

Nadere uitwerking Scope

Bijlage 7

Voice communicatie Antennes

Inleiding

Voor u ligt de Nadere uitwerking Scope. Het bevat de volledige uitwerking van scope van de Opdracht.

De scope bestaat zowel uit levering van producten als levering van diensten, en is op te delen in 6 categorieën.

- Nieuwe plaatsing van antennes/antenne installaties
- Vervanging van bestaande antennes/antenne installatie
- Preventief onderhoud en correctief onderhoud
 - Inclusief advisering en opzetten sparebeleid
- Plaatsing geïnstalleerde spares op Beek
- Vervanging van de huidige RX-A en RX-B
- Advisering en opzetten spare-beleid

Nieuwe plaatsing van antennes/antenne installaties

Bij nieuwe antennes of een nieuwe antenne installatie valt het volgende binnen de scope:

- Ontwerpen van antenne installaties a.d.h.v. functionele eisen
- Levering en plaatsing van de Antennes
- Levering en plaatsing van (gemonteerde) spares
- Levering en plaatsing van de mastconstructie
- Levering en plaatsing van de antennebekabeling
- Levering en plaatsing van de fundering
- Levering en plaatsing van elektrische installaties, zoals bijvoorbeeld toplichten, obstakelverlichting, aardpunten, aardweerstand, lieren, bliksembeveiliging.
- Levering van de flexibele coax kabels naar de radio's
- Aanvragen van eventuele vergunningen
- Testen van de antenne of antenne installatie
- Opleveren van documentatie
- Plaatsing van eventuele scanner antennes

Binnen LVNL zal het Voice team hierop toezien en een controlerende functie hebben op alle punten, de afdeling GSI toetst het ontwerp, de mastconstructie, fundering en eventuele vergunningen aan de hand van hun eisen.

Voor eventuele behuizing en de inrichting van de behuizing geldt dat deze niet onder de overeenkomst valt, maar de leverancier het recht van eerste aanbieder krijgt bij benodigde plaatsing of vervanging. Dit wordt niet verder gespecificeerd, als dit van toepassing is bij een opdracht, wordt dit met GSI afgestemd.

De radio's en radio kasten vallen niet onder deze aanbesteding. Eventuele patchpaneel van de antennes, veelal vast, en de COAX bekabeling van radio naar antenne vallen wel in de scope van deze aanbesteding. De centrale bekabeling naar LVNL locaties, veelal onder de grond, valt nooit binnen de scope van opdrachten onder deze overeenkomst.

Vervanging van bestaande antennes/antenne installaties

Bij vervanging van antennes of een antenne installatie (hieronder valt ook uitbreiding van bestaande antenne installaties) valt het volgende binnen de scope:

- Indien noodzakelijk, opleveren of bijwerken van het ontwerp van antenne installaties a.d.h.v. functionele eisen
- Levering en plaatsing van de Antennes
- Levering, en plaatsing van (gemonteerde) spares
- Levering, aanpassing en/of plaatsing van de mastconstructie
- Levering, aanpassing en/of plaatsing van de antennebekabeling
- Levering, aanpassing en/of plaatsing van de fundering
- Levering, aanpassing en/of plaatsing elektrische installaties, zoals bijvoorbeeld toplichten, obstakelverlichting, aardpunten, aardweerstand, lieren, bliksembeveiliging.
- Levering, aanpassing en/of plaatsing van de flexibele coax kabels naar de radio's
- Aanvragen van eventuele vergunningen
- Testen van de antenne of antenne installatie
- Opleveren of bijwerken van documentatie
- Vervanging van eventuele scanner antennes

Binnen LVNL zal het Voice team hierop toezien en een controlerende functie hebben op alle punten, de afdeling GSI toetst het ontwerp, de mastconstructie, fundering en eventuele vergunningen aan de hand van hun eisen.

Voor eventuele behuizing en de inrichting van de behuizing geldt dat deze niet onder de overeenkomst valt, maar de leverancier het recht van eerste aanbieder krijgt bij benodigde plaatsing of vervanging. Dit wordt niet verder gespecificeerd, als dit van toepassing is bij een opdracht, wordt dit met GSI afgestemd.

De radio's en radio kasten vallen niet onder deze aanbesteding. Eventuele patchpaneel van de antennes, veelal vast, en de COAX bekabeling van radio naar antenne vallen wel in de scope van deze aanbesteding. De centrale bekabeling naar LVNL locaties, veelal onder de grond, valt nooit binnen de scope van opdrachten onder deze overeenkomst.

Op dit moment heeft LVNL nog zelf ontwikkelde VHF dipool antennes, de zgn. doublets, in gebruik. Deze smalbandige (ca. 2 MHz) antennes hebben, mits goed afgeregeld een zeer goede VSWR. Het gevolg van deze zeer goede VSWR is dat deze antennes meer energie afstralen en een grotere reikwijdte hebben dan de breedbandige antennes. Uit oogpunt van maintenance is het streven deze doublets de komende vier tot acht jaar allemaal te vervangen door breedbandige antennes. Er zijn van de doublets geen tekeningen noch stralingsdiagrammen beschikbaar. Deze moeten bij een opdracht worden opgesteld.

Bij de keuze van een vervangend type dient rekening gehouden te worden met de gain van de nieuwe antenne. Daarnaast dient bij vervanging rekening gehouden te worden met de montagewijze. Op sommige locaties (Riekerpolder) dient de bestaande reling langs het platform stevig genoeg te zijn en moet deze mogelijk aangepast worden. Op de locaties Domburg en Eelde zijn deze antennes middels een uithouder buiten het platform geplaatst om voldoende afstand te creëren tot naburige antennes. De huidige afstand dient ten alle tijden gehandhaafd te blijven. Bij plaatsing tegen de reling biedt het bestaande platform mogelijk niet genoeg ruimte. Andere mogelijkheden zijn het aansluiten van twee zenders op één antenne middels filters of toepassen van antennes met meerdere inwendige dipolen.

Bij vervanging van antennes en antenne installaties met Doublets is de gewenste oplossing een generieke antenne. Echter mag de leverancier naast deze optie, die in sommige gevallen verbouwing van platforms betekent, ook een andere zelfbouw antenne bieden die dezelfde functionaliteit biedt. Mits de leverancier de juiste kennis kan bieden voor de looptijd van de overeenkomst. Wel moet altijd een optie worden uitgewerkt met inschatting van tijd en kosten voor een vervanging met een generieke antenne.

Preventief onderhoud

De antennes, (gemonteerde) spares en de antennebekabeling vallen onder de scope van preventief onderhoud. Onder preventief onderhoud vallen de volgende onderdelen van alle voice antennes:

- Antennes
- Scanner Antennes
- Onderdelen van antennes
- Reinigen Antennes
- Bekabeling antennes
- Coax bekabeling naar de shelter/patchpaneel
- Connectoren begin en eind coax bekabeling
- Patchpaneel (Ook wel antenneveld of junction box genoemd)

Bij nieuwe antenne(installaties) of vervangingsprojecten die door de leverancier zelf zijn geleverd, geldt dat een aantal zaken de eerste 5 jaar onder garantie van de leverancier vallen en daarmee in scope voor het preventief onderhoud. Na deze 5 jaar vallen deze onderdelen binnen de bestaande contractafspraken van LVNL over correctief onderhoud. Het betreft:

- Aardpunten
- Controleren van de aardweerstand
- TUI-draden/palen
- Coating
- Coax kabels aan de mast
- Connectoren begin en eind coax bekabeling
- Mast constructie
- Fundering

Voor het preventief onderhoud worden VSWR metingen en het doormeten van de coax-kabels door LVNL zelf uitgevoerd, door de afdeling MNT, en deze informatie wordt met de leverancier gedeeld. Visuele inspecties en mechanische testen worden door de leverancier uitgevoerd en moeten jaarlijks voor elke antenne worden uitgevoerd.

Preventief onderhoud wordt door LVNL altijd begeleid door een medewerker van GSI of MNT, hierbij hoeft namelijk geen radio te worden uitgezet en zijn er geen operationele gevolgen voor de systemen. De werkzaamheden kunnen overdag worden uitgevoerd

Eventuele behuizing inclusief inhoud en de centrale bekabeling vallen niet in de scope voor preventief onderhoud, tenzij specifiek andere afspraken hierover gemaakt zijn. Buiten scope voor het preventief onderhoud vallen de MUAC antennes in Beek. Dit staat aangegeven in de bijlage.

Correctief onderhoud

De antennes, (gemonteerde) spares en de antennebekabeling vallen onder de scope van correctief onderhoud. Voor het correctief onderhoud is de afdeling MNT binnen LVNL het eerste aanspreekpunt en zal met behulp van (gemonteerde) spares proberen een direct probleem op te lossen. De leverancier wordt gecontacteerd en dient (verder) het correctief onderhoud uit te voeren. Eventuele behuizing inclusief inhoud, en de centrale bekabeling vallen niet in de scope voor correctief onderhoud.

Onder correctief onderhoud vallen de volgende onderdelen van alle voice antennes, zoals gespecificeerd in de bijlage:

- Antennes
- Scanner Antennes
- Onderdelen van antennes
- Bekabeling antennes
- Coax bekabeling naar de shelter/patchpaneel
- Connectoren begin en eind coax bekabeling
- Patchpaneel (Ook wel antenneveld of junction box genoemd)

Bij nieuwe antenne(installaties) of vervangingsprojecten die door de leverancier zelf zijn geleverd, geldt dat een aantal zaken de eerste 5 jaar onder garantie van de leverancier vallen en daarmee in scope voor het preventief onderhoud. Na deze 5 jaar vallen deze onderdelen binnen de bestaande contractafspraken van LVNL over correctief onderhoud. Het betreft:

- Aardpunten
- Controleren van de aardweerstand
- TUI-draden/palen
- Coating
- Coax kabels aan de mast
- Connectoren begin en eind coax bekabeling
- Mast constructie
- Fundering

Correctief onderhoud wordt altijd begeleid door een medewerker van GSI en/of MNT/TD, afhankelijk van de aard van het correctief onderhoud. Bij correctief onderhoud wordt de VSWR meting ook door de leverancier uitgevoerd, waarbij altijd een medewerker van MNT aanwezig is. Hier vindt dan terugkoppeling aan LVNL plaats.

Eventuele behuizing inclusief inhoud en de centrale bekabeling vallen niet in de scope voor correctief onderhoud.

Plaatsing geïnstalleerde spares op Beek

Bijlage 1 Programma van Eisen.

Vervanging van de huidige RX-A en RX-B

Bijlage 1 Programma van Eisen.

Advisering en opzetten Sparebeleid

LVNL streeft naar een uniform sparebeleid. Niet alleen in spare onderdelen, maar ook in wat er geïmplementeerd wordt wil LVNL op den duur naar uniformiteit. Binnen LVNL zijn er twee soorten spares. Spares die "op de plank" liggen en gebruikt kunnen worden indien nodig. Maar er zijn ook geïnstalleerde spares, waarbij er eenvoudig een antenne omgezet kan worden door LVNL zelf, in geval van storing.

Er moet in een sparebeleid bepaald worden waar spares worden bewaard, welke spares benodigd zijn, waar geïnstalleerde spares gewenst zijn. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de verschillende locaties van LVNL.

LVNL zal gaan inventariseren, waar spares aanwezig zijn en waar geïnstalleerde spares aanwezig zijn of gewenst zijn. Er zal vervolgens een opdracht aan de leverancier worden verstrekt om dit te gaan realiseren onder de af te sluiten overeenkomst. Door het plaatsen van geïnstalleerde spares zal op die locaties bij correctief onderhoud minder strenge aanrijtijden worden gehanteerd.

Van de leverancier wordt verwacht om allereerst mee te denken, en te adviseren over het sparebeleid wat LVNL zal gaan hanteren – en vervolgens de realisatie samen met LVNL op te pakken.

Scanner Antennes

In de scope beschrijving worden ook de scanner antennes benoemd. Op dit moment zijn er op de volgende locaties scanner antennes:

1x Lelystad
1x Rotterdam
1x Schiphol
2x Beek (TWR en RX-A)
0x Eelde, maar deze komt er binnenkort