

UPPHANDLING AV MARK- OCH FIBERENTREPRENAD FÖR BYGGANDE AV FIBEROPTISKT NÄT FÖR BREDBAND

1 Allmänt

1.1 Beställare (härefter kallad *Föreningen*)

Fågleboda Fiber ekonomisk förening, org.nr 769621-9869

c/o Håkansson, Fåglebodavägen 372, 290 60 KYRKHULT

Tel: 070-2452919

E-post: mail@faglebodafiber.se

1.2 Kontaktperson

Jan-Anders Håkansson

Adress och telefon enligt 1.1. E-Post: ordforande@faglebodafiber.se

1.3 Intresseanmälan och frågor

Intresse för denna offertförfrågan anmäls via Föreningens e-post, se 1.1.

Eventuella frågor angående denna offertförfrågan ställs och besvaras enbart via e-post. Samtliga inkomna frågeställningar och svar skickas till alla som via e-post anmält sitt intresse för upphandlingen.

1.4 Anbudslämnande

Skriftligt anbud i ett original jämte en kopia skall vara Föreningen tillhanda i ett neutralt, slutet kuvert, märkt

ANBUD: Mark- och Fiberentreprenad för Fiberoptiskt Nät

Anbudet skall vara undertecknat av behörig företrädare för anbudsgivaren.

Inlämnat anbud skall redovisa och beskriva samtliga efterfrågade produkter och tjänster samt bör följa förfrågningsunderlagets struktur.

1.5 Sista anbudsdag

Anbudet skall vara Föreningen tillhanda senast under angiven anbudsdag enligt 1.7.

1.6 Anbudets giltighet

Anbudet skall vara giltigt 2 månader från sista anbudsdag.

1.7 Kalendarium

Annonsering	2014-04-14
Sista dag för att ställa frågor	2014-05-07
Sista dag för att lämna anbud	2014-05-12

1.8 Språk

Anbudet skall i sin helhet vara avfattat på svenska.

1.9 Ersättning för anbudsgivning

Ersättning för anbudsgivning lämnas inte.

2 Bakgrund, förutsättningar, omfattning och villkor

2.1 Bakgrund

I Olofströms kommuns nordöstra delar skall Föreningen bygga ett passivt fiberoptiskt bredbandsnät (härefter kallat Nätet) med avsikt att i en huvudnod vid Kyrkhults telestation koppla samman samtliga intresserade fastigheter. Det totala fastighetsbeståndet med bebyggelse är ca 140 fastigheter fördelar sig på ca:

- 100 permanenta fastigheter, varav många inrymmer näringsverksamhet
- 40 fritidsfastigheter

Av dessa fastigheter har tecknats bindande avtal om 73 anslutningspunkter till Föreningens fibernät, vilket blir dimensionerat för 100 procent av anslutna fastigheter. Uppskattad total schaktlängd är ca 4 mil. Ytterligare information om Föreningen och området finns i bilagorna och på Föreningens hemsida.

2.2 Förbehåll

Denna upphandling kommer att genomföras under förutsättning att pågående anbudsprocess rörande *Kommunikationsoperatör samt Drift & Underhåll* utfaller positivt (sista dag 2014-04-30). Registrerade anbudsgivare kommer att delges information så snart detta står klart.

Angivna volymer i bilaga 3 är endast för utvärdering och bygger på beställarens bästa antagande, men garanteras inte. Det åligger anbudsgivaren att leverera efterfrågade volymer oavsett om de över- eller understiger angivna utvärderingsvolymer.

2.3 Förutsättningar

För att möjliggöra anbudsgivarens åtaganden skall Föreningen:

- 1 utse någon eller några personer som kan företräda Föreningen. Dessa personer kan ge viktig information och har mandat att ta nödvändiga beslut om åtgärder och relaterade kostnader.
- 2 tillhandahålla aktuell markägarförteckning och markavtal enligt Bilaga 2.
- 3 tillhandahålla aktuell förteckning över samtliga byggnader/användarnoder som skall kopplas in på Nätet, eller som skall förberedas för inkoppling vid senare tillfällen, se Bilaga 2.
- 4 tillhandahålla projekteringshandlingar över hela Nätet för utvald entreprenör.
- 5 ansvara för undersökning av reservat och skyddsvärda områden för vatten, natur och kultur.

2.4 Anbudets omfattning

Upphandlingen består av två delar; **markentreprenad** (kanalisation), och **fiberentreprenad**. Anbud får lämnas på endera av dessa, men en samlad entreprenad omfattande båda delarna ger högre poäng i utvärderingen, se avsnitt 5. Om anbudsgivare som lämnar anbud på hela uppdraget *också* accepterar uppdrag på endera delen, *skall* detta framgå och anbudet vara separat specificerat för varje del.

I första hand gäller de grundläggande kraven i Teknisk Specifikation (Bilaga 3) och de dokument som där hänvisas till. Nedanstående krav och kriterier kompletterar och förtydligar dessa.

2.4.1 Generella krav och kriterier gemensamma för båda delarna

Följande **skall-krav** skall uppfyllas i anbudet och ingå i offererade priser. Anbudsgivaren *skall*:

- 1 hjälpa till att organisera Föreningen med rutiner och styrdokument så att föreslagen utbyggnad kan genomföras på ett kostnadseffektivt sätt, samt även föreslå om/hur frivillig arbetskraft kan utnyttjas utan att äventyra arbetsskydd och kvalitet i slutligt fibernät.
- 2 tillsammans med Föreningen, och vid delad entreprenad även i samråd med övriga entreprenörer, åstadkomma en plan för leverans och en tidplan för projektet med lämpliga etapper som godkänns av alla parter innan leveransen påbörjas. Vite utgår enligt avsnitt 3.3.

- 3 leverera allt material i rätt tid för att projektet skall följa gemensamt fastlagt tidplan. Allt material *skall* vara ett beprövat system som tillsammans garanterar lång, pålitlig och trygg funktion, se vidare Teknisk Specifikation (Bilaga 3) samt avsnitt 3.8 om garantier.
- 4 ombesörja lagring och framtransport av allt material, om inte Föreningen meddelar annat.
- 5 vara behjälplig med eventuella smärre justeringar av Nätets utformning som kan behöva göras under arbetets gång. Projektering upphandlas som en separat tjänst av Föreningen och ingår *inte* i anbudet.
- 6 utföra alla arbeten enligt kraven i Teknisk Specifikation (Bilaga 3) för grävning och kanalisation.
- 7 kunna visa intyg över utbildning som krävs för arbete längs Trafikverkets vägar. Anbudsgivaren *skall* ombesörja TA-planer där sådana erfordras samt placera ut erforderligt skyltmaterial. Avstängningsmaterial *skall* tillhandahållas av anbudsgivaren. För vägområden gäller Trafikverkets regler ABSF 09, ABRÖR 08, ABEL 07 m.fl. (hämtas på www.trafikverket.se) samt Bilaga 3.
- 8 säkerställa, tillsammans med Projektören, att Föreningens nät dokumenteras enligt Teknisk Specifikation (Bilaga 3) i ett verktyg som ger föreningen möjlighet att leverera nätsträckning, noder och anslutna fastigheter som en GIS-fil till Länsstyrelsen vid slutredovisningen och nätdeklaration. Anbudsgivaren *skall* säkerställa att Nätet också skrivs in i Ledningskollen med en ansvarig kontaktperson för Föreningen. Anbudsgivarens totala dokumentationskoncept *skall* beskrivas.
- 9 leverera komplett leverans enligt specifikation i avsnitt 4.5.
- 10 genomföra sitt uppdrag på ett professionellt och fackmannamässigt sätt.

2.4.2 Krav och kriterier specifika för markentreprenaden

Följande **skall-krav** skall uppfyllas i anbudet och ingå i offererade priser. Anbudsgivaren *skall*:

- 1 offerera *större* traktorgrävare/bandmaskin eller liknande med skopa och kabelplog, lämplig huvudsakligen för tyngre arbeten utanför tätbebyggelse. Kapaciteten *skall* vara att kunna bära minst 4 trummor, tre för slang och en för varningsnät.
- 2 offerera *mindre* traktorgrävare/bandmaskin eller liknande med skopa och kabelplog, lämplig huvudsakligen för lättare arbeten, t ex inom tätbebyggelse.
- 3 offerera utrustning för borrhning/tryckning under väg.
- 4 utföra montering av t ex optoskåp med planering, montering och återfyllning samt tunga lyft.
- 5 använda extra mekaniskt skydd om schaktdjupet understiger minsta schaktdjup enligt Teknisk Specifikation (Bilaga 3). Föreningen *skall* underrättas om sådana förhållanden.
- 6 där markförhållanden inte medger grävning/plöjning, förlägga optoslangen ytligt i skyddsror. Dessa *skall* förläggas och klamras, så risk för rörelse och sabotage minimeras. I vissa fall kan luftförläggning på stolpar eller sjökabelförläggning övervägas.
- 7 ta hänsyn till dränering i åkermark. Markägaren kan komma att påverka exakt dragning och kanalisationsdjupet.
- 8 förplöja med tjälkrok på sträckor som överenskommes med entreprenör och representant för Föreningen.
- 9 rensa uppgrävda massor, som skall återanvändas i projektet, från stubbar och större stenar. Kringfyllning, där så krävs, *skall* utföras med grus som införskaffas i samråd med anbudsgivare och bekostas av föreningen. Överblivna massor *skall* borttransporteras och tillfaller entreprenören om inte markägaren eller Föreningen gör anspråk på dem.
- 10 i anbudet specificera eventuella underentreprenörer aktuella för att genomföra uppdraget.
- 11 utföra schaktdokumentation samt märkning/ID för rör enligt Teknisk Specifikation (Bilaga 3).

2.4.3 Krav och kriterier specifika för fiberentreprenaden

Följande **skall-krav** skall uppfyllas i anbudet och ingå i offererade priser. Anbudsgivaren *skall*:

- 1 offerera ett fiberpar per anslutningspunkt som standard.
- 2 tillhandahålla alla nödvändiga verktyg och arbeten för byggandet av Nätet.
- 3 offerera allt material i enlighet med kraven i Teknisk Specifikation (Bilaga 3).
- 4 samråda med Kommunikationsoperatören i relevanta frågor.
- 5 utföra märkning, skyltning och komplett dB-inmätning av hela fibernätet enligt Teknisk Specifikation (Bilaga 3).

2.5 Utvärderade krav och kriterier

Följande krav och kriterier bedöms och utvärderas:

- Anbudsgivarens erfarenhet, kunskaper och kompetens för att genomföra alla aktuella arbeten inom det offererade uppdraget.
- Anbudsgivarens kapacitet för att genomföra uppdraget på kortast möjliga tid.
- Anbudsgivarens totala dokumentationskoncept.
- Anbudsgivarens hantering av material och systemkoncept, kvalitet och enkelhet.
- Anbudsgivarens utpekade resurser och samarbetsförmåga för aktivt deltagande på medlemsmöten med information om hur processen framåt genomförs.

2.6 Villkor som fiberföreningen måste kunna visa att man följer i tillämpliga delar i sina upphandlingar

Se bilaga 7.

3 Priser, garantier, leveranstider m.m.

3.1 Avgående kostnader

Föreningens insats är förutom kapital medlemmarnas dagsverke. Eventuellt arbete som utförs av Föreningen innan entreprenaden avgår från kontraktssumman.

3.2 Förarbevis, Försäkringar etc

Anbudsgivaren skall tillse att erforderliga försäkringar, förarbevis och tillstånd finns. Ansvar för Bas U och/eller Bas P skall ingå i respektive anbudsdel.

3.3 Tid för färdigställande, vite

Installationen skall i sin helhet vara klar för idriftsättning allra senast 2014-12-31. Idriftsättning innebär att Föreningen och Kommunikationsoperatören får tillgång till Nätet.

Anbudsgivaren skall i sitt anbud ange senaste tidpunkt för idriftsättning. Denna tidpunkt utvärderas, så att tidigare färdigställande ger högre poäng. Tidpunkten är dessutom kopplad till vite vid försening i enligt nedan. Tidplanen ska relateras till preliminärt startdatum som antas vara 2014-06-15.

Vite utgår för varje etapp med 0,5 % av etappens uppskattade timkostnad per påbörjad vecka efter avtalad leveransdag enligt uppgjord tidplan om förseningen beror på anbudsgivarens "icke närvaro" eller annan av anbudsgivaren åstadkommen orsak som Föreningen inte kunnat förutse.

3.4 Anbudsprissättning

Anbudet *skall* innehålla en redovisning av kostnad baserad på ovan redovisat antal medlemmar i Föreningen och ovan redovisad omfattning.

Eftersom delar av installationen är berättigad till Landbygdsprogrammets stöd *skall* anbudet specificeras i minst nedanstående delar:

3.4.1 Schaktning/nerplöjning av slang i mark

Föreningen efterfrågar i första hand rörligt timpris. Timpriser exkl. moms *skall* anges enligt mallen i bilagd à-prislista för;

- varje maskinstorlek/-typ inkl. förare, samt för
- assisterande personal utanför maskinen.

I priserna *skall* alla kostnader som specificeras i bilagda à-prislista ingå.

Anbudsgivaren *skall* utifrån bilagda projekteringshandlingar och mängdberäkning ge en professionell uppskattning av sammanlagd tidsåtgång för *varje* offererad enhet (maskin/personal) i bilagda à-prislista. Vid utvärderingen kommer ett *medelvärde* av alla anbudsgivares tidsåtgång per enhet att användas för att, med respektive anbudsgivares timpris, räkna ut en fiktiv totalkostnad per anbud. Denna kostnad blir, tillsammans med systemleveransen nedan, grund för poängsättningen under Kriterium 1 i avsnitt 5.

Exempel: För en större grävare lämnar Anbudsgivare A ett pris om 500 kr/tim, och en totaltid på 1,000 timmar. Anbudsgivare B lämnar ett pris om 400 kr/tim och totalt 1,400 timmar. Medelvärdet 1,200 timmar för stor grävare kommer då att vara grund för bedömningen. Anbudsgivare A uppnår då en fiktiv kostnad av $500 \times 1,200 = 600,000$ kr, och Anbudsgivare B når $400 \times 1,200 = 480,000$ kr. Övrig utrustning adderas på samma sätt för att få fram vars och ens fiktiva totalkostnad för markentreprenaden.

Kategorierna *grävare* samt *personal*, vilka lär utgöra huvudkostnaderna, kommer att i första hand ingå i bedömningen. Om jämförbara värden för övriga enheter föreligger, kommer dessa så långt möjligt tas med (varvid närmast jämförbara enheter kan komma att väljas som approximation). Kostnader som utgör mindre än 10% av anbudssumman tas bara med om tydlig jämförelse kan göras mellan alla kvalificerade anbud.

Utöver timpriserna ovan efterfrågas mängdpriser enligt bifogad à-prislista. I gräventreprenaden ingår allt kanalisationsmaterial enligt punkt 3.4.2.

3.4.2 Systemleverans

Totalpriser exkl. moms *skall* anges, och separeras i följande kategorier, för det fiberoptiska bredbandsnätets;

- kanalisationsmaterial (slang/rör, kopplingar och skåp/brunnar, projektering, dokumentation).
- övrigt material och arbete (fiber, boxar, svetsning, skarvstycken, kontakter, dB-mätning etc).

För var och en av dessa kategorier ska ett totalpris, baserat på projekteringsunderlaget, räknas fram. Summan adderas till den fiktiva schaktningskostnaden ovan, och utvärderas enligt principerna för Kriterium 1 i avsnitt 5.

Anbudet *skall* i så stor utsträckning som möjligt specificeras så att det går att uppskatta hur totalkostnaden påverkas om antalet anslutningspunkter förändras då arbetet fortskrider. För att kunna förutse vilka kostnader som tillkommer/avgår önskar Föreningen enhetspriser på de produkter och tjänster som krävs för installationen och som specificeras i bifogade à-prislista.

3.5 Kostnadsändring

Avtalade priser är fasta under hela projektets gång.

3.6 Samförläggning

På de sträckor där samförläggande part önskar medverka, kommer Föreningen att teckna ett samförläggningsavtal. På dessa sträckor levererar den samförläggande parten material och dokumentation om hur detta ska förläggas. Merkostnader för dessa arbeten kommer att regleras mellan samförläggande part och Föreningen, och ska *inte* tas hänsyn till i detta anbud. Eventuell mertid kommer att bedömas i den gemensamt framtagna leverans- och tidplanen, och kommer *inte* att medföra vite.

3.7 Besiktning

Föreningen anlitar en besiktningsman för slutbesiktning och kontroll av att arbetet är professionellt genomfört. Besiktning kan även göras inför delbetalning.

3.8 Garanti

Samtliga produkter *skall* ha god funktionalitet och åldersbeständighet som kan bevisas med produktgarantidokument.

Garantin börjar gälla från av Föreningen godkänd leverans.

Allt materiel samt förläggning *skall* klara kraven enligt Teknisk Specifikation (Bilaga 3).

3.9 Allmänna bestämmelser

ABT06 gäller för hela entreprenaden, liksom alla krav enligt Teknisk Specifikation (Bilaga 3).

3.10 Betalningsplan

Betalning sker efter överenskomna leveransetapper i gemensamt framtagna leverans- och tidplan, men tio procent av kontraktssumman betalas först efter godkänd slutbesiktning.

4 Krav på anbudsgivaren

4.1 Allmänna krav

Anbudsgivaren skall ha fullgjort lagstadgade skyldigheter avseende registreringar och betalningar för sociala avgifter och skatter. I de fall anbudsgivaren avser att använda underleverantörer för att utföra delar av uppdraget skall även underleverantören uppfylla dessa krav.

Anbudsgivaren skall i sitt anbud ange, alternativt till anbudet bifoga:

- 1 Kopia på högst 3 månader gammalt registreringsbevis för företaget utfärdat av behörig officiell myndighet (för svenska företag från Bolagsverket).
- 2 Anbudspris enligt punkt 3.4.
- 3 Den senaste årsredovisningen (om denna inte kan lämnas, beskriv varför).
- 4 Uppgift huruvida villkoren i denna offertbegäran kan accepteras eller inte. I den mån vissa av villkoren inte accepteras skall anbudsgivaren lämna förslag till ny lydelse av sådant villkor.
- 5 Uppgift om att anbudet är giltigt minst 60 dagar från sista anbudsdag.
- 6 Referenser i enlighet med punkt 4.3 nedan.
- 7 Intyg att erforderlig försäkring innehas enligt punkt 4.4 nedan.
- 8 Uppgift om att erforderliga förarbevis och tillstånd finns.
- 9 Intyg/garanti att kontaktpersoner gentemot Föreningen och medlemmarna behärskar det svenska språket i tal och skrift.
- 10 Bas U och Arbetsmiljöplan.
- 11 Enkel företagspresentation inklusive nyckeltal och information om ägarstruktur.
- 12 Uppgifter, högst 3 månader gamla, motsvarande SKV 4820 "Begäran/Svar Offentliga uppgifter" avseende de anbudsgivare som lämnar in anbud.

4.2 Uteslutningsgrunder

En anbudsgivare kan uteslutas från deltagande i upphandlingen om denne;

- 1 Är försatt i konkurs eller likvidation, är under tvångsförvaltning eller föremål för ackord eller tills vidare har inställt sina betalningar eller är underkastad näringsförbud.
- 2 Är föremål för ansökan om konkurs, tvångslikvidation, tvångsförvaltning, ackord eller annat liknande förfarande.
- 3 Är dömd för brott avseende yrkesutövningen enligt laga kraftvunnen dom.
- 4 Har gjort sig skyldig till allvarligt fel i yrkesutövningen.
- 5 Har underlåtit att fullgöra sina åligganden avseende skatter eller sociala avgifter.
- 6 I något väsentligt hänseende har låtit bli att lämna begärda upplysningar eller lämna felaktiga upplysningar som begärts med stöd av bestämmelserna i 10 kap. lag (2007:1091) om offentlig upphandling.

4.3 Referenser

Anbudsgivaren skall ha utfört minst tre uppdrag omfattande liknande projekt under de senaste fem åren. Med liknande projekt avses uppdrag som innefattar de i anbudet tillämpliga delarna avseende grävarbete för fiberkanalisation, systemleverans och fiberarbete. Erfarenheten skall visas genom en förteckning över relevanta uppdrag, vilken skall bifogas anbudet. I de fall anbudsgivaren avser att använda underentreprenörer kan referenser avse underentreprenörers referenser i relevanta delar. För underentreprenörer ansvarar anbudsgivaren som för eget arbete.

Förteckningen *skall* innehålla följande information:

- Företag, namn och adress
- Kontaktperson, verksamhetsplats, adress och telefon
- Avtalsperiod
- Kort beskrivning av uppdraget

4.4 Försäkringar

Anbudsgivaren skall ha erforderligt försäkringsskydd för uppdragets utförande.

4.5 Specifika krav

Upphandlingen omfattar ett fiberoptiskt nät för bredband, kallat Nätet. Syftet är att sammankoppla alla kontrakterade anslutningspunkter i området, se bilagd karta och förteckning, Bilagor 1 och 2. Uppskattad kanalisationslängd och antal anslutningspunkter framgår av avsnitt 2.1. Därtill skall Nätet dimensioneras för viss utbyggnad.

Kraven nedan gäller generellt, samt i tillämpliga delar för mark- respektive fiberentreprenad. I de fall anbud endast lämnas på ena delen, bortfaller kraven för den andra.

4.5.1 Kanalisation och förgreningsnoder

Slangar mellan skåp, brunnar och fastigheter, liksom brunnar och kopplingsboxar, skall vara dimensionerade enligt punkt 4.5.3 och Teknisk Specifikation (Bilaga 3).

Montage av optoskåp, enligt projekteringshandlingarna, skall utföras av entreprenören.

4.5.2 Materiel

Allt material upphandlas och tillhandahålls av anbudsgivaren, även för förläggning på egen tomt.

4.5.3 Dimensionering av spridningsnätet

Alla anslutningspunkter (se 2.1) skall i princip anslutas med 2 fibrer. Utöver detta skall det vara 10 procent överkapacitet vid varje fördelningspunkt (brunn eller skåp) dock minst 4 fibrer. Spridningspunkter i form av skåp eller brunnar förläggs i första hand enligt projekteringshandlingarna, annars på mest praktiskt och ekonomiskt fördelaktigt sätt. Om Föreningen förväntar en eventuell framtida utbyggnad i någon riktning, kommer justeringar att överenskommas vid detaljplaneringen.

4.5.4 Begränsningar i utbyggnaden

De fastigheter inom området, som inte har anmält intresse av att vara med i föreningen, räknas bort. Emellertid skall överdimensioneringen i spridningsnätet uppfylla kraven i punkt 4.5.3. Befinner sig en fastighet, som inte skall kopplas in, i närheten av spridningsnätet tappas ett rör av vid tomtgränsen för eventuellt framtida bruk.

Ingen fiber installeras till icke-deltagande fastigheter från sista skarvskåpet.

4.5.5 Huvudnod

Huvudnod tillhandahålls av Kommunikationsoperatören och ingår *inte* i byanätet.

4.5.6 "Överlämningsnoder"

Kundanslutningarna lämnas av på ej terminerad fiberände i skåp eller brunn och ansluts via Kommunikationsoperatörens försorg genom inskarvning mot dennes fibernät i de punkter (A1–A8) som anges på karta enligt Bilaga 1.

4.5.7 Abonnentnoden

Abonnenten står själv för elanslutningen och eventuell batteribackup. Lämpliga CPE:er (villaswitchar) kommer att levereras av utvald Kommunikationsoperatör men skall monteras av anbudsgivaren. CPE:n skall i överenskommelse med fastighetsägaren placeras på lämplig plats inomhus i direkt anslutning till väggenomföringen. Fiberkabel termineras i slingkasett direkt på CPE:n.

4.5.8 Fiber och kabel

All fiber, fiberkabel och svetsning skall klara kraven enligt Teknisk Specifikation (Bilaga 3).

Kontaktton för nätet skall vara SC-APC, eller av Föreningens utvalda kommunikationsoperatörs önskade kontaktton.

Totaldämpning från huvudnod till abonnentnod får ej begränsa överföringskvaliteten för förbindelsen.

5 Utvärdering av anbud

Förutsatt att anbudsgivaren och dennes anbud bedömts uppfylla samtliga skall-krav kommer Föreningen att utvärdera anbudet mot bakgrund av kriterier och viktning som visas i tabellen:

Nr	Kriterier	Poäng (1–5)	Viktning x	Viktad poäng =
Grundkriterier:				
1	Lägsta totalpris för genomförande (beräknat enligt 3.4)		30 %	
2	Fibernätets kvalitet och omfattning: referenser på genomförda uppdrag (4.3)		10 %	
Övriga kriterier i förfrågningsunderlaget:				
3	Anbudets omfattning (enligt 2.4)		10%	
4	Leverantörens kapacitet (beräknad enligt 3.3)		30%	
5	Stöd under projektet, närvaro på möten etc		5%	
6	Upplevd materialkvalitet, koncept och handhavande för föreningen		10%	
7	Dokumentationskvalitet, GIS material, stöd till slutredovisning		5%	
				Totalt

För **Kriterium nr 1** gäller följande: Det anbud som anger det lägsta priset för genomförande erhåller 5 poäng. Anbud med högre pris erhåller poäng i direkt proportion till det lägsta priset enligt följande formel: $\text{lägst pris} / \text{högre pris} \times 5$ poäng. Poängsumman kommer härefter att viktas till 40 procent.

Exempel: En anbudsgivare lämnar ett pris om 1 000 kr, vilket är det lägsta av de lämnade anbuden. Detta anbud åsätts 5 poäng (före viktning). Den anbudsgivare som t ex lämnar ett anbud med priset 1 250 kr tilldelas 4 poäng ($1\,000 / 1\,250 \times 5$). Efter viktning av poängen ($4 \times 0,30$) erhåller sistnämnde anbudsgivare 1,2 poäng för kriteriet.

Kriterium 3 ger 5 poäng för samlad entreprenad omfattande hela uppdraget, och ingen poäng för anbud endast på endera delen.

Kriterium 4 beräknas lika som kriterium 1; poängen proportioneras i förhållande till projekttiden.

Övriga kriterier åsätts vardera poäng 1–5 där 5 poäng bäst uppfyller Föreningens krav.

Erhållen poäng multipliceras med viktningen för varje kriterium och ger en viktad poäng.

Grundkriterierna är krav som måste finnas med enligt Landsbygdsförordningen, se 2.5.

Den leverantör som erhåller högsta total viktad poäng kommer att anses ha det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet och får leverera till Föreningen. Om flera leverantörer skulle erhålla samma totalpoäng får den leverantör som lämnat lägsta totalpris för genomförande leverera till Föreningen.

5.1 Anbudsöppning

Samtliga anbud öppnas samtidigt vid ett protokollfört styrelsemöte. Föreningen kan komma att välja leverantör utan föregående förhandling.

5.2 Kontraktstilldelning

Tilldelningsbeslut tas vid protokollfört styrelsemöte eller vid extra insatt protokollfört föreningsmöte. Tilldelningsbeslut skickas till samtliga leverantörer som lämnat anbud. Kontrakt tecknas sedan med vald leverantör tidigast efter 10 dagar. Någon överprövningsrätt för leverantör finns ej.

6 Bilagor

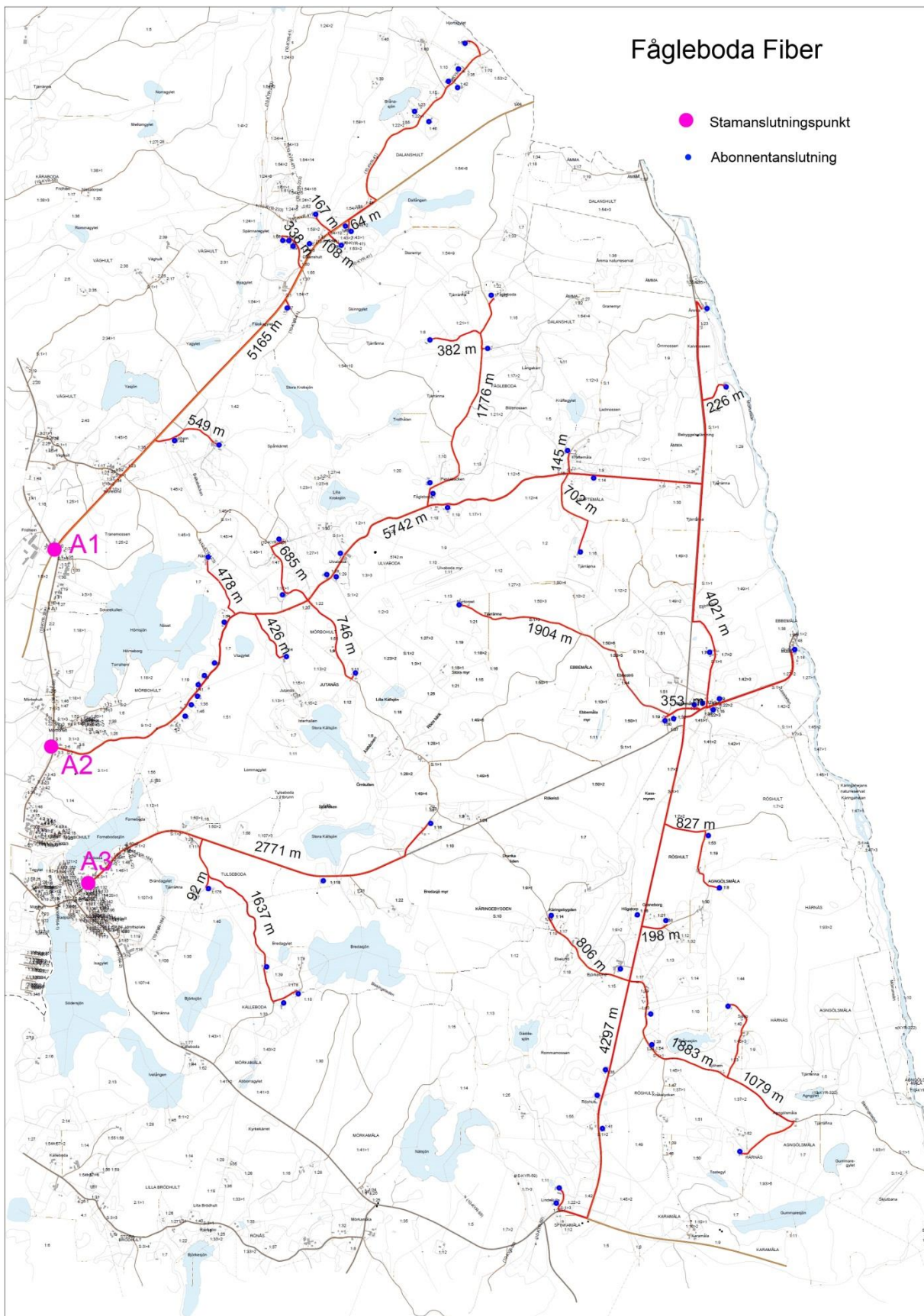
Följande bilagor kompletterar förfrågningsunderlaget:

1. Översiktskarta över Föreningens geografiska område
2. Förteckning över fastigheter som skall anslutas
3. Mängdberäkning
4. A-prislista
5. Teknisk specifikation
6. Grundprinciper inom offentlig upphandling
7. Villkor som föreningen måste följa i upphandlingen

Bilaga 1: Översiktskarta över Föreningens geografiska område

Inklusive önskade "överlämningsnoder" och avtalade anslutningspunkter (se Bilaga 2).

Nätdragningen är preliminär, detaljerade projekteringshandlingar kommer att presenteras för anbudsgivare som tilldelas kontraktet.



Bilaga 2: Förteckning över fastigheter som skall anslutas

Följande fastigheter och anslutningspunkter är kontrakterade hittills:

Fastighet

ANGÖLSMÅLA 1:8	RÖSHULT 1:38
DALANSHULT 1:10	RÖSHULT 1:41
DALANSHULT 1:22	RÖSHULT 1:44
DALANSHULT 1:27	RÖSHULT 1:50
DALANSHULT 1:36	RÖSHULT 1:53
DALANSHULT 1:42	RÖSHULT 1:54
DALANSHULT 1:43	TULSEBODA 1:118
DALANSHULT 1:46	TULSEBODA 1:176
DALANSHULT 1:48	TULSEBODA 1:39
DALANSHULT 1:53	ULVABODA 1:3
DALANSHULT 1:59	ULVABODA 1:17
DALANSHULT 1:63	ULVABODA 1:27
DALANSHULT 1:66	ULVABODA 1:28
DALANSHULT 1:67	ULVABODA 1:29
DALANSHULT 1:69	VÄGHULT 1:7
EBBEMÅLA 1:7	VÄGHULT 1:42
EBBEMÅLA 1:12	VÄGHULT 1:44
EBBEMÅLA 1:15	ÅMMA 1:9
EBBEMÅLA 1:16	ÅMMA 1:29
EBBEMÅLA 1:21	
EBBEMÅLA 1:30	
EBBEMÅLA 1:32	
EBBEMÅLA 1:34	
EBBEMÅLA 1:35	
FÅGLEBODA 1:8	
FÅGLEBODA 1:10	
FÅGLEBODA 1:11	
FÅGLEBODA 1:16	
FÅGLEBODA 1:17	
FÅGLEBODA 1:20	
JUTANÅS 1:11	
JUTANÅS 1:14	
KRÄFTEMÅLA 1:5	
KRÄFTEMÅLA 1:14	
KRÄFTEMÅLA 1:16	
KÄLLEBODA 1:18	
KÄLLEBODA 1:33	
KÄRINGBYGD 1:14	
KÄRINGBYGD 1:16	
MÖRBOHULT 1:7	
MÖRBOHULT 1:36	
MÖRBOHULT 1:41	
MÖRBOHULT 1:45	
MÖRBOHULT 1:51	
MÖRBOHULT 1:55	
MÖRBOHULT 1:56	
RÖSHULT 1:6	
RÖSHULT 1:10	
RÖSHULT 1:11	
RÖSHULT 1:15	
RÖSHULT 1:16	
RÖSHULT 1:22	
RÖSHULT 1:35	

Bilaga 3: Mängdberäkning

Dessa volymer kommer att ligga till grund för beräkning av anbudsgivarnas totalpriser. Detaljerade beräkningar finns inte att tillgå i nuläget. Projekteringsunderlag tillhandahålls av beställaren för anbudsgivaren som tilldelas kontraktet.

Detaljerade specifikationer och krav finns i Bilagorna 4–5. Preliminära projekteringshandlingar finns i separata bilagor.

Utvärderingsvolymer, sammanställning

Schakt	36 km
Söktråd	36 km
40 mm rör	28 km
16 mm rör	14 km
Brunnar	15 st
Skåp	30 st
KUP	20 st
Skarvbox skåp	30 st
Skarvbox Brunn	10 St

Bilaga 4: A-prislista

A-priser skall sammantaget omfatta samtliga för entreprenaden förekommande kostnader till fullt färdigt och slutbesiktigat arbete. I samtliga à-priser skall ingå bland annat traktamenten, resor, restid, bilersättningar, ackordsöverskott, sociala kostnader, försäkringar, semesterersättningar, handverktyg, kontors-, personal- och materialbodar, kontorsutrustning, personalfordon, arbetsledning, relationshandlingar, administration, skatt, vinst m. m. I à-priset skall även ingå kostnader för materialtransport avlastat på arbetsplats inom Olofströms kommun.

Ersättning för arbetsmoment utöver de som anges i förfrågningsunderlaget, ex. korsande och/eller följande av längsgående befintliga ledningar/kablar utgår alltså ej.

I återställningsarbeten skall ingå samtliga kostnader för färdigställande till ursprunglig yta för alla marktyper.

** E-nr skall anges i första hand. Om E-nr saknas, anges även leverantör i kommentarsfältet*

Kod	Å prislista per kategori	Kommentar	Enhet	Pris	E- /art.nr*
MR	RESURSER *				
A1	Fibertekniker	<i>fibersvetsning, OTDR/DB mätning</i>	tim		
A2	Installationstekniker	<i>Övrig inv. inst.</i>	tim		
A3	Anläggningsarbetare	<i>Förläggning samt övrig utv. arbeten</i>	tim		
A4	Traktorgrävare inkl. förare		tim		
A5	Kranbil inkl. förare		tim		
A6	Flakbil inkl. Förare		tim		
A7	Hjulgrävare inkl. förare		tim		
A8	Minigrävare inkl. förare		tim		
A9	Tungt skydd: Trafikavstängning skyddsklassad väg med TMA		tim		
A10	Tungt skydd: Trafikavstängning skyddsklassad väg punktavstängning TMA		tim		
	<i>* Samtliga resurser skall inneha nödvändiga tillstånd och certifikat för att kunna utföra efterfrågade arbeten.</i>				
	ARBETSMOMENT*				
B1	Förläggning inklusive markeringsband och söktråd:				
B2	1:a slang 14-25mm		m		
B3	2:a och tillkommande slang 14-25mm		m		
B4	1:a slang 26-40mm		m		
B5	2:a och tillkommande slang 26-40mm		m		
B6	Rörlängder 6m, 50 och 110mm		m		
B7	Mikrokabel upp till 96 fiber, 3,5– 8,0mm	<i>avser fiberblåsning inkl. utrustning upp till 1m. från</i>	m		
B8	Installation av CPE inkl. slingkassett i privatfastighet	<i>väggenomföring håldiameter <=16mm</i>	st		
B9	Håltagning i yttervägg vid villainstallation		st		
	<i>* inga etableringskostnader accepteras</i>				
	SCHAKT*				
C11	Kringfyllnad vid markklass 2 enligt EBR KJ 41:09 **	<i>tillförda massor för kringfyllnad</i>	m		
C12	Tryckning under väg, 100mm rör		m		
C13	<i>Etablering, av- och på</i>		st		
C14	Styrbar borring, 100mm rör		m		
C15	<i>Etablering, av- och på</i>		st		
C16	Bergsknackning inkl. bortforsling av massor		m		
	<i>* inklusive all återställning till ursprunglig markyta</i>				
	<i>* Schakt enligt markklass 2 skall godkännas av beställaren innan arbetena påbörjas</i>				
	SKÅP, BRUNNAR *				
D1	Sättning av plastbrunn, dold förläggning		st		
D2	Sättning av 12,5 tons brunn, inkl. betäckning		st		
D3	Sättning av kabelskåp		st		
D4	Sättning av KUP, markeringsstolpe		st		
	<i>* inklusive all återställning till ursprunglig markyta</i>				

FIBERNÄTSMATERIAL					
Kod	Material	Kommentar	Enhet	Pris	E-/art.nr
	RÖR	<i>DB = Antal rör</i>			
	Mikrorör 14/10mm för direktförläggning i mark:				
F1	DB1		m		
F2	DB2		m		
F2	DB3		m		
F3	DB4		m		
F4	DB7		m		
J1	Rakskarv 14/10		st		
J2	Rakskarv 40mm		st		
J3	Rakskarv 32mm		st		
J4	Rakskarv 16/12mm		st		
J5	Ändpropp 14/10		st		
J6	Ändpropp 40mm		st		
J7	Ändpropp 32mm		st		
J8	Ändpropp 16/12mm		st		
K1	PE slang 40/32	<i>lågfraktion</i>	m		
K2	PE slang 32/26	<i>lågfraktion</i>	m		
K3	PE slang 16/12	<i>lågfraktion</i>	m		
K4	SRN rör 50mm	<i>grönt 6m</i>	m		
K5	SRN rör 110mm	<i>grönt 6m</i>	m		
K6	SRN rör 160mm	<i>grönt 6m</i>	m		
K7	Rörhalvor, sk. "knäpprör" 100mm	<i>orange</i>	m		
	ÖVRIGT				
L1	Söktråd, ELLY eller motsvarande (enligt SBN.61/1)		m		
L2	Skarv, Gelsnap för ELLY		st		
L3	Kabelmarkeringsband 50mm	<i>grönt</i>	m		
L4	Kabelmarkeringsband 125mm	<i>grönt</i>	m		
L5	Markeringsstolpe, KUP	<i>Ex. H11L OPTO, art. 0668279 Ahlsell</i>	st		
	BRUNNAR, SKÅP				
M1	Brunn, 2,5 ton plast, dold förläggning*		st		
M2	Brunn 12,5 ton plast, med flytande däxel		st		
M3	Kabelskåp, typ CDC 300mm inkl. monteringsplåt		st		
M4	Kabelskåp, typ CDC 600mm inkl. monteringsplåt		st		
	<i>* ex. kapad 60cm vägtrumma (6m), art. 2415037 med lock art. 0661654 Ahlsell</i>				
	KABEL				
N1	2f abonnentkabel, typ UT30		m		
N2	4f abonnentkabel, typ UT30		m		
N3	12f abonnentkabel, typ UT30		m		
N4	24f, typ GRHLDV		m		
N5	48f, typ GRHLDV		m		
N6	96f, typ GRHLDV		m		
N7	144f, typ GRHLDV		m		
	SKARVBOXAR, ÖVRIGT FIBERMTRL.				
O1	Ex. Tykoflex T 240/50		st		
O2	Ex. Multikassett, Tykoflex		st		
O3	Ex. Genomföring TKT x 7		st		
O4	Termineringsbox för mindre ÖP, 6xSC duplex, monteringsbar i 19" stativ ex. art. 5057824 Lightmate		st		
O5	Skarvbox för skåp, blåsfiber: 96x5/3,5mm ex. art. 5057848 Lightmate		st		
O6	Skarvbox för skåp, blåsfiber: 48x5/3,5mm ex. art. 5057872 Lightmate		st		
O7	Skarvbox för skåp, kabel 288 ex. art. 5057818 Lightmate		st		
O8	Skarvbox för skåp, kabel 96 ex. art. 5057874 Lightmate		st		
O9	svetshylsa 45mm		st		
O10	pigtail 1,5m APC		st		
O11	Utanpåliggande fiberuttag SC APC Duplex		st		

1 ALLMÄNT

Denna tekniska beskrivning ansluter till AMA Anläggning 10 samt AMA EL 12, och hänvisar även till följande standarder (bifogas ej):

EBR KJ 41:09	EBK B 14:00	SS-EN 124
SS 31411	SS-EN 61082-1	SSNF:s "Förläggning av robusta nät" Utgåva 2, 2011
SS-EN 60793	SS-EN 60794	IEC (60)304

Entreprenören skall tillhandahålla allt material och arbeten enligt denna förfrågan för att en fullt funktionsduglig anläggning, färdig att ta i drift, skall erhållas.

Entreprenören ansvarar för all materialhantering och allt material till dess att slutbesiktning är genomförd och godkänd. All hantering, inklusive beställning av material, skall ingå i angivna priser. Samtliga komponenter kan efter beställarens godkännande bytas ut mot likvärdig eller bättre.

2 SCHAKTENTREPRENAD

2.1 MODELL FÖR PRISSÄTTNING

Schakt inklusive återställning till ursprunglig yta skall prissättas enligt bilaga 4, å priser.

BC HJÄLPARBETEN, TILLFÄLLIGA ANORDNINGAR OCH ÅTGÄRDER

BCB HJÄLPARBETEN I ANLÄGGNING

Skyddsåtgärder, begränsningar och försiktighetsmått ska vidtas för att förebygga, hindra och medverka att mark och yt- och grundvatten förorenas eller på annat sätt påverkas så att skada eller olägenhet inte kan uppkomma för människors hälsa eller miljö.

BCB.4 Tillfälliga skydd av mark, vegetation, mätpunkt mm.

Byggtrafik, anordnande av upplag, eldning eller dylikt, får inte förekomma på eller i sådan närhet av markyta och vegetation som skall bevaras, att skada uppstår.

Vid djupa lednings-/kabelgravar skall uppsättas avspärrning till skydd för alla berörda trafikgrupper.

Om så erfordras, skall även avspärrning/inhägnad utföras för ytor som inte får beträdas eller sådana mätpunkter som inte får rubbas.

Avspärrningar skall alltid anordnas i samråd med beställaren.

Som komplement till avspärrning inom alla trafikerade ytor gäller regler och anvisningar i Trafikverkets "Arbete på väg" och SKL:s handbok "Utmärkt" med tillhörande exempelsamling (senaste upplagan).

BCB.7 Åtgärd för allmän trafik

Ombyggnad skall alltid ske med så liten inverkan som möjligt på befintlig trafik.

Entreprenören skall alltid vidta de trafiksäkerhetsåtgärder som Trafikverket angett och de som kommunens trafikansvarig, ansvarig väghållare, eller polismyndighet anvisar. Det åligger entreprenören att se till att påtalade brister rörande trafik- och säkerhetsanordningar omedelbart avhjälpas. Entreprenör ska ha beredskap för tillsyn och åtgärdande av brister även utanför ordinarie arbetstid.

Om inte påtalad brist utförs omedelbart kommer kommunen eller ansvarig väghållare att utföra åtgärden på entreprenörens/exploatörens bekostnad.

Trafikanordningsplan för trafikens ordnande under byggnadstiden skall alltid upprättas av entreprenören. Vid upprättandet ska samråd ske med Räddningstjänsten, Polisen och andra som ev. kan påverkas. Planen skall underställas berörd/a väghållares trafikansvarige handläggare för granskning och godkännande.

Vid upprättande av trafikanordningsplan ska särskild hänsyn tas till oskyddade trafikanters säkerhet och framkomlighet.

Trafikanordningsplanen skall insändas till berörd/a väghållares trafikansvarige senast 3 veckor före arbetenas påbörjande.

Avstängningar skall alltid ske enligt följande:

Utanför tätort

Enligt Trafikverkets "Arbete på väg" med tillhörande exempelsamling (senaste upplagan), eller enligt väghållarens föreskrifter.

Arbetet skall alltid bedrivas med största möjliga skyndsamhet och på ett sådant sätt att minsta olägenhet/störning vållas allmänheten (boende, affärsidkare etc) och trafikantgrupper.

Entreprenören svarar för att befintliga trafikanordningar flyttas samt återställs.

Om entreprenör vill påskynda handläggningen/arbetet kan trafikanordningsplan lämnas in före det att grävningstillstånd godkänts.

Trafikanordningsplanen är endast giltig i det fall, att godkänt grävningstillstånd har överlämnats från kommunen.

- BCD OMRÅDE FÖR TILLFÄLLIG UPPLÄGGNING AV AVFALL**
Arbete inom område för tillfällig uppläggning av avfall ska bedrivas på sådant sätt att spridning och exponering av föroreningar minimeras.
- BE FLYTTNING, DEMONTERING OCH RIVNING**
Flyttning, demontering och rivning av anläggningar skall föregås av besiktning samt godkännas av beställaren.
Anläggning som tas bort utan beställarens tillstånd är entreprenören skyldig att återställa anläggningen eller att ersätta beställaren med värdet på anläggningen före borttagandet.
- BEB.1 Flyttning av anläggning**
Anläggningsdetaljer avsedda att flyttas skall alltid besiktigas. Eventuella skador skall anmälas till beställaren för beslut om åtgärd. Anläggningsdetalj som skadats får inte återmonteras.
- BEC DEMONTERING**
Vid demonteringsarbete skall entreprenören i varje fall inhämta anvisningar från beställaren om vilka delar av anläggningsmaterial som skall transporteras till av kommunen anvisad plats om kommunen har för avsikt att återanvända anläggningsmaterialet.
Övrigt anläggningsmaterial ska sorteras och transporteras till av entreprenören egen anordnad tipp. Allt material skall oavsett "ägande" transporteras på entreprenörens bekostnad.
- BED RIVNING**
Då mängden föregås av texten "Beställarens egendom" tillfaller materialet beställaren och då gäller att detta sorteras och läggs om praktiskt möjligt på lastpall och transporteras till av kommunen anvisad plats.
Vid rivningsarbete skall entreprenören transportera stenmaterial (kant- och gatsten m m av granit) till av kommunen anvisad plats om kommunen har för avsikt att återanvända stenmaterialet. Övrigt material skall sorteras och transporteras till av entreprenören egen anordnad tipp. Allt material skall oavsett "ägande" transporteras på entreprenörens bekostnad.
- BFE BORTTAGNING AV MARKVEGETATION OCH JORDMÅN**
Markvegetation och jordmån schaktas var för sig.
- BFF UPPLÄGGNING OCH LAGRING AV TILLVARATAGEN MARKVEGETATION OCH JORDMÅN**
Godkännande av uppläggning och lagring av schaktmassor skall alltid inhämtas av beställaren.
- CB SCHAKT**
Överblivna jordschaktmassor är, om inget annat överenskommit, entreprenörens egendom och skall transporteras till av entreprenören anordnad tipp/plats eller enligt vad som föreskrivits i bygghandling.
Om i bygghandling föreskriver att entreprenör ska omhänderta överskottsmassor från projektet skall denne anskaffa och bekosta sidotipp samt ansöka och bekosta erforderliga tillstånd för deponering av överskottsmassor.
Vid geotekniska avvikelser i uppschaktat material skall beställaren kontaktas.
Vid eventuell förorening av schaktmassor skall entreprenören omedelbart kontakta miljö- och hälsoskyddsavdelningen för att klarlägga erforderliga åtgärder.
Allt material skall oavsett "ägande" transporteras på entreprenörens bekostnad.
- CBB JORDSCHAKT**
Schakt i förorenad jord eller avfall och förorenade massor ska utföras så att spridning och exponering av föroreningarna undviks.
Material av typ restprodukter, återvunna material o d som påträffas i jordschakt ska anmälas till beställaren.
Schaktning får påbörjas först när utsättning av befintliga ledningar har utförts.
Schaktmassor får inte läggas upp på trafikerade ytor.
- CBB.3 Jordschakt för ledning**
Ledningsgrav ska schaktas med erforderlig breddökning och fördjupning för brunnar och andra anordningar så att ledning och brunnar mm kan utföras på avsett vis.
Vid avsättning för framtida servis- eller anslutningsledningar ska schaktning utföras till 0,5 m utanför avsättningens rörände.
Schaktmassor får inte läggas upp så att de orsakar skred i ledningsgrav.
Befintliga ledningar som berörs av schaktningsarbete ska friläggas genom schaktning med handredskap.
Färdigschaktad gravbotten ska vara avjämnad och utan gropar samt fri från löst material större än 60 mm.
Del av färdigschaktad gravbotten, under blivande ledningsbädd, ska vara fri från löst material större än 30 mm.

CBB.32 Jordschakt för optorör

Planerade rör, ledningar får inte förläggas direkt över befintliga VA-ledningar, med undantag vid korsningar.

Schakt skall utföras enligt EBR KJ 41:09 med undantag för att fyllningshöjd aldrig får understiga 0,5m vid något typfall utan föregående överenskommelse med beställare. Fyllningshöjd i odlingsbar mark får ej understiga 0,7m.

Grundare förläggning hanteras som typfall 3 i enlighet med EBR KJ 41:09.

Rör skall förläggas så rakt som möjligt i såväl vertikal- som horisontalled för att underlätta fiberblåsning. Rörändar skall vara väl förslutna såväl under som efter installation.

Plöjning skall utföras enligt EBR KJ 41:09 med undantag för att fyllningshöjd aldrig får understiga 0,5m vid något typfall utan föregående överenskommelse med beställaren. Fyllningshöjd i odlingsbar mark får ej understiga 0,7m.

Aktuella rörtyper kräver förplöjning och vibrerande plog.

- För ortssammanbindande nät skall rör av minst dimension 14/10mm användas.

Samtliga rörtyper skall vara färgmärkta enligt IEC (60)304 eller likvärdigt system, och avsedda för direktförläggning i mark. I övrigt skall rören vara lätta att mantla av utan specialverktyg. 14/10 rör får endast förläggas kortare sträckor i utförande med enkelrör. Längre sträckor får ej innehålla mindre än 3 st. gemensamt mantlade 14/10 rör (DB3).

CBB.32/1 Jordschakt för skåp och brunnar

Brunnar skall följa hållfasthetsklasser enligt SS-EN 124. Schaktning, håltagning och genomföringar för skåp och brunnar skall utföras enligt EBR B 14:00 samt tillverkarens anvisningar.

Brunnar som placeras i körbana eller Gång/Cykelväg skall ha låsbar (ej öppningsbar utan verktyg) däckel i jämnhöjd med färdig markyta.

Rund brunn skall ha ett minsta invändigt mått om 800mm.

Rektangulär brunn skall ha ett minsta invändigt mått om 1000x600mm.

Skåp skall anläggas enligt EBR B 14:00 och tillverkarens specifikationer. Genomföring av rörledning skall ske enligt EBR B 14:00.

SBN KABELSKYDD OCH KABELMARKERINGAR

SBN.6 Kabelmarkeringar

SBN.61 Kabelmarkeringar i mark

Kabelmarkering skall användas för all kabel förlagd i mark. Kabelmarkeringsband skall vara utförda av material som är åldringsbeständigt i mark och som även i kyla har god hanterbarhet och mekanisk hållfasthet.

Kabelmarkeringsband skall vara minst 125mm brett samt vara infärgat med markeringsfärg enligt SS 31411.

Markeringsfärg skall vara:

- fiberoptisk kabel, grön nr 2060-G.

Markeringsbandet ska med intervaller av 1 m vara tydligt och varaktigt märkt med texten OPTOKABEL.

Markeringsfärg skall ha god beständighet mot ljus och i marken förekommande ämnen.

Vid plöjning får kabelmarkeringsband men minst 50mm bredd användas.

Markering skall placeras centriskt över kabel.

Markering med band fordras inte i de fall kabelskydd är försett med markeringsfärg.

SBN.61/1 Söktråd i mark

Separat söktråd skall förläggas. Söktråden skall bestå av en eller flera rostfria ledare som sammankopplas till en minsta gemensam kabelarea om 2kvmm, och som avslutas i en Kabel Utsättnings Punkt, KUP. Ex. ELLY.

KUP kan vara en stolpe eller en kopplingsdosa placerad inuti öppningsbar brunn eller utanpå byggnad i syfte att möjliggöra framtida utsättning av ledningars läge.

Vid korsning (borrning/drivning under vägbana) av väg där kabeln läggs i rör skall söktråden följa kabeln genom röret. Söktrådens metalledare skall vara utan avbrott och sektionerad och avslutad i KUP (Kabel Utsättnings Punkt) och/eller Nod.

Metalledare skall skarvas enligt leverantörers anvisningar med därtill avsedda verktyg och skarvtillbehör. Avslutningen på KUP eller i nod skall möjliggöra enkel inkoppling (utan verktyg) för sändare för kabelutsättning. Finns flera söktrådar på samma plats skall märkning ske med vilket stråk söktråden följer.

SBN.62 Kabelmarkeringar ovan mark

Kabelmarkerings skyltar skall vara utförda av väderbeständigt material med god mekanisk hållfasthet.

- CBC BERGSCHAKT**
 Om berg, som inte finns redovisat i gällande bygghandling, påträffas vid schaktningsarbete eller dylikt, skall beställaren genast underrättas för beslut om eventuellt genomförande av riskanalys och omfattning på mätning samt förbesiktning av byggnader, murar etc.
 Anmälan ska göras till beställaren, vederbörande myndighet och berörd anläggningsägare innan sprängningsarbete påbörjas.
 Av entreprenören utförda mätningar av vibrationer, luftstövågor, buller och damm ska fortlöpande redovisas för beställaren. Vid överskridande av gränsvärde ska beställaren omgående informeras.
 Vid sprängning inom 50 meters avstånd från väg eller järnväg ska trafiken vara avstängd.
 Väghallaren och banhallaren ska i god tid före sprängning kontaktas så att det finns en rutin och plan för avstängning av trafiken.
- CE FYLLNING, LAGER I MARK mm.**
- CEC FYLLNING FÖR LEDNING, MAGASIN mm.**
 Fyllning ska utföras med jord med homogen struktur och utan lokala anhopningar av sten eller block. Fyllning får inte innehålla ämnen som kan skada ledning eller fogmaterial. Fruset jordmaterial får inte användas. Fyllning får inte utföras på underlag av jordmaterial som är fruset.
- CEC.2 Fyllning för ledningsbädd**
 Bädds överyta ska planeras så att ledning med tillhörande anordningar, brunn, brandpost el. dyl. kan placeras i rätt läge med anliggning mot bädd.
- CEC.22 Ledningsbädd för el- och telekabel o dyl**
 Bädd ska utföras vid all förekommande schakt i mark Klass 2 enligt EBR KJ 41:09.
- CF UTTAG AV MASSOR, AVLÄMNANDE AV MASSOR OCH AVFALL**
- CFB UTTAG AV MASSOR**
- CFC AVLÄMNANDE AV MASSOR ELLER AVFALL**
 Entreprenören skall själv anskaffa och bekosta tipp för otjänliga överskottsmassor.
- DEN.12 Kabelskydd av plaströr**
Kabelrör vid svåra förhållanden
 Extra kabelrör av typ SRS (Skydd, Rör, Svåra förhållanden) ska förläggas under spår samt under övriga fordonstrafikerade ytor.
 Extra kabelrör av typ SRS ska utgöras av raka rör med eventuellt tillhörande standardböjar.
- DG ÅTERSTÄLLNINGSPARBETEN**
- DGB ÅTERSTÄLLNINGSPARBETEN I MARK**
- DGB.1 Återställande av väg, plan o. dyl.**
 Ytor för väg, plan o d ska förses med samma typ av slitlager eller beläggning och ska utföras med minst samma bärighet och jämnhet som ytan hade före arbetenas påbörjande.
 Skadad trafikyta ska göras farbar utan dröjsmål.
 Material som förorenats av byggt transporter o d ska avlägsnas och ersättas med nytt material.
- DGB.3 Återställande av vegetationsyta**
 Vegetationsyta som packats ska återställas så att inga packade jordskikt finns i eller under växtbädden. Packade jordskikt ska luckras eller bytas ut.
 Jord som förorenats genom spill av olja, bensin el. dyl. ska schaktas bort och ersättas med ny jord.
 Skadade ytor ska täckas med befintlig jordmån (växtjord, podsol eller brunjord) som tagits tillvara för återställningsarbetet eller med anskaffad jord av samma typ som befintlig jordmån.
 Tillfälligt flyttad vegetation ska återplanteras.
- DGB.31 Återställande av planteringsyta**
 Växtbädd ska återställas till förutvarande typ och tjocklek. Tillfälligt flyttade växter ska återplanteras. Skadat och dött växtmaterial ska ersättas så att ytan erhåller ett utseende som inte markant avviker från förutvarande.
- DGB.32 Återställande av gräsyta**
 Växtbädd ska återställas till förutvarande typ och tjocklek. Ytan ska besås eller täckas med torv av samma typ som befintlig gräsyta.
- DGB.33 Återställande av naturmarksyta**
 Mark som berörs av arbeten eller där markvegetation skadats ska åtgärdas i samråd med beställaren. Likhed med omgivande terräng ska eftersträvas. Vid återställande ska i första hand jord och vegetation från platsen användas.
 Ange på vilket sätt skadade naturmarksytor ska förses med nytt vegetationstäck och vegetation.
 Återställande av naturmark bör förberedas redan i samband med att arbetsområdet tas i anspråk.

PB RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING

PBF TRYCKTA ELLER BORRADE RÖRLEDNINGAR

Rörtryckning/borning ska utföras med utrustning och metoder för styrning anpassade till angivna geotekniska förhållanden och resultatkrav på den färdiga ledningen med avseende på angivna nivåer, lutningsförhållanden mm.

Överskottsmassor såsom jord, borrhax och borrhslam ska avlägsnas.

YBC KONTROLL AV ANLÄGGNING

YBC.3 Kontroll av rörledning mm.

Förlagda rör kan komma att kontrolleras genom genomblåsning av tolk för kontroll att rörets innerdiameter ej påverkats i samband med förläggning.

YCC BYGGHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING

Bygghandlingar för anläggningar skall vara kvalitetssäkrade samt vara granskade och godkända av beställaren innan aktuella arbeten får påbörjas.

Av bygghandling skall även framgå att gällande lagar, normer och anvisningar för arbetets genomförande samt föreskrifter från fabrikantens/leverantörens råd och anvisningar kommer att följas.

Beställaren tillhandahåller projekteringshandlingar avseende planerad utbyggnad.

Av beställaren tillhandahållen projekteringshandling skall granskas av entreprenören och vid behov revideras i samråd. Entreprenören utarbetar därefter bygghandlingar. Bygghandlingar ska därefter tillhandahållas av entreprenören för granskning.

Ritningar, beräkningar och kontrollplan ska vara granskade och godkända av beställaren innan de aktuella arbetena får påbörjas.

YCE UNDERLAG FÖR RELATIONSHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING

Underlag för relationshandling ska överensstämma med verkligt utförande och funktion.

Underlag för relationshandlingar för anläggning ska dokumentera lägen, dimensioner, använda material, uppmätta funktionella egenskaper, utföranden o. dyl.

Underlag för relationshandlingar ska införas på kopior av bygghandlingar. I de fall så erfordras ska dessa kompletteras med inmätningsskisser.

Underlag för relationshandling ska vara daterat och signerat av ansvarig person hos entreprenören samt försett med uppgift om vilken anläggningsdel som underlaget avser.

Förteckning över aktuella underlag ska bifogas.

Anordning som ska fyllas över eller på annat sätt blir dold ska mätas in under arbetets gång.

Övrig redovisning:

Förändringar och utbyte av material under byggtiden samt produkt- och leverantörsförteckning med tillhörande produktblad skall redovisas.

Notering: Alla förändringar och utbyte av material skall alltid skriftligen överenskommas med beställaren.

YCE/1 Inmätning och redovisning

Fullt färdiga och av ansvarig arbetsledare godkänt och signerat underlag för relationshandlingar överlämnas till beställaren senast 3 (tre) veckor före slutbesiktning.

Har inte dokumenten inlämnats till beställaren i tid skall slutbesiktning genomföras tidigast 3 veckor efter det att beställaren mottagit kompletta relationshandlingar.

Entreprenaden kan inte godkännas om inte godkänt relationsunderlag har överlämnats till beställaren enligt överenskommen tid.

Vid försenad leverans av beställaren begärda relationshandlingar och övriga dokument är beställaren berättigad att av entreprenören erhålla vite på 5 000 kronor för varje påbörjad vecka tills begärda handlingar överlämnats.

För anläggningen av rör, brunnar och skåp skall redovisning av X & Y koordinater i koordinatsystem SWEREF 99 ske, med en maximal avvikelse om ± 10 cm.

Inmätning skall ske av rörcentrum samt centrum av förekommande skåp, brunnar och vägövergångar.

Utöver detta redovisas även beläggningskant inom Trafikverkets väghållningsområde enligt Trafikverkets instruktioner.

Mätning skall redovisas i två separata lager, ett rent punktlager samt ett lager med sammanhängande polylinjer.

Skåp, brunnar och övriga i anläggningen ingående komponenter skall i linjelagret även återges med skalenliga illustrationer i form av cirklar och rektanglar för enkel identifikation.

Text skall skrivas i MS Word-format och mätdata skall levereras i AutoCad DWG-format.

Dokumentationen skall utformas på svenska och skickas till beställarens ombud.

3 FIBERENTREPRENAD

3.1 ORIENTERING

Entreprenaden omfattar allt nödvändigt material, arbeten, verktyg och maskiner för att etablera ett fullt fungerande passivt fiberoptiskt nät.

Flera grupper av kundanslutningar kommer att avslutas i skåp eller brunn där kommunikationsoperatören sedan ansluter kunderna till sitt nät.

Planering och placering av dessa görs i samråd med kommunikationsoperatören. Kommunikationsoperatören leverera även kundplacerad utrustning, "villaswitchar" som det åligger entreprenören att montera. Dessa kan även innehålla en integrerad slingbox där fiberkabeln avslutas i kontaktdon. I annat fall skall fiberuttag installeras.

SCJ FIBEROPTISKA KABLAR

Kabeltillverkarens gränsvärden för hösta tillåtna dragkraft, dragfasthet och minsta böjningsradie samt lägsta tillåtna temperatur vid förläggning skall innehållas.

Fiberoptisk kabel skall förläggas och monteras så att den inte utsätts för sådant tryck att dess transmissionsegenskaper försämras. Vid förläggningen ska kabeln ändförslutas. För fastsättning ska användas buntband av UV-beständig plast eller nylon.

Fiberoptiska kablar skall följa SS-EN 60793 samt SS-EN 60794.

Samtliga kablar skall vara av sk. loose tube typ. Sk. ribbon- eller bandkabel accepteras ej.

Kablar som är avsedda att förläggas utomhus och som inte uppfyller kraven på begränsad brandspridning får förläggas max 5 meter inomhus.

SCJ/1 Anslutningsdon

Samtliga anslutningsdon skall vara av APC typ. SC, alternativ SC duplex accepteras.

Anslutningsdon skall följa SS-EN 50377 i tillämpligt underavsnitt.

SCJ/2 ODF

ODF kommer ej att installeras, se 3.1.

SCJ/3 OTDR mätning

Samtliga fiberskarvar skall OTDR mätas.

Tillåten fiberdämpning:

- Max 0,40 dB/km vid våglängden 1310 nm.
- Max 0,25 dB/km vid våglängden 1550 nm.

Tillåten kontaktdämpning:

- Max 0,5 dB dämpning per kontaktskarv.

Dämpningen gäller för en skarv, d.v.s. två kontakter och ett mellanstycke, oavsett våglängd.

Kontakter reflektion:

- Minst – 50 dB reflektion för en kontaktskarv.
- Minst – 60 dB reflektion vid APC kontaktskarv.

Svetsskarvar dämpning:

- 0 dB + 0,2 dB uppmätt från ett håll.
- Max 0,2 dB i snitt vid mätning från båda hållen.

Enskild svetskarv får ej överstiga 0,25 dB.

YE VERIFIERING AV ÖVERENSSTÄMMESE MED KRAV PÅ PRODUKTER

Förändringar och utbyte av material under byggtiden samt produkt- och leverantörsförteckning med tillhörande produktblad skall vara verifierade och redovisas till projektansvarig senast tre (3) veckor innan slutbesiktningdagen.

YTB MÄRKNING OCH SKYLTNING AV INSTALLATIONER

Märkning av installationer skall överensstämma med upprättad teknisk dokumentation. All märkning skall ske enligt Svensk standard.

Märkning skall utföras med beständigt material med beständig text och betryggande fastsättning. Text skall skrivas på svenska. Endast vedertagna förkortningar får användas.

Märkning skall placeras synlig. Där märkobjektet är dolt, ska märkningen dubblas eller kompletteras med hänvisningsskylt.

Märkband och skyltar placerade utomhus skall vara beständiga mot UV-strålning, föroreningar mm.

Märkkulörer skall vara enligt SS31411.

Märkning skall utföras innan installation tas i drift. Märkning skall utföras så att tvekan inte kan uppstå om vilken komponent märkningen avser och så att märktext lätt kan läsas.

Märkskyltar, märkband och liknande som riskerar nedsmutsning skal förses med ytskikt eller vara behandlade så att rengöring underlättas.

Märkband ska vara av självhäftande plast med beständig text. Yta där märkband ska anbringas ska vara ren.

Märkskylt ska vara utförd av plast eller metall.

Märkskylt ska sättas fast med skruv eller annat likvärdigt sätt.

Texthöjd för märkskylt ska vara minst 6mm. Undantag medges om tillräckligt utrymme saknas på märkobjektet.

YTB.16312 MÄRKNING AV KABELSKÅP

Kabelskåp ska märkas med kabelskåpets beteckning. Märkskylt ska anbringas på skåpets framsida.

YTB.1642 Märkning av ledningsnät i teleinstallationer

Monteringsstativ ska märkas med märkskylt som anger stativets beteckning. Stativ skall märkas med beteckningar enligt svensk standard.

YUC BYGGHANDLINGAR FÖR INSTALLATIONER

YUC.6 Bygghandlingar för el- och teleinstallationer

För bygghandlingar som avser scheman, förbindningstabeller, monteringsritningar och liknande dokument ska användas terminologi enligt SS-EN 61082-1.

Bilaga 6: Grundprinciper inom offentlig upphandling

Lagen om Offentlig Upphandling (LOU) gäller ej för denna upphandling men de grundprinciper som styr all offentlig upphandling gäller och bygger på fem grundprinciper. Bestämmelserna i Landsbygdsprogrammet ska alltid tolkas mot bakgrund av dessa:

Icke-diskrimineringsprincipen

Principen om icke-diskriminering innebär ett förbud mot att diskriminera leverantörer på grund av deras nationalitet (exempelvis medborgarskap, etablerings- eller verksamhetsland). Den upphandlande myndigheten/enheten får inte ställa krav som endast svenska företag känner till eller kan klara och det gäller även i de fall då den upphandlande myndigheten/enheten inte förväntar sig att några utländska leverantörer ska lämna anbud. Anbudssökande och anbudsgivare från andra orter ska behandlas på samma sätt som företag från den egna kommunen.

Likabehandlingsprincipen

Principen om likabehandling innebär att alla leverantörer ska ges samma förutsättningar. Alla leverantörer måste till exempel få tillgång till samma information samtidigt, så att ingen leverantör får ett övertag. Upphandlaren får exempelvis inte acceptera ett för sent inkommet anbud, eftersom samma regler och tidsfrister ska gälla alla.

Proportionalitetsprincipen

Proportionalitetsprincipen innebär att krav och villkor i genomförandet av en upphandling ska stå i rimlig proportion till det som upphandlas. De åtgärder som den upphandlande myndigheten/enheten genomför får inte gå utöver vad som är nödvändigt för den aktuella upphandlingen.

Principen om öppenhet/transparens

Principen om öppenhet (eller transparensprincipen) innebär att upphandlingar ska präglas av öppenhet och förutsebarhet. Uppgifter som gäller upphandlingen får inte hemlighållas, upphandlingen ska annonseras offentligt och de leverantörer som deltagit i anbudsförfarandet ska informeras om resultatet. Upphandlingarna ska vara offentliga och förfrågningsunderlaget ska vara förutsebart, det vill säga klart och tydligt formulerat och innehålla samtliga krav som ställs.

Principen om ömsesidigt erkännande

Principen om ömsesidigt erkännande innebär att intyg och certifikat som har utfärdats av en medlemsstats behöriga myndigheter ska gälla också i övriga EU/EES-länder.

Bilaga 7: Villkor som fiberföreningen måste kunna visa att man följer i tillämpliga delar i sina upphandlingar

- 1 Bredbandet skall kunna användas samtidigt av flera operatörer.
- 2 Projektet får inte gynna någon särskild teknik- eller nätplattform
- 3 Befintlig infrastruktur skall användas i den utsträckning som det är möjligt, om detta inte leder till att befintliga dominerande aktörer gynnas.
- 4 Tredjepartsoperatörer skall beviljas grossisttillträde till bredbandet på ett icke-diskriminerande sätt i enlighet med vad som sägs i 9 f § i förordning (2007:481) om stöd för landsbygdsutvecklingsåtgärder ("Förordningen").
- 5 Priset för sådant grossisttillträde som avses i punkten 4 ovan ska, om tillhandahållandet sker inom sju år från det att projektet färdigställdes, grundas på de grossistpriser som allmänt gäller för jämförbara tjänster.
- 6 Anbudsgivaren skall åta sig att under fem år från det att bredbandet togs i bruk upprätta en separat redovisning för den verksamhet som avses med anbudet och medverka vid den kontroll som avses i 9 g § i Förordningen.
- 7 Anbudsgivaren skall åta sig att återbetala en del av lämnad ersättning om vinsten för den verksamhet som avses med anbudet vid den kontroll som avses i 9 g § i Förordningen visar sig vara högre än den genomsnittliga vinsten för bredbandssektorn under samma tidsperiod.