

REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV –SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN, PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZA MAXIMĂ DE 160 KM/H, **TRONSONUL : Brașov - Sighișoara**

Lotul 01: **Brașov - Sighișoara**

PROIECT TEHNIC

MEMORIU TEHNIC

INSTALATII TERMO-VENTILATII

CAPITOLUL I – DATE GENERALE

I.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV–SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN, PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZA MAXIMĂ DE 160 KM/H,

SECȚIUNEA 1 : BRAȘOV – SIGHIȘOARA
LOT 1: BRAȘOV – SIGHIȘOARA

I.1. CATEGORIA DE LUCRĂRI : Instalații termoventilatii

CAPITOLUL II – DESCRIEREA LUCRĂRILOR

PREZENTAREA PROIECTULUI

Lucrările care constituie obiectul acestei documentații sunt amplasate în:

II.1. Stația c.f. Brașov

II.1.1. Clădire O.C.C.

- a) Instalatii termice interioare
- b) Instalatii de climatizare
- c) Instalatii de ventilare grup electrogen.

II.2. Stația c.f. Stupini

II.2.1. Clădirea stației

- a) Instalatii termice interioare
- b) Instalatii de climatizare

II.3. Stația c.f. Bod

II.3.1. Clădirea stației

- a) Instalatii termice interioare
- b) Instalatii de climatizare
- c) Instalatii de ventilare la grupul electrogen

II.4. Stația c.f. Feldioara

II.4.1. Clădirea stației

- a) Instalatii termice interioare
- b) Instalatii de climatizare

II.5. Substația de tracțiune Măieruș

II.5.1. Cladire Bloc Comanda

- a) Instalatii de climatizare

II.6. Stația c.f. Apața

II.6.1. Clădirea stației

- a) Instalatii termice interioare
- b) Instalatii de climatizare
- c) Instalatii de ventilare la grupul electrogen

II.7. Stația c.f. Racoș

II.7.1. Clădirea stației

REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV –SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN, PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZA MAXIMĂ DE 160 KM/H, **TRONSONUL : Brașov - Sighișoara**

Lotul 01: **Brașov - Sighișoara**

PROIECT TEHNIC

- a) Instalatii termice interioare
- b) Instalatii de climatizare
- c) Instalatii de ventilare la grupul electrogen

II.8. Substația de tracțiune Rupea

II.8.1. Cladire Bloc Comanda

- a) Instalatii de climatizare

II.9. Stația c.f. Cața

II.9.1. Clădirea stației

- a) Instalatii termice interioare
- b) Instalatii de climatizare
- c) Instalatii de ventilare la grupul electrogen

II.10. Stația c.f. Archita

II.10.1. Clădirea stației

- a) Instalatii termice interioare
- b) Instalatii de climatizare
- c) Instalatii de ventilare la grupul electrogen

II.11. Substația de tracțiune Mureni

II.11.1. Rețea Cladire Bloc Comanda

- a) Instalatii de climatizare

II.12. Stația c.f. Vânători

II.12.1. Clădirea stației

- a) Instalatii termice interioare

- b) Instalatii de climatizare
- c) Instalatii de ventilare la grupul electrogen

II.13. Stația c.f. Albești-Tarnava

II.13.1. Clădirea stației

- a) Instalatii termice interioare
- b) Instalatii de climatizare

CAPITOLUL III – SITUAȚIA EXISTENTĂ

III.1. Stația c.f. Stupini

Incalzirea clădirii stației c.f. Stupini se face în prezent cu sobe cu lemne.

III.2. Stația c.f. Bod

Incalzirea clădirii stației c.f. Bod se face în prezent cu sobe cu arzător de gaze.

III.3. Stația c.f. Feldioara

Incalzirea clădirii stației c.f. Feldioara se face în prezent cu sobe cu lemne.

III.4. Substația de tracțiune Măieruș

Cladirea Bloc Comanda nu este echipata cu instalatii de climatizare.

III.5. Stația c.f. Apața

Incalzirea clădirii stației c.f. Apată se face în prezent cu sobe cu lemne.

III.6. Stația c.f. Racoș

Incalzirea clădirii stației c.f. Racoș se face în prezent cu sobe cu lemne.

III.7. Substația de tracțiune Rupea

Cladirea Bloc Comanda nu este echipata cu instalatii de climatizare.

III.8. Stația c.f. Căța

Incalzirea clădirii stației c.f. Cata se face în prezent cu sobe cu lemne.

III.9. Stația c.f. Archita

Incalzirea clădirii stației c.f. Archita se face în prezent cu sobe cu lemne.

III.10. Substația de tracțiune Mureni

Cladirea Bloc Comanda nu este echipata cu instalatii de climatizare.

III.11. Stația c.f. Vânători

Incalzirea clădirii stației c.f. Vanatori se face în prezent cu sobe cu arzator de gaze.

III.12. Stația c.f. Albești-Tarnava

Incalzirea clădirii stației c.f. Albești-Tarnava se face în prezent cu sobe cu arzator de gaze.

CAPITOLUL IV – SOLUȚIILE PROIECTATE

IVI.1. Stația c.f. Brașov

IV.1.1. Clădire O.C.C.

a) Instalatii termice interioare

Pentru încălzirea spațiilor din clădirea OCC s-a proiectat o instalație de încălzire centrală cu corpuri statice (radiatoare din aluminiu cu miez de oțel), ventiloconvectoare, conducte de distribuție din oțel, instalație care va fi alimentată cu agent termic apă caldă 80/60⁰C.

Pentru prepararea agentului termic necesar instalației de încălzire s-a prevăzut un cazan electric pentru încălzire, echipat cu regulator electronic în 7 trepte (15,30,45,60,75,90,105), pentru setarea temperaturii între 30 și 80⁰C, puterea termică maximă 105 KW, alimentare trifazată.

Pentru preluarea dilatarilor apei din instalație s-a mai prevăzut un vas de expansiune închis cu capacitatea de 100 litri.

Montarea radiatoarelor se va face conform detaliului de montaj radiator cu elemente din aluminiu cu miez de oțel (bimetal).

b) Instalatii de climatizare

Pentru menținerea unui microclimat optim în perioada de vară și perioada de tranziție primăvară/toamnă, precum și pentru asigurarea bunei funcționări a aparaturii s-a prevăzut o instalație de climatizare compusa din doua chillere (unul în funcțiune și unul de rezerva) având puterea de

racire $P=309$ kW (aparatus pentru preparare apa racita), dulapuri de climatizare (in incaperia relea TTR si electroalimentare) si ventiloconvectoare.

Pentru incaperile de la etaj au fost prevazute doua minicentrale de tratare a aerului avand trei trepte de viteza $Q_1=1000$ mc/h, $Q_2=1500$ mc/h, $Q_3=2000$ mc/h.

Evacuarea condensului se va face la teren.

c) Instalatii de ventilare grup electrogen.

Pentru asigurarea volumului de aer necesar combustiei si ventilarii încăperii grupului electrogen s-a prevazut o instalatie de ventilare mecanica compusa dintr-un ventilator axial de perete avand $V=35500$ mc/h, $H=10$ mmCA, protejat la exterior cu o ramă cu plasă de sârmă si tubulatura de ventilatie cu sectiune circulara $\varnothing 1250$ mm, din tabla de otel. Acționarea ventilatorului va fi automată, pornirea/oprirea acestuia fiind concomitentă cu pornirea/oprirea grupului electrogen.

Evacuarea aerului cald provenit de la sistemul de răcire al grupului electrogen se va face prin intermediul unei tubulaturi din tablă de otel cu sectiune rectangulara amplasată între grupul electrogen și peretele exterior al camerei. Legătura între grupul electrogen și tubulatura rectangulara se va face prin intermediul unui racord elastic, pentru canale rectangulare, confecționat din țesătura rezistentă la temperatură.

Gura de evacuare va fi prevazută cu o rama cu plasa de sarma si o rama cu jaluzele de suprapresiune (acționate de forța curentului de aer la pornirea ventilatorului propriu grupului electrogen).

IV.2. Stația c.f. Stupini

IV.2.1. Clădirea stației

a) Instalatii termice interioare

Pentru incalzirea spatiilor de la parter din statia C.F. Stupini s-a proiectat o instalatie de incalzire centrala cu corpuri statice (radiatoare din aluminiu cu miez de otel), si conducte de distributie din otel, instalatie care va fi alimentata cu agent termic apa calda $80/60^{\circ}\text{C}$.

Pentru prepararea agentului termic necesar instalatiei de incalzire s-a prevazut o microcentrala electrica pentru incalzire, $P=24$ KW, alimentare trifazata, curent nominal 3×34.6 A, dotata cu: schimbator de caldura din cupru, pompa de circulatie, supapa de siguranta, termomanometru, ventil de aerisire automata, fluxostat, termostat de siguranta si o placa electronica cu microprocesor care permite modularea automata a puterii in 3 trepte.

Pentru preluarea dilatarilor apei din instalatie s-a mai prevazut si un vas de expansiune inchis cu capacitatea de 25 litri.

Atat microcentrala cat si vasul de expansiune se vor monta la subsolul cladirii.

b) Instalatii de climatizare

Pentru menținerea unui microclimat optim în perioada de vară și perioada de tranziție primăvara/toamna, precum și pentru asigurarea bunei funcționări a aparaturii în unele încăperi (Sef stație, Birou miscare, Sala relee T.T.R. și Sala de așteptare) s-au prevăzut aparate de climatizare cu funcție de răcire/încălzire model monosplit.

II.3. Stația c.f. Bod**IV.3.1. Clădirea stației****a) Instalatii termice interioare**

Pentru încălzirea spațiilor din clădirea de călători stația C.F. Bod s-a proiectat o instalație de încălzire centrală cu corpuri statice (radiatoare din aluminiu cu miez de oțel) și conducte de distribuție din oțel, instalație care va fi alimentată cu agent termic apă caldă 80/60°C.

Pentru prepararea agentului termic necesar instalației de încălzire și preparării apei calde de consum menajer, s-a prevăzut un cazan mural în condesație pentru încălzire, cu funcționare pe gaze naturale, schimbător de căldură monobloc din aluminiu/silicio, echipat cu tablou de comandă cu programare funcție de temperatura exterioară, echipat cu stație neutralizare condens și arzător pe gaz din inox, cu preamestec, puterea utilă minimă/maximă: 16,6/107kW, la temperatura tur/retur 80/60°C.

Pentru preluarea dilatarilor apei din instalație s-a mai prevăzut un vas de expansiune închis cu capacitatea de 100 litri.

Montarea radiatoarelor se va face conform detaliului de montaj radiator cu elemente din aluminiu cu miez de oțel (bimetal).

b) Instalatii de climatizare

Pentru menținerea unui microclimat optim în perioada de vară și perioada de tranziție primăvară/toamnă, precum și pentru asigurarea bunei funcționări a aparaturii în unele încăperi s-au prevăzut aparate de climatizare cu funcție de răcire/încălzire model monosplit.

c) Instalatii de ventilare la grupul electrogen

Pentru asigurarea volumului de aer necesar combustiei și ventilării încăperii grupului electrogen s-a prevăzut o instalație de ventilare mecanică compusă dintr-un ventilator axial de perete având $V=12000\text{mc/h}$, $H=10\text{mmCA}$, protejat la exterior cu o ramă cu plasă de sârmă și tubulatură de ventilație cu secțiune circulară $\varnothing 650\text{mm}$, din tabla de oțel. Acționarea ventilatorului va fi automată, pornirea/oprirea acestuia fiind concomitentă cu pornirea/oprirea grupului electrogen.

Evacuarea aerului cald provenit de la sistemul de răcire al grupului electrogen se va face prin intermediul unei tubulaturi din tablă de oțel cu secțiune rectangulară amplasată între grupul electrogen

și peretele exterior al camerei. Legătura între grupul electrogen și tubulatura rectangulara se va face prin intermediul unui racord elastic, pentru canale rectangulare, confecționat din țesătura rezistentă la temperatură.

Gura de evacuare va fi prevăzută cu o rama cu plasa de sarma și o rama cu jaluzele de suprapresiune (acționate de forța curentului de aer la pornirea ventilatorului propriu grupului electrogen).

IV.4. Stația c.f. Feldioara

IV.4.1. Clădirea stației

a) Instalații termice interioare

Pentru încălzirea spațiilor de la parter din stația C.F. Feldioara s-a proiectat o instalație de încălzire centrală cu corpuri statice (radiatoare din aluminiu cu miez de oțel) și conducte de distribuție din oțel, instalație care va fi alimentată cu agent termic apă caldă 80/60°C.

Pentru prepararea agentului termic necesar instalației de încălzire s-a prevăzut o microcentrală electrică pentru încălzire, P=30KW, alimentare trifazată, dotată cu: control cu releu, display cu cristale lichide, încălzitor electric, vas de expansiune 12 l, pompă de circulație, termostat de siguranță, valvă de siguranță 2,5 bar, 1/2".

Pentru preluarea dilatărilor apei din instalație s-a mai prevăzut și un vas de expansiune închis cu capacitatea de 24 litri.

Atât microcentrala cât și vasul de expansiune se vor monta la parterul clădirii.

Montarea radiatoarelor se va face conform detaliului de montaj radiator cu elemente din aluminiu cu miez de oțel (bimetal).

b) Instalații de climatizare

Pentru menținerea unui microclimat optim în perioada de vară și perioada de tranziție primăvară/toamnă, precum și pentru asigurarea bunei funcționări a aparaturii în unele încăperi s-au prevăzut aparate de climatizare cu funcție de răcire/încălzire model monosplit.

IV.5. Substația de tracțiune Măieruș

IV.5.1. Clădire Bloc Comanda

a) Instalații de climatizare

Pentru menținerea unui microclimat optim în perioada de vară și perioada de tranziție primăvară/toamnă, precum și pentru asigurarea bunei funcționări a aparaturii în unele încăperi s-au prevăzut aparate de climatizare cu funcție de răcire/încălzire model monosplit.

IV.6. Stația c.f. Apața

IV.6.1. Clădirea stației

a) Instalatii termice interioare

Pentru încălzirea spațiilor din clădirea stației C.F. s-a proiectat o instalație de încălzire centrală cu corpuri statice (radiatoare din aluminiu cu miez de oțel) și conducte de distribuție din oțel, instalație care va fi alimentată cu agent termic apă caldă 80/60°C.

Pentru prepararea agentului termic necesar instalației de încălzire s-a prevăzut un cazan electric pentru încălzire, echipat cu regulator electronic în 7 trepte(15,30,45,60,75,90,105), pentru setarea temperaturii între 30 și 80°C, puterea termică maximă 105 KW, alimentare trifazată.

Pentru preluarea dilatarilor apei din instalație s-a mai prevăzut un vas de expansiune închis cu capacitatea de 100 litri.

Montarea radiatoarelor se va face conform detaliului de montaj radiator cu elemente din aluminiu cu miez de oțel (bimetal).

b) Instalatii de climatizare

Pentru menținerea unui microclimat optim în perioada de vară și perioada de tranziție primăvară/toamnă, precum și pentru asigurarea bunei funcționări a aparaturii în unele încăperi s-au prevăzut aparate de climatizare cu funcție de răcire/încălzire model monosplit.

c) Instalatii de ventilare la grupul electrogen

Pentru asigurarea volumului de aer necesar combustiei și ventilării încăperii grupului electrogen s-a prevăzut o instalație de ventilare mecanică compusă dintr-un ventilator axial de perete având $V=12000\text{mc/h}$, $H=10\text{mmCA}$, protejat la exterior cu o ramă cu plasă de sârmă și tubulatură de ventilație cu secțiune circulară $\varnothing 650\text{mm}$, din tabla de oțel. Acționarea ventilatorului va fi automată, pornirea/oprirea acestuia fiind concomitentă cu pornirea/oprirea grupului electrogen.

Evacuarea aerului cald provenit de la sistemul de răcire al grupului electrogen se va face prin intermediul unei tubulaturi din tablă de oțel cu secțiune rectangulară amplasată între grupul electrogen și perețele exterior al camerei. Legătura între grupul electrogen și tubulatură rectangulară se va face prin intermediul unui racord elastic, pentru canale rectangulară, confecționat din țesătura rezistentă la temperatură.

Gura de evacuare va fi prevăzută cu o ramă cu plasa de sarma și o ramă cu jaluzele de suprapresiune (acționate de forța curentului de aer la pornirea ventilatorului propriu grupului electrogen).

IV.7. Stația c.f. Racoș

IV.7.1. Clădirea stației

a) Instalatii termice interioare

Pentru încălzirea spațiilor din clădirea stației C.F. s-a proiectat o instalație de încălzire centrală cu corpuri statice (radiatoare din aluminiu cu miez de oțel) și conducte de distribuție din oțel, instalație care va fi alimentată cu agent termic apă caldă 80/60°C.

Pentru prepararea agentului termic necesar instalației de încălzire s-a prevăzut un cazan electric pentru încălzire, echipat cu regulator electronic în 7 trepte(15,40,55,80,95,120,135), pentru setarea temperaturii între 30 și 80°C, puterea termică maximă 135 KW, alimentare trifazată.

Pentru preluarea dilatarilor apei din instalație s-a mai prevăzut un vas de expansiune închis cu capacitatea de 150 litri.

b) Instalatii de climatizare

Pentru menținerea unui microclimat optim în perioada de vară și perioada de tranziție primăvară/toamnă, precum și pentru asigurarea bunei funcționări a aparaturii în unele încăperi s-au prevăzut aparate de climatizare cu funcție de răcire/încălzire model monosplit

c) Instalatii de ventilare la grupul electrogen

Pentru asigurarea volumului de aer necesar combustiei și ventilării încăperii grupului electrogen s-a prevăzut o instalație de ventilare mecanică compusă dintr-un ventilator axial de perete având $V=12000\text{mc/h}$, $H=10\text{mmCA}$, protejat la exterior cu o ramă cu plasă de sârmă și tubulatura de ventilație cu secțiune circulară $\varnothing 650\text{mm}$, din tabla de oțel. Acționarea ventilatorului va fi automată, pornirea/oprirea acestuia fiind concomitentă cu pornirea/oprirea grupului electrogen.

Evacuarea aerului cald provenit de la sistemul de răcire al grupului electrogen se va face prin intermediul unei tubulaturi din tablă de oțel cu secțiune rectangulară amplasată între grupul electrogen și peretele exterior al camerei. Legătura între grupul electrogen și tubulatura rectangulară se va face prin intermediul unui racord elastic, pentru canale rectangulară, confecționat din țesătura rezistentă la temperatură

IV.8. Substația de tracțiune Rupea

IV.8.1. Cladire Bloc Comanda

a) Instalatii de climatizare

Pentru menținerea unui microclimat optim în perioada de vară și perioada de tranziție primăvară/toamnă, precum și pentru asigurarea bunei funcționări a aparaturii în unele încăperi s-au prevăzut aparate de climatizare cu funcție de răcire/încălzire model monosplit.

IV.9. Stația c.f. Cața

IV.9.1. Clădirea stației

a) Instalatii termice interioare

Pentru încălzirea spațiilor din clădirea stației C.F. s-a proiectat o instalație de încălzire centrală cu corpuri statice (radiatoare din aluminiu cu miez de oțel) și conducte de distribuție din oțel, instalație care va fi alimentată cu agent termic apă caldă 80/60°C.

Pentru prepararea agentului termic necesar instalației de încălzire s-a prevăzut un cazan electric pentru încălzire, echipat cu regulator electronic în 7 trepte(15,30,45,60,75,90,105), pentru setarea temperaturii între 30 și 80°C, puterea termică maximă 105 KW, alimentare trifazată.

Pentru preluarea dilatarilor apei din instalație s-a mai prevăzut un vas de expansiune închis cu capacitatea de 100 litri.

Montarea radiatoarelor se va face conform detaliului de montaj radiator cu elemente din aluminiu cu miez de oțel (bimetal).

b) Instalatii de climatizare

Pentru menținerea unui microclimat optim în perioada de vară și perioada de tranziție primăvară/toamnă, precum și pentru asigurarea bunei funcționări a aparaturii în unele încăperi s-au prevăzut aparate de climatizare cu funcție de răcire/încălzire model monosplit

c) Instalatii de ventilare la grupul electrogen

Pentru asigurarea volumului de aer necesar combustiei și ventilării încăperii grupului electrogen s-a prevăzut o instalație de ventilare mecanică compusă dintr-un ventilator axial de perete având $V=12000\text{mc/h}$, $H=10\text{mmCA}$, protejat la exterior cu o ramă cu plasă de sârmă și tubulatură de ventilație cu secțiune circulară $\varnothing 650\text{mm}$, din tabla de oțel. Acționarea ventilatorului va fi automată, pornirea/oprirea acestuia fiind concomitentă cu pornirea/oprirea grupului electrogen.

Evacuarea aerului cald provenit de la sistemul de răcire al grupului electrogen se va face prin intermediul unei tubulaturi din tablă de oțel cu secțiune rectangulară amplasată între grupul electrogen și peretele exterior al camerei. Legătura între grupul electrogen și tubulatură rectangulară se va face prin intermediul unui racord elastic, pentru canale rectangulară, confecționat din țesătura rezistentă la temperatură.

Gura de evacuare va fi prevăzută cu o ramă cu plasa de sarma și o ramă cu jaluzele de suprapresiune (acționate de forța curentului de aer la pornirea ventilatorului propriu grupului electrogen).

IV.10. Stația c.f. Archita

IV.10.1. Clădirea stației

a) Instalații termice interioare

Pentru încălzirea spațiilor din clădirea stației C.F. s-a proiectat o instalație de încălzire centrală cu corpuri statice (radiatoare din aluminiu cu miez de oțel) și conducte de distribuție din oțel, instalație care va fi alimentată cu agent termic apă caldă 80/60⁰C.

Pentru prepararea agentului termic necesar instalației de încălzire s-a prevăzut un cazan electric pentru încălzire, echipat cu regulator electronic în 7 trepte(15,30,45,60,75,90,105), pentru setarea temperaturii între 30 și 80°C, puterea termică maximă 105 KW, alimentare trifazată.

Pentru preluarea dilatațiilor apei din instalație s-a mai prevăzut un vas de expansiune închis cu capacitatea de 100 litri.

Montarea radiatoarelor se va face conform detaliului de montaj radiator cu elemente din aluminiu cu miez de oțel (bimetal)

b) Instalații de climatizare

Pentru menținerea unui microclimat optim în perioada de vară și perioada de tranziție primăvară/toamnă, precum și pentru asigurarea bunei funcționări a aparaturii în unele încăperi s-au prevăzut aparate de climatizare cu funcție de răcire/încălzire model monosplit

c) Instalații de ventilare la grupul electrogen

Pentru asigurarea volumului de aer necesar combustiei și ventilării încăperii grupului electrogen s-a prevăzut o instalație de ventilare mecanică compusă dintr-un ventilator axial de perete având V=12000mc/h, H=10mmCA, protejat la exterior cu o ramă cu plasă de sârmă și tubulatură de ventilație cu secțiune circulară Ø650mm, din tabla de oțel. Acționarea ventilatorului va fi automată, pornirea/oprirea acestuia fiind concomitentă cu pornirea/oprirea grupului electrogen.

Evacuarea aerului cald provenit de la sistemul de răcire al grupului electrogen se va face prin intermediul unei tubulaturi din tablă de oțel cu secțiune rectangulară amplasată între grupul electrogen și peretele exterior al camerei. Legătura între grupul electrogen și tubulatură rectangulară se va face prin intermediul unui racord elastic, pentru canale rectangulară, confecționat din țesătura rezistentă la temperatură.

Gura de evacuare va fi prevăzută cu o ramă cu plasa de sarma și o ramă cu jaluzele de suprapresiune (acționate de forța curentului de aer la pornirea ventilatorului propriu grupului electrogen).

IV.11. Substația de tracțiune Mureni

IV.11.1. Rețea Cladire Bloc Comanda

a) Instalatii de climatizare

Pentru menținerea unui microclimat optim în perioada de vară și perioada de tranziție primăvară/toamnă, precum și pentru asigurarea bunei funcționări a aparaturii în unele încăperi s-au prevăzut aparate de climatizare cu funcție de răcire/încălzire model monosplit.

IV.12. Stația c.f. Vânători

IV.12.1. Clădirea stației

a) Instalatii termice interioare

Pentru încălzirea spațiilor din clădirea de călători stația C.F. Vânători s-a proiectat o instalație de încălzire centrală cu corpuri statice (radiatoare din aluminiu cu miez de oțel) și conducte de distribuție din oțel, instalație care va fi alimentată cu agent termic apă caldă 80/60⁰C.

Pentru prepararea agentului termic necesar instalației de încălzire și preparării apei calde de consum menajer, s-a prevăzut un cazan mural în condesație pentru încălzire, cu funcționare pe gaze naturale, schimbător de căldura monobloc din aluminiu/silicio, echipat cu tablou de comandă cu programare funcție de temperatura exterioară, echipat cu stație neutralizare condens și arzător pe gaz din inox, cu preamestec, puterea utilă minimă/maximă: 16,6/107kW, la temperatura tur/retur 80/60⁰C.

Prepararea apei calde menajere se va face prin intermediul unui boiler cu capacitatea de 200 l, echipat și cu rezistență electrică P=2kW.

Pentru preluarea dilatarilor apei din instalatie s-a mai prevazut un vas de expansiune inchis cu capacitatea de 100 litri.

Montarea radiatoarelor se va face conform detaliului de montaj radiator cu elementii din aluminiu cu miez de oțel (bimetal).

b) Instalatii de climatizare

Pentru menținerea unui microclimat optim în perioada de vară și perioada de tranziție primăvară/toamnă, precum și pentru asigurarea bunei funcționări a aparaturii în unele încăperi s-au prevăzut aparate de climatizare cu funcție de răcire/încălzire model monosplit.

c) Instalatii de ventilare la grupul electrogen

Pentru asigurarea volumului de aer necesar combustiei si ventilarii încăperii grupului electrogen s-a prevazut o instalatie de ventilare mecanica compusa dintr-un ventilator axial de perete avand V=12000mc/h, H=10mmCA, protejat la exterior cu o ramă cu plasă de sârmă si tubulatura de ventilatie cu sectiune circulara Ø650mm, din tabla de otel. Acționarea ventilatorului va fi automată, pornirea/oprirea acestuia fiind concomitentă cu pornirea/oprirea grupului electrogen.

Evacuarea aerului cald provenit de la sistemul de răcire al grupului electrogen se va face prin intermediul unei tubulaturi din tablă de oțel cu secțiune rectangulară amplasată între grupul electrogen și pereții exteriori ai camerei. Legătura între grupul electrogen și tubulatura rectangulară se va face prin intermediul unui racord elastic, pentru canale rectangulară, confecționat din țesătura rezistentă la temperatură.

Gura de evacuare va fi prevăzută cu o ramă cu plasa de sarmă și o ramă cu jaluzele de suprapresiune (acționate de forța curentului de aer la pornirea ventilatorului propriu grupului electrogen).

IV.13. Stația c.f. Albești

IV.13.1. Clădirea stației

a) Instalații termice interioare

Pentru încălzirea spațiilor de la parterul și subsolul clădirii de călători din stația C.F. Albești Tarnava s-a proiectat o instalație de încălzire centrală cu corpuri statice (radiatoare din aluminiu cu miez de oțel), și conducte de distribuție din oțel, instalație care va fi alimentată cu agent termic apă caldă 80/60°C.

Pentru prepararea agentului termic necesar instalației de încălzire și a apei calde de consum menajer, s-a prevăzut un cazan mural în condensat având puterea de 32KW, cu funcționare pe gaze naturale, cuplat cu boiler de 130 litri, alimentare monofazată, dotat cu: schimbător de căldură, arzător din inox, pompa de circulație, supapă de siguranță, vas de expansiune de 12 litri, vană cu 3 cai cu prioritate la prepararea apei calde menajere, ventil de aerisire automată, tablou de comandă etc., Pentru preluarea dilatațiilor apei din instalație s-a mai prevăzut un vas de expansiune închis cu capacitatea de 25 litri.

b) Instalații de climatizare

În grupul sanitar pentru persoane cu dizabilități, unde nu se poate realiza o ventilație naturală, s-a prevăzut un ventilator de baie cu clapetă unisens, senzor de prezență și timer (ventilatorul porneste când senzorul de mișcare sesizează prezența și se oprește după un interval de timp ce poate fi reglat). Aerul viciat aspirat de acesta se va dirija prin intermediul unei tubulaturi flexibile către exteriorul clădirii.

În încăperea centralei termice, pentru aerisirea acesteia, s-a prevăzut la partea superioară a acesteia, o grilă de aerisire $\Phi 100$ cu jaluzele fixe.

Pentru menținerea unui microclimat optim în perioada de vară și perioada de tranziție primăvară/toamnă, precum și pentru asigurarea bunei funcționări a aparaturii în unele încăperi (Sf. stație, Birou mișcare, Birou magaziner, T.T.R. și Sala de așteptare) s-au prevăzut aparate de climatizare cu funcție de răcire/încălzire model monosplit.

CAPITOLUL V – ORGANIZARE DE SANTIER

Restricții privind amplasarea organizărilor de santier și bazelor de producție, depozitarea de pamant, materiale și utilaje

Se interzice amplasarea organizărilor de santier în apropierea:

- cursurilor de apă (în albiile și pe malurile cursurilor de apă);
- zonelor protejate;
- zonelor cu vegetație arboricolă;
- zonelor cu alunecări de teren și pe terenuri inundabile.

Ținând cont de complexitatea proiectului, în vederea asigurării protecției factorilor de mediu, titularul va introduce în caietul de sarcini pentru constructor obligativitatea întocmirii următoarelor planuri, care vor fi transmise la APM Mureș și APM Brașov, spre aprobare:

o **Plan de management de mediu** care va cuprinde detalierea modului de realizare și respectarea condițiilor impuse prin prezentul act de reglementare și a măsurilor propuse în raportul de evaluare a impactului, intervalele de raportare, cu responsabili și termene.

o **Plan de intervenții în caz de poluări accidentale** sau alte situații deosebite (inundații, cutremure, etc.) care va cuprinde măsurile ce se vor lua în aceste cazuri, fluxul de raportare, responsabilități.

o **Plan de monitorizare** lunară a performanțelor activității acestuia cu privire la protecția mediului.

Desființarea santierului

La terminarea lucrărilor, executantul (contractorul) va lua măsuri de desființare a santierului, astfel;

- Demolarea construcțiilor și amenajărilor de santier;
- Efectuarea amenajărilor necesare pentru redarea în folosință/fertilitate anterioară a pământului;
- La încheierea lucrărilor de construcție se vor aplica măsuri de reconstrucție ecologică a tuturor terenurilor afectate;
 - Înălțarea tuturor efectelor și a surselor de poluare a pământului (baze de producție, ateliere de reparații și întreținere utilaje, depozite de combustibil);
 - Curățarea locului din ampriza lucrărilor;
 - Dacă executantul (contractorul) și angajații săi vor contraveni contractului sau altor reglementări competente referitoare la mediu, executantul (contractorul) își va asuma răspunderea.

REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV –SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN, PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZA MAXIMĂ DE 160 KM/H, **TRONSONUL : Brașov - Sighișoara**

Lotul 01: **Brașov - Sighișoara**

PROIECT TEHNIC

CAPITOLUL VI – TEHNOLOGIA DE EXECUTIE A LUCRARILOR

Tehnologia de executia a lucrarilor va fi conform Caiet de Sarcini, Cap.6.

CAPITOLUL VII – MASURI DE SIGURANTA CIRCULATIEI

Nu este cazul.

CAPITOLUL VIII DOCUMENTATIA ECONOMICA

Documentatia economica s-a intocmit conform prevederilor din Hotararea Guvernului nr. 28 / 2008 privind aprobarea continutului-cadru al documentatie tehnico-economice aferente investitiilor publice, precum si a structurii si metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investitii si lucrari de interventii si instructiunilor de aplicare a acesteia.

In Volumul II – Liste de cantitati sunt precizate listele cu cantitatile de lucrari (si de utilaje, echipamente tehnologice, inclusiv dotarile) elaborate pentru categoria de lucrari INSTALATII TERMOVENTILATII, care include lista cu descrierea articolelor folosite la elaborarea listelor de cantitati.

Caracteristicile tehnice ale materialelor sau activitatilor care sunt prevazute in listele cu cantitati de lucrari sunt precizate in Volumul III-Caiet de sarcini.

Întocmit:

D. Niculae



Verificat

G. Fioravanti

