



VÖRÅ KOMMUN

Entreprenadomfattning och kvalitetskrav för utbyggnad av vägbelysning

Utbyggnad av belysningsnätet i Bertby
Utbyggnad av belysningsnätet på Backvägen

Innehåll

| | | |
|-----|-----------------------------------|---|
| 1 | ENTREPRENADENS OMFATTNING..... | 3 |
| 1.1 | Vägsträckor som ska byggas..... | 3 |
| 2 | FUNKTIONSKRAV..... | 4 |
| 2.1 | Belysningstekniska krav..... | 4 |
| 2.2 | Styrning..... | 4 |
| 3 | BYGGNADSSPLAN..... | 4 |
| 3.1 | Preliminär byggnadsplan..... | 4 |
| 4 | PRODUKTKRAV..... | 5 |
| 4.1 | Allmänna krav på belysningen..... | 5 |
| 4.2 | Armaturer och lampor..... | 5 |
| 4.3 | Garantikrav..... | 5 |
| 4.4 | Armaturarmar..... | 5 |
| 4.5 | Fundament och stolpar..... | 5 |
| 4.6 | Kablar..... | 5 |
| 5. | GRANSKNINGAR..... | 6 |
| 5.1 | Allmänt..... | 6 |
| 5.2 | Övrig dokumentation..... | 6 |

1 ENTREPRENADENS OMFATTNING

1.1 Vägsträckor som ska byggas

Entreprenaden utförs som totalentreprenad.

Till entreprenaden hör att planera och bygga ny vägbelysning på följande vägsträckor:

- **Vörå Bertby**, ny belysning byggs på en sträcka av ca 1600 m. Belysningen byggs med krocksäkra trästolpar. Kabeldragningen sker med luftkabel, armaturhöjd och armaturarmens längd enligt 3. BYGGNADSPLAN i denna handling. Belysningsklassen och ljusbehovet ska utredas men utgångsläget är att armaturerna ska vara av LED-typ. Anslutningen sker om möjligt till befintligt vägbelysningsnät. Om eltekniska orsaker kräver en ny anslutning + central ska anbudsgivaren meddela därom i anbudet. Sträckan framgår ur bifogad karta, nr 1. Centralen ska förses med C2 fjärrstyrning.

OBS ! Om planeringen visar att det är möjligt ska det lokala elbolagets stolpar användas om sådana finns.

Avsnittet befinner sig längs efter en väg som förvaltas av NTM-centralen.

- **Oravais Backvägen**, ny belysning byggs på en sträcka av ca 240 m. Belysningen byggs med metallstolpar och kabeldragningen sker med jordkabel, armaturer exv. I-Tron Zero (52,3W och 23,0W) - Belysningsstolpar 8m, 6m. höjd och armaturarmens längd enligt 3. BYGGNADSPLAN i denna handling. Belysningsklassen och ljusbehovet ska utredas men utgångsläget är att armaturerna ska vara av LED-typ. Anslutningen sker om möjligt till befintligt vägbelysningsnät. Om eltekniska orsaker kräver en ny anslutning + central ska anbudsgivaren meddela därom i anbudet. Sträckan framgår ur bifogad karta, nr 2.

Avsnittet befinner sig längs efter en väg som förvaltas av Vörå kommun, en sk. detaljplaneväg.

2 FUNKTIONSKRAV

2.1 Belysningstekniska krav

Belysningen planeras enligt publikationen "[Maantie- ja rautatiealueiden valaistuksen suunnittelu \(16/2015\)](#)". Som reflektionsklass ska användas R2 (torr) och W3 (våt). Belysningsberäkningarna ska uppfylla den angivna belysningsklassens samtliga krav samt uppgöras och presenteras åt beställaren innan arbetet inleds. med två decimalers noggrannhet.

2.2 Styrning

Befintliga centraler används och utökas vid behov och förses med C2 fjärrstyrningsautomatik.

3 BYGGNADSSPLAN

3.1 Preliminär byggnadsplan

Preliminär byggnadsplan ska ges som bilaga till entreprenadanbudet och ska uppgöras med beaktande av anvisningarna i detta dokument. Den preliminära byggnadsplanen ska innehålla åtminstone följande uppgifter:

- Mängduppgifter, typer och fabrikat på: stolpar, fundament, kablar, armaturer, centraler osv. uppdelat på de olika vägvägnissen.
- De belysningstekniska beräkningarna.
- Anbudsgivaren ska tillsammans med anbudet presentera en bindande tidtabell för projektets förverkligande och ett utlåtande från NTM-centralen att det planerade tillvägagångssättet att utföra uppdraget motsvarar ikraftvarande regelverk.
- Entreprenören ska presentera slutgiltig byggnadsplan för beställaren och NTM-centralen före byggstart. **Planen ska vara godkänd av NTM-centralen före arbetet kan inledas.**
- Oravais Backvägen berörs inte av vad som ovan framkommit gällande NTM-centralen

4 PRODUKTKRAV

4.1 Allmänna krav på belysningen

Belysningen ska förverkligas enligt InfraRYL 2006 (Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset, Osa 2 Järjestelmät ja täydentävät osat), SFS-6002 (Sähkötyöturvallisuusstandardi) samt Trafikverkets följande anvisningar:

- Maantie- ja rautatiealueiden valaistuksen suunnittelu, LO 16/2015.
- Tien valaisinpylväiden ja jalustojen laatuvaatimukset, 11.10.2010
- Törmäysturvallisten valaisinpylväiden tunnistaminen jakiipeämisrajoitukset 13.7.2017
- Tien valaisimien laatuvaatimukset, muutokset 23.4.2021
- uppköpta gatuarmerer ska vara opartiskt certifierade enligt rådande standard EN60598

Om förändringar skett i regelverket som inte kommit beställaren till kännedom ska anbudsgivaren omedelbart underrätta beställaren så att rättelse eller korrigerings kan utföras.

4.2 Armaturer och lampor

Armaturerna ska vara av LED-modell och godkända av Trafikverket.

Armaturerna ska vara CE-märkta.

4.3 Garantikrav

Allmänna garantitiden är 2 år. På LED- armaturer är garantitiden 10 år. Byggherren meddelar 2 gång per år om felaktiga LED-armaturer, vilka entreprenören ska åtgärda inom 3 veckor.

4.4 Armaturarmar

Armaturarmarnas lutningsvinkel ska vara 5 grader ovanför horisontalplanet. Armarna för trästolpar ska vara med exv. diam. 60 mm, varmförzinkade och ha två byglar runt trästolpen. Dessa byglar ska ytterligare fästas med två skruvar per bygel i stolpen för att undvika att vridning.

4.5 Fundament och stolpar

Stolparna ska vara energiabsorberande/krocksäkra längs vägar som förvaltas av NTM-centralen.

Trästolpar ska förverkligas enligt Trafikverkets anvisningar.

4.6 Kablar

Luftkabel används i huvudsak och då av AMKA-typ, inkl. lämpliga fästtillbehör. Vid planering och byggande ska luftkabeldragningar över vägar, samt stöd Stolpar undvikas. Kopplingsklämmor ska vara av typ EP 95-13 (eller motsvarande), som skär

genom isoleringen, och som armaturkabel används MPK-kabel. Armaturkabelns ledare ska alltid kopplas under egen klämma. Väderbeständiga buntband används för att förebygga ledarbrott vid kopplingsklämman.

5. GRANSKNINGAR

5.1 Allmänt

Entreprenören utför en egenkontroll av den byggda belysningen före mottagningsbesiktning. Denna kontrollrapport delges också beställaren. Innan anbudet ges bör entreprenören på plats bekanta sig med de aktuella projekten. Om anbudsgivaren under beräkningstiden i övrigt upptäcker brister i dessa handlingar under beräkningstiden ska anbudsgivaren omedelbart kontakta den upphandlande enheten så att rättelse eller korrigeringsåtgärder kan ske.

5.2 Övrig dokumentation

Dessutom levereras nedanstående dokumentation före överlåtelse:

- Granskningsprotokoll och ev. mätprotokoll
- Datablad på armaturer

Vörå 26.2.2025

Jan Östman
teknisk direktör