**Skabelon udbudsmateriale**

Vandby vandværk



**UDBUDSMATERIALE**

**Udbudsnr. 20##-01**

Etablering af ca. ANTAL METER forsyningsledning,

herunder genstilslutning af 8 forbrugere og 2 side-hovedledninger

**Bilag:**

* Bilag 1: Excel-tilbudsliste med 3 ark
* Bilag 2: Ledningsplacering af nye ledninger
* Bilag 3: Vilkår for ledningsarbejder
* Bilag 4: LER-oplysninger

**Indhold**

[1. Indledning 3](#_Toc57569841)

[1.1. Ordregiver, bygherre og rådgiver 3](#_Toc57569842)

[1.2. Overordnet beskrivelse 3](#_Toc57569843)

[1.3. Betingelser 3](#_Toc57569844)

[1.4. Autorisation og forsikring 3](#_Toc57569845)

[1.5. Priser ved ekstra arbejder 3](#_Toc57569846)

[1.6. Bygherrens tilsyn 4](#_Toc57569847)

[1.7. Frist for aflevering af tilbud 4](#_Toc57569848)

[1.8. Eventuelle forudsætninger for enhedspriser 4](#_Toc57569849)

[1.9. Spørgsmål 4](#_Toc57569850)

[1.10. Fakturering 4](#_Toc57569851)

[1.11. Hovedtidsplan 4](#_Toc57569852)

[2. Krav til tilbuddet 5](#_Toc57569853)

[2.1. Entreprisen 5](#_Toc57569854)

[2.2. Indhold i enhedspriserne 5](#_Toc57569855)

[2.3. Krav til udformning af tilbuddet 5](#_Toc57569856)

[2.4. Bod 5](#_Toc57569857)

[3. Krav til leverancen 6](#_Toc57569858)

[3.1. Omfang/arbejdsarealer 6](#_Toc57569859)

[3.2. Grund til etablering af byggeplads 6](#_Toc57569860)

[3.3. Ledningsoplysninger/gravetilladelser 6](#_Toc57569861)

[3.4. Genanvendelse af opgravede materialer 6](#_Toc57569862)

[3.5. Forsyningssikkerhed 6](#_Toc57569863)

[3.6. Renskylning af ny forsyningsledning 6](#_Toc57569864)

[3.7. Vandby Vandværks overtagelse af nye vandledninger 6](#_Toc57569865)

[3.8. Varsling af ekstraarbejder 7](#_Toc57569866)

[3.9. Øvrige forhold 7](#_Toc57569867)

[4. Beskrivelse af projektet 8](#_Toc57569868)

[4.1. Strækninger 8](#_Toc57569869)

[5. Tilbudsliste 9](#_Toc57569870)

[5.1. Beskrivelse af indhold i de enkelte punkter 9](#_Toc57569871)

# Indledning

## Ordregiver, bygherre og rådgiver

|  |  |
| --- | --- |
| **Ordregiver og bygherre** |  |
| Vandby Vandværk A.m.b.a.  Vandvej ##  #### Vandland  CVR-nr.: 12 34 56 78 | **Kontaktperson**  V. NAVN  Tlf.: 12 12 12 12  E-mail: [post@Vandby-Vand.dk](mailto:post@Vandby-Vand.dk) |

## Overordnet beskrivelse

### Hovedentreprise (Lavringe Mosevej -> Engvejen)

Nabo Vandværk og Vandby Vandværk A.m.b.a. har besluttet at fusionere.

Der skal derfor etableres ca. 1.500 meter ny forsyningsledning fra Vej 1 til Vej 4, herunder tilslutning af 8 forbrugere samt 2 sidehoved­ledninger.

Projektet ønskes udført, så projektet er afsluttet inden udgangen af 1. halvår 20##.

Vandby Vandværk inviterer 4 tilbudsgivere til give underhåndsbud på

opgaven.

Tildelingskriteriet for valg af tilbudsgiver er laveste pris, dog under forudsætning af at tilbuddet holder sig indenfor anlægsbudgettet på kr. 1.500.000 kr. ekskl. moms.

Overstiger det billigste tilbud anlægsbudgettet, forbeholder ordregiver sig ret til at annullere udbuddet.

## Betingelser

For entreprisen gælder følgende:

* AB 18 Alm. betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirk.
* DS 430 Norm for lægning af fleksible ledninger af plastik i jord.
* DS 439 Norm for vandinstallationer.
* DS 475 Norm for etablering af ledninger i jord.
* Gældende arbejdsmiljøregler skal overholdes.
* Materialeleverandørens forskrifter og anvisninger.
* Vandby Vandværk ”Vilkår for ledningsarbejder m.m.”

Entreprenøren skal før arbejdet påbegyndes, sammen med Vandby Vandværk udfærdige en arbejdsplan der sikrer, at forbrugere er uden forsyning i så kort tid som muligt.

## Autorisation og forsikring

Tilbudsgiver skal have relevante autorisationer og forsikringer.

## Priser ved ekstra arbejder

Entreprenøren skal vedlægge prisliste for evt. ekstra arbejder (timeløn, maskin­leje, materiel, materialer etc.).

## Bygherrens tilsyn

Vandby Vandværk fører tilsyn med arbejdet. Dette tilsyn har til hensigt at sikre, at der i enhver henseende opnås de leverancer og arbejdsydelser der er kontraheret. Vandby Vandværk billeddokumenterer alle samlinger på det udførte arbejde.

Dette tilsyn fritager ikke entreprenøren for selv at føre tilsyn.

## Frist for aflevering af tilbud

Tilbuddet skal afleveres senest den **##. xxxx 20## kl. 12.00**. Der kvitteres for modtagelse via mail.

Tilbuddet skal som minimum fremsendes elektronisk.

Tilbuddet sendes til [post@Vandby-Vand.dk](mailto:post@Vandby-Vand.dk).

## Eventuelle forudsætninger for enhedspriser

Eventuelle forudsætninger som tilbudsgiver har lagt til grund for enhedspriserne og som ikke fremgår af udbudsmaterialet, skal fremsendes sammen med tilbuddet (jf. AB18, §5, stk. 3).

## Spørgsmål

Eventuelle spørgsmål skal fremsendes senest fredag den **##. xxxx 20##** og sendes til [post@Vandby-Vand.dk](mailto:post@Vandby-Vand.dk).

Såfremt tilbudsgiver er usikker på, hvad et krav/forhold præcist dækker over, skal dette afklares ved at fremsende afklarende spørgsmål til Vandby Vandværk.

Eventuelle spørgsmål vil blive anonymiseret og fremsendt til alle tilbudsgivere.

Hvis der ønskes en gennemgang af strækningerne, kan dette aftales med Vandby Vandværk. Gennemgangen vil være fælles for alle tilbudsgivere.

## Fakturering

Fakturering kan ske pr. delstrækning eller samlet i henhold til de(n) udarbejdede afleve­rings­forretninger, hvor alle mængder og eventuelle ekstra­arbejder fremgår.

## Hovedtidsplan

| **Dato** | **Aktivitet** |
| --- | --- |
| DATO.20## | Udbudsmateriale udsendes |
| - DATO.20## | Frist for eventuelle spørgsmål |
| **-DATO 20##** | **kl. 12.00. Frist for aflevering af tilbud** |
| DATO.20## | Forventet svar på, om tilbud er accepteret |
| **DATO/MÅNED 20##** | **Kontrakt forventes indgået** |
| DATO/MÅNED 20## | Projekt gennemgang |
| DATO 20## | Aflevering af arbejdsplan |
| **DATO 20##** | **Forventet igangsættelse af projektet** |
| **DATO 20##** | Milepæl for start af renskylning af ny forsyningsledning frem til Engvejen |
| **DATO 20##** | **Seneste slutdato for projektet** |

**Entreprenøren bedes oplyse, hvor mange arbejdsdage arbejdet forventes at tage, samt hvornår det forventes påbegyndt og afsluttet.**

# Krav til tilbuddet

## Entreprisen

Tilbuddet skal indeholde alle udgifter til:

* gravning, spunsning, skydning, grus/jord og reetab­lering, herunder arbejdsløn til gravning, boring/skydning og reetablering, samt ansøgning af eventuelle tilladelser/oplysninger.
* VVS-produkter, samt arbejdsløn til samling af ny vandledning.

Tilbuddet skal angive enhedspriser jf. bilag 1. Vandby Vandværk har angivet de forventede mængder.

## Indhold i enhedspriserne

I enhedsprisen skal være inkluderet, hvad man med rimelighed kan forvente, der måtte være af udgifter i forbindelse med aktiviteten.

F.eks. skal sugning og bortskaffelse af boreslam ved evt. styrbar underboring være inkluderet i prisen for boring af ny ledning.

Er der udgifter som ikke er inkluderet i enhedspriser eller som entreprenøren ikke har taget forbehold for, og som entreprenøren har erfa­ring for kommer, eller som bygherren med rimelighed kan forvente entrepre­nø­ren burde vide kunne forekom­me, er disse bygherren uvedkommende (jf. AB18, §12, stk. 2).

## Krav til udformning af tilbuddet

Det fremsendte tilbud skal følge formkrav (Excel tilbudsliste) opstillet af Vandby Vandværkskal som minimum fremsendes i Excel-format, hvor fanerne **Tjekliste** og **Tilbudsliste** skal udfyldes.

Dette gøres for at endelig fakturering kan tilpasses ud fra faktuelle mængder.

## Bod

Der betales dagbøder på 5.000 kr. pr. dag, hvor milepæl eller slutdato ikke er nået.

Ventedage som følge af renskylning tillægges slutdato.

# Krav til leverancen

## Omfang/arbejdsarealer

Det er valgfrit for tilbudsgiver, om ledningsarbejdet udføres med styrbar under­boring eller ved opgravning.

Ved styrbar underboring bedes det oplyst om der er strækninger/dimensioner der forreames.

Arbejdsarealer skal indskrænkes mest muligt. Entreprenøren skal sørge for korrekt skiltning ved arbejdsområdet. Ved arbejdets ophør (fyraften) skal der ryddes op og opgravede huller tildækkes med jernplader eller afspærres forsvarligt iht. gældende regler.

## Grund til etablering af byggeplads

Vandby Vandværk vil sammen med den valgte tilbudsgiver afdække antallet af bygge/lager-pladser.

Arealerne skal afleveres i samme stand som de er modtaget.

## Ledningsoplysninger/gravetilladelser

Entreprenøren skal sikre sig gyldige ledningsplaner fra ledningsejere, samt søge grave-/rådigheds-tilladelser fra vejmyndigheden, før arbejdet påbegyndes.

Entreprenøren må tåle de forbundne ulemper ved eksisterende kabler og ledninger, og kan i den anledning ikke kræve nogen godtgørelse.

Skader på andres ledninger udbedres og betales af entreprenøren.

## Genanvendelse af opgravede materialer

For at mindske udgiften ifm. reetablering efter opgravning, skal opgravede materialer genbruges i videst muligt omfang. Ved omkringfyldning skal der anvendes materialer der ikke kan gøre skade på vandledningen.

## Forsyningssikkerhed

Under hele projektet ønsker Vandby Vandværk høj forsyningssikkerhed. Med det menes der, at forbrugerne aldrig er uden vand, medmindre de er blevet infor­meret om det i forvejen, og at når det er nødvendigt at lukke for vandfor­syningen, at der er lukket i kortes muligt tid.

## Renskylning af ny forsyningsledning

Erfaringsmæssigt kan det tage flere uger at renskylle ny forsyningsledning. Det skal derfor prioriteres at ny forsyningsledning etableres som det første og så hurtigt som muligt, så renskylning kan igangsættes.

Tilbudsgiver må tåle en eventuel pause som følge af renskylning. Pause-dage i projektet som følge af renskylning tillægges slutdato.

## Vandby Vandværks overtagelse af nye vandledninger

Nye vandledninger må først sættes i drift, når det kan dokumenteres eller sandsynliggøres at vandkvaliteten lever op til myndighedernes krav.

Det kan enten være via akkrediterede vandprøver eller via hurtigmetoder som f.eks. BactiQuant eller LumenUltra.

Vandby Vandværk overtager først nye vandledninger, når det er dokumenteret via akkrediterede vandanalyser, at vandkvaliteten lever op til myndighedernes krav.

Til brug for renskylning, kan der uden betaling til Vandby Vandværk anvendes 10 gange ledningens volumen. Forbrug herudover bliver faktureret til 2,00 kr. ekskl. moms pr. m3 plus eventuelle afgifter til staten.

På stikprøvebasis (hver 10. stikledning) skal vandkvaliteten testes ved akkredite-rede vandanalyser på nye stikledninger. Vandby Vandværk udpeger de pågældende stikledninger.

Vand brugt til renskylning skal måles, således mængden kan dokumenteres.

## Varsling af ekstraarbejder

Eventuelle ekstraarbejder skal aftales skriftligt eller på et byggemøde inden arbejdet påbegyndes for at kunne faktureres som ekstraarbejde (jf. AB18, §25, stk. 1).

Aftalen skal indeholde overslag på udgiften, samt om det påvirker tidsplanen.

Ved akut opstået ekstraarbejder skal bygherrens tilsyn straks informeres pr. telefon.

## Øvrige forhold

Der skal som udgangspunkt afholdes et byggemøde en gang ugentligt. Efter aftale kan der ændres på hyppigheden.

### Fortidsminder

Vandby Vandværk er ikke bekendt med, at der findes fortidsminder på de berørte strækninger.

### Forureninger

Der er ingen kendte forureninger på strækningen.

# Beskrivelse af projektet

## Strækninger

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Fra** | **(Ca.) meter** | **Dimension på ny ledning (mm)** |
| A | Vej 1 – Vej 2 | 275 | 160 |
| B | Vej 2 – Vej 3 | 1.150 | 160 |
| C | Vej 3 – Vej 4 | 75 | 75 |
|  | **I alt** | **1.500** |  |

Mere detaljerede oplysninger om mængderne fremgår af bilag 1.

### Strækning A – Vej 1 – Vej 2

Strækningen er på ca. 275 meter, hvor eksisterende forsyningsledning skal opgraderes fra nuværende dimension på 50 mm. til 160 mm.

Der er ingen stikledninger på strækningen der skal gentilsluttes.

Der er 1 side-hovedledning der skal gentilsluttes.

Ny forsyningsledning forventes lagt i ubefæstet rabat, dog med tilslutning udfor Lavringe Mosevej i asfalteret overkørsel samt i hovedvejen i asfalteret cykelsti.

### Strækning B – Vej 2 – Vej 3

Strækning er på ca. 1.150 meter.

Der skal gentilsluttes/etableres 8 stikledninger på strækningen herunder etableres 1 ny under hovedvejen, samt tilslutning af 1 side-hovedledning.

Ny forsyningsledning forventes lagt i asfalteret cykelsti, ca. 40 – 50 cm. fra yderrabat.

En å skal krydses på denne strækning.

### Strækning C – Vej 2 – Vej 4

Strækningen er på ca. 75 meter.

Der er ingen stikledninger på strækningen der skal gentilsluttes.

Ny forsyningsledning forventes lagt i vejbanen.

### Forsyningsledning

Ny forsyningsledning lægges som hovedregel 1,60 meter under terræn efter aftale med vejmyndigheden, dog 1,40 meter hvor ny forsyningsledning skal tilsluttes eksisterende ledningsnet.

Det skal derfor forventes at huller ifm. forsyningsledninger skal være op til 2,00 meter dybe, hvilket skal være indeholdt i enhedspriserne.

Tørholdelse af udgravede huller skal være indeholdt i prisen.

### Stikledninger

Nye stikledninger vil som udgangspunkt blive placeret ud for nuværende jordledninger, for at sikre billigst mulig tilslutning.

# Tilbudsliste

Tilbudslisten er inddelt i 3 ark.

* Ark 1, er en tjekliste som skal udfyldes
* Ark 2, hvor der alle enhedspriser angives
* Ark 3, hvor del-strækningerne er specificeret med mængder.

## Beskrivelse af indhold i de enkelte punkter

| **Punkt** | **Bore-/grave-delen** | **VVS-delen** |
| --- | --- | --- |
| Byggeplads | Udgifter til etablering, drift og lukning af byggeplads for hele projektet. | |
| Forundersøgelse af kabler m.m. | Udgifter til indhentning af ledningsoplysninger for hele projekter samt søgning af grave- og rådighedstilladelser. | % |
| Opsætning/nedtagning af afspærring | Udgifter til opsætning og nedtagning af afspær­ring, samt tilsyn for hele projektet. | % |
| Evt. containere til jord | Udgift til eventuelle con­tainere til opbevaring af jord for hele projektet. | % |
| Vandanalyser for hele projektet (1 forsynings­ledning og 1 stikledning) | Udgifter til prøvetagning og vandanalyser i hele projektet. | |
|  |  |  |
| Forsyningsledning på 75 mm. | Boring/gravning af ny forsyningsledning.  Udgift til evt. sugning og bortskaf­felse af boreslam indgår i denne post. | Udgift til materialer, samt svejsning af disse. |
| Forsyningsledning på 160 mm. | Boring/gravning af ny forsyningsledning.  Udgift til evt. sugning og bortskaf­felse af boreslam indgår i denne post. | Udgift til materialer, samt svejsning af disse. |
| Samlehul (samling af 2 borede ledninger) | Udgiften til gravning af samle­huller, herunder spunsning og eventuel brug af gravekasser indgår i denne post.  Samlehuller skal være ca. 1,25 x 2,50 meter.  Samlehullet skal indeholde nedstikshul og eventuel rampe ifm. trækning af ledning.  Jord, grus og asfalt­belægning indgår i anden post. | Udgift til materialer, samt svejsning af disse. |
| 1 hovedstophane (Ø160) | Udgravning til placering af 1 hovedstophane og lukning af udgravningen.  Jord, grus og asfalt­belægning indgår i anden post. | Udgifter til 1 skydeventi-le, herunder el-muffer, garniturer, bæreplader, dæksler, samt arbejdsløn til montering af skyde-ventilerne. |
| 2 hovedstophaner (Ø160) (Ventilbatteri) | Udgravning til placering af 2 hovedstophaner ifm. forgrening og lukning af udgravningen.  Jord, grus og asfalt­belægning indgår i anden post. | Udgifter til 2 skydeventi-ler, herunder el-muffer, garniturer, bæreplader, dæksler, samt arbejdsløn til montering af skyde-ventilerne. |
| 3 hovedstophaner (Ø160) (Ventilbatteri) | Udgravning til placering af 3 hovedstophaner ifm. forgrening og lukning af udgravningen.  Jord, grus og asfalt­belægning indgår i anden post. | Udgifter til 3 skydeventi-ler, herunder el-muffer, garniturer, bæreplader, dæksler, samt arbejdsløn til montering af skyde-ventilerne. |
| Fri-/søgegravning af andre ledninger | Udgift til fri-/søgegravning af andre led­ninger.  Jord, grus og asfalt­belægning indgår i anden post. | % |
| Gravning af ekstra dybe huller | Merudgift ved grav­ning af ekstra dybde pr. hul med op til yderligere 50 cm. 2,50 meter dybe i stedet for 2,00 meter | % |
| Tilslutning til eksiste­rende hovedledning | Udgravning til tilslutning til eksisterende hoved­ledning, hvor der ikke etableres hovedstophaner.  Jord, grus og asfalt­belægning indgår i anden post. | Udgifter til T-stykke, (el)-muffer, samt arbejdsløn til montering af skyde-ventilerne. |
|  |  |  |
| Tilslutning af stikledning | Udgravning til tilslutning af stikledning.  Jord, grus og asfalt­belægning indgår i anden post. | Udgifter til 1 anborings­ventil, herunder el-muffer, garniturer, bæreplader, dæksler, samt arbejdsløn til tilslutning af stikledning. |
| Ny stikledning under vej (Ø32) | Skydning af ca. 12 meter på tværs af vejbane.  Udgravning er en del af anden delpris, hvorfor dette alene omfatter selv skydningen af ny stikledning. | PEM-ledning. |
| Ny stikledning i samme side | Skydning/gravning af 2 – 3 meter stikledning.  Udgravning er en del af anden delpris, hvorfor dette alene omfatter selv grave/skyd­ningen af ny stikledning. | PEM-ledning. |
| Målerbrønd | Udgravning til etablering af ny målerbrønd eller gentilslutning af eksisterende målerbrønd. | Udgifter til målerbrønd samt arbejdsløn til tilslutning til stik- og jordledning, samt flytning af vandmåler fra hus til målerbrønd. |
| Tillægspris ved måler­brønd udfor hegn/hæk | Udlægning af køreplader i have. | % |
|  |  |  |
| Levering af grus | Pris pr. ton for materialer og levering grus. | % |
| Bortkørsel og bortskaffelse af jord | Pris pr. ton for bortkørsel og bortskaffelse af jordklasse 0/1 inkl. eventuelt deponi. | % |
| Tillæg for jordklasse 2/3. | Merpris pr. ton for deponi af jordklasse 2/3. | % |
| Tillægspris ved opgrav­ning i asfaltbelægning iht. metode 2 | Pris pr. ton for skæring og bortskaffelse inkl. evt. deponi af eksiste­rende asfalt samt levering og lægning af ny asfalt iht. metode 2. | % |
| Tillægspris for materialer ifm. asfalt­lægning iht. metode 4 | Merudgift pr. ton asfalt ved ½-1 år efter lægning af gab, at der fræses ca. 5 cm. gab af, og lægges nyt slidlag.  Denne post indeholder alene materialer, dvs. bortkørsel og bortskaffelse inkl. evt. deponi af fræst asfalt og levering af ny asfalt. | % |
| Tillægspris for udførelse af et hul iht. metode 4 | Merudgift pr. hul ved ½-1 år efter lægning af gab, at der fræses 3-5 cm. gab af, og lægges nyt slidlag.  Denne post indeholder maskin- og mandetimer ifm. fræsning af gab, lægning af slidlag for mindre huller på typisk 1-1½ x 2-3 meter huller.  Eventuelle større huller udføres som ekstraarbejde. | % |
| Tillægspris ved opgrav­ning i flisebelægning | Arbejdsløn ifm. optagning og lægning af fliser. | % |

**Er der forhold som tilbudsgiver vurderer, indgår i entreprisen, som ikke er nævnt i ovennævnte, skal tilbudsgiver kontakte Vandby Vandværk, som så vil indarbejde forholdet i oven­nævnte opstilling samt i tilbudsskemaet.**