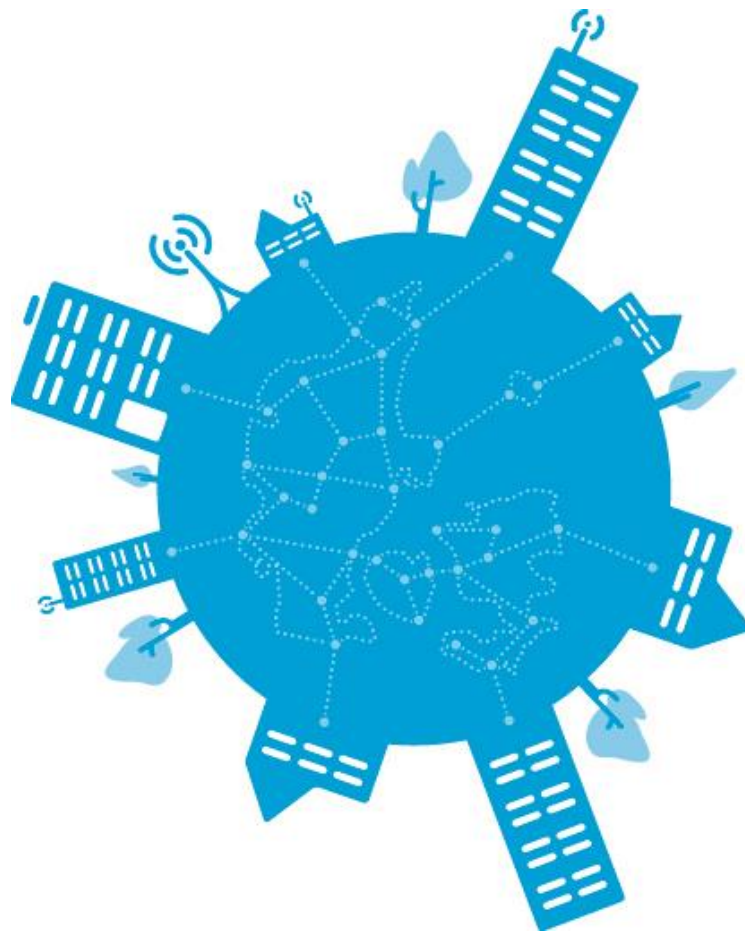


Fiberforbindelse



1. INTRODUKTION TIL FIBERFORBINDELSE.....	3
2. SPECIFIKATION	3
2.1. LØSNINGSMULIGHEDER	3
3. BEGRÆNSNINGER	3
4. SERVICETILGÆNGELIGHED	3
5. BETINGELSER.....	4

1. Introduktion til Fiberforbindelse

Kundetilslutninger på fiberforbindelser tilbydes som enkeltforbindelser fra POP i backbone eller som redundante løsninger. Nianets backbone er opbygget med fuld fiber- og udstyrsredundans samt sikrede og overvågede POPs.

2. Specifikation

- Optisk fiber fra POP
- Ethernet 100 Mbps eller 1.000 Mbps BASE-TX kobberporte via kundeplaceret CPE
- Ethernet 10 Gbps optisk interface via kundeplaceret CPE
- Nianets NOC overvåger til og med den kundeplacerede CPE

2.1. Løsningsmuligheder

- Fiberforbindelser giver mulighed for følgende tjenester, som bliver leveret på hver sin port i den kundeplacerede CPE:
 - MPLS VPN
 - Ethernet over MPLS
 - Internet
- Den tilgængelige båndbredde på forbindelsen deles altid mellem de valgte tjenester, således at den samlede tilgængelige båndbredde for de valgte tjenester aldrig kan overstige båndbredden på forbindelsen

3. Begrænsninger

Hvis fiberforbindelsen skal leveres til et eksternt datacenter vil en CPE blive installeret på den eksterne lokation i kundens skab. Såfremt man fravælger installationen af en CPE kan dette godt lade sig gøre, dog skal man være opmærksom på, at der er en række funktioner og funktionaliteter man da vil frasige sig, heriblandt:

- Redundans
- Proaktiv overvågning
- Dynamisk routing via BGP

Patching i eksterne datacentre bestilles af kunden selv.

4. Servicetilgængelighed

For Fiberforbindelse omfatter servicetilgængelighed enkeltforbindelser og redundante forbindelser samt tjenester.

I nedenstående skema redegøres der for den garanterede servicetilgængelighed for Fiberforbindelse.

Fiberforbindelse	Enkelt forbindelse	Redundant forbindelse ¹
Garanteret servicetilgængelighed	99.7 %	99.9 %

¹ Ved redundante forbindelser tæller nedetid kun, hvis begge forbindelser er nede samtidigt. Hvis dette er tilfældet vil fejlen have højeste prioritet hos Nianet.

5. Betingelser

Leveringstiden er op til 12 uger, med mindre andet står skrevet i kontrakten. Leveringstiden er gældende fra det tidspunkt, hvor Nianet har modtaget nødvendige tilladelser fra offentlige myndigheder, samt alle nødvendige oplysninger vedr. lokationer, bygningstegninger og tekniske detaljer som f.eks. IP-adresser fra Kunden. Såfremt de behørigt tilladelser ikke kan indhentes uden betydelige omkostninger, ophæves Kontrakten i sin helhed uden Parterne ifalder erstatningsansvar.

Såfremt levering forudsætter gravearbejde, tages der forbehold for leveringstiden i tilfælde, hvor vejrforhold påvirker gravearbejdets udførelse, hvorfor leveringstidspunktet udsættes. Ved levering af fiberforbindelser, fastsættes leveringsdatoen af Nianets projektleder for hver delleverance, ligesom hver delleverance sættes i drift hver for sig. Hvis leveringstidspunktet for en delleverance bliver ændret på Kundens foranledning, er Nianet berettiget til, at udskyde leveringstidspunktet for alle efterfølgende delleverancer.

De i Kontrakten angivne priser inkluderer 50 meter internt kabeltræk for føringsveje uden etageskift. Udgifterne til Internt kabeltræk derudover, inklusiv etablering af eventuelle supplerende føringsveje, afholdes af kunden. I forbindelse med ekstra internt kabeltræk ud over de 50 meter, eller ved et eller flere etageskift, opkræves kunden derfor et engangsgebyr på kr. 3.500,- efter udførelsen.

Installationsstedet skal være forberedt med uhindret adgang og der skal kunne sikres en driftstemperatur mellem 0 og 50 grader celsius og en luftfugtighed mellem 5 og 95 %, samt en 230V stikkontakt med jord. Uhindret adgang betyder, at stedet kan tilgås uden brug af særligt udstyr, særlig uddannelse eller omfattende foranstaltninger. Hvis installationsstedet ikke forefindes sådan, forbeholder Nianet sig ret til at nægte installation og fakturere Kunden for forgæves teknikerbesøg.

Det nødvendige Nianet placerede udstyr installeres indendørs på Kundens adresse, på det af Kunden definerede sted. Der skal være mulighed for opspænding af det bestilte udstyr i 19" rackindsats, dog altid min. 2HE ledig plads. Alternativt er der mulighed for montering af vægbøjle for lodret montering af maksimum 2 stk. udstyr, hvis ovenstående ikke opfyldes. Denne vægbøjle monteres af Nianets tekniker og Nianet forbeholder sig ret til at fakturere for denne service. Vægbøjlen måler: Bredde: 50 cm; højde: 30 cm; dybde: 15 cm.

Nianet fremfører fiberkablet til indersiden af nærmeste husmur efter Nianets valg. Såfremt indføringsstedet ikke befinder sig i samme brandcelle som udstyret, eller hvis Nianet vurderer, at udstyret ikke befinder sig i umiddelbar nærhed af indføringsstedet, opsætter Nianet en splidseboks for samling af fiberkabler. Herfra fortsættes internt kabeltræk med indendørs kabel, til afslutning ved udstyret. Internt kabeltræk og eventuel splidseboks, er Nianets ejendom. Hvis der ønskes ny fiberforbindelse til adresse, hvor Nianet allerede leverer fiber til, leveres til samme afslutningspunkt som eksisterende er afsluttet. Hvis den nye fiberforbindelse, skal afsluttes et andet sted, på samme adresse end eksisterende forbindelse, vil de 50 meter internt kabeltræk, der normalt medfølger nyetableringer, bortfalde.

Nianet indhenter de nødvendige og behørigt tilladelser, hos relevante myndigheder, til gravning frem til leveringsadressens matrikel. Andre tilladelser og godkendelser påhviler Kunden.

Er fiberforbindelsen leveret på en Bygnings-POP og opsiges denne af bygningsejer, bortfalder fundamentet for servicen, og Nianet kan fravige handelsbetingelsernes pkt. 4.3 og opsiges kunden med et varsel på 2 måneder.

Etableres forbindelsen i udlandet, er internt kabeltræk for føringsveje ikke indeholdt i prisen. Her vil Nianet viderefakturere udgiften til kunden, når faktura er modtaget fra den

udenlandske underleverandør. For forbindelser etableret i udlandet gælder også, at ende udstyret (CPE) monteres af kunden selv på lokationen, og CPE leveres til en af kundens udpegede danske adresser. Forsendelse af udstyr er ikke indeholdt i prisen for lokationen. Skal Nianet stå for forsendelse af udstyret, vil kunden blive opkrævet for denne ekstra udgift.