



**ROMÂNIA**  
**JUDEȚUL SUCEAVA**  
**MUNICIPIUL VATRA DORNEI**



**ROMÂNIA**  
**JUDEȚUL SUCEAVA**  
**MUNICIPIUL VATRA DORNEI**

Str. Mihai Eminescu nr. 17, 725700 Vatra Dornei, jud. Suceava | CUI 7467268

*Anexă la Formularul F4 — Lista cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice  
Conform HG nr. 907/2016, Anexa nr. 6*

## FORMULAR F5 — FIȘA TEHNICĂ Nr. 1.1

### TRANSFORMATOR DE PUTERE 20/0,4 kV — 400 kVA

*(componentă a Postului de Transformare în Anvelopă PTAB nr. 91 Vatra Dornei, fiind parte din Fișa tehnică nr. 1 — Lista F4)*

#### Date generale

| Element                       | Detaliu                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obiectul investiției          | Proiectare și execuție lucrări pentru realizarea obiectivului de investiție „Racordarea la rețeaua electrică a locului de consum permanent BAZIN ÎNOT, str. Mihai Eminescu, Municipiul Vatra Dornei, jud. Suceava” |
| Autoritatea contractantă      | MUNICIPIUL VATRA DORNEI                                                                                                                                                                                            |
| Documentul de bază            | Aviz Tehnic de Racordare nr. 1006043822/03.10.2025 emis de SC Delgaz Grid SA                                                                                                                                       |
| Proiectul tehnic de referință | PT+CS nr. 18/2025 elaborat de SC RO UTIL INSTAL SRL                                                                                                                                                                |
| Categorie deviz               | Cap. 4.3 — Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj                                                                                                                                    |
| Cod CPV asociat               | 31170000-8 – Transformatoare                                                                                                                                                                                       |
| Nr. fișă tehnică              | 1.1 (componentă din Fișa tehnică nr. 1 — PTAB 400 kVA)                                                                                                                                                             |
| Cantitate                     | 1 (un) buc.                                                                                                                                                                                                        |

#### Specificații tehnice

Tabelul de mai jos prezintă, în coloana stângă, specificațiile tehnice minime impuse de autoritatea contractantă conform documentației tehnice, iar în coloana dreaptă, ofertantul indică specificațiile tehnice corespunzătoare ale produsului oferat, demonstrând astfel îndeplinirea cerințelor.

Acolo unde se menționează o anumită marcă, tip, brevet sau procedeu de fabricație, această mențiune este însoțită „implicit” de sintagma „sau echivalent compatibil cu cerințele tehnice ale SC Delgaz Grid SA în vigoare la data PIF”, în aplicarea art. 156 alin. (2) și (3) din Legea nr. 98/2016.



**ROMÂNIA**  
**JUDEȚUL SUCEAVA**  
**MUNICIPIUL VATRA DORNEI**



| Specificații tehnice impuse prin<br>Caietul de Sarcini                                                                                                                                                    | Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>1. PARAMETRI TEHNICI ȘI FUNCȚIONALI</b>                                                                                                                                                                |                                                                    |
| 1.1. Tipul transformatorului:<br><b>Transformator de distribuție trifazat, scufundat în lichid dielectric (ulei mineral) sau echivalent uscat tip cast-resin, pentru montaj interior în anvelopă PTAB</b> | 1.1. Tipul transformatorului oferat:<br>_____                      |
| 1.2. Construcție: <b>Conform specificației tehnice ST 16 DelgazGrid SA, clasă pierderi A0 (pierderi în gol reduse cu 10%) și AK (pierderi în sarcină reduse), inclusiv conector</b>                       | 1.2. Construcție oferată:<br>_____                                 |
| 1.3. Putere nominală: <b>400 kVA</b>                                                                                                                                                                      | 1.3. Putere nominală oferată: _____ kVA                            |
| 1.4. Tensiune nominală primar (întă tensiune): <b>20 kV <math>\pm 2 \times 2,5\%</math> (cu comutator de reglaj fără sarcină pe partea de înaltă tensiune)</b>                                            | 1.4. Tensiune nominală primar oferată:<br>_____                    |
| 1.5. Tensiune nominală secundar (joasă tensiune): <b>0,4 kV (400 V între faze, 230 V fază-nul)</b>                                                                                                        | 1.5. Tensiune nominală secundar oferată:<br>_____                  |
| 1.6. Frecvența nominală: <b>50 Hz</b>                                                                                                                                                                     | 1.6. Frecvență oferată: _____ Hz                                   |
| 1.7. Grup de conexiune (vector grup): <b>Dyn-5 (sau Dyn-11 echivalent compatibil cu cerințele Delgaz Grid SA)</b>                                                                                         | 1.7. Grup de conexiune oferat:<br>_____                            |
| 1.8. Numărul de faze: 3 (trifazic)                                                                                                                                                                        | 1.8. Număr faze oferate: _____                                     |
| 1.9. Pierderi în gol ( $P_o$ ): <b>maxim 387 W (clasă A0 conform Reg. UE 548/2014)</b>                                                                                                                    | 1.9. Pierderi în gol oferate: $P_o =$ _____ W                      |
| 1.10. Pierderi în sarcină la 75°C ( $P_k$ ): <b>maxim 3.250 W (clasă AK conform Reg. UE 548/2014)</b>                                                                                                     | 1.10. Pierderi în sarcină oferate: $P_k =$ _____ W                 |
| 1.11. Tensiunea de scurtcircuit ( $u_k$ ): <b>4% (toleranță conform IEC 60076)</b>                                                                                                                        | 1.11. Tensiune de scurtcircuit oferată: $u_k =$ _____ %            |
| 1.12. Curent în gol ( $i_o$ ): <b>conform standardului IEC 60076, indicat în buletinul de probă FAT</b>                                                                                                   | 1.12. Curent în gol oferat: _____ %                                |
| 1.13. Tipul izolației: <b>Ulei mineral pentru transformatoare, conform IEC 60296, sau lichid dielectric echivalent (ester natural/sintetic)</b>                                                           | 1.13. Tip izolație oferat:<br>_____                                |



**ROMÂNIA**  
**JUDEȚUL SUCEAVA**  
**MUNICIPIUL VATRA DORNEI**



| Specificații tehnice impuse prin Caietul de Sarcini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.14. Comutator de reglaj: <b>Fără sarcină, pe partea de înaltă tensiune, <math>\pm 2 \times 2,5\%</math> (5 poziții)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.14. Tip comutator oferat:<br>_____                                                    |
| 1.15. Borne de înaltă tensiune: <b>3 izolatoare bornă tip exterior pentru 24 kV, conform IEC 60137</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.15. Tipul bornelor MT oferate:<br>_____                                               |
| 1.16. Borne de joasă tensiune: <b>4 borne (3 faze + nul), corespunzătoare curentului nominal pe partea secundară (~580 A)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.16. Tipul bornelor JT oferate:<br>_____                                               |
| 1.17. Sistem de răcire: <b>ONAN (Oil Natural Air Natural — răcire naturală în ulei și aer) sau ONAF echivalent</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.17. Sistem de răcire oferat:<br>_____                                                 |
| 1.18. Echipări obligatorii:<br>- <b>Termometru cu cadran și contacte</b> (alarmă + declanșare);<br>- <b>Indicator de nivel ulei cu contacte</b> (alarmă);<br>- <b>Releu Buchholz cu 2 contacte</b> (alarmă + declanșare);<br>- <b>Supapă de suprapresiune</b> ;<br>- <b>Filtru de aer cu silicagel</b> (dehumidificator);<br>- <b>Roți pivotante pentru manevrare în anvelopă</b> ;<br>- <b>Conector pentru racordarea la rețeaua de telecitire AMR a SC Delgaz Grid SA</b> | 1.18. Echipări oferate: (detaliere completă fiecare element)<br>_____<br>_____<br>_____ |
| 1.19. Dimensiuni maxime (LxlxH): <b>Compatibile cu spațiul interior al anvelopei PTAB tip ROBUST 6301 sau echivalent (cca. 3,9 m <math>\times</math> 2,54 m cabină)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.19. Dimensiuni oferate: L = _____ mm l = _____ mm H = _____ mm                        |
| 1.20. Masa totală (inclusiv ulei): <b>conform fișei tehnice a producătorului, dimensionată pentru transport și montaj</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.20. Masa totală oferată: _____ kg                                                     |
| 1.21. Cantitate de ulei: <b>conform fișei tehnice a producătorului</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.21. Cantitate ulei oferată: _____ kg sau l                                            |



**ROMÂNIA**  
**JUDEȚUL SUCEAVA**  
**MUNICIPIUL VATRA DORNEI**



| Specificații tehnice impuse prin<br>Caietul de Sarcini                                                                                                                                                      | Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2. SPECIFICAȚII DE PERFORMANȚĂ ȘI SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE</b>                                                                                                                                            |                                                                                                        |
| 2.1. Eficiența energetică: <b>Nivel minim conform Regulamentului UE 548/2014 privind cerințele de eco-design pentru transformatoarele de putere mici, medii și mari (Tier 2 aplicabil de la 01.07.2021)</b> | 2.1. Eficiență energetică oferată: Nivel: _____ (Tier 1 / Tier 2) Clasificare: P0 = _____ / Pk = _____ |
| 2.2. Capacitate de suprasarcină: <b>Conform IEC 60076-7 (transformator scufundat în ulei) sau IEC 60076-12 (transformator uscat)</b>                                                                        | 2.2. Capacitate suprasarcină oferată:<br>_____                                                         |
| 2.3. Curent de scurtcircuit suportat (Isc): <b>Conform IEC 60076-5 (toleranță termică și mecanică la scurtcircuit), pentru durata standardizată de 2 secunde</b>                                            | 2.3. Isc oferat: _____ kA                                                                              |
| 2.4. Tensiunea de încercare la frecvență industrială (LV/HV): <b>Conform IEC 60076-3 (tensiunea de izolare 24 kV pe partea primară)</b>                                                                     | 2.4. Tensiune încercare oferată: HV: _____ kV / LV: _____ kV                                           |
| 2.5. Tensiunea de impuls atmosferic (LI/BIL): <b>125 kV vârf pentru 24 kV (conform IEC 60076-3 și ST_019_A3)</b>                                                                                            | 2.5. BIL oferat: _____ kV                                                                              |
| 2.6. Nivel de zgomot acustic: <b>Maxim 62 dB(A) la 1 m distanță, conform IEC 60076-10 (clasa zgomot redus pentru transformator în anvelopă)</b>                                                             | 2.6. Nivel zgomot oferat: _____ dB(A) la 1 m                                                           |
| 2.7. Clasa de izolație a înfășurărilor: <b>Minim clasa A (105°C) pentru transformator în ulei sau clasa F (155°C) pentru transformator uscat</b>                                                            | 2.7. Clasa izolație oferată:<br>_____                                                                  |
| 2.8. Temperatura ambiantă de funcționare: <b>Între -25°C și +40°C (compatibil cu zona meteorologică B PE 106/2003)</b>                                                                                      | 2.8. Domeniul oferat: de la _____ °C până la _____ °C                                                  |



**ROMÂNIA**  
**JUDEȚUL SUCEAVA**  
**MUNICIPIUL VATRA DORNEI**



| Specificații tehnice impuse prin<br>Caietul de Sarcini                                                                                                              | Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 2.9. Altitudinea maximă de instalare:<br><b>Minim 1.000 m (Vatra Dornei se află la cca. 800 m altitudine)</b>                                                       | 2.9. Altitudinea maximă oferată: _____ m                           |
| 2.10. Grad de protecție al cuvei: <b>IP 00 (transformator în ulei deschis pentru anvelopă PTAB) sau IP 23/IP 31 pentru transformator uscat</b>                      | 2.10. Grad de protecție oferat: IP _____                           |
| 2.11. Tensiunea de străpungere a uleiului: <b>Minim 30 kV (rms) la încercarea de probe în fabrică, conform IEC 60156</b>                                            | 2.11. Tensiunea de străpungere oferată: _____ kV (rms)             |
| 2.12. Compatibilitate cu protecțiile din amonte: <b>Corelarea protecțiilor din celula trafo cu cele din rețeaua SC Delgaz Grid SA, conform ATR pct. 3.1 lit. b)</b> | 2.12. Compatibilitate confirmată:<br>_____                         |

| Specificații tehnice impuse prin<br>Caietul de Sarcini                                                                                                                                                                                                                   | Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3. CONFORMITATE CU STANDARDELE RELEVANTE</b>                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| 3.1. IEC 60076 (toate părțile aplicabile): - IEC 60076-1: Cerințe generale - IEC 60076-2: Încălzirea - IEC 60076-3: Niveluri de izolație, încercări dielectrice - IEC 60076-5: Capacitatea de a suporta scurtcircuite - IEC 60076-10: Determinarea nivelurilor de zgomot | 3.1. Conformitate IEC 60076: DA / NU Numărul certificatului de conformitate:<br>_____ |
| 3.2. SR EN 50708 — Transformatoare de putere. Cerințe suplimentare europene (transpunerea în România a IEC 60076)                                                                                                                                                        | 3.2. Conformitate SR EN 50708: DA / NU                                                |
| 3.3. Reg. UE 548/2014 — Eco-design pentru transformatoare (modificat prin Reg. UE 2019/1783) — clasificarea pierderilor                                                                                                                                                  | 3.3. Conformitate Reg. UE 548/2014: Nivel Tier _____                                  |
| 3.4. ST_019_A3 a SC Delgaz Grid SA — Specificația tehnică pentru posturi de transformare în anvelopă (PTAB) 20/0,4 kV                                                                                                                                                    | 3.4. Conformitate ST_019_A3: DA / NU Document confirmare:<br>_____                    |



**ROMÂNIA**  
**JUDEȚUL SUCEAVA**  
**MUNICIPIUL VATRA DORNEI**



| Specificații tehnice impuse prin<br>Caietul de Sarcini                                                                                                                                                                                                           | Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice<br>impuse                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.5. Marcaj CE — Declarație de conformitate UE conform Directivelor aplicabile (Joasă tensiune 2014/35/UE, EMC 2014/30/UE, Eco-design 2009/125/CE)                                                                                                               | 3.5. Marcaj CE: DA / NU Numărul declarației de conformitate:<br>_____                |
| 3.6. Certificare ISO 9001 a producătorului (sistem de management al calității)                                                                                                                                                                                   | 3.6. Certificat ISO 9001 al producătorului: DA / NU Numărul certificatului:<br>_____ |
| 3.7. Buletin de probă FAT (Factory Acceptance Test) — emis de producător pentru transformatorul livrat, cu rezultate la încercările individuale obligatorii (raport transformare, rezistență înfășurări, pierderi, tensiune scurtcircuit, încercări dielectrice) | 3.7. Buletin FAT inclus: DA / NU (se va emite la livrarea transformatorului)         |

| Specificații tehnice impuse prin<br>Caietul de Sarcini                                                                                                                                                                                                               | Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>4. CONDIȚII DE GARANȚIE ȘI POST-GARANȚIE</b>                                                                                                                                                                                                                      |                                                                    |
| 4.1. Perioada de garanție: <b>Minim 36 (treizeci și șase) de luni de la data PIF (recepția la terminarea lucrărilor)</b>                                                                                                                                             | 4.1. Perioada de garanție ofertată: _____ luni                     |
| 4.2. Acoperirea garanției: <b>Defecte de fabricație, defecte ale materialelor utilizate, defecte de funcționare neimputabile beneficiarului, inclusiv fără limitare la: scurgerea uleiului, defecțiuni ale înfășurărilor, defecțiuni ale comutatorului de reglaj</b> | 4.2. Acoperire garanție ofertată:<br>_____                         |
| 4.3. Termen de intervenție pentru remediere: <b>Maxim 5 zile calendaristice de la notificarea scrisă a beneficiarului</b>                                                                                                                                            | 4.3. Termen de intervenție ofertat: _____ zile calendaristice      |
| 4.4. Service post-garanție: <b>Disponibil minim 10 ani după expirarea perioadei de garanție, cu asigurarea pieselor de schimb originale</b>                                                                                                                          | 4.4. Disponibilitate service post-garanție: _____ ani              |



**ROMÂNIA**  
**JUDEȚUL SUCEAVA**  
**MUNICIPIUL VATRA DORNEI**



| Specificații tehnice impuse prin Caietul de Sarcini                                                                                                                                                      | Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.5. Manuale și documentație tehnică: <b>Manualul de operare și mentenanță în limba română, instrucțiuni de montaj, schema electrică, fișa tehnică detaliată — predate la livrarea transformatorului</b> | 4.5. Documentație oferată: Limba documentației: _____<br>Format: hârtie / electronic (se predau toate documentele) |

| Specificații tehnice impuse prin Caietul de Sarcini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5. ALTE CONDIȚII CU CARACTER TEHNIC</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |
| 5.1. Originea produsului: Produs în Uniunea Europeană sau în țări care au semnat Acordul OMC privind achizițiile publice (GPA), conform art. 49 alin. (3) din Legea nr. 98/2016                                                                                                                                                                                            | 5.1. Țara de origine oferată:<br>_____<br>Producător:<br>_____                                                                                   |
| 5.2. Identificare unică: Fiecare transformator livrat este însoțit de o plăcuță tipologică (placă de identificare) cu seria unică, datele tehnice, anul fabricației și marcajul producătorului                                                                                                                                                                             | 5.2. Plăcuță cu seria unică: DA / NU Locul aplicării:<br>_____                                                                                   |
| 5.3. Probe la PIF: Verificările conform PE 116/1994 cap. 11, 17.A, 20:<br>- Testul raportului de tensiune (toleranță $\pm 0,5\%$ )<br>- Testul de măsurare a rezistenței înfășurărilor - Testul rigidității dielectrice a uleiului ( $\geq 30$ kV rms)<br>- Testul releului Buchholz și al indicatorului de temperatură - Verificarea funcționării comutatorului de reglaj | 5.3. Probe la PIF: Se vor executa toate probele indicate în coloana stângă, conform PE 116/1994. Buletinele de probă se anexează la dosarul PIF. |
| 5.4. Transport, ridicare și manipulare:<br>- <b>Mijloace de ridicare (urechi de manevră) integrate în structura transformatorului</b><br>- <b>Roți pivotante pentru deplasarea în anvelopa PTAB</b><br>- <b>Instrucțiuni de transport conform IEC 60076-1 cap. 11</b>                                                                                                      | 5.4. Mijloace transport/ridicare oferate:<br>_____<br>_____                                                                                      |
| 5.5. Punere sub tensiune: <b>Integrarea transformatorului în PTAB se face</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5.5. Asumare: DA, ofertantul își asumă coordonarea cu SC Delgaz Grid SA pentru PIF.                                                              |



**ROMÂNIA**  
**JUDEȚUL SUCEAVA**  
**MUNICIPIUL VATRA DORNEI**



| Specificații tehnice impuse prin Caietul de Sarcini                                                                                                                                                                      | Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| exclusiv în prezența reprezentanților SC Delgaz Grid SA, după verificarea conformității dosarului PIF (ATR pct. 20)                                                                                                      |                                                                                                    |
| 5.6. Mediu și deșeuri: La sfârșitul ciclului de viață, transformatorul (inclusiv uleiul) este gestionat conform OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor (aprobată prin Legea nr. 17/2023)                             | 5.6. Recunoașterea obligației: DA, ofertantul recunoaște obligațiile privind gestiunea deșeurilor. |
| 5.7. Compatibilitate cu sistemul de telecitire AMR: Transformatorul este echipat cu conector pentru racordarea la rețeaua de telecitire AMR a SC Delgaz Grid SA (cf. ATR pct. 19 — integrare anuală în programul Delgaz) | 5.7. Compatibilitate AMR: DA / NU Tipul conectorului oferat:<br>_____                              |

### Documente anexate la prezenta fișă tehnică

La prezenta Fișă tehnică nr. 1.1, ofertantul anexează în mod obligatoriu următoarele documente:

- „Fișă tehnică completă a transformatorului” emisă de producător, cu toate caracteristicile electrice, mecanice și de mediu;
- „Declarația de conformitate UE” (CE) emisă de producător, cu trimitere la directivele aplicabile (LVD 2014/35/UE, EMC 2014/30/UE, Reg. UE 548/2014);
- „Certificat ISO 9001” al producătorului, valabil la data depunerii ofertei;
- „Certificat de conformitate cu specificația ST\_019\_A3” a SC Delgaz Grid SA (sau dovada acceptării echivalenței);
- „Buletin de probă FAT” (Factory Acceptance Test) sau angajament de emitere la livrarea transformatorului;
- „Manual de operare și mentenanță” în limba română (poate fi traducerea oficială a manualului în engleză);
- „Schema electrică monofilară” a transformatorului, cu indicarea pozițiilor comutatorului de reglaj;

### Notă privind tratarea mărcilor comerciale

În aplicarea art. 156 alin. (2) și alin. (3) din Legea nr. 98/2016 și a jurisprudenței CJUE Pippo Pizzo (C-27/15), orice referire la o anumită marcă, model, tip, denumire comercială, brevet sau





**ROMÂNIA**  
**JUDEȚUL SUCEAVA**  
**MUNICIPIUL VATRA DORNEI**



procedeu de fabricație care apare în prezenta Fișă tehnică (de ex., construcția „ST 16 DelgazGrid”) este însoțită „implicit” de mențiunea „sau echivalent compatibil cu cerințele tehnice ale SC Delgaz Grid SA în vigoare la data PIF”.

Operatorul economic care propune un produs echivalent are obligația de a demonstra echivalența prin documentele anexate (fișă tehnică, declarație de conformitate, certificate de încercări de la laboratoare acreditate). Decizia privind echivalența aparține autorității contractante, asistată de proiectant și consultată cu SC Delgaz Grid SA atunci când este cazul.