

Departament Dezvoltare Mentenanță
Serviciul Telecomunicații
Nr. 15474 /Data 15.04.2025

AVIZAT,
Șef Departament Dezvoltare Mentenanță
Dan BUZATU

CAIET SARCINI

Cap.1 Informații generale

1.1 Tip : ☐ Obiectiv investiții/ ☐ Lucrare/ ☒ Serviciu/ ☐ Produs

1.2 Denumire : Modernizare, mentenanta si instalare trasee cablu fibra optica in cadrul sistemului de comunicatii CONPET S.A..

1.3 Beneficiar : CONPET S.A.

1.4 Scop : Mentinerea in parametrii a legaturilor de fibra optica din cadrul sistemului de telecomunicatii CONPET S.A.

1.5 Date de identificare

1.5.1 Amplasament

Subsistemul de fibră optică are o lungime de 539 km, se află instalat subteran, în principal în conducte de transport produse petoliere, dezafectate, și cuprinde următoarele trasee:

Nr.crt	Traseu	Distanța (km)
1	Țicleni-Bărbătești	8,120
2	Bărbătești -Licurici	27,280
3	Orlești-Licurici	70,020
4	Orlești-Leleasca	20,086
5	Leleasca-Otești	14,720
6	Leleasca-Poiana Lacului	32,138
7	Poiana Lacului-Icoana	47,200
8	Poiana Lacului-Oarja	32,570
9	Oarja-Arpechim	1,600
10	Oarja-Saru	19,300
11	Saru-Siliște	25,870
12	Siliște-Moreni	29,883
13	Moreni-Băicoi	20,280
14	Moreni-Ploiești Sediul2	43,900
15	Ploiești Sediul2-Ploiești Sediul1	3,750
16	Ploiești Sediul2 intern	50
17	Ploiești Sediul2-FO Rep.1	42,380
18	FO Rep.1-FO Rep.2	56,278
19	FO Rep.2-Oprîșenești	34,800

20	FO intern puncte lucru Conpet	7,000
21	Ploiesti Sediul 3 – Ploiesti Sediul 1	2,000
	TOTAL	539,225

Cap.2 Descriere

Subsistemul de fibră optică este realizat cu cablu fibră optică A-DSF2Y 2x10E9/125 0,36 F3,5 + 0,23H18LG singlemod, 20 de fibre, produs de Corning Germania.

Cablul de fibră optică este instalat într-un tub protector HDPE Silicore 40/34.

Soluția tehnică a prevăzut furnizarea HDPE în lungimi egale de 2 km și cablul de fibră optică în lungimi egale de 4 km, rezultând necesitatea instalării de camere de jonctionare din 4 în 4 km. Aceste camere sunt prefabricate din beton, au dimensiunile 80x90x120 cm și sunt instalate subteran, nivelul superior al acestora fiind la o adâncime de cel puțin 0.5m. Deasupra cameretelor sunt instalați marker-i pentru detectarea lor ulterioară. În urma lucrărilor de reparații efectuate până în prezent s-a optat pentru utilizarea unor cămine de vizitare din PVC produse de VALROM-cod 47710110011.

Jonctionarea cablului de fibră optică a introdus o pierdere de cel mult 0.02 dB/sudura.

Cap.3 Specificații tehnice/Cerințe de performanță

3.1 Lucrările ce fac obiectul prezentului Caiet de Sarcini:

- Identificare și localizare defecțiuni/întreruperi ale cablului de fibră optică
- Remedierea acestora.
- Instalare noi trasee cablu de fibră optică în punctele de lucru Conpet.
- *Modernizarea traseelor de cablu care nu se mai încadrează în parametrii tehnici de functionare.*
- Furnizarea informațiilor despre locația lucrărilor efectuate în fișier format kmz (Google Earth).

3.2 Date despre ofertă

Oferta tehnico-financiară trebuie să conțină prețuri unitare pentru toate operațiile necesare repunerii în funcțiune a link-urilor de fibră optică, cantitățile de lucrări urmând a fi verificate și aprobate cu ocazia fiecărei intervenții în parte. De asemenea oferta va conține și specificațiile tehnice ale tuturor materialelor ce vor fi utilizate în efectuarea lucrărilor. Acestea vor fi incluse în ofertă și vor respecta standardele de calitate în domeniu, vor avea parametri tehnici cel puțin egali cu cei ai materialelor existente și vor fi aprobate de către Beneficiar.

Lucrările vor fi executate în conformitate cu standardele și procedurile internaționale în domeniu.

Operațiunile necesare pentru remedierea defecțiunilor/ instalare cablu fibră optică sunt cuprinse în Anexa 3.

Pentru evaluarea ofertelor depuse se va utiliza metoda ponderii prețurilor unitare conform Anexa 4.

3.3 Etapizarea Lucrarilor

La data semnării Contractului, Beneficiarul va pune la dispoziția Executantului o copie a documentației tehnice a link-urilor de cablu fibră optică.

Lucrările de intervenție se vor desfășura după următoarea procedura:

3.3.1 Beneficiarul anunță în scris Executantul despre necesitatea efectuării unei intervenții, prin transmiterea prin fax/email a formularului din Anexa 1 .

3.3.2 În 6 ore de la anunțare Executantul se va prezenta la capătul link-ului reclamat defect sau în locația în care este necesară instalarea de cablu fibră optică.

3.3.3 În 6 ore de la prezentarea pe site Executantul va identifica poziția exactă a defectului și va transmite Beneficiarului necesarul de lucrări și durata acestora pentru remedierea defectului/instalare cablu fibră optică, conform Procesului Verbal din Anexa 2.

3.3.4 În 8 ore de la primirea necesarului de lucrări Beneficiarul aprobă sau modifică dacă este cazul, soluția tehnică și durata lucrării.

3.3.5 În 48 de ore de la aprobare/modificare Executantul începe lucrarea.

Termenele de executie a lucrarilor (pct. 3.3.5 de mai sus) vor fi stabilite de comun acord in functie de conditiile tehnice din teren si volumul de lucrari, conform Anexa 2 la prezentul Caiet de Sarcini.

3.4. Conditii de Receptie a Lucrarilor

3.4.1 Recepția la terminarea lucrărilor

La terminarea lucrărilor Executantul va solicita Beneficiarului recepția acestora.

Beneficiarul va organiza recepția în max. 5 zile de la notificarea finalizării lucrărilor și va comunica data stabilită.

Beneficiarul va examina execuția tuturor lucrărilor conform prevederilor contractuale și documentației anexate la contract, după care întocmește "Procesul verbal de recepție" conform Anexa 3 la prezentul Caiet de Sarcini și recomandă admiterea cu sau fără obiecțiuni a recepției, amânarea sau respingerea ei, conform modului de îndeplinire a condițiilor contractuale.

Vizat,

Șef Serviciu Telecomunicații
Laurentiu DUMITRU

Întocmit,

Coordonator Activitate Specifică
Cătălin RUSE

Anexa 1
DEPARTAMENT DEZVOLTARE MENTENANȚĂ
SERVICIUL TELECOMUNICAȚII

Către

.....
.....
.....

Fax:

Email:.....

ÎNȘTIINȚARE INTERVENȚIE nr. /

În conformitate cu prevederile contractului nr. încheiat între CONPET SA și referitor la “Achiziție de servicii de mentenanță subsistem cablu fibră optică din cadrul Sistemului de Telecomunicații al CONPET SA”, vă informăm de necesitatea reparației cablului de fibră optică Link /instalare cablu fibră optică în locația

Persoana de contact pentru această intervenție din partea CONPET SA,

Sef Departament Dezvoltare Mentenanță

Șef Serviciu Telecomunicații

Intocmit

Anexa 2

Proces Verbal nr.....
referitor la intervenția nr..... pentru remedierea
Link
/instalare cablu fibră optică în locația.....

În conformitate cu prevederile contractului nr. încheiat între CONPET SA și, referitor la “**Achiziție de servicii de mentenanță subsistem cablu fibră optică din cadrul Sistemului de Telecomunicații al CONPET SA**”, s-au executat activitățile necesare pentru remedierea defecțiunilor apărute pe Link, astfel:

În urma anunțării de către CONPET SA prin adresa, echipa de intervenție a s-a prezentat în site-ul în timp de ore de la anunțare, respectând/nerespectând obligațiile contractuale asumate, întârzierea fiind de.....ore.

Deranjamentul a fost localizat în timp deore, respectând/nerespectând obligațiile contractuale asumate, întârzierea fiind de.....ore.

Necesarul de lucrări pentru remediere/ instalare cablu fibră optică a fost transmis în ore, obligațiile contractuale asumate.

Constatare:

- Natura deranjamentului:
.....
.....
- Locația: Zona.....WP.....
coordonate.....
- Cauza.....
.....
.....
- Necesar inițial de lucrări pentru remediere defect/ instalare cablu fibră optică:.....
.....
.....
.....
.....
.....
- Timp necesar pentru remediere/ instalare cablu fibră optică:..... zile

CONPET SA

.....

Anexa 3

Proces Verbal de Recepție
referitor la intervenția nr..... pentru remedierea
Link
/instalare cablu fibră optică în locația.....

În conformitate cu prevederile contractului nr. încheiat între CONPET SA și, referitor la “Achiziție de servicii de mentenanță subsistem cablu fibră optică din cadrul Sistemului de Telecomunicații al CONPET SA”, s-au executat activitățile necesare pentru remedierea defecțiunilor apărute pe Link/ instalare cablu fibră optică în locația..... astfel:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Deranjamentul/instalarea cablu fibră optică în locația..... a fost restabilit/efectuată în termen de

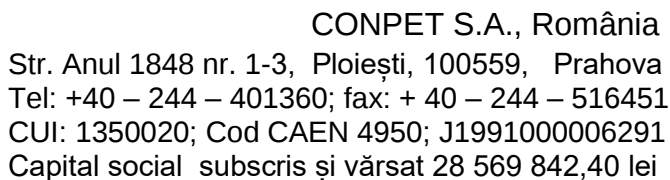
Necesarul de lucrări pentru remediere/ instalare cablu fibră optică este conform Situației de lucrări atașate.

Lucrările executate respectă condițiile impuse prin Caietul de Sarcini și standardele în domeniu.

În concluzie se recomandă admiterea/respingerea recepției lucrărilor solicitate prin ÎNȘTIINȚARE INTERVENȚIE nr.

CONPET SA

.....



Anexa 4									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Nr. crt.	Denumire operatie/ articol	UM	Material		Manopera		Pret unitar total (D+F)	Pondere	Valoare oferta pentru evaluare(H*I)
			Pret	Observatii	Pret	Observatii	Pret		
			RON		RON		RON		
1	Instalare camerete (camin) pentru jonctiune (din beton sau PVC)	buc		include camereta (camin), banda avertizoare		include: sapatura, instalarea - limita superioara va fi la cel putin 50 cm sub nivelul solului, izolarea HDPE la intrarea in camera, acoperirea si compactarea		0.100	
2	Instalare HDPE in teava	km		include HDPE 40 mm, dopuri pentru etansare HDPE-FO		include: instalarea, montarea dopurilor de etansare		0.010	
3	Instalare HDPE in sapatura	km		include HDPE 40 mm, banda avertizoare		include: sapatura sant adancime 1,20 m, instalarea, acoperirea si compactarea		0.010	
4	Forare dirijata	m		Include teava pvc 90 mm		include forarea		0.005	
5	Instalare teava PVC	km		include teava PVC		include instalarea in sant existent		0.010	
6	Instalare teava otel	km		include teava otel		include instalarea in sant existent		0.005	
7	Taliera teava otel 4"-12"	buc				include taierea cu cutit cu role, sub supravegherea Beneficiarului		0.008	
8	Obturare teava otel/pvc	buc		include material izolat, spuma poliuretanic		include obturarea		0.010	
9	Sapatura manuala (deschidere camerete)	mc				include sapatura pentru deschidere camerete, poate fi asimilata si cu alte operatii (ex.:executare sant), pe baza cubajului		0.100	
10	Instalare marker	buc		include ball-marker		include instalarea ball-marker pe camereta		0.010	
11	Instalare FO in HDPE	km		include cablu fibra optica 20 fibre,dopuri pentru etansare HDPE-FO		include instalarea, montarea dopurilor de etansare, dezinstalarea vechiului cablu		0.100	
12	Instalare ODF in rack	buc		include ODF complet echipat-20 conectori FC-PC, 20 pigtail-uri, 2 splice trays, 20 tuburi (splice protector tube),etc		include instalarea		0.010	
13	Jonctionare FO (20 FO)	buc		include toate materialele necesare pentru jonctionare		include jonctionarea cablului cu 20 de fibre exclusiv prin "fusion splicing", in ODF cat si in camerete		0.200	
14	Inchidere jonctiune	buc		include cutia de jonctionare		include inchiderea jonctiunii in cutia de jonctionare si instalarea acesteia in camera		0.200	
15	Masuratori cablu	buc				include masuratori pe fiecare link, in ambele sensuri, la 1550 nm		0.150	
16	Instalare link mediaconvertoare FO	set		Include 2 buc mediaconvertoare (A+B), 2 buc patch cord FO, 2 buc patch UTP, cat 5		Include instalarea mediaconvertoarelor si a patch cord-urilor in rack.		0.004	
17	Instalare Switch Cisco Systems 8 porturi cu management	buc		Include 1 buc Switch 8 porturi cu management		Include instalarea si configurarea switch-ului		0.004	
18	Instalare Switch Cisco Systems 24 porturi cu management	buc		Include 1 buc Switch 24 porturi cu management		Include instalarea si configurarea switch-ului		0.004	
19	Instalare Switch 8 porturi fara management	buc		Include 1 buc Switch 8 porturi fara management		Include instalarea switch-ului		0.004	
20	Instalare Switch 24 porturi fara management	buc		Include 1 buc Switch 24 porturi fara management		Include instalarea switch-ului		0.004	
21	Instalare link adaptor linie telefonica(Gateway VoIP, Audio Codes)	set		Include 2 buc adaptoare-Gateway voice (A+B), 2 buc patch cord UTP RJ 11, 2 buc patch UTP RJ 45, cat 5		Include configurarea si instalarea adaptoarelor telefonice si a patch cord-urilor.		0.004	
22	Patch cord FO conectica SC/FOLC-SC/FC, 3 m	buc		Include 1 buc patch cord FO,conectica SC/FOLC-SC/FC, 3 m		Include instalarea patch cord-ului		0.008	
23	Patch cord FO conectica SC/FOLC-SC/FC, 10 m	buc		Include 1 buc patch cord FO, conectica SC/FOLC-SC/FC, 10 m		Include instalarea patch cord-ului		0.008	
24	Patch cord UTP cat 5, 1m	buc		Include 1 buc patch cord UTP cat 5, 1m		Include instalarea patch cord-ului		0.004	
25	Patch cord UTP cat 5, 6m	buc		Include 1 buc patch cord UTP cat 5, 6m		Include instalarea patch cord-ului		0.004	
26	Instalare FO aerian, instalata pe zid	km		Include cablu 24FO, materiale de linie pentru pafalarea cablului pe zid(tub de protectie, dibluri, holzsuruburi, pafale, collere plastic)		Include executie gauri in zid pt cablu(tub protectie); gauri pt dibluri, prindere cablu pe zid cu ajutorul clemelor/pafalelor si a holzsuruburilor		0.004	
27	Instalare FO aerian pe stalpi beton/metal/lemn/ estacada	km		include cablu fibra optica 24 fibre si materiale de linie(banda inox, catarame inox, barcute, carlige, armorozii, cruci)		include instalarea materialelor de linie(banda inox, catarame inox, barcute, carlige, armorozii, cruci) si a cablului 20FO pe stalpi beton/metal/lemn		0.004	
28	Dezinstalare cablu FO de pe stalpi beton/metal/lemn/ estacada	km				include dezinstalarea cablului de pe trasee aeriene existente si transportul acestuia la locul de depozitare deseuri		0.004	
29	Instalare stalp lemn de telecomunicatii lungime cuprinsa intre 8-12m	buc		Include stalp lemn TC		Include transportul, sapatul gropii, instalarea stalpului in groapa, fundatie burata la stalp, musuroire		0.004	
30	Instalare propta din lemn (stalp lemn tc.)	buc		Include stalp lemn TC, bulon traversa 16mm, saibe patrate 16mm		Include transportul, sapatul gropii, instalarea stalpului in groapa, fundatie burata la stalp, musuroire, gaurirea celor 2 stalpi		0.004	
31	Ancora la stalp, partea aeriana+subterana	buc		Include butuc, vergea, clema legare cu 2 buloane, rodanta, saiba patrata 16mm, carlig, ancore, placute protectie, pavaza ancore, cablu otel 6mm Zn, izolator ancore		Include realizarea unei ancore la stalp cu toate elementele enumerate la materiale		0.004	
	Total							1.000	