



”Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București”
Studiu de fezabilitate
CONTRACT NR. 38/19.04.2022

Entitatea Contractantă: **Compania Națională de Căi Ferate „CFR”-S.A.**

Contractant: **Asocierea S.C. ISPCF S.A. - S.C. BAICONS IMPEX SRL**

ANEXA 3

CONSTRUCTII CIVILE SI INSTALATII AFERENTE
3E – INSTALATII TERMOTEHNOLOGICE





”Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București”

Studiu de fezabilitate

CONTRACT NR. 38/19.04.2022

Revizia	Data	Colectiv elaborator		Verificat
		Nume și Prenume	Semnătura	
0	noiembrie 2024	Marius Niță		Viorel Gorgonețu



A. PIESE SCRISE

Cuprins

A. PIESE SCRISE	3
B. PIESE DESENATE	7
SITUAȚIA EXISTENTĂ INSTALAȚII TERMOTECNOLOGICE	13
1. STAȚIA MOGOȘOAIA.....	13
2. INTERVAL MOGOȘOAIA – OTOPENI.....	14
3. STAȚIA OTOPENI.....	14
4. INTERVAL OTOPENI – VOLUNTARI.....	14
5. STAȚIA VOLUNTARI.....	14
6. INTERVAL VOLUNTARI – PANTELIMON	15
7. INTERVAL VOLUNTARI – PASĂREA.....	15
8. STAȚIA PASĂREA.....	15
9. INTERVAL VOLUNTARI – BUCUREȘTI SUD GRUPA CĂLĂTORI.....	15
10. STAȚIA BUCUREȘTI SUD GRUPA CĂLĂTORI.....	16
11. INTERVAL BUCUREȘTI SUD GRUPA CĂLĂTORI – TITAN SUD.....	16
12. STAȚIA TITAN SUD.....	16
13. INTERVAL BUCUREȘTI SUD GRUPA CĂLĂTORI – BUCUREȘTI SUD GRUPA TEHNICĂ.....	16
14. STAȚIA BUCUREȘTI SUD GRUPA TEHNICĂ.....	16
15. INTERVAL BUCUREȘTI SUD GRUPA TEHNICĂ – POPEȘTI LEORDENI	16
16. STAȚIA POPEȘTI LEORDENI.....	17
17. INTERVAL POPEȘTI LEORDENI – BERCENI.....	17
18. STAȚIA BERCENI.....	17
19. INTERVAL BERCENI – JILAVA	17
20. STAȚIA JILAVA.....	17
21. INTERVAL JILAVA – VÂRTEJU.....	17
22. STAȚIA VÂRTEJU.....	17
23. INTERVAL VÂRTEJU – BUCUREȘTI VEST.....	18
24. STAȚIA BUCUREȘTI VEST.....	18
25. INTERVAL BUCUREȘTI VEST – CHIAJNA.....	18

26. INTERVAL CHIAJNA – POST GIULEȘTI.....	18
27. POST MIȘCARE GIULEȘTI.....	18
28. INTERVAL POST GIULEȘTI – CHITILA.....	19
29. STAȚIA CHITILA	19
30. INTERVAL POST GIULEȘTI - CHITILA	20
31. STAȚIA BUFTEA.....	20
32. INTERVAL BUFTEA – MOGOȘOAIA.....	20
33. INTERVAL BUCUREȘTI NORD GRUPA A+B – H. PAJURA – CHITILA.....	20
STAȚIA BUCUREȘTI NORD GRUPA A.....	20
STAȚIA BUCUREȘTI NORD GRUPA B	20
34. INTERVAL BUCUREȘTI NORD – BĂNEASA	21
DEPOU BUCUREȘTI TRIAJ.....	21
35. STAȚIA GRIVIȚA	21
36. STAȚIA BASARAB.....	21
37. H GRIVIȚA	22
38. INTERVAL BUCUREȘTI NORD – H PAJURA – MOGOȘOAIA	22
39. PO CARPAȚI	22
40. H. PAJURA	22
41. INTERVAL RAM PAJURA – BUCUREȘTI TRIAJ – BUCUREȘTII NOI CAP X.....	22
42. STAȚIA BUCUREȘTII NOI	22
43. INTERVAL BUCUREȘTII NOI – POST GIULEȘTI.....	23
44. INTERVAL H PAJURA – BĂNEASA	23
45. INTERVAL H PAJURA – CHITILA.....	23
46. INTERVAL GRIVIȚA – BĂNEASA	23
47. STAȚIA BĂNEASA	23
48. INTERVAL BĂNEASA – PANTELIMON	24
49. STAȚIA PANTELIMON	24
50. INTERVAL PANTELIMON – PASĂREA	24
51. INTERVAL PANTELIMON – BUCUREȘTI OBOR.....	24
52. STAȚIA BUCUREȘTI OBOR	24
SOLUȚIA PROPUȘĂ - INSTALAȚII TERMOTEHNOLOGICE	26
1. STAȚIA MOGOȘOAIA.....	26

➤ Clădire Călători.....	26
➤ Clădire CED.....	26
2. INTERVAL MOGOȘOAIA – OTOPENI.....	27
3. STAȚIA OTOPENI.....	27
➤ Clădire CED.....	27
4. INTERVAL OTOPENI – VOLUNTARI.....	28
5. STAȚIA VOLUNTARI.....	28
➤ Clădire CED.....	28
6. INTERVAL VOLUNTARI – PANTELIMON.....	29
7. INTERVAL VOLUNTARI – PASĂREA.....	29
8. STAȚIA PASĂREA.....	29
➤ Clădire Călători.....	30
➤ Clădire CED.....	30
➤ Reabilitare Substație tracțiune – Bloc de comandă.....	31
9. INTERVAL VOLUNTARI – BUCUREȘTI SUD GRUPA CĂLĂTORI.....	31
10. STAȚIA BUCUREȘTI SUD GRUPA CĂLĂTORI.....	31
➤ Clădire Călători.....	32
11. INTERVAL BUCUREȘTI SUD GRUPA CĂLĂTORI – TITAN SUD.....	32
12. STAȚIA TITAN SUD.....	32
13. INTERVAL BUCUREȘTI SUD GRUPA CĂLĂTORI – BUCUREȘTI SUD GRUPA TEHNICĂ.....	32
14. STAȚIA BUCUREȘTI SUD GRUPA TEHNICĂ.....	32
➤ Clădire Exploatare.....	33
15. INTERVAL BUCUREȘTI SUD GRUPA TEHNICĂ – POPEȘTI LEORDENI.....	33
16. STAȚIA POPEȘTI LEORDENI.....	33
➤ Clădire Călători Nouă.....	33
17. INTERVAL POPEȘTI LEORDENI – BERCENI.....	34
18. STAȚIA BERCENI.....	34
➤ Clădire Călători.....	34
19. INTERVAL BERCENI – JILAVA.....	35
20. STAȚIA JILAVA.....	35
21. INTERVAL JILAVA – VÂRTEJU.....	35
22. STAȚIA VÂRTEJU.....	35
➤ Clădire CED.....	35

23. INTERVAL VÂRTEJU – BUCUREȘTI VEST	36
24. STAȚIA BUCUREȘTI VEST	36
➤ Clădire CED	36
25. INTERVAL BUCUREȘTI VEST – CHIAJNA.....	36
26. INTERVAL CHIAJNA – POST GIULEȘTI.....	36
27. POST GIULEȘTI	37
➤ Clădire CED	37
28. INTERVAL POST GIULEȘTI – CHITILA.....	38
29. STAȚIA CHITILA	38
➤ Clădire Călători.....	38
➤ Clădire CED.....	38
➤ Substație tracțiune – Bloc de comandă.....	39
30. INTERVAL POST GIULEȘTI - CHITILA	39
31. STAȚIA BUFTEA.....	39
32. INTERVAL BUFTEA – MOGOȘOAIA.....	39
33. INTERVAL BUCUREȘTI NORD GRUPA A+B – H. PAJURA – CHITILA.....	39
STAȚIA BUCUREȘTI NORD GRUPA A.....	40
➤ Clădire CE	40
STAȚIA BUCUREȘTI NORD GRUPA B	41
➤ Clădire Călători Grupa B.....	41
➤ Clădire CED Grupa B.....	41
34. INTERVAL BUCUREȘTI NORD – BĂNEASA	42
DEPOU BUCUREȘTI TRIAJ.....	42
➤ Clădire administrativă	42
35. STAȚIA GRIVIȚA	43
➤ Clădire Poliție (fostă CED)	43
36. STAȚIA BASARAB.....	43
➤ Clădire Gară de Recepție.....	43
37. H GRIVIȚA	44
38. INTERVAL BUCUREȘTI NORD – H PAJURA – MOGOȘOAIA	44
39. PO CARPAȚI	44
40. H. PAJURA	44
➤ Clădire CED	44

41. INTERVAL RAM PAJURA – BUCUREȘTI TRIAJ – BUCUREȘTI NOI CAP X.....	45
42. STAȚIA BUCUREȘTI NOI	45
43. INTERVAL BUCUREȘTI NOI – POST GIULEȘTI.....	45
44. INTERVAL H PAJURA – BĂNEASA	45
45. INTERVAL H PAJURA – CHITILA.....	46
46. INTERVAL GRIVIȚA – BĂNEASA	46
47. STAȚIA BĂNEASA	46
➤ Clădire Călători.....	46
➤ Clădire CED.....	46
48. INTERVAL BĂNEASA – PANTELIMON	47
49. STAȚIA PANTELIMON	47
➤ Clădire Călători.....	48
➤ Clădire CED.....	48
50. INTERVAL PANTELIMON – PASĂREA	49
51. INTERVAL PANTELIMON – BUCUREȘTI OBOR.....	49
52. STAȚIA BUCUREȘTI OBOR	49
➤ Clădire călători.....	49

B. PIESE DESENATE

1	STAȚIA MOGOȘOAIA		
	Schema funcțională a sistemului de încălzire/răcire cu pompa de caldura - Stația C.F. Mogosoia - Clădire de Calători Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Mogosoia Station - Passenger Building	%	COBU SF ITV DTH 01 02 001 R00
	Schema funcțională a sistemului de încălzire/răcire cu pompa de caldura - Stația C.F. Mogosoia - Clădire CED Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Mogosoia Station - CED Building	%	COBU SF ITV DTH 01 03 001 R00
	Schema funcțională sistem de ventilație grup electrogen - Stația C.F. Mogosoia - Clădire CED Functional diagram of the ventilation system of the Generator Group - Mogosoia Station - CED Building	%	COBU SF ITV DTH 01 03 002 R00
2	STAȚIA OTOPENI		

Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București - Studiu de fezabilitate

	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Statia C.F. Otopeni - Cladire CED Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Otopeni Station - CED Building	%	COBU SF ITV DTH 03 03 001 R00
	Schema functionala sistem de ventilare grup electrogen - Statia C.F. Otopeni - Cladire CED Functional diagram of the ventilation system of the Generator Group - Otopeni Station - CED Building	%	COBU SF ITV DTH 03 03 002 R00
3	STAȚIA VOLUNTARI		
	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Statia C.F. Voluntari - Cladire CED Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Voluntari Station - CED Building	%	COBU SF ITV DTH 05 03 001 R00
	Schema functionala sistem de ventilare grup electrogen - Statia C.F. Voluntari - Cladire CED Functional diagram of the ventilation system of the Generator Group - Voluntari Station - CED Building	%	COBU SF ITV DTH 05 03 002 R00
4	STAȚIA PASĂREA		
	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Statia C.F. Pasarea - Cladire de Calatori Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Pasarea Station - Passenger Building	%	COBU SF ITV DTH 08 02 001 R00
	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Statia C.F. Pasarea - Cladire CED Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Pasarea Station - CED Building	%	COBU SF ITV DTH 08 03 001 R00
	Schema functionala sistem de ventilare grup electrogen - Statia C.F. Pasarea - Cladire CED Functional diagram of the ventilation system of the Generator Group - Pasarea Station - CED Building	%	COBU SF ITV DTH 08 03 002 R00
5	Stația BUCUREȘTI SUD – GRUPA CĂLĂTORI		

Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București - Studiu de fezabilitate

	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Statia C.F. Bucuresti Sud - Grupa Calatori - Cladire de Calatori Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Bucuresti Sud - Grupa Calatori Station - Passenger Building	%	COBU SF ITV DTH 10 02 001 R00
6	Stația BUCUREȘTI SUD – GRUPA TEHNICĂ		
	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Statia C.F. Bucuresti Sud - Grupa Tehnica - Cladire de Exploatare Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Bucuresti Sud - Grupa Tehnica Station - Exploitation Building	%	COBU SF ITV DTH 14 04 001 R00
7	Stația POPEȘTI LEORDENI		
	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Statia C.F. Popesti Leordeni - Cladire de Calatori Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Popesti Leordeni Station - Passenger Building	%	COBU SF ITV DTH 16 02 001 R00
8	Stația BERCENI		
	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Statia C.F. Berceni - Cladire de Calatori Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Berceni Station - Passenger Building	%	COBU SF ITV DTH 18 02 001 R00
9	Stația VÂRTEJU		
	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Statia C.F. Varteju - Cladire CED Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Varteju Station - CED Building	%	COBU SF ITV DTH 22 03 001 R00
10	Stația BUCUREȘTI VEST		
	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Statia C.F. Bucuresti Vest - Cladire CED	%	COBU SF ITV DTH 24 03 001 R00

Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București - Studiu de fezabilitate

	Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Bucuresti Vest Station - CED Building		
11	POST GIULEȘTI		
	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Post Miscare Giulesti - Cladire CED Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Post Movement Giulesti - CED Building	%	COBU SF ITV DTH 27 03 001 R00
	Schema functionala sistem de ventilare grup electrogen - Post Miscare Giulesti - Cladire CED Functional diagram of the ventilation system of the Generator Group - Post Movement Giulesti - CED Building	%	COBU SF ITV DTH 27 03 002 R00
12	Stația CHITILA		
	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Statia C.F. Chitila - Cladire de Calatori Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Chitila Station - Passenger Building	%	COBU SF ITV DTH 29 02 001 R00
	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Statia C.F. Chitila - Cladire CED Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Chitila Station - CED Building	%	COBU SF ITV DTH 29 03 001 R00
13	BUCUREȘTI NORD (GR. A+B) - H. PAJURA - CHITILA		
	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Statia C.F. Bucuresti Nord - Grupa. A - Cladire CE Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Bucuresti Nord - Grupa. A Station - CE Building	%	COBU SF ITV DTH 33 04 001 R00
	Schema functionala sistem de ventilare grup electrogen - Statia C.F. Bucuresti Nord - Grupa. A - Cladire CE Functional diagram of the ventilation system of the Generator Group - Bucuresti Nord - Grupa. A Station - CE Building	%	COBU SF ITV DTH 33 04 002 R00

Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București - Studiu de fezabilitate

	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Statia C.F. Bucuresti Nord - Grupa B - Cladire de Calatori Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Bucuresti Nord - Grupa B Station - Passenger Building	%	COBU SF ITV DTH 33 02 001 R00
	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Statia C.F. Bucuresti Nord - Grupa B - Cladire CED Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Bucuresti Nord - Grupa B Station - CED Building	%	COBU SF ITV DTH 33 03 001 R00
	Schema functionala sistem de ventilare grup electrogen - Statia C.F. Bucuresti Nord - Grupa. B - Cladire CED Functional diagram of the ventilation system of the Generator Group - Bucuresti Nord - Grupa. B Station - CED Building	%	COBU SF ITV DTH 33 03 002 R00
14	INTERVAL BUCUREȘTI NORD – BĂNEASA		
	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Depou Bucuresti Triaj - Cladire Administrativa Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Bucuresti Triaj Depot - Administrative Building	%	COBU SF ITV DTH 34 04 001 R00
15	Stația GRIVIȚA		
	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Statia C.F. Grivita - Cladire Politie (fosta CED) Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Grivita Station - Police Building (former CED building)	%	COBU SF ITV DTH 35 04 001 R00
16	Stația BASARAB		
	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Statia C.F. Basarab - Cladire Gara Receptie Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Basarab Station - Train Station Reception Building	%	COBU SF ITV DTH 36 04 001 R00
17	Halta PAJURA		

Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București - Studiu de fezabilitate

	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Halta de miscare Pajura - Cladire CED Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Movement halt Pajura - CED Building	%	COBU SF ITV DTH 40 03 001 R00
	Schema functionala sistem de ventilare grup electrogen - Halta de miscare Pajura - Cladire CED Functional diagram of the ventilation system of the Generator Group - Movement halt Pajura - CED Building	%	COBU SF ITV DTH 40 03 002 R00
18	STAȚIA BĂNEASA		
	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Statia C.F. Baneasa - Cladire de Calatori Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Baneasa Station - Passenger Building	%	COBU SF ITV DTH 47 02 001 R00
	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Statia C.F. Baneasa - Cladire CED Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Baneasa Station - CED Building	%	COBU SF ITV DTH 47 03 001 R00
	Schema functionala sistem de ventilare grup electrogen - Statia C.F. Baneasa - Cladire CED Functional diagram of the ventilation system of the Generator Group - Baneasa Station - CED Building	%	COBU SF ITV DTH 47 03 002 R00
19	STAȚIA PANTELIMON		
	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Statia C.F. Pantelimon - Cladire de Calatori Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Pantelimon Station - Passenger Building	%	COBU SF ITV DTH 49 02 001 R00
	Schema functionala a sistemului de incalzire/racire cu pompa de caldura - Statia C.F. Pantelimon - Cladire CED	%	COBU SF ITV DTH 49 03 001 R00

	Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - Pantelimon Station - CED Building		
	Schema functională sistem de ventilare grup electrogen - Stația C.F. Pantelimon - Clădire CED Functional diagram of the ventilation system of the Generator Group - Pantelimon Station - CED Building	%	COBU SF ITV DTH 49 03 002 R00
20	Stația BUCUREȘTI OBOR		
	Schema funcțională a sistemului de încălzire/racire cu pompa de caldura - Stația C.F. București Obor - Clădire de Calatori Functional scheme of the heating/cooling system with heat pump - București Obor Station - Passenger Building	%	COBU SF ITV DTH 52 02 001 R00

SITUAȚIA EXISTENTĂ INSTALAȚII TERMOTEHNOLOGICE

1. STAȚIA MOGOȘOAIA

➤ Clădire Călători

Încălzirea spațiilor clădirii de călători se realizează cu sobe și radiatoare electrice. Combustibilul utilizat este lemnul.

Clădirea dispune de un aparat de climatizare monosplit.



➤ Clădire CED

Încălzirea spațiilor clădirii de călători se realizează cu sobe și radiatoare electrice. Combustibilul utilizat este lemnul.



Clădirea dispune de unități de climatizare de tip monosplit.

Încăperea grupului electrogen este ventilată cu ajutorul unui ventilator axial montat în fereastră.

2. INTERVAL MOGOȘOAIA – OTOPENI

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

3. STAȚIA OTOPENI

➤ Clădire CED



Clădirea este echipată cu instalație interioară de încălzire (radiatoare din fontă), însă la momentul actual aceasta este dezafectată.

Sala acumulatorilor dispune de instalație de ventilare mecanică, nefuncțională.

Încălzirea se realizează cu radiatoare electrice și sobe pe lemne.

Clădirea este echipată cu o unitate de climatizare de tip monosplit.

4. INTERVAL OTOPENI – VOLUNTARI

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

5. STAȚIA VOLUNTARI

➤ Clădire CED



Clădirea a dispus de încălzire centralizată (radiatoare din fontă / serpentine), însă la momentul actual aceasta este dezafectată.

Sala acumulatorilor a dispus de ventilare mecanică, aceasta este dezafectată.

Încălzirea se realizează cu radiatoare electrice și sobe pe lemne.

Clădirea este echipată cu o unitate de climatizare de tip monosplit.

6. INTERVAL VOLUNTARI – PANTELIMON

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

7. INTERVAL VOLUNTARI – PASĂREA

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

8. STAȚIA PASĂREA

➤ Clădire Călători



Încălzirea spațiilor clădirii de călători se realizează cu sobe cu funcționare lemne.
Clădirea nu dispune de unități de climatizare.

➤ Clădire CED



Clădirea a dispuns de o centrală termică complet echipată, însă aceasta este dezafectată.
Încălzirea se realizează cu sobe pe lemne și radiatoare electrice.
Clădirea dispune de unități de climatizare de tip monosplit.

➤ Clădire Bloc de Comandă – Substație de Tracțiune



Încălzirea spațiilor clădirii se realizează cu radiatoare electrice. Clădirea dispune de mai multe unități de climatizare de tip monosplit. Clădirea se reabilitează.

9. INTERVAL VOLUNTARI – BUCUREȘTI SUD GRUPA CĂLĂTORI

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

10. STAȚIA BUCUREȘTI SUD GRUPA CĂLĂTORI



➤ Clădire Călători

Încălzirea spațiilor clădirii de călători se realizează cu sobe cu funcționare lemne.
Clădirea nu este echipată cu unități de climatizare.

11. INTERVAL BUCUREȘTI SUD GRUPA CĂLĂTORI – TITAN SUD

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

12. STAȚIA TITAN SUD

În stația Titan Sud nu sunt lucrări din categoria Construcții civile - Instalații termotehnologice.

13. INTERVAL BUCUREȘTI SUD GRUPA CĂLĂTORI – BUCUREȘTI SUD GRUPA TEHNICĂ

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

14. STAȚIA BUCUREȘTI SUD GRUPA TEHNICĂ



➤ Clădire Exploatare

Încălzirea spațiilor clădirii de călători se realizează cu sobe cu funcționare lemne.
Clădirea dispune de unități de climatizare de tip monosplit.

15. INTERVAL BUCUREȘTI SUD GRUPA TEHNICĂ – POPEȘTI LEORDENI

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

16. STAȚIA POPEȘTI LEORDENI

În stația Popești Leordeni nu sunt lucrări din categoria Construcții civile - Instalații termotehnologice.

17. INTERVAL POPEȘTI LEORDENI – BERCENI

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

18. STAȚIA BERCENI

➤ Clădire Călători



Încălzirea spațiilor clădirii de călători se realizează cu sobe cu funcționare lemne.
Clădirea nu este echipată cu unități de climatizare.

19. INTERVAL BERCENI – JILAVA

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

20. STAȚIA JILAVA

În stația Jilava nu sunt lucrări din categoria Construcții civile - Instalații termotehnologice.

21. INTERVAL JILAVA – VÂRTEJU

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile - Instalații termotehnologice.

22. STAȚIA VÂRTEJU

➤ Clădire CED



Încălzirea spațiilor clădirii de călători se realizează cu sobe cu funcționare lemne.
Clădirea dispune de unități de climatizare de tip monosplit.

23. INTERVAL VÂRTEJU – BUCUREȘTI VEST

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

24. STAȚIA BUCUREȘTI VEST

➤ Clădire CED



Încălzirea spațiilor clădirii de călători se realizează cu sobe cu funcționare lemne.
Sala acumulatorilor dispune de instalație de ventilare mecanică, nefuncțională.
Clădirea este echipată cu o unitate de climatizare de tip monosplit.

25. INTERVAL BUCUREȘTI VEST – CHIAJNA

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

26. INTERVAL CHIAJNA – POST GIULEȘTI

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

27. POST MIȘCARE GIULEȘTI

➤ Clădire CED



Clădirea este dotată cu instalație de încălzire centralizată, însă aceasta este nefuncțională, încălzirea încăperilor realizându-se cu radiatoare electrice și sobe cu funcționare pe combustibil solid (lemne).

Clădirea dispune de mai multe unități de climatizare de tip monosplit, multe dintre acestea având un grad ridicat de uzură.

Ventilarea grupului electrogen se realizează cu ajutorul unui sistem de tubulaturi care extrag aerul fierbinte de la radiatorul generatorului și un ventilator axial încastrat în perete, pentru introducerea aerului proaspăt.

28. INTERVAL POST GIULEȘTI – CHITILA

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

29. STAȚIA CHITILA

➤ Clădire Călători



Clădirea dispune de o centrală termică cu funcționare pe gaz natural, echipată cu vas de expansiune închis, pompă de circulație, manometru. Distribuția agentului termic se face prin intermediul conductelor de PP-R / oțel. Încălzirea se realizează cu radiatoare din oțel.

Clădirea dispune de mai multe unități de climatizare de tip monosplit.

➤ Clădire CED



Clădirea dispune de o centrală termică cu funcționare pe gaz natural, echipată cu vas de expansiune închis, pompă de circulație, manometru. Distribuția agentului termic se face prin intermediul conductelor de PP-R. Încălzirea se realizează cu radiatoare din oțel.

Clădirea dispune de mai multe unități de climatizare de tip monosplit.

➤ Clădire Bloc de Comandă – Substație de Tracțiune



Încălzirea spațiilor clădirii se realizează cu radiatoare electrice. Clădirea dispune de mai multe unități de climatizare de tip monosplit. Clădirea se reabilitează.

30. INTERVAL POST GIULEȘTI - CHITILA

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

31. STAȚIA BUFTEA

În stația Buftea nu sunt lucrări din categoria Construcții civile - Instalații termotehnologice.

32. INTERVAL BUFTEA – MOGOȘOAIA

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile - Instalații termotehnologice.

33. INTERVAL BUCUREȘTI NORD GRUPA A+B – H. PAJURA – CHITILA

STAȚIA BUCUREȘTI NORD GRUPA A

➤ Clădire CE

Clădirea dispune de o centrală termică complet echipată. Distribuția agentului termic se realizează prin intermediul conductelor de PP-R. Sursele finale de încălzire sunt de tip radiatoare din oțel.

Climatizarea se realizează cu unități de climatizare de tip split.



STAȚIA BUCUREȘTI NORD GRUPA B

➤ Clădire Călători Grupa B

Clădirea dispune de o centrală termică cu funcționare pe gaz natural, echipată cu vas de expansiune închis, pompă de circulație, manometru. Distribuția agentului termic se face prin intermediul conductelor de PP-R. Încălzirea se realizează cu radiatoare din oțel / ventiloconvectoare de perete.

Clădirea dispune de mai multe unități de climatizare de tip split.





➤ **Clădire CED**

Clădirea a dispus de o centrală termică echipată cu vas de expansiune închis, pompă de circulație, manometru, s.a. Distribuția agentului termic s-a realizat prin intermediul conductelor de PP-R. Încălzirea s-a realizat cu radiatoare din oțel. În prezent este dezafectată.

Clădirea nu dispune de unități de climatizare.

34. INTERVAL BUCUREȘTI NORD – BĂNEASA

DEPOU BUCUREȘTI TRIAJ



➤ **Clădire administrativă**

Clădirea dispune de o centrală termică electrică, relativ nouă. Distribuția agentului termic se face prin intermediul conductelor de PP-R. Încălzirea se realizează cu radiatoare din oțel.

Clădirea dispune de mai multe unități de climatizare de tip split.

35. STAȚIA GRIVIȚA



➤ **Clădire Poliție (fostă CED)**

Clădirea dispune de o centrală termică cu funcționare pe gaz natural, echipată cu vas de expansiune închis, pompă de circulație, manometru. Distribuția agentului termic se face prin intermediul conductelor din cupru. Încălzirea se realizează cu radiatoare din oțel.

Clădirea dispune de două unități de climatizare de tip monosplit.

36. STAȚIA BASARAB



➤ **Clădire Gară de Recepție**

Încălzirea spațiilor clădirii de călători se realizează cu sobe și radiatoare electrice. Combustibilul utilizat este lemnul.

Clădirea dispune de unități de climatizare de tip monosplit.

37. H GRIVIȚA

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile - Instalații termotehnologice.

38. INTERVAL BUCUREȘTI NORD – H PAJURA – MOGOȘOAIA

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

39. PO CARPAȚI

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

40. H. PAJURA



➤ **Clădire CED**

Clădirea a dispus de încălzire centralizată, însă la momentul actual aceasta este dezafectată.

Încălzirea se realizează cu radiatoare electrice.

Clădirea nu dispune de unități de climatizare.

41. INTERVAL RAM PAJURA – BUCUREȘTI TRIAJ – BUCUREȘTI NOI CAP X

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

42. STAȚIA BUCUREȘTI NOI

În stația București Noi nu sunt lucrări din categoria Construcții civile - Instalații termotehnologice.

43. INTERVAL BUCUREȘTII NOI – POST GIULEȘTI

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

44. INTERVAL H PAJURA – BĂNEASA

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

45. INTERVAL H PAJURA – CHITILA

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

46. INTERVAL GRIVIȚA – BĂNEASA

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

47. STAȚIA BĂNEASA

➤ Clădire Călători

Încălzirea spațiilor clădirii de călători se realizează cu sobe cu funcționare pe gaz natural. Clădirea dispune de unități de climatizare de tip monosplit.



➤ Clădire CED

Clădirea dispune de o centrală termică cu funcționare pe gaz natural, echipată cu vas de expansiune închis, pompă de circulație, manometru. Distribuția agentului termic se face prin intermediul conductelor de PP-R. Încălzirea se realizează cu radiatoare din oțel / aluminiu.

Clădirea dispune de mai multe unități de climatizare de tip split.

Ventilarea grupului electrogen se realizează cu ajutorul unui sistem de tubulaturi care extrag aerul fierbinte de la radiatorul generatorului și un ventilator axial încastrat în perete, pentru introducerea aerului proaspăt.



48. INTERVAL BĂNEASA – PANTELIMON

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

49. STAȚIA PANTELIMON

➤ Clădire Călători



Încălzirea spațiilor clădirii de călători se realizează cu sobe și radiatoare electrice. Combustibilul utilizat este lemnul.

Clădirea nu dispune de unități de climatizare.

➤ Clădire CED



Clădirea a dispuns de o centrală termică complet echipată, distribuția agentului termic prin conducte de oțel și sursele finale de încălzire tip radiatoare din oțel. Aceasta este nefuncțională.

Încălzirea se realizează la momentul actual cu radiatoare electrice.

Climatizarea se realizează cu unități de climatizare de tip split.

50. INTERVAL PANTELIMON – PASĂREA

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

51. INTERVAL PANTELIMON – BUCUREȘTI OBOR

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

52. STAȚIA BUCUREȘTI OBOR



➤ **Clădire Călători**

Clădirea dispune de o centrală termică cu funcționare pe gaz natural, echipată cu vas de expansiune închis, pompă de circulație, manometru. Distribuția agentului termic se face prin intermediul conductelor de PP-R. Încălzirea se realizează cu radiatoare din aluminiu.

Clădirea dispune de mai multe unități de climatizare de tip split.

SOLUȚIA PROPUȘĂ - INSTALAȚII TERMOTEHNOLOGICE

Documentația prezentă a fost întocmită în conformitate cu **REGULAMENTUL DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2023/1694 AL COMISIEI din 10 august 2023 de modificare a Regulamentului (UE) nr. 1300/2014.**

1. STAȚIA MOGOȘOAIA

Obiectivul principal al lucrărilor este îmbunătățirea calității serviciilor pentru călători în stația de cale ferată, concomitent cu îmbunătățirea siguranței în exploatare, prin aducerea stației la parametrii de funcționare care să respecte normele de exploatare românești, internaționale și europene în domeniul feroviar și obiectivele stabilite în Standardele tehnice de interoperabilitate (STI).

➤ Clădire Călători

Regim înălțime:	Parter
Suprafața:	156.00 mp
Situația locativă:	CFR
Funcțiunea actuală:	Spații cu specific feroviar și spații Poliție TF

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire/răcire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 20 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vara și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturală prin intermediul unei ferestre.

Deasupra ușilor de acces în holul public aferent clădirii de călători se vor prevedea perdele de aer cald.

➤ Clădire CED

Regim înălțime:	P+1
Suprafața:	290.00 mp
Situația locativă:	CFR
Funcțiunea actuală:	Spații cu specific feroviar

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire/răcire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 36 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vara și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturala prin intermediul unei ferestre.

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, protejat la exterior cu o ramă cu plasa de sârmă și tubulatură de ventilație cu secțiune circulară, 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 tabla 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 sârmă și o ramă cu jaluzele de suprapresiune (acționate de forța curentului de aer la pornirea ventilatorului propriu grupului electrogen).

2. INTERVAL MOGOȘOAIA – OTOPENI

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

3. STAȚIA OTOPENI

Obiectivul principal al lucrărilor este îmbunătățirea calității serviciilor pentru călători în stația de cale ferată, concomitent cu îmbunătățirea siguranței în exploatare, prin aducerea stației la parametrii de funcționare care să respecte normele de exploatare românești, internaționale și europene în domeniul feroviar și obiectivele stabilite în Standardele tehnice de interoperabilitate (STI).

➤ Clădire CED

Regim înălțime:	P+1
Suprafață:	321,00 mp
Situația locativă:	CFR

Funcțiunea actuală:

Spații cu specific feroviar

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire/răcire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 40 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vara și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extractie a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturala prin intermediul unei ferestre.

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, protejat la exterior cu o ramă cu plasa de sârmă și tubulatură de ventilație cu secțiune circulară, 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 tabla 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 rectangulare, confecționat din tesatura rezistentă la temperatură.

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

4. INTERVAL OTOPENI – VOLUNTARI

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

5. STAȚIA VOLUNTARI

Obiectivul principal al lucrărilor este îmbunătățirea calității serviciilor pentru călători în stația de cale ferată, concomitent cu îmbunătățirea siguranței în exploatare, prin aducerea stației la parametrii de funcționare care să respecte normele de exploatare românești, internaționale și europene în domeniul feroviar și obiectivele stabilite în Standardele tehnice de interoperabilitate (STI).

➤ Clădire CED**Regim înălțime:**

P+1

Suprafața:	407.00 mp
Situația locativă:	Concesionat CFR
Funcțiunea actuală:	Spații cu specific feroviar

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 50 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vara și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturală prin intermediul unei ferestre.

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, protejat la exterior cu o ramă cu plasa de sârmă și tubulatură de ventilație cu secțiune circulară, 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 racire al grupului electrogen se va face prin intermediul unei tubulaturi din tabla 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 tesatura rezistentă la temperatura.

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

6. INTERVAL VOLUNTARI – PANTELIMON

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

7. INTERVAL VOLUNTARI – PASĂREA

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

8. STAȚIA PASĂREA

Obiectivul principal al lucrărilor este îmbunătățirea calității serviciilor pentru călători în stația de cale ferată, concomitent cu îmbunătățirea siguranței în exploatare, prin aducerea stației la

Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București - Studiu de fezabilitate

parametrii de funcționare care să respecte normele de exploatare românești, internaționale și europene în domeniul feroviar și obiectivele stabilite în Standardele tehnice de interoperabilitate (STI).

➤ Clădire Călători

Regim înălțime:	P+1
Suprafața:	265 mp
Situația locativă:	CFR
Funcțiunea actuală:	Spații tehnice cu specific feroviar

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 33 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vara și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturala prin intermediul unei ferestre.

Deasupra ușilor de acces în holul public aferent clădirii de călători se vor prevedea perdele de aer cald.

➤ Clădire CED

Regim înălțime:	P+1
Suprafața:	230.00 mp
Situația locativă:	Concesionat CFR
Funcțiunea actuală:	Spații tehnice cu specific feroviar

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 30 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se

Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București - Studiu de fezabilitate

se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vară și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturală prin intermediul unei ferestre.

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, protejat la exterior cu o ramă cu plasa de sârmă și tubulatură de ventilație cu secțiune circulară, din tabla de oțel. Actionarea 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 tabla 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 rectangulare, confecționat din tesatură rezistentă la temperatură.

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

➤ Reabilitare Substație tracțiune – Bloc de comandă

Regim înălțime:	Parter
Suprafață:	120.00
Situația locativă:	CFR
Funcțiunea actuală:	Funcțională

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Necesarul calculat de energie termică este de 15 kW. Sistemul adoptat pentru încălzire este reprezentat de convectoare electrice, de perete, cu puteri cuprinse între 500W și 2500W, în funcție de necesarul termic aferent fiecărei încăperi.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice se vor prevedea aparate de climatizare monosplit cu puteri cuprinse între 9000 - 24000 BTU.

9. INTERVAL VOLUNTARI – BUCUREȘTI SUD GRUPA CĂLĂTORI

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

10. STAȚIA BUCUREȘTI SUD GRUPA CĂLĂTORI

Obiectivul principal al lucrărilor este îmbunătățirea calității serviciilor pentru călători în stația de cale ferată, concomitent cu îmbunătățirea siguranței în exploatare, prin aducerea stației la parametrii de funcționare care să respecte normele de exploatare românești, internaționale și europene în domeniul feroviar și obiectivele stabilite în Standardele tehnice de interoperabilitate (STI).

➤ **Clădire Călători**

Regim înălțime:	P+1
Suprafața:	400.00 mp
Situația locativă:	CFR
Funcțiunea actuală:	Spații cu specific feroviar + locuință

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventilconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 50 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vara și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extractie a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturala prin intermediul unei ferestre.

Deasupra ușilor de acces în holul public aferent clădirii de călători se vor prevedea perdele de aer cald.

11. INTERVAL BUCUREȘTI SUD GRUPA CĂLĂTORI – TITAN SUD

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

12. STAȚIA TITAN SUD

În stația Titan Sud nu sunt lucrări din categoria Construcții civile - Instalații termotehnologice.

13. INTERVAL BUCUREȘTI SUD GRUPA CĂLĂTORI – BUCUREȘTI SUD GRUPA TEHNICĂ

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

14. STAȚIA BUCUREȘTI SUD GRUPA TEHNICĂ

Obiectivul principal al lucrărilor este îmbunătățirea siguranței în exploatare, prin aducerea stației la parametrii de funcționare care să respecte normele de exploatare românești, internaționale și europene în domeniul feroviar și obiectivele stabilite în Standardele tehnice de interoperabilitate (STI).

Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București - Studiu de fezabilitate

➤ **Clădire Exploatare**

Regim înălțime:	P
Suprafața:	363.00 mp
Situația locativă:	CFR
Funcțiunea actuală:	Spații cu specific feroviar

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 45 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vara și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturala prin intermediul unei ferestre.

15. INTERVAL BUCUREȘTI SUD GRUPA TEHNICĂ – POPEȘTI LEORDENI

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

16. STAȚIA POPEȘTI LEORDENI

Obiectivul principal al lucrărilor este îmbunătățirea calității serviciilor pentru călători în stația de cale ferată, concomitent cu îmbunătățirea siguranței în exploatare, prin aducerea stației la parametrii de funcționare care să respecte normele de exploatare românești, internaționale și europene în domeniul feroviar și obiectivele stabilite în Standardele tehnice de interoperabilitate (STI).

➤ **Clădire Călători Nouă**

Regim înălțime:	Parter
Suprafața:	142.00 mp
Situația locativă:	-
Funcțiunea propusă:	Clădire călători

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă

Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București - Studiu de fezabilitate

ce va avea o putere termică de aproximativ 20 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vară și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturală prin intermediul unei ferestre.

Deasupra ușilor de acces în holul public aferent clădirii de călători se vor prevedea perdele de aer cald.

17. INTERVAL POPEȘTI LEORDENI – BERCENI

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

18. STAȚIA BERCENI

Obiectivul principal al lucrărilor este îmbunătățirea calității serviciilor pentru călători în stația de cale ferată, concomitent cu îmbunătățirea siguranței în exploatare, prin aducerea stației la parametrii de funcționare care să respecte normele de exploatare românești, internaționale și europene în domeniul feroviar și obiectivele stabilite în Standardele tehnice de interoperabilitate (STI).

➤ Clădire Călători

Regim înălțime:	Parter
Suprafața:	163.00 mp
Situația locativă:	CFR
Funcțiunea actuală:	Spații cu specific feroviar + locuință

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 24 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vară și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturală prin intermediul unei ferestre.

Deasupra ușilor de acces în holul public aferent clădirii de călători se vor prevedea perdele de aer cald.

19. INTERVAL BERCENI – JILAVA

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

20. STAȚIA JILAVA

În stația Jilava nu sunt lucrări din categoria Construcții civile - Instalații termotehnologice.

21. INTERVAL JILAVA – VÂRTEJU

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții din categoria Construcții civile.

22. STAȚIA VÂRTEJU

Obiectivul principal al lucrărilor este îmbunătățirea calității serviciilor pentru călători în stația de cale ferată, concomitent cu îmbunătățirea siguranței în exploatare, prin aducerea stației la parametrii de funcționare care să respecte normele de exploatare românești, internaționale și europene în domeniul feroviar și obiectivele stabilite în Standardele tehnice de interoperabilitate (STI).

➤ Clădire CED

Regim înălțime:	P+1
Suprafața:	339.00 mp
Situația locativă:	Concesionat CFR
Funcțiunea actuală:	Spații cu specific feroviar

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 42 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vară și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturală prin intermediul unei ferestre.

Deasupra ușilor de acces în holul public aferent clădirii de călători se vor prevedea perdele de

aer cald.

23. INTERVAL VÂRTEJU – BUCUREȘTI VEST

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

24. STAȚIA BUCUREȘTI VEST

Obiectivul principal al lucrărilor este îmbunătățirea calității serviciilor pentru călători în stația de cale ferată, concomitent cu îmbunătățirea siguranței în exploatare, prin aducerea stației la parametrii de funcționare care să respecte normele de exploatare românești, internaționale și europene în domeniul feroviar și obiectivele stabilite în Standardele tehnice de interoperabilitate (STI).

➤ **Clădire CED**

Regim înălțime:	P+1
Suprafața:	315.00 mp
Situația locativă:	Concesionat CFR
Funcțiunea actuală:	Spații cu specific feroviar

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 40 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vara și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturală prin intermediul unei ferestre.

Deasupra ușilor de acces în holul public aferent clădirii de călători se vor prevedea perdele de aer cald.

25. INTERVAL BUCUREȘTI VEST – CHIAJNA

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

26. INTERVAL CHIAJNA – POST GIULEȘTI

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

27. POST GIULEȘTI

Obiectivul principal al lucrărilor este îmbunătățirea calității serviciilor pentru călători, concomitent cu îmbunătățirea siguranței în exploatare, prin aducerea construcțiilor la parametri de funcționare care să respecte normele de exploatare românești, internaționale și europene în domeniul feroviar și obiectivele stabilite în Standardele tehnice de interoperabilitate (STI).

➤ Clădire CED

Regim înălțime:	P+1
Suprafața:	350.00 mp
Situația locativă:	CFR
Funcțiunea actuală:	Spații tehnice cu specific feroviar

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire/răcire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 45 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vara și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturala prin intermediul unei ferestre.

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, protejat la exterior cu o ramă cu plasa de sârmă și tubulatură de ventilație cu secțiune circulară, 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 tabla 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 sârmă și o ramă cu jaluzele de suprapresiune (acționate de forța curentului de aer la pornirea ventilatorului propriu grupului electrogen).

28. INTERVAL POST GIULEȘTI – CHITILA

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

29. STAȚIA CHITILA

Obiectivul principal al lucrărilor este îmbunătățirea calității serviciilor pentru călători în stația de cale ferată, concomitent cu îmbunătățirea siguranței în exploatare, prin aducerea stației la parametrii de funcționare care să respecte normele de exploatare românești, internaționale și europene în domeniul feroviar și obiectivele stabilite în Standardele tehnice de interoperabilitate (STI).

➤ Clădire Călători

Regim înălțime:	P+1
Suprafața:	864.00 mp
Situația locativă:	CFR
Funcțiunea actuală:	Spații cu specific feroviar

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire/răcire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventilatoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 105 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vara și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturală prin intermediul unei ferestre.

Deasupra ușilor de acces în holul public aferent clădirii de călători se vor prevedea perdele de aer cald.

➤ Clădire CED

Regim înălțime:	P+2
Suprafața:	515.00 mp
Situația locativă:	CFR
Funcțiunea actuală:	Spații cu specific feroviar

Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București - Studiu de fezabilitate

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire/răcire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 65 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vara și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturala prin intermediul unei ferestre.

➤ **Substație tracțiune – Bloc de comandă**

Regim înălțime:	Parter
Suprafața:	261.00 mp
Situația locativă:	CFR
Funcțiunea actuală:	Funcțională

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Necesarul calculat de energie termică este de 35 kW. Sistemul adoptat pentru încălzire este reprezentat de convectoare electrice, de perete, cu puteri cuprinse între 500W și 2500W, în funcție de necesarul termic aferent fiecărei încăperi.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice se vor prevedea aparate de climatizare monosplit cu puteri cuprinse între 9000 - 24000 BTU.

30. INTERVAL POST GIULEȘTI - CHITILA

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

31. STAȚIA BUFTEA

În stația Buftea nu sunt lucrări din categoria Construcții civile - Instalații termotehnologice.

32. INTERVAL BUFTEA – MOGOȘOAIA

Pe acest interval nu sunt amplasate construcții din categoria Construcții civile.

33. INTERVAL BUCUREȘTI NORD GRUPA A+B – H. PAJURA – CHITILA

STAȚIA BUCUREȘTI NORD GRUPA A

Obiectivul principal al lucrărilor este îmbunătățirea calității serviciilor pentru călători în stația de cale ferată, concomitent cu îmbunătățirea siguranței în exploatare, prin aducerea stației la parametrii de funcționare care să respecte normele de exploatare românești, internaționale și europene în domeniul feroviar și obiectivele stabilite în Standardele tehnice de interoperabilitate (STI).

➤ Clădire CE

Regim înălțime:	D+P+3
Suprafața:	1363.00 mp
Situația locativă:	CFR
Funcțiunea actuală:	Spații cu specific feroviar

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 170 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vara și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturala prin intermediul unei ferestre.

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, protejat la exterior cu o ramă cu plasa de sârmă și tubulatură de ventilație cu secțiune circulară, 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 tabla 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 temperatura.

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

STAȚIA BUCUREȘTI NORD GRUPA B

Obiectivul principal al lucrărilor este îmbunătățirea calității serviciilor pentru călători în stația de cale ferată, concomitent cu îmbunătățirea siguranței în exploatare, prin aducerea stației la parametrii de funcționare care să respecte normele de exploatare românești, internaționale și europene în domeniul feroviar și obiectivele stabilite în Standardele tehnice de interoperabilitate (STI).

➤ Clădire Călători Grupa B

Regim înălțime:	P+1
Suprafața:	765.00 mp
Situația locativă:	CFR
Funcțiunea actuală:	Spații cu specific feroviar

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 95 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vara și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturala prin intermediul unei ferestre.

Deasupra ușilor de acces în holul public aferent clădirii de călători se vor prevedea perdele de aer cald.

➤ Clădire CED Grupa B

Regim înălțime:	P+3
Suprafața:	679.00 mp
Situația locativă:	CFR
Funcțiunea actuală:	Spații cu specific feroviar

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă

Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București - Studiu de fezabilitate

ce va avea o putere termică de aproximativ 85 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vară și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturală prin intermediul unei ferestre.

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, protejat la exterior cu o ramă cu plasa de sârmă și tubulatură de ventilație cu secțiune circulară, din tablă 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 rectangulare, confecționat din țesătura rezistentă la temperatură.

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

34. INTERVAL BUCUREȘTI NORD – BĂNEASA

DEPOU BUCUREȘTI TRIAJ

➤ Clădire administrativă

Regim înălțime:	P+3
Suprafață:	1555.00 mp
Situația locativă:	CFR
Funcțiunea actuală:	Spații cu specific feroviar + CED

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 190 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se

vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vară și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturală prin intermediul unei ferestre.

35. STAȚIA GRIVIȚA

Obiectivul principal al lucrărilor este îmbunătățirea calității serviciilor pentru călători în stația de cale ferată, concomitent cu îmbunătățirea siguranței în exploatare, prin aducerea stației la parametrii de funcționare care să respecte normele de exploatare românești, internaționale și europene în domeniul feroviar și obiectivele stabilite în Standardele tehnice de interoperabilitate (STI).

➤ Clădire Poliție (fostă CED)

Regim înălțime:	Parter
Suprafața:	130.00 mp
Situația locativă:	CFR
Funcțiunea actuală:	Birouri Poliție

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 18 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vară și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturală prin intermediul unei ferestre.

36. STAȚIA BASARAB

Obiectivul principal al lucrărilor este îmbunătățirea calității serviciilor pentru călători în stația de cale ferată, concomitent cu îmbunătățirea siguranței în exploatare, prin aducerea stației la parametrii de funcționare care să respecte normele de exploatare românești, internaționale și europene în domeniul feroviar și obiectivele stabilite în Standardele tehnice de interoperabilitate (STI).

➤ Clădire Gară de Recepție

Regim înălțime:	Parter
Suprafața:	280.00 mp

Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București - Studiu de fezabilitate

Situația locativă:	CFR
Funcțiunea actuală:	Spații cu specific feroviar

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 40 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vara și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturala prin intermediul unei ferestre.

37. H GRIVIȚA

În H Grivița nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

38. INTERVAL BUCUREȘTI NORD – H PAJURA – MOGOȘOAIA

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

39. PO CARPAȚI

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

40. H. PAJURA

Obiectivul principal al lucrărilor este îmbunătățirea calității serviciilor pentru călători în stația de cale ferată, concomitent cu îmbunătățirea siguranței în exploatare, prin aducerea stației la parametrii de funcționare care să respecte normele de exploatare românești, internaționale și europene în domeniul feroviar și obiectivele stabilite în Standardele tehnice de interoperabilitate (STI).

➤ **Clădire CED**

Regim înălțime:	S+P+1
Suprafața:	589.00 mp
Situația locativă:	Concesionat CFR
Funcțiunea actuală:	Spații cu specific feroviar

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire/răcire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 72 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vara și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturala prin intermediul unei ferestre.

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, protejat la exterior cu o ramă cu plasa de sârmă și tubulatură de ventilație cu secțiune circulară, din tablă 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 rectangulare, confecționat din țesătură rezistentă la temperatură.

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

41. INTERVAL RAM PAJURA – BUCUREȘTI TRIAJ – BUCUREȘTII NOI CAP X

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

42. STAȚIA BUCUREȘTII NOI

În stația Bucureștii Noi nu sunt lucrări din categoria Construcții civile - Instalații termotehnologice.

43. INTERVAL BUCUREȘTII NOI – POST GIULEȘTI

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

44. INTERVAL H PAJURA – BĂNEASA

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

45. INTERVAL H PAJURA – CHITILA

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

46. INTERVAL GRIVIȚA – BĂNEASA

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

47. STAȚIA BĂNEASA

Obiectivul principal al lucrărilor este îmbunătățirea calității serviciilor pentru călători în stația de cale ferată, concomitent cu îmbunătățirea siguranței în exploatare, prin aducerea stației la parametrii de funcționare care să respecte normele de exploatare românești, internaționale și europene în domeniul feroviar și obiectivele stabilite în Standardele tehnice de interoperabilitate (STI).

➤ **Clădire Călători**

Regim înălțime:	P+1
Suprafața:	529.00 mp
Situația locativă:	CFR
Funcțiunea actuală:	Spații tehnice cu specific feroviar

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 65 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vara și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturala prin intermediul unei ferestre.

Deasupra ușilor de acces în holul public aferent clădirii de călători se vor prevedea perdele de aer cald.

➤ **Clădire CED**

Regim înălțime:	P+1
Suprafața:	524.00 mp

Situația locativă:	CFR
Funcțiunea actuală:	Spații tehnice cu specific feroviar

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 65 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vara și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturală prin intermediul unei ferestre.

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, protejat la exterior cu o ramă cu plasa de sârmă și tubulatură de ventilație cu secțiune circulară, 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 tabla 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 sârmă și o ramă cu jaluzele de suprapresiune (acționate de forța curentului de aer la pornirea ventilatorului propriu grupului electrogen).

48. INTERVAL BĂNEASA – PANTELIMON

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

49. STAȚIA PANTELIMON

Obiectivul principal al lucrărilor este îmbunătățirea calității serviciilor pentru călători în stația de cale ferată, concomitent cu îmbunătățirea siguranței în exploatare, prin aducerea stației la parametrii de funcționare care să respecte normele de exploatare românești, internaționale și europene în domeniul feroviar și obiectivele stabilite în Standardele tehnice de interoperabilitate (STI).

➤ **Clădire Călători**

Regim înălțime:	P+1
Suprafața:	311.00 mp
Situația locativă:	CFR
Funcțiunea actuală:	Spații cu specific feroviar + locuință șef stație

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 40 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vara și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturală prin intermediul unei ferestre.

Deasupra ușilor de acces în holul public aferent clădirii de călători se vor prevedea perdele de aer cald.

➤ **Clădire CED**

Regim înălțime:	P+1
Suprafața:	369.00 mp
Situația locativă:	CFR
Funcțiunea actuală:	Spații cu specific feroviar

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă ce va avea o putere termică de aproximativ 46 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vara și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturală prin intermediul unei ferestre.

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, protejat la exterior cu o ramă cu plasa de sârmă și tubulatură de ventilație cu secțiune circulară, din tablă 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 țesătură rezistentă la temperatură.

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

50. INTERVAL PANTELIMON – PASĂREA

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

51. INTERVAL PANTELIMON – BUCUREȘTI OBOR

Pe acest interval nu sunt lucrări din categoria Construcții civile – Instalații termotehnologice.

52. STAȚIA BUCUREȘTI OBOR

Obiectivul principal al lucrărilor este îmbunătățirea calității serviciilor pentru călători în stația de cale ferată, concomitent cu îmbunătățirea siguranței în exploatare, prin aducerea stației la parametrii de funcționare care să respecte normele de exploatare românești, internaționale și europene în domeniul feroviar și obiectivele stabilite în Standardele tehnice de interoperabilitate (STI).

➤ **Clădire călători**

Regim înălțime:	P+1
Suprafața:	2770.00 mp
Situația locativă:	CFR
Funcțiunea actuală:	Spații cu specific feroviar + Politia TF + locuințe + spații comerciale + alimentare publică

Instalația de încălzire va asigura temperatura interioară a încăperilor corespunzător standardului SR EN 16798-1/2019.

Lucrările de instalații termotehnologice constau în demontarea surselor de căldură și a instalațiilor de încălzire existente, a unităților de climatizare existente și realizarea de lucrări noi.

Se va realiza o instalație nouă de încălzire cu corpuri statice (radiatoare din oțel) / ventiloconvectoare. Pentru asigurarea necesarului de căldură se va monta o pompă de căldură aer-apă

Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București - Studiu de fezabilitate

ce va avea o putere termică de aproximativ 350 kW, ce va produce agent termic apă caldă 55/35°C sau agent termic apă răcită 7/12°C. Pompa de caldura va fi amplasată într-un spațiu special amenajat.

Agentul termic necesar preparării apei calde de consum va fi asigurat de pompa de căldură.

În încăperile unde există degajări mari de căldură de la echipamente electronice, în sălile de așteptare precum și unde se lucrează în permanență (case de bilete, șef de tură, șef de stație, etc.), se vor prevedea aparate de climatizare multisplit tip VRF (9000 - 24000 BTU), aparate cu funcție de răcire pe perioada de vară și încălzire în perioada de tranziție respectiv primăvara, toamna.

Se va realiza ventilarea grupurilor sanitare prin montarea ventilatoarelor de extracție a aerului viciat, acolo unde nu se poate realiza ventilarea naturală prin intermediul unei ferestre.

Deasupra ușilor de acces în holul public aferent clădirii de călători se vor prevedea perdele de aer cald.

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, protejat la exterior cu o ramă cu plasa de sârmă și tubulatură de ventilație cu secțiune circulară, 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 tabla 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 sârmă și o ramă cu jaluzele de suprapresiune (acționate de forța curentului de aer la pornirea ventilatorului propriu grupului electrogen).

Intocmit
ing. Marius NIȚĂ

Verificat
ing. Crina GHEORGHE