

Malax Vatten

Vatten och avlopp

Tuvasvägen

Entreprenadprogram

**Ab Vattenplanering
F. Brännback
Ansagatan 4 A2
65100 Vasa**

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Byggnadsarbetsplats	1
2	Entreprenadens omfattning	1-6
3	Entreprenadform	7
4	Handlingar som följs under entreprenaden	7
5	Anmärkning mot handlingar	7
6	Byggnadstid	8
7	Entreprenadsumma och avgifter	8
8	Garantitid	8
9	Garanti	8
10	Avtalsböter	8
11	Ändrings o tilläggsarbeten	9
12	Entreprenadprojektets övriga bestämmelser	9
13	Anbud	9

BILAGA : säkerhetsdokument

1 Byggnadsarbetsplats

Byggherre är Malax Vatten. Entreprenaden sköts av VD Jonas Nylund
Tel. 0500 / 86 10 15.

Adress : Malax Vatten
Malmvägen 5 66100 Malax

Projektör är Ab Vattenplanering

Adress : Ansgatan 4 A 2
65100 Vasa
Tel. 0500 / 260 481

Arbetsplatsen ligger i Yttermalax / Tuvas

2 Entreprenadens omfattning

Entreprenaden omfattar :

Vatten och avloppsledning

1 – 2 – 3 – 3.1	311	m
1 - 1.1	70	m
1 – 1.2	86	m
2 – 2.1	163	m
3 – 4 – 5 – 6	587	m
4 – 4.1	7	m
5 – 5.1	108	m
SUMMA	1332	m
<i>Montering av avloppspumpstation i punkt 1</i>	1	st

Byggherren anskaffar och levererar pumpstation till arbetsplatsen.

För anbudet används följande mängder :

- byggherren har märkt ut närliggande rösen

- entreprenör deltar i startmöte, samt övriga möten
- entreprenör beställer kabelvisning innan grävning påbörjas
- entreprenör beställer kabelvisning för ev. nedgrävda vägbelysningskablar av Malax kommun / vägmästare.
- Höjdsystem är N 2000 Koordinatsystem TM 35 Fin
- DWG för maskinstyrning fås av byggherren . Entreprenör bekostar DWG installation i maskinstyrning.

- entreprenör utpålar ledningslije vid behov och sätter ut byggnadstida lagstadgade trafikmärken, samt ombesörjer erforderliga kontakter till myndigheter.
- genomgång i terräng med byggherren, kontroll av utstakning mm. Utstakad sträckning kan justeras i samråd med b.herren efter visning av kablar.
- klarläggning med byggherren var ventiler för vattenledning finns.
- vid beräkning av anbudet bör beaktas att bifogade vattenledningskartor är endast riktgivande.
- entreprenör bygger och ansvarar själv för eventuella fixpunkter.

I NEDANSTÅENDE MÄNGDFÖRTECKNING PRECISERAS NÄMARE VAD SOM INGÅR I ENTREPRENADEN.

Framgrävning av avloppsledningar

- innan övrigt grävningsarbete påbörjas, framgrävs och avvägs tomtavlopp som mynnar ut i utfallsdike vid brunnar B21 och B22 i närheten av punkt 6. Avvägda höjder på vattengång på tomtavloppsutlopp antecknas i arbetsplatsdagbok samt meddelas till VD Jonas Nylund.

Avloppspumpstation i punkt 1

- | | | |
|---|---|----|
| - grävning o montering av avloppspumpstation 0 1400 mm i punkt 1 | 1 | st |
| - anskaffning av bräddavlopp PVC 160 SN8, monteras på brunn i punkt 1 | 6 | m |
| - anskaffning av efterkopplingsadel för PVC 160 rör och P 400 brunn | 1 | st |
- Entreprenör ansluter bräddavlopp till avloppsbrunn på plats och höjd som anges av VD Nylund
- se närmare arbetsbeskrivning vad som ingår i entreprenaden vid grävning och montering av avloppspumpstation.**

Undergång av vägar

- | | | |
|--|---|----|
| - undergång av Tuvasvägen på avsnitt 1 - 2 mellan brunnar B7 – B8. | 1 | st |
|--|---|----|

Ingår 3 borrhningar med tillhörande skyddsrör per undergång samt montering av tillhörande rör : avlopp PVC 160 SN8, tryckavlopp PE 110- 10 o vattenledning PE 75 – 10 med centreringsringar. Byggherren kontrollavväger avloppsrör efter montering.

Udergångarna skall göras så att de motsvarar Vägverkets krav.

I entreprenaden ingår allt material och alla arbetsmoment. Entreprenör kan fritt välja undergångsmetod, som beräkningsgrund används dock borrhning. Används plaströr som skyddsrör skall PN 10 rör användas. Entreprenadsumma justeras på inget sätt utom entreprenören gör undergångarna fullt färdiga med allt arbete och allt material. Grävning för montering av borrhning ingår i entreprenaden.

- | | | |
|--|---|----|
| - undergång av Tuvastået (grusväg) vid punkter 2 och 3.1, avgrävning | 2 | st |
| - undergång av Herrgårdstået (grusväg) avgrävning | 1 | st |

Se närmare arbetsbeskrivning : Grävning av kanal i vägar.

I entreprenaden ingår följande material som används vid avgrävning av ovanstående grusvägar :

- | | | |
|-----------------------------|----|----------------|
| - bergskross 0 – 16 / 5 cm | 5 | ton |
| - bergskross 0 – 32 / 15 cm | 13 | ton |
| - bergskross 0 – 65 / 40 cm | 35 | ton |
| - fiberduk N4 | 20 | m ² |

Entreprenör åtgärdar eventuella sättningar tills garantitiden gått ut utan extra ersättningar. Entreprenör kan även utföra undergångarna med minering eller annan undergångsmetod. Entreprenadsumma justeras dock inte på något sätt utan undergångarna görs fullt färdiga.

I entreprenaden ingår även följande material som används vid grusning väg ner till planerad avloppspumpstation bredd ca 4 m, längd ca 70 m. samt byggande av vändplan 5x8 m. Schaktningsarbete för vändplan ingår. VD Jonas Nylund anger exakt plats för vändplan.

- | | | |
|---|----|----------------|
| - bergskross 0 – 16 5 cm (grusning av väg o vändplan) | 40 | ton |
| - bergskross 0 - 32 15 cm (vändplan) | 15 | ton |
| - bergskross 0 – 65 40 cm (vändplan) | 40 | ton |
| - fiberduk N4 (vändplan) | 40 | m ² |

Överblivna schaktmassor från undergång av vägar och från byggande av vändplan anses som entreprenörens egendom och borttransporteras utan extra kostnad för byggherren.

Undergång av utfalldiken

- | | | |
|--|---|----|
| - undergång av större diken | 4 | st |
| - anskaffning och montering av märkskylt vattenledning 1 på var sida | 8 | st |

Anskaffning och montering av skyddsror vid undergång av utfalldiken

- | | | |
|--|-----|---|
| - skyddsror PE 110-10 för vattenl. PE 50 – 10 under utfalldike vid 2 – 2.1 | 4,5 | m |
| - skyddsror PE 200-10 för avlopp PVC 160 under utfalldike vid 2 – 2.1 | 4,5 | m |
| - skyddsror PE 110-10 för vattenl. PE 50 – 10 under utfalldike vid 4 – 4.1 | 4,5 | m |
| - skyddsror PE 200-10 för avlopp PVC 160 under utfalldike vid 4 – 4.1 | 4,5 | m |
| - skyddsror PE 110-10 för vattenl. PE 75 – 10 under utfalldike vid 5 – 6 | 6 | m |
| - skyddsror PE 200-10 för avlopp PVC 160 under utfalldike vid 5 - 6 | 6 | m |

- | | | |
|---|----|----|
| - vid undergång av utfallsdiken ingår anskaffning och utbredning fiberduk N4 under planerad krossbädd på en bredd av 1 m. Undergångar 3+1 st a 6 m. | 24 | m2 |
|---|----|----|

Grävning o fyllning under utfallsdike ingår i totalmängd för grävning.

Vatten och avloppsledningar anskaffning och montering

- | | | |
|---|------|----|
| - avloppsledning PVC 160 SN 8 | 1320 | m |
| - tryckavlopp PE 110 - 10 brun rand | 311 | m |
| - vattenledning PE 75 - 10 blå rand | 705 | m |
| - vattenledning PE 63 - 10 blå rand | 384 | m |
| - vattenledning PE 50 - 10 blå rand | 163 | m |
| - vattenledning PE 40 - 10 blå rand | 77 | m |
|
 | | |
| - planerad PE 75 -10 vattenl. ansluts i punkt 3.1 till byggd vattenl. PE 75-10 | 1 | st |
| - planerat t.avlopp PE110-10 ansluts i punkt 3.1 till byggt tryckavl. PE 90-10 | 1 | st |
| Samtliga delar för anslutning av planerad vattenledning och tryckavlopp till byggd vattenledning och tryckavlopp ingår i entreprenad. | | |
|
 | | |
| - ändproppar för PE 75 – 10 anskaffade och monterade | 1 | st |
| - ändproppar för PE 63 – 10 anskaffade och monterade | 2 | st |
| - ändproppar för PE 50 – 10 anskaffade och monterade | 1 | st |
| - ändproppar för PE 40 – 10 anskaffade och monterade | 2 | st |

Byggherren anskaffar och monterar samtliga avstängningsventiler. Entreprenör kontakter byggherren när ventil kan monteras.

- | | | |
|---|----|----|
| - avstängningsventil för PE 40 -10 komplett med alla delar | 2 | st |
| - avstängningsventil för PE 50 -10 komplett med alla delar | 3 | st |
| - avstängningsventiler för PE 63 -10 komplett med alla delar | 3 | st |
| - avstängningsventiler för PE 75 -10 komplett med alla delar | 3 | st |
|
 | | |
| - anskaffning o mont. av spolvattenpost t.ex Vesita. Komplet med alla delar. Monteras på PE 63 vattenledning bredvid avloppspumpstation | 1 | st |
|
 | | |
| - avloppsbrunnar t.ex Pro 400 (utan teleskopdel) med tätt 400 plastlock | 33 | st |
| - skyddsror av betong B 600 L = 500 mm med underlagsplatta och lock av betong. Entreprenör beställer,bekostar,och monterar brunnar, skyddsror, underlagsplattor och lock av betong. | 33 | st |
|
 | | |
| - förberedda gårdsanslutningar 3 m avlopp HT 110 komplett enligt arbetsbeskrivning Punkt 11 Va material montering. Max lutning 0,005 på HT 110. | 13 | st |
|
 | | |
| - förberedda gårdsanslutningar 3 m vattenledning PE 40–10 komplett enligt arbetsbeskrivning punkt 11 Va material montering. | 13 | st |

- grävning och fyllning	1332	m
Grävning för borrhaggat vid undergång av Tuvasvägen ingår i entreprenad		
- stålspons för stötning av kanal (stötning av kanalens bägge slänter)	40	m
Kreditering tillämpas ej i händelse av att stålspons ej används. Likaså betalas ej extra ersättning för grävning av tillräcklig släntlutning ifall stålspons ej används. Användning av stålspons ingår även vid grävning för avloppspumpstation. Stålspons skall i huvudsak användas vid djup över 2,5 m och på avsnitt där rasrisk är stor.		
- kringfyllning med kross 0 -16 för vatten och avl. enl. P. 10 i arb.beskr.	1320	m
- spolning med spolbil o videofilmning av avloppsledning enl. arb.beskr	1320	m
- provtryckning av vattenledningar och t.avlopp enligt gällande standard.		

Korsande hinder

- korsning med kabelstråk innehållande 1 - 10 kablar	8	st
- korsning med vattenledning	11	st
- korsning med tomtavlopp	4	st
- korsning med täckdiken, se närmare a.beskr. P 16 vad som ingår i entr.	20	st

ALLA AVGRÄVDA RÖR OCH KABLAR SKALL REPARERAS. TÄCKDIKEN REPARERAS ENLIGT ARBETSBESKRIVNING. ALLA KORSANDE LEDNINGAR OCH KABLAR SKALL MÄRKAS MED TRÄKÄPPAR. OCH INMÄTAS MED GPS. INMÄTNING OCH KOORDINATFÖRTECKNING OCH KARTA INGÅR I ENTREPRENADEN. MATERIAL INLÄMNAS TILL BYGGHERREN INNAN MOTTAGNINGSBESIKTNING.

Berg och sten

- berg och stenar över 1,5 m ³ borttransporterade till av entreprenören vald plats. Stenar och sprängmassor körs bort utan extra kostnad för byggherren. Entreprenör svarar helt för körvägar och dumpningsplats.	10	fm ³
- samtliga stenar under 1,5 m ³ ingår i entreprenad o borttransporteras.		

Specialarbeten på avsnitt 2 – 2.1

På fastighet 475 - 401- 49 – 0 avverkar entreprenör 2 st björkar samt gräver upp och återplanterar 2 st tuijabuskar	2+2	st
På fastighet 475 – 401 -1 – 197 invid brunnar B 9.2 och B 9.3 avverkar entreprenör 2 st björkar.	2	st

Entreprenör sågar upp björkarna i 1 m:s bitar och deponerar virket på av markägare anvisade platser. Hyggsrester som stubbar kvistar sly mm anses som entreprenörens egendom och borttransporteras av entreprenören utan särskild ersättning.

Litet vedlider ca 3,5 x 2,8 m samt terass 3,5 x 2,3 m belägna på lägenhet 475 – 401 – 49 – 0 lyfts bort före grävningsarbete och återmonteras efter avslutat grävningsarbete. Vedlidret är grundlagdt på betongplattor.

Grävningsarbete på lägenhet 475 – 401 – 49 – 0 skall utföras med mindre grävmaskin.

I entreprenaden ingår anskaffning, utbredning och insåning av skadade ytor med fräst / siktad matjord i 5 cm lager på lägenhet 475 - 401 - 49 – 0. Misslyckad insåning åtgärdas utan extra ersättning. Entreprenör berknar själv åtgång av matjord.

Täckdike vid punkt 3

Entreprenör kontaktar markägare Kent Bonn tel.0500 / 220 820 och begär visning av befintligt täckdikeshutlopp vid punkt 3. Grävningsarbete på denna plats skall utföras så att befintligt täckdike ej skadas. I entreprenad ingår ev. flyttning av planerade vatten och avloppsledningar så att täckdike ej skadas.

Utbredning av matjord

- fräst / siktad matjord i 5 cm lager utbredd på skadade gräsytor insådd med gräsfröblandning 3 kg / ar. Här avses klippta ytor, gräsmattor mm Entreprenör svarar för gräsväxt till garantitidens utgång. Misslyckad insåning åtgärdas utan extra ersättning. Entreprenör beräknar själv material och arbetsåtgång och utför arbetet utan extra kostnad för byggherren.

Kartläggning av vatten och avloppsledningar

Kartläggning av byggda vatten o avloppsledningar samt avloppspumpstation ombesörjs och bekostas av Malax Vatten. Jordbyggnadsentreprenör är skyldig att koordinera kartläggningen.

Byggherren meddelar i samband med startmötet kontaktuppgifter på företag som kommer att utföra kartläggningen. Kartläggningen utförs i enlighet med Trafi coms föreskrifter M 71.