU ☐
11.	Sisteme de protectie noi	Daca va fi cazul
12.	Echipamente de masura existente	Nu
13.	Echipamente de masura noi	Conform proiectant
14.	Necesitatea conectarii utilajelor noi	Da
15.	Inlocuirea echipamentelor electrice existente va duce la majorarea puterii	DA ☒ NU ☐
16.	Existenta rezervei de putere in statia electrica	DA ☒ NU ☐
17.	Locul conectarii cablului nou in statia electrica	Conform configuratiei echipament nou
18.	Tip traseu cablu nou	Conform configuratiei echipament nou
19.	Necesitatea amentajarii trasee noi pentru montajul cablurilor	Conform configuratiei echipament nou
20.	Clasificarea zonei periculoase	Conform plan zonare

Lista documentatiei necesare la elaborarea partii Electrice		
1.	Desenele ale utilajelor existente	Utilaj nou
2.	Cartile tehnice ale utilajelor existente	Utilaj nou
3.	Trasee cabluri	Anexa nr. 1
4.	Scheme electrice	Nu
5.	Valori reglaje	Conform proiect nou
6.	Plan zonare.	Da

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	TELEFON	SEMNATURA
Inginer energetician	Nikitorov Dmitrii	3225	
Inginer coordonator EE si AMC	EHC1		

Anexa C

Date initiale pentru partea HVAC (Incalzire, Ventilatie si Aer conditionat)

Denumire proiect: Montaj compresor nou la depozitul de azot.

1.	Sursa de abur	<i>Nu este cazul</i>
2.	Sursa de Azot	<i>Nu este cazul</i>
3.	Sursa aer AMC	<i>Da</i>
4.	Sursa aer tehnic	<i>Nu este cazul</i>
	Izolatia termica conducte, utilaje, cladiri	<i>Conform proiectant si cartea utilajului furnizata de producator</i>
6.	Tip traseu conducte din punctul racordarii	<i>Conform proiectant</i>
7.	Necesitatea echipamentelor de ventilatie suplimentare	<i>Nu este cazul</i>
8.	Volumul incaperilor	<i>Nu este cazul</i>
9.	Selectarea echipamentelor in urma calculelor efectuate	<i>Conform proiectant</i>
10.	Locul amplasarii echipamentelor de ventilatie	<i>Nu este cazul</i>

Lista documentatiei necesare la elaborarea partii de HVAC		
1.	Desenele ale utilajelor existente	Anexa nr.
2.	Cartile tehnice ale utilajelor existente	Anexa nr.
3.	Documentatia de executie	Anexa nr.
4.	Procedura PLK pentru montarea izolatiei termice pe conducte si utilaje	Anexa nr.
5.	Plan zonare.	Da

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE	TELEFON	SEMNATURA
Inginer energetician	<i>Nikolov Dimitri</i>	<i>3225</i>	<i>[Signature]</i>

Anexa D

Date initiale pentru partea Automatizari.

Denumire proiect: Montaj compresor nou la depozitul de azot.

1.	Tipul echipamentelor AMC in conformitate cu cerintele tehnologice	Traductoare tip semnal iesire Hart semnal unificat 4-20mA furnizor Emerson
	Tipul comenzi elementelor de executie pneumatice	Comanda positioner semnal unificat 4-20 mA Hart
2.	Necesitatea efectuarii calculelor de verificare a echipamentelor AMC existente	Da daca este necesar.
3.	Necesitatea inlocuirii echipamentelor existente	Conform proiect si cerinte tehnologice
4.	Necesitatea si tipul incalzirii echipamentelor AMC	Da daca este necesar de tip electric
5.	Propunerea schemei logice a alarmelor si blocurilor	Conform proiect si furnizor echipament
6.	Necesitatea extinderii DCS	Da completare DCS Delta V
7.	Modalitatea amplasare cabluri AMC	Traseu nou
Lista documentatiei obligatorii pentru partea de AMC si Automatizari		
	- Index instrumente	
	- Specificatie instrumente	
	- Specificatii cabluri	
	- Specificatii materiale montaj	
	- Detali montaj aparate	
	- Trasee de cabluri	
	- Scheme de conexiuni	
	- Scheme logice	
	- Diagrame cauza efect	
	- Configurare DCS, Ecrane	
	- Parametri trasmiti Serial DCS	
	- Program control de calitate	

RESPONSABIL DIN PARTEA BENEFICIARULUI:

- Numele si prenumele: Ene Ion
- Functia: Inginer Sef birou AMC
- Telefon: 3018

