



CESAR²

Underbilaga
Tjänstespecifikation
SVARTFIBER TILL VILLA/LÄGENHET

V3.0
2019-03-15

Innehåll

1. Bakgrund	3
2. Gränssnitt	3
2.1 Gränssnittsöversikt	3
2.2 Leveransmätning av Förbindelse	4
2.3 Gränsvärden	4
3. Tekniska specifikationer	5
3.1 Tekniska specifikation Svartfiber-till-villa/lägenhet fiberstrå, Attribut	5
3.2 Tekniska specifikation Svartfiber-till-villa/lägenhet fiberstrå, Valbara egenskaper	6
4. Övriga tekniska funktioner och beskrivningar	6
4.1 Användning av produkten	6
4.2 Operatörsbyte	7
4.2.1 <i>Allmänt</i>	7
4.2.2 <i>Styrkande av begäran om Operatörsbyte</i>	7
4.3 Installation av operatörens mediakonverter/CPE	7
4.4 Avvikelse och tillägg	7
5. Servicenivåer	8
5.1 SN BAS	8
5.2 Tillgänglighet	8
5.3 Fel	8
5.4 Ersättning vid Servicenivå BAS	8
6. Personuppgifter	8

1. Bakgrund

I denna bilaga specificeras de standardiserade förbindelseprodukter, gränssnitt och övriga tekniska funktioner som används för att bygga Stadsnätets specifika förbindelsesprodukter till Operatörer och Tjänsteleverantörer.

Leverans förutsätter att produkten kan kopplas ihop med operatörens/Köparens utrustning genom inplaceringsprodukter och svartfiberförbindelse/er eller på annat sätt som Stadsnät/Säljare kan godkänna.

2. Gränssnitt

2.1 Gränssnittsöversikt

- Svartfiber-till-villa/lägenhet fiberstrå
- Inplacering områdesnod (Definieras i UB Tjänstspecifikation Inplacering)
- Svartfiber mono alt. par (Definieras i UB Tjänstspecifikation Svartfiber)
- Inplacering MeetMe-nod (Definieras i UB Tjänstspecifikation Inplacering)

Aktuella gränssnitt framgår av nedanstående bild.

Notis: Den kan förekomma varianter av (B) och (D) där en större central nod ersätter dessa. Vid dessa fall regleras specifikation och produktvarianter av en lokal extra bilaga för den specifika noden.

Bild Gränssnittsöversikt villa (SDU)

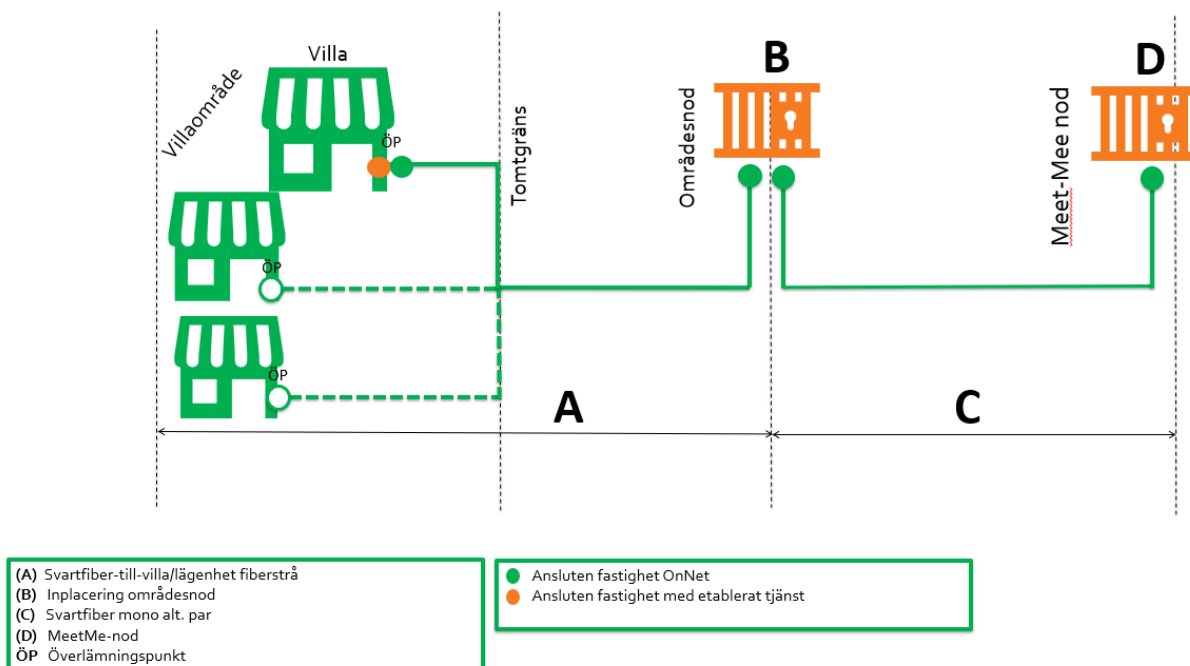
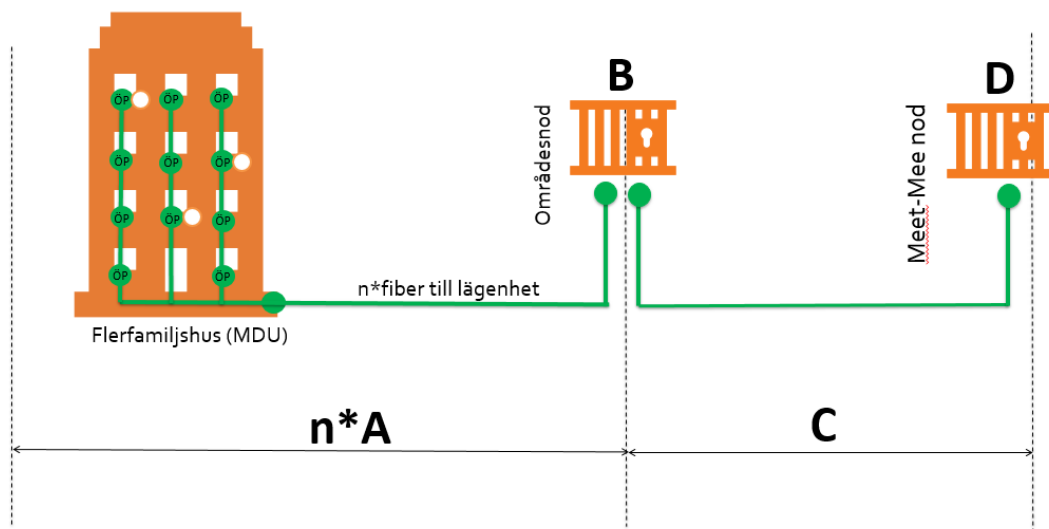


Bild Gränssnittsöversikt Flerfamiljshus (MDU)



- (A) Svartfiber-till-villa/lägenhet fiberstrå
- (B) Inplacering områdesnod
- (C) Svartfiber mono alt. par
- (D) MeetMe-nod
- ÖP Överlämningspunkt

- Ansluten lägenhet OnNet
- Ansluten fastighet med etablerat tjänst

2.2 Leveransmätning av Förbindelse

Efter installation görs leveransmätning av Förbindelsen och mätprotokoll upprättas enligt beskriven metod i Robust fiber bilaga 2 Robusta nät, punkt 2.5.11 Leveransmätning av fiberförbindelser.

2.3 Gränsvärden

Förbindelse ska uppfylla de minimikrav på gränsvärden specificerad i Robust fiber bilaga 2 Robusta nät, punkt 2.5.12.1 Mätresultat och gränsvärden på fiber i kabel.

3. Tekniska specifikationer

3.1 Tekniska specifikation Svartfiber-till-villa/lägenhet fiberstrå, Attribut

Tabellen definierar produkttypens attribut för att skapa en produktportfölj för Operatörers/Köparens distribution av Slutkundstjänster genom en svartfiberförbindelse.

Produktkategori: Transmission (Passiv)	
Produkttyp: Svartfiber: mono	
Produkt; Svartfiber-till-villa/lägenhet fiberstrå (A)	
ATTRIBUT (Tekniska egenskaper)	
Variant:	Fiberstrå
Gränssnitt Singelmodfiber, 10/125µm. Anslutningsgränssnittet utgörs av SC/LC/FC-don/kontakter i ODF alternativt i optoterminaleringsbox eller fibersvans(patch).	Ja
Typ Optisk fiber enligt standarden ITU-T Rec. G.652B eller senare (G.652C eller D) eller ITU-T G.657 Kategori A	Ja
Dämpning Medelvärde i fiberkabel för respektive våglängdsområde, inklusive skarvdämpning och exklusive kontaktdämpning. 1310 nm: Max 0,40 dB/km Medel 0,37 dB/km 1550 nm: Max 0,25 dB/km Medel 0,22 dB/km 1625 nm: Max 0,40 dB/km Medel 0,30 dB/km	Ja
Reflektion Reflektionsdämpning UPC-slipad kontakt: min 50 dB Reflektionsdämpning APC-slipad kontakt: min 60 dB	Ja
Svets/skarv Max gränsvärde accessnät (<10km): 0,25 dB	Ja
Kontaktdon Kontaktdon SC, enligt ITU-T, av typ SS-EN 61754-4 Kontaktdon LC, enligt ITU-T, av typ SS-EN 61754-20 Kontaktdon FC, enligt ITU-T, av typ SS-EN 61754-13	Ja
Servicenivå	SN Bas
Avtalstid	1 mån

3.2 Tekniska specifikation Svartfiber-till-villa/lägenhet fiberstrå, Valbara egenskaper

Tabellen definierar produkttypens variabler för att skapa en produktportfölj för Operatörers/Köparens distribution av Slutkundstjänster genom en svartfiberförbindelse.

Produktkategori: Transmission (Passiv)	
Produkttyp: Svartfiber: mono	
Produkt; Svartfiber-till-villa/lägenhet fiberstrå (A)	
Variabler (valbara egenskaper)	
Variant:	Fiberstrå
Installation och driftsättning kundanslutning	Ja, enligt ö. k

4. Övriga tekniska funktioner och beskrivningar

Detta kapitel utgör en kompletterande beskrivning av tekniska funktioner för förbindelseprodukter och övriga krav som omfattas av Avtalet.

4.1 Användning av produkten

- Produkten får endast användas för att leverera tjänster till privatkonsumenter och hushåll i villa, par- och radhus samt lägenheter.
- Produkten får endast användas för att etablera en förbindelse mellan en slutkunds anslutningspunkt och närmaste tillträdespunkt. Tillträdespunkten kan vara närmaste nod, central nod eller annan anvisad nod enligt särskild instruktion.
- Produkten får endast användas för att ansluta en (1) slutkund.
- Parter har en (1) månads uppsägningstid av accessförbindelsen (A)
- Produkten behöver inte köpas i sin helhet. En komplett produkt består av:
 - Svartfiber-till-villa/lägenhet fiberstrå
 - Inplacering områdesnod
 - Svartfiber mono alt. par
 - Inplacering MeetMe-nod
- Operatören/Köparen ska utan fördröjning säga upp Avropsavtalet om Operatören/Köpare inte längre har någon slutkund ansluten till produkten.

4.2 Operatörsbyte

4.2.1 Allmänt

Ett Operatörsbyte innebär att den tillträdande Operatören/Köparen övertar en befintlig Förbindelse från en annan Operatör/Köpare, den frånträdande Operatören/Köparen. Operatören kan begära Operatörsbyte för en befintlig Förbindelse.

Begär den tillträdande Operatören/Köparen Operatörsbyte säger Säljaren upp frånträdande Operatörs Avropsavtal till den dag som anges i begäran om Operatörsbyte.

Operatörsbyte förutsätter att den tillträdande Operatören/Köpare har ett avtal med slutkunden som visar på en vilja från slutkunden att genomföra ett Operatörsbyte på den aktuella Förbindelsen.

Avtalet med den tillträdande Operatören/Köparen ska vara ingånget av en slutkund som är behörig att avsluta den tjänsteleverans som pågår på Förbindelsen och datum för avtalets ingående ska framgå. Datum för Operatörsbytet ska vara överenskommet med slutkunden

Operatörsbyte ska sträva efter ett problemfritt byte för slutkund. Den frånträdande Operatören/Köparen får inte stänga kundens tjänst tills Förbindelsen är flyttad till den tillträdande Operatören/Köparen.

4.2.2 Styrkande av begäran om Operatörsbyte

Den tillträdande Operatören/Köparen ska på begäran från Säljare, och inom den tid Säljare anger, kunna styrka avtalet och överenskommelsen om bytesdatum med slutkunden. Denna information har Säljare rätt att överlämna till frånträdande Operatör/Köpare.

Kan grunden för Operatörsbytet inte styrkas för Säljare inom den tid Säljare anger, får Säljare på den frånträdande Operatörens begäran genomföra en återgång av Operatörsbytet på Förbindelsen till den frånträdande Operatören/Köparen.

Kostnaden, benämnd avbeställningsavgift för återgång av Operatörsbytet ska belasta den Operatör/Köpare som beställt Operatörsbytet utan att kunna styrka grunden för Operatörsbytet inom angiven tid.

4.3 Installation av operatörens mediakonverter/CPE

Installation av mediakonverter/CPE kan beställas vid beställning av Förbindelse. Installation av eluttag för mediakonverter ingår inte. Mediakonvertern sätts vid fiberuttaget eller i närmaste boyta från fiberuttaget och ansluts till fiberuttaget med patchkabel.

4.4 Avvikelser och tillägg

Avvikelser och tillägg till denna bilaga ska dokumenteras i *Bilaga Särskilda villkor*.

5. Servicenivåer

5.1 SN BAS	<p>Säljaren tillhandahåller alltid grundnivån Servicenivå BAS, enligt nedan.</p> <table border="1" data-bbox="451 320 1525 862"> <thead> <tr> <th></th> <th>Kabelbrott</th> <th>Övriga fel</th> <th>Allvarliga fel</th> <th>Kritiska fel</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Servicetid</td> <td>24 timmar om dygnet 365 dagar om året</td> <td>Arbetsdagar 07.00- 17.00</td> <td>24 timmar om dygnet 365 dagar om året</td> <td>24 timmar om dygnet 365 dagar om året</td> </tr> <tr> <td>Felavhjälpning påbörjad</td> <td>Felavhjälpning påbörjad: senast 4 timmar från felanmälan</td> <td>Felavhjälpning påbörjad: senast 8 timmar efter felanmälan inom Servicetid</td> <td>Felavhjälpning påbörjad: senast 4 timmar från felanmälan</td> <td>Felavhjälpning påbörjad: senast 4 timmar från felanmälan</td> </tr> <tr> <td>Åtgärdstid *</td> <td>4 Arbetsdagar</td> <td>4 Arbetsdagar</td> <td>24 timmar</td> <td>10 timmar</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Åtgärdstid förutsätter att Slutkund lämnar tillträde till Överlämningspunkt, i det fall detta krävs för felavhjälpning.</p>		Kabelbrott	Övriga fel	Allvarliga fel	Kritiska fel	Servicetid	24 timmar om dygnet 365 dagar om året	Arbetsdagar 07.00- 17.00	24 timmar om dygnet 365 dagar om året	24 timmar om dygnet 365 dagar om året	Felavhjälpning påbörjad	Felavhjälpning påbörjad: senast 4 timmar från felanmälan	Felavhjälpning påbörjad: senast 8 timmar efter felanmälan inom Servicetid	Felavhjälpning påbörjad: senast 4 timmar från felanmälan	Felavhjälpning påbörjad: senast 4 timmar från felanmälan	Åtgärdstid *	4 Arbetsdagar	4 Arbetsdagar	24 timmar	10 timmar
	Kabelbrott	Övriga fel	Allvarliga fel	Kritiska fel																	
Servicetid	24 timmar om dygnet 365 dagar om året	Arbetsdagar 07.00- 17.00	24 timmar om dygnet 365 dagar om året	24 timmar om dygnet 365 dagar om året																	
Felavhjälpning påbörjad	Felavhjälpning påbörjad: senast 4 timmar från felanmälan	Felavhjälpning påbörjad: senast 8 timmar efter felanmälan inom Servicetid	Felavhjälpning påbörjad: senast 4 timmar från felanmälan	Felavhjälpning påbörjad: senast 4 timmar från felanmälan																	
Åtgärdstid *	4 Arbetsdagar	4 Arbetsdagar	24 timmar	10 timmar																	
5.2 Tillgänglighet	<p>Säljaren garanterar tillgänglighet för Servicenivå Bas på så sätt att Förbindelse ska vara tillgängliga 24/7/365(6), med undantag för Planerade Avbrott.</p>																				
5.3 Fel	<p>Fel uppdelas i följande olika feltyper:</p> <table border="1" data-bbox="451 1171 1525 1619"> <tbody> <tr> <td>Kabelbrott</td> <td>Med kabelbrott avses brott på fiberkabel, som stör leverans av Förbindelse.</td> </tr> <tr> <td>Övriga Fel</td> <td>Fel hos 1–20 Drabbade Slutkunder, Fel av mindre allvarlig karaktär för Köpare.</td> </tr> <tr> <td>Allvarliga Fel</td> <td>Fel hos 21–99 Drabbade Slutkunder, Återkommande Fel, eller Fel av allvarlig karaktär för Köpare.</td> </tr> <tr> <td>Kritiska Fel</td> <td>Fel hos ≥100 Drabbade Slutkunder, Fel av kritisk betydelse för Köpare, och Fel i Stödsystem.</td> </tr> </tbody> </table>	Kabelbrott	Med kabelbrott avses brott på fiberkabel, som stör leverans av Förbindelse.	Övriga Fel	Fel hos 1–20 Drabbade Slutkunder, Fel av mindre allvarlig karaktär för Köpare.	Allvarliga Fel	Fel hos 21–99 Drabbade Slutkunder, Återkommande Fel, eller Fel av allvarlig karaktär för Köpare.	Kritiska Fel	Fel hos ≥100 Drabbade Slutkunder, Fel av kritisk betydelse för Köpare, och Fel i Stödsystem.												
Kabelbrott	Med kabelbrott avses brott på fiberkabel, som stör leverans av Förbindelse.																				
Övriga Fel	Fel hos 1–20 Drabbade Slutkunder, Fel av mindre allvarlig karaktär för Köpare.																				
Allvarliga Fel	Fel hos 21–99 Drabbade Slutkunder, Återkommande Fel, eller Fel av allvarlig karaktär för Köpare.																				
Kritiska Fel	Fel hos ≥100 Drabbade Slutkunder, Fel av kritisk betydelse för Köpare, och Fel i Stödsystem.																				
5.4 Ersättning vid Servicenivå BAS	<p>Vid minst tre (3) Kabelbrott, (3) Övriga Fel eller vid ett (1) Allvarligt eller Kritiskt Fel som inte avhjälpats enligt Åtgärdstiderna i punkt 5.1, under en (1) kalendermånad, ska Köpare ha rätt till ersättning från Säljare baserat på antalet Drabbade Slutkunder. Ersättningsbeloppet utgör den månadsavgift Köpare har erlagt till Säljare för Förbindelse avseende varje Drabbad Slutkund. Ersättningen ska betalas på anmodan av Köpare när antalet Drabbade Slutkunder kunnat fastställas.</p>																				

6. Personuppgifter

Parterna ska vid behov underteckna ett särskilt personuppgiftsbiträdesavtal för att uppfylla vid var tid gällande regler beträffande hantering av personuppgifter.