

SMEVIKAUNET II – NÆRØYSUND KOMMUNE
DEL 2 - KONTRAKTSGRUNNLAG



BYGGHERRE: Teft Eiendomsutvikling AS
KOMMUNE: Nærøysund Kommune
DATO: 16.11.2022

Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelse	2
AVTALEDOKUMENT	4
A - GENERELL DEL	4
A.1 Innledning	4
A.2 Kort om kontraktarbeidets omfang	4
A.3 Organisasjon og entreprisemodell	4
A.4 Dokumentliste	5
B - KONTRAKTSBESTEMMELSER	5
B.1 Almennelige kontrakts bestemmelser	5
B.2 Spesielle kontrakts bestemmelser	5
C - TEKNISKE KRAV	5
C.1 Tekniske rammebetingelser	5
Ytre miljø	5
Andre rammebetingelser	5
C.2 Tekniske beskrivelser	6
C.2.1 Omfangsbeskrivelse	6
Generelt	8
Grøfter	8
Rørledninger og kummer	9
Generelt	9
Vannledninger	10
Spillvannsledninger	10
Overvannsledninger	10
Dimensjonering av ledninger	10
Kummer og sandfang generelt	11
Vannkummer	11
Inspeksjonskummer for avløpsanlegg	11
Sandfang kummer	11
Ventiler, aramtur og koblinger mm. i vannkummer	12
Planlagt nytt VA-anlegg	12
Vannforsyning	12
Spillvann	12

Overvannshåndtering	13
Eksisterende anlegg	13
Generelt	15
Veger	16
Samleveg med fortau	16
Adkomstveger	16
Fortau	16
Overbygning:	16
Vegutstyr	17
Sideområder	17
C.2.2 Grensesnittsdefinering/Avklaring	18
C.2.3 Prosjekteringsgrunnlag	18
C.2.4 Dimensjoneringskriterier	18
C.2.5 Forutsetninger for drift og vedlikehold	18
C.3 Tegninger og modeller	18
Tegninger	18
C.4 Tekniske referansedokumenter	19
D - KRAV TIL BYGGEPROSESSEN	19
D.1 Administrative rutiner	19
D.2 Kvalitetssikring	19
D.3 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)	20
D.4 Øvrige krav til byggeprosessen	20
E - FRISTER OG DAGMULKTER	21
E.1 Frister	21
E.2 Dagmulker	21
E.3 Framdriftsplanlegging	21
F - VEDERLAGET	22
F.1 Prissammenstilling	22
F.2 Regningsarbeider	22
F.3 Påslag for side- og underentrepriser	23
F.4 Opsjoner	23
G – OPPDRAGSGIVERS YTELSE	24
VEDLEGG	24

AVTALEDOKUMENT

Kontraktformular er byggblankett NS 8407

A - GENERELL DEL

A.1 Innledning

Opparbeidelse av infrastruktur ut fra reguleringsplan for Smevikaunet II på Marøya i Nærøysund kommune. Tiltakshaver er Teft Eiendomsutvikling AS, som er eier av eiendommen 14/521. Dette vil og gå over eiendommen 14/536.

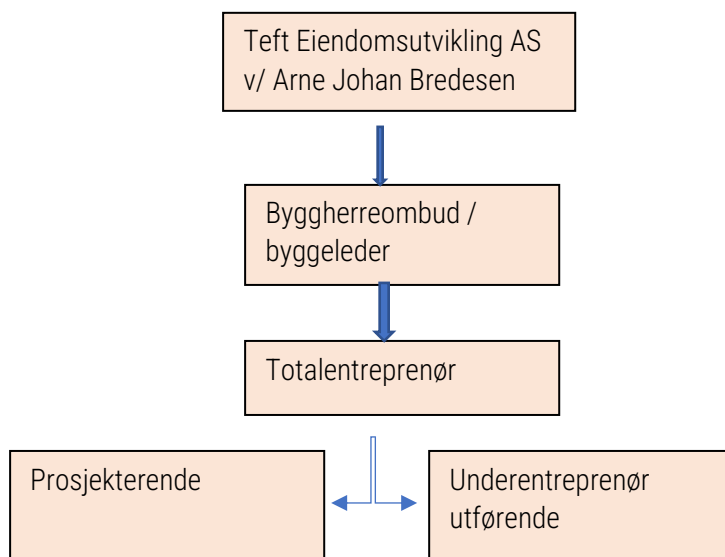
A.2 Kort om kontraktsarbeidets omfang

Prosjektering og opparbeidelse av vei, vann, overvann, avløpsvann fram til slamavskiller, Jfr. vedlagte tegninger som viser prinsipper for veioppbygging og linjeføring, vann og avløpsnett, samt prinsipp i forslåtte kummer. I tillegg skal det dimensjoneres og legges fram strøm og bredband for hele det angitte område, inklusive evt. ny trafo. Gatelys skal monteres langs veiene. Områder for felles avfallsanlegg, turstier og lekeplasser skal opparbeides.

A.3 Organisasjon og entreprisemodell

Entreprisemodell er for kontrakten Totalentreprise iht. NS8407.

Organisasjonsmodell som anvist under:



Spesielt om koordinering, samordning og administrasjon:

Totalentreprenøren skal utføre byggeplassadministrasjon og fremdriftskontroll for hele prosjektet.

Totalentreprenøren skal utøve plikter som "Hoved bedrift" for alle arbeider.

Det skal ved relevans skal bygges etter Rent Tørt Bygg-metoden slik dette er beskrevet i håndboken Rent-Tørt-Bygg, forebyggende helsevern i bygninger (RIF, siste utgave). Totalentreprenøren skal utføre alle plikter som er henført til "renholdsentreprenøren" og skal utføre avsluttende bygg rengjøring.

A.4 Dokumentliste

Dokumenter som er en del av kontrakts grunnlaget er iht. Innholdsfortegnelsen.

1. Del 1- Konkurranseskildring
2. Del 2- Kontraktgrunnlag
3. Reguleringsplan Smedvikaunet II med reguleringsbestemmelser og godkjenning fra Nærøysund kommune.
4. Byggherrens SHA-plan

B - KONTRAKTSBESTEMMELSER

B.1 Alminnelige kontrakts bestemmelser

Som alminnelige kontrakts bestemmelser gjelder NS8407:2011

B.2 Spesielle kontrakts bestemmelser

Totalentreprenøren skal utføre byggeplassadministrasjon og fremdriftskontroll.

C - TEKNISKE KRAV

C.1 Tekniske rammebetingelser

Ytre miljø

Her stilles krav i forbindelse med ytre miljø, for eksempel oppdragsgivers miljøplan og krav til entreprenørens tilpasning til denne.

- Støy
Ingen spesielle krav.
- Støv
Ingen spesielle krav
- Arbeidstidsbegrensning
Regler i Nærøysund kommune
- Vibrasjoner
Ingen krav
- Forurensning
- Avfallshåndtering
Totalentreprenør skal lage en avfallsplan. Denne skal godkjennes av byggherren og følges gjennom byggeprosessen.
- Kulturminner
Der er ikke kulturminner i område.

Andre rammebetingelser

Her skal det stilles krav i forbindelse med bl.a.

- Naboforhold
Det skal tas hensyn til naboer i eksisterende bebyggelse og trafikk på eksisterende veier.
- Riggplan
Det skal rigges på anvist plass etter avtale mellom totalentreprenør og tiltakshaver.
- Adkomst
Adkomst via kommunal vei.
- Trafikkavvikling
Trafikk langs eksisterende veier skal hensyntas.
- Grunnforhold
Løsmasser av myr og lyngrabber over fjell. Noen trær.
- Tidligere anvendelse av eller bebyggelse på tomten
Utmark.
- Eksisterende forhold i grunnen, så som
 - Installasjoner i grunnen
ingen
- RIGG OG DRIFT
- Totalentreprenøren skal sørge for all nødvendig rigg og drift iht. NS 3420 – gjeldende utgave, både for eget og underleverandørers behov.
- Byggeplassen skal sikres med fysiske sperringer slik at det ikke oppstår fare/skade på personell og utstyr på byggeplassen eller i nærheten av denne.
- Brakkerigg anlegges på område omforenet med tiltakshaver. Brakkerigg skal dimensjoneres slik at toalett, vaskerom og spiserom er for alle på bygget inklusive tekniske entreprenører / underentreprenører.

Avgrensning av riggområde avtales med tiltakshaver.

Det skal tas hensyn til evt. transport, trafikk og parkeringsmessige krav fra tiltakshaver – dette skal avklares mellom tiltakshaver og totalentreprenør før oppstart på byggeplassen.

Totalentreprenøren sørger for og betaler alle vinterarbeider, vannlensing, byggestrøm, provisoriske ovner og varmeanlegg.

C.2 Tekniske beskrivelser

Beskrivelsen i totalentreprisen er en funksjonsbeskrivelse som stiller funksjonskrav i forhold til oppdragsgivers behov. Vedlagte tegningsunderlag angir funksjoner som skal ivaretas av entreprenøren. Ved manglende informasjon i tegningsunderlag og spesifisering, står totalentreprenøren fritt iht. NS8407 og velge de løsninger som tilfredsstillende lov og normkrav innenfor aktuelle referanser. Dette skal derimot ikke ansees som tillegg, men nødvendig for å tilfredsstillende tilbudte funksjonskrav/lovkrav/normkrav til leveransen.

C.2.1 Omfangsbeskrivelse

- GENERELT

Entreprisen skal omfatte alle nødvendige arbeider inklusive hjelpearbeider for tekniske anlegg. Dette innebærer alle arbeider for å levere anlegget komplett og i tråd med gjeldende lover, forskrifter og normer iht. NS8407.

- UTOMHUS-ARBEIDER

Opparbeidelse vann, vei, VA nett, overvann, gatelys, bredband og opparbeidelse av områder for lekeplasser, turstier, vegetasjonsskjerm og områder for felles renovasjon, lekeplasser og turstier.

70 UTOMHUSARBEIDER

Jfr. tegninger fra Norconsult datert 26.09.2022:

C001 Plan og profil

F001 Normalprofil og overbygging

VA-01 Plan: Vann og avløp

VA-02 Kumskisser

VA-03 Kumskisser.

71 Bearbeidet terreng

Deler av arealet har trær som skal bort. I forbindelse med veier må alt humusmateriale fjernes. I tillegg må det sprenges for veitrase og grøfter i forbindelse.

72 Utendørs konstruksjoner

Nødvendige kulverter for overvann. Kummer VA-anlegg, inkl. nødv. brannkummer.

73 Utendørs røranlegg

Komplett VA- ledningsnett i grunnen.

Bekrivelse fra Norconsult

► Funksjonsbeskrivelse VA-anlegg. Smedvikaunet II

F01	2022-09-26	For anskaffelse	AnFSk	KaJGr	AnFSk
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

VA-ANLEGG

Generelt

Det henvises til Kommunalteknisk VA-norm for Nærøysund kommune (tidligere norm for Vikna Kommune), datert 16. september 2016.

Vedrørende VA-ledninger og kummer, se plan for nytt VA-anlegg (tegn. nr. VA-01 rev. F01).

Spillvannsledning fra boligfeltet skal tilknyttes eksisterende spillvannsledning i Smedvikvegen. Spillvannet blir da ført fram til eksisterende slamavskiller i området.

Overvannsledning fra boligfeltet skal tilknyttes eksisterende overvannsledning i Smedvikvegen på samme sted.

Vannforsyningen tas fra eksisterende vannledning i krysset Smedvikvegen/Marøyvegen. Det settes ned en ny vannkum for uttak til nytt felt. Det legges 160mm vannledning slik at vi får «rundkjøring» på denne ledningen i boligfeltet Smedvikaunet II.

Prinsipp for nytt VA-anlegg skissert på VA-plan er orienterende og det er totalentreprenøres ansvar å utføre en detaljert prosjektering av komplett VA-anlegg.

Planen for vann, spillvann og overvann skal godkjennes av Nærøysund kommune før utbyggingen iverksettes.

Grøfter

Alle grøfter skal utføres i hht. siste revisjon av kapittel 21 i Arbeidstilsynets «Forskrift om utførelse av arbeid».

Vedrørende grunnforhold så inngår ikke geoteknisk prosjektering i Norconsult sitt oppdrag.

Det må påregnes en del sprenging i forbindelse med arbeidet.

Eksisterende vegetasjon skal bevares mest mulig utenfor vegareal.

Det benyttes grøftebreder som totalentreprenøren finner nødvendig / hensiktsmessig for utførelsen. Grøften skal graves med profil som gir stabile grøftesider. Totalentreprenøren har ansvaret for en løpende sikkerhetsvurdering av profilet. Ferdig gravet grøftebunn skal ha fasthet tilsvarende urørt grunn.

Behov for grøftekasser i forbindelse med grøftegravingen må vurderes og avklares under detaljprosjekteringen.

Fundamentering, omfylling og overdekning skal utføres i samsvar med gjeldende standarder og leggeanvisninger fra rørprodusenter. Til fundament, sidefylling og beskyttelseslag skal det benyttes pukk (dvs. knust masse) med gradering 8 – 16 mm. Nødvendig masseutskifting av grøftebunn skal utføres med pukk med gradering 22 – 63 mm.

Ledningene skal i utgangspunktet ligge frostfritt. Minimum ledningsoverdekning (VL) i veger skal være 1,5 m. Minimum ledningsoverdekning (VL) utenfor veger skal være 1,8 m. Der det ikke oppnås tilstrekkelig overdekning pga. fallforhold o.l., skal nødvendig frostsikring av ledningene innkalkuleres. Eventuell frostsikring skal utføres med isolasjonsplater og/eller isolerende omfyllingsmasser, med min. trykkfasthet 400 kPa og tillatt langtidslast 180 kN/m².

Ledninger skal ikke ligge nærmere enn 4,0 m i fra hus eller andre konstruksjoner, uten avtale med byggherren og evt. ledningseier Nærøysund kommune. Dersom grøftebunn blir dypere enn 3 m økes sideavstanden tilsvarende økningen i dybde. Dersom ovennevnte avstandskrav må fravikes, skal disse avklares med byggherren og detaljprosjekteres.

Totalentreprenøren er ansvarlig for opplasting og borttransport av alle overskuddsmasser fra grøftegravingen.

I grøfter i finkornige masser (silt og leire) skal det benyttes fiberduk rundt fundament og sidefylling/beskyttelseslag i grøfter. Det benyttes fiberduk med bruksklasse 3 iht. NorGeoSpec.

Ved gjenfylling av grøfter foretas "Normal komprimering".

Alle grave- og gjenfyllingsarbeider i tilknytning til ledninger og kummer skal inkluderes.

Rørledninger og kummer

Generelt

Totalentreprenøren skal inkludere alt materiell og alle arbeider som er nødvendig for å sette anlegget i driftsmessig stand. Rengjøring, tetthetsprøving og funksjonstesting skal inkluderes.

Alt utstyr/arbeid skal utføres iht. gjeldende leggeanvisninger, forskrifter og krav fra godkjenningmyndigheter og skal være i henhold til Norske Standarder dersom ikke annet er beskrevet eller avtalt.

Ved sammenkobling av nye ledninger til eksisterende ledninger som har annen dimensjon og er av annet materiale benyttes overgangsdeler som er beregnet for dette. De enkelte komponentene skal være CE-merket.

Rør og rørdeler skal være merket med Nordic Poly Mark og snøkrystallmerke.

VA/Miljø-blad's rutiner skal følges. Dette er veiledende normer for tekniske løsninger og arbeidsoperasjoner innen VA-fagene basert på "beste praksis for løsninger". Disse er utgitt av Norsk Kommunalteknisk forening og Norsk Vann.

Vannledninger

Det skal benyttes PVC trykkrør med SDR verdi 21, dimensjon 110mm og 160mm. Rørene skal ha faste integrerte tegningsringer. Tegningsringene skal tilfredsstillere kravene gitt i VA/miljøblad nr. 10. Rørene skal ha gråblå farge.

For 32mm og 63mm vannledninger skal det benyttes PE trykkrør med trykkklasse 12,5 (SDR11, sikkerhetsfaktor $c=1,6$). Rør og skjøter skal tilfredsstillere kravene gitt i VA/miljøblad nr. 11. Rørene skal ha sort farge med blå stripe.

Alle vinkelendringer og avslutninger skal forankres for det driftstrykk og prøvetrykk som kan oppstå. Alternativt dokumenteres at ledningsanlegget utgjør et varig strekkfast system. Totalentreprenøren er ansvarlig for beregning og utførelse av nødvendig forankring.

Totalentreprenøren skal utarbeide prosedyrer for desinfisering av vannledninger og gjennomføre desinfisering. Se kommunens VA-norm for nærmere beskrivelse av dette arbeidet.

Det skal legges metall peilebånd over alle vannledninger. Dette gjelder for ledninger 32 mm og større for alle typer ledningsmaterialer. Peilebånd føres inn i kummer og klamres til kumvegger.

Spillvannsledninger

Rør for spillvannsledning leveres og legges som PVC U-rør SN8. Rørene skal ha faste integrerte tegningsringer. Tegningsringene skal tilfredsstillere kravene gitt i VA/miljøblad nr. 10. Rør og rørdeler skal ha rød-brun farge og bruksområde UD. Bend med avvinkling $> 15^\circ$ skal være langbend.

Overvannsledninger

Rør for overvannsledning leveres og legges som PVC U-rør eller DV-rør SN8. Rørene skal ha faste integrerte pakninger. Tegningsringene skal tilfredsstillere kravene gitt i VA/miljøblad nr. 10. Rør og rørdeler skal ha svart farge og bruksområde UD. Bend med avvinkling $> 15^\circ$ skal være langbend.

Dimensjonering av ledninger

Dimensjonering av ledningsanlegget skal utføres av totalentreprenøren. Det er antatt følgende dimensjoner:

- vann forbruk = VL32 mm - VL63 mm - VL110 mm – VL160 mm
- spillvann = SP160 mm
- slukledninger = OV160 mm
- overvann hovedledninger = OV 160mm - OV200mm

Kummer og sandfang generelt

Alle kummer/sandfang skal:

- tilfylles med puk med gradering 8-16 mm med tykkelse min. 25 cm opp til terreng/ uk vegoverbygning
- utstyres med ramme og lokk/rist av kjøresterk utførelse, prøvelast 400 kN
- sandfang i veg skal ha flat rist.
- sandfang i grøfteareal skal ha kuppelrist.

Vannkummer

Vannkummer utføres av tetthetsmerket betong av standard prefabrikkerte kumdeler. Kummene skal ha skjev kjegle. Vannkummene utstyres med nødvendige konsoller/festesystem og fundamenter for alt utstyr som skal plasseres i kum. Det skal være prefabrikkert festesystemer klargjort for montering av flense T-rør, flensekryss eller kombiarmatur. Dimensjonering av festesystem skal dokumenteres. Vannkummer må ha tilstrekkelig størrelse slik at alt utstyr får plass og montasjearbeider og vedlikehold kan utføres på hensiktsmessig måte. Diameter for kum tilpasses utstyret den skal inneholde. Dybde/høyde skal tilpasses nytt terreng. Vannkummer skal dreneres med min.160 mm PVC ledning som føres til overvannsanlegg. Alle vannkummer skal ha stige. Vannkummer skal ha brannvannsuttak med brannventil, stengbar type.

Gjennomføringer gjennom kumvegger skal utføres med fleksible vanntette foringer/pakninger.

Alle vannkummer utføres/bygges i henhold til VA-miljøblad nr. 1 «Vannkum med prefabrikkert bunn», og VA-miljøblad nr. 112 «Kumsikkerhet – dimensjonering prefabrikkert vannkum».

Inspeksjonskummer for avløpsanlegg

Inspeksjonskummer for spillvann utføres som standard prefabrikkert betongkum Ø1000 med innvendig plastbelegg. Ledige løp terses.

Inspeksjonskummer for overvann utføres som standard prefabrikkert betongkum Ø1000mm med innvendig plastbelegg for rørdimensjoner opp til og med 315mm. For 400mm overvannledning benyttes standard betongkum Ø1000 uten plastbelegg. Ledige løp terses.

Dersom stikkledninger blir tilknyttet hovedledning med grenløsning og ikke i kum, skal stikkledningen ha separat spyle-/stakepunkt.

Sandfang kummer

Standard sandfang skal ha d=1000 mm, skjev kjegle og bunnseksjon med tett bunn. Utføres i prefabrikkerte kumdeler i betong og med dykker.

Ventiler, aramatur og koblinger mm. i vannkummer

Stengeventiler skal leveres som glattløps sluseventiler av kjent merke. Ventiler skal leveres med serviceventiler og med ratt evt. nøkkeltopp.

Det benyttes kombiarmatur (ventilkryss/ventil T-rør) der dette er hensiktsmessig, eller kum-armatur kan bygges av flenserørdeleer.

Kum-armatur utformes slik at det kan foretas demontering i kummer uten oppgraving og/eller kapping av ledninger.

Brannventiler skal være stengbare, type Danfoss Esco S-0950 eller tilsvarende. Leveres med ratt evt. nøkkeltopp. Brannklo med to klør.

Flensepakninger skal være armerte og koniske.

Bolter, muttere og underlagsskiver skal være i syrefast stål, og påføres egnet smørefett på gjenger ved montering.

Støpejernsdele skal ha korrosjonsbeskyttelse i form av elektrostatisk varmpåført epoxy med min. tykkelse 250 my.

Planlagt nytt VA-anlegg

Det vises til planer for nytt VA-anlegg (se tegn. nr. VA-01 rev. D01). Vedlegg.

Vannforsyning

Vannforsyningen til nytt boligfelt etableres fra eksisterende vannledning i krysset Smedvikvegen/Marøyvegen. Der settes det ned en ny vannkum, V2. Videre etableres det en ringledning, VL160mm, opp i boligfeltet som gir nok brannvann i området. For de nordligste tomtene legges en VL110 mm fram til kum V9. Alle stikkledninger til boliger tas ut fra manifolder i vannkummer. Stikkledningene i kummer merkes med gateadressen. Det må settes ned en vannkum på høgbrekk for utlufting.

Kumskisser på vannkummer, se vedlegg.

Eventuelle nødvendige vannavstengninger må planlegges og utføres i samråd med ledningseier, Nærøysund kommune.

Spillvann

Det må legges spillvannsledninger som vist som prinsipp på VA-planen, vedlegg.

Spillvannsledning tilkobles eksisterende ledning sør for slamavskilleren, og legges i Smedvikvegen, med to avgreininger til det nye boligfeltet. Den nordligste avgreininga vil samle opp spillvann fra de 13 eneboligtomtene i området. Den sørligste avgreininga vil samle spillvann fra området for småhusbebyggelsen.

Overvannshåndtering

Det må legges overvannsledninger som vist som prinsipp på VA-planen, vedlegg.

Overvannsledninger legges med to avgreininger til boligfeltet, etter samme prinsipp som spillvannsledningene. Overvann føres til eksisterende OV200 ledning sør for slamavskiller. Det er godt fall på ledningsnett.

Eksisterende anlegg

Det må utføres nødvendige midlertidige tiltak for å opprettholde drift av eksisterende vannforsyning- og avløpsanlegg mens det nye anlegget bygges. Slike tiltak skal detaljplanlegges, bygges, vedlikeholdes og demonteres av totalentreprenøren.

Opplysninger om eksisterende kabelanlegg må innhentes fra kabeltater og ivaretas under detaljprosjekteringen.

74 Utendørs elkraft

Fordelinger for utendørs lavspent forsyning.

Byggherre har allerede betalt Tensio for kabler og trafoer. Tensio skal selv stå for leveransen, men det skal lages trase'er for kabler. Her skal alle arbeider være inkludert, og Tensio skal ha oppsyn med at trase-valg og igjenfylling er korrekt. Det skal og tilrettelegges tomt og fundamenter for trafo.

Gatelys - Beskrivelse fra Norconsult

Det skal leveres gatelysanlegg I til Smeviktunet. Anlegget realiseres med master 5-7m høye med farge RAL 7042, varmgalvanisert. Lysnivå iht til Vegvesenets normer angitt i V124 og N100. Mastene leveres med baklysfiler for å unngå strølyls på eiendommene. Mastene plasseres der det er hensiktsmessig ca. 1m fra vegen. Det benyttes lysfarge 730. Armaturene skal ha min L90 etter minimum 100000 timer ved T25. Lysutbytte skal være min. 120 lumen/W.

I tilbudet skal det inngå avklaringer mot netteier og tilførselkabel fra trafo til nytt tennskap. Entreprenør tar med jording av tennskap i form av jordspyd. Armaturer leveres med Zhaga C4i-modul for styring av lyset. Mastene skal ha CFO og mulighet for neddimming om natta. I mastene monteres sikring type EIQuick, Larel eller tilsvarende.

Det benyttes 25mm² AL gatelyskabel beregnet for 400V. Kabel legges i 75mm rør med oppstill til hvert fundament. Mellom mast og fundament monteres membran som Vapor plate eller tilsvarende. Langs grøftetraseen legges 25mm² KHF wire som følgejord. Det benyttes isolert leder som PN eller lignende fra wire opp i mast. Wire og kabel forbindes med dobbel C-press. Kabler føres i 75mm fleksible rør opp i master. I master monteres egen sikring, og det benyttes kabel som er pluggbar i begge ender mellom vern og lysarmatur i toppen av masta. Fundament dimensjoneres etter mastelengde og antatt vindlast.

Elektrisk anlegg skal følge standardene NEK400 og NEK 600 samt FEL.

Grøfter for veglys skal følge norm 9003 fra REN.

Tennskapet skal være lakkert eller galvanisert av type Kabeldon CDC 060 eller tilsvarende. Skapet leveres med skråstilte rekkeklemmer og utstyr som vist i bok V124 fra Statens Vegvesen. Skapet skal være utstyrt med fotplate for fri montasje. Det skal ha nødvendige vern og vender for av/på/auto. Det skal være plass for måler og fjernstyringsmodul. Skapet skal ha lysarmatur som

tennes når skapet åpnes samt 16A stikkontakt på egen kurs. Skapet utstyres med varmeelement for lås med trekantnøkkel. Vern skal utstyres med mulighet for å tå ut signal om jordfeil og sende signal til ekstern enhet. Skapet påmonteres snømarkør, og det leveres lomme i plast for oppbevaring av skjema m.m.

Anlegget skal overleveres med FDV-dokumentasjon som bl.a. inneholder

Utstyr og komponentliste

Oppdaterte tegninger med som viser plassering av master og tennskap i globale koordinater.

Lysberegninger

Korslutnings og selektivitetsberegning

Samsvarserklæring og sluttkontrolliste

Anlegget overleveres sammen sjekklister tilsvarende den som er vist i vegvesenets V124.

75 Utendørs tele

Komplett bredband for hele feltet.

76 Veier og plasser

Overskuddsmasser: Her ønsker vi gjerne at mest mulig nyttiggjøres på området. Løs- og fyllmasser i tilknytning til fylling ved BLK3 og stein til oppbygging av næringsareal (og evt. andre tomter). Nærmere avtale må gjøres i samråd med kommune og entreprenør.

Tilbyderne skal ha med vegtrase' med fortau som går over naboeiendom som opsjon under pkt. F4. Denne veien er ikke prosjektert, men skal bygges på samme standard o-SV3.

VA og Strøm berøres ikke av en slik opsjon, kun selve veien med tilhørende fortau.

Bekrivelse fra Norconsult

► Funksjonsbeskrivelse overbygning veger

F01	2022-09-26	For anskaffelse	OeHaug	ArRam	AnFSk
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Veg

Denne beskrivelsen omfatter veg- og sideanlegg. Det skal etableres et komplett veganlegg for Smevikauet 2. Vikna kommune er godkjenningsmyndighet for tekniske løsninger og tegninger.

Generelt

Utforming og dimensjonering skal utføres i henhold til siste utgave av Statens vegvesens håndbøker, N100 «Veg- og gateutforming», håndbok V122 "Sykkelhåndboka" og N200 «Vegbygging». Håndbøkene kan finnes på www.vegvesen.no.

Tegningsgrunnlaget illustrerer omfang av hva som skal bygges og inngå i totalentreprisen. Dette omfanget vil i noen tilfeller være avvikende fra reguleringsplanen. Handlingsrommet mht. arealmessig optimalisering og tilpasning i detaljprosjekteringen er begrenset til den vedtatte reguleringsplanen med evt. vedtatt dispensasjon/endring.

Det presiseres at tegningsgrunnlaget først og fremst er av illustrerende karakter og at dette ikke er et detaljnivå som er uttømmende mht. hva som skal bygges. Med dette menes at utstrekning av vegger er vist, men at nøyaktig omfang av mengder og volum først framkommer av totalentreprenørens videre detaljprosjektering.

Entreprenøren står fritt i å foreta endringer og tilpasninger av planmaterialet såfremt disse er innenfor de rammer som er gitt i reguleringsplanen. Endringer og tilpasninger skal ivareta krav og bestemmelser gitt i konkurransegrunnlaget og aktuelle håndbøker.

Veger og fortau skal ha overbygning og fundamentering som ivaretar funksjon og bruk. Oppbygging skal tilfredsstillende krav til anleggstrafikk for fremtidige utbyggingsområder.

Geometrifil og terrengmodell som er utarbeidet i forbindelse med konkurransegrunnlaget gjøres tilgjengelig for totalentreprenør.

Ønsker entreprenøren å fravike krav i aktuelle håndbøker må de utarbeide fraviksknad som overleveres byggherre for gjennomgang og eventuell godkjenning. Eventuelle fraviksknader må framlegges minimum 2 måneder før planlagt utførelse.

Det stilles krav til universell utforming.

Forsterkningslag skal dimensjoneres etter grunnforhold beskrevet i geoteknisk vurderingsrapport.

Det skal brukes stive asfaltdekker.

Undergrunn i bæreevnegruppe 1-2.

ÅDT er antatt under 1000, med 10% tunge kjøretøy.

Trafikkgruppe A.

Veger

Samleveg med fortau:

Det skal bygges samleveg med tilhørende fortau. Vegbredde 6,0 m (inkl. asfaltert skulder), fortausbredde 3,0 m, inkl. 25 cm grusskulder. Lengde ca. 135 m. Inkluderer også bygging av ett kryss mot sideveger og avkjørsler mot tilstøtende arealer. Skal dimensjoneres etter kapittel 3.3 i N200.

Adkomstveger:

Det skal bygges tre adkomstveger på til sammen ca. 140 m. Vegbredde 4,5 m (inkl. asfaltert skulder). Skal dimensjoneres etter kapittel 3.3 i N200.

Fortau:

Skal dimensjoneres etter kapittel 3.6 i N200.

Normal belastning.

Det skal benyttes kantstein 300/120 av granitt m/ 2x2 cm fas, grovhugget grad 0.a. Det skal benyttes radiehugget kantstein der radius er mindre enn 9,0 m og all stein skal settes i jordfuktig mørtel. All kantstein skal være av lys grå granitt og monteres med armert bakstøp. Kantstein føres til nedsenk mellom kjørebane og naturlige krysningpunkter for gående, samt ved avkjørsler som krysser fortauet. Ved nedsenk skal vis være maksimalt 2 cm. Det skal ikke settes stein som er kortere enn 50 cm. Kantstein skal settes med fuger på 20 mm. Det skal brukes jordfuktig mørtel i fugene og når fugene er helt fylt med mørtel skal fugemassen glattes med fugeskje på alle vis-sider.

Overbygning:

Forslag til overbygning samleveg og adkomstveger:

- Vegdekke: Agb11 (3+3cm)
- Bærelag: 20cm Fk
- Forsterkningslag: Kult 20/120, tykkelse iht Hb. 200

Forslag til overbygning fortau:

- Vegdekke: Agb11 (3+3cm)
- Bærelag: 20cm Fk
- Forsterkningslag: Kult 20/120, tykkelse iht Hb. 200

Der det er fare for sammenblanding av masser skal det legges ut fiberduk av tilstrekkelig kvalitet mellom overbygning og undergrunnsmasser.

Sprengstein kan benyttes som fyllingsmasse opp til UK vegoppbygging. Vegetasjonsdekke som er rensset for stein, stubber og røtter kan benyttes som toppdekke for skråninger og vegfyllinger, som naturlig revegetering.

Vegutstyr

Totalentreprenør skal levere og montere alt av faste skilt.

Alle trafikkskilt skal utføres iht. siste versjon av Vegvesens håndbok N320 og N300.

Omfatter utarbeidelse og godkjenning av nødvendige skiltplaner mot aktuelle vegmyndigheter og komplett forskriftsmessig levering, montering og fundamentering.

Sideområder

Matjord skal tas av før øvrige arbeider påbegynnes. Matjord som skal tilbakeføres til midlertidig beslaglagte areal, riggområder og anleggsbelte skal lagres innenfor anleggsområdet.

Totalentreprenøren skal sørge for ugrasbekjempelse på mellomlagra matjord. Overskudd av matjord tilfaller utbygger og skal deponeres etter nærmere avtale.

C.2.2 Grensesnittsdefinering/Avklaring

Totalentreprenøren skal utføre byggeplassadministrasjon og framdriftskontroll for alle. Iht. NS8407 - §12.4.

Totalentreprenøren skal utøve plikter som "Hovedbedrift" for alle arbeider på bygget.

Anleggsplassen skal bygges etter Rent Tørt Bygg-metoden slik dette er beskrevet i håndboken Rent-Tørt-Bygg, forebyggende helsevern i bygninger(RIF, siste utgave). Totalentreprenøren skal utføre alle plikter som er henført til "renholdsentreprenøren" og skal utføre avsluttende rydding av anleggsområde.

Alle offentlige gebyrer og avgifter ifbm. entreprisen betales av totalentreprenøren.

C.2.3 Prosjekteringsgrunnlag

Totalentreprenør med sine rådgivere, har ansvaret for all prosjektering for arbeider med utgangspunkt i anbudstegningene utarbeidet av Norconsult. Det gjelder alle fag.

Det skal prosjekteres i samråd med valgte entreprenørers ønskede løsninger.

Separat kontrakt for gjenstående prosjektering opprettes mellom prosjekterende og totalentreprenøren. Kostnadene med denne prosjekteringen skal medtas i entreprenørens kostnad.

Anerkjente normer med hensyn til kvalitet, dimensjon, utseende, etc. skal følges dersom ikke annet spesielt er angitt av tiltakshaver eller i tilbudsdokumentene. Dersom det oppstår tvil om utførelsesmåte der dette ikke spesielt er vist i tilbudsdokumentene skal NBIs byggdetalj-blader" legges til grunn.

C.2.4 Dimensjoneringskriterier

- Toleransekrav: Iht krav anført i gjeldende NS3420.

C.2.5 Forutsetninger for drift og vedlikehold

De tegninger som er utarbeidet skal videreføres til arbeidstegninger/ As-built- tegninger. Overleveres elektronisk i dwg og pdf – format, samt IFC-modell.

De produkter som monteres skal følge produsentenes anvisninger.

C.3 Tegninger og modeller

Tegninger

Tegninger fra Norconsult datert 26.09.2022:

- C001 Plan og profil
- F001 Normalprofil og overbygging
- VA-01 Plan: Vann og avløp
- VA-02 Kumskisser
- VA-03 Kumskisser.

C.4 Tekniske referansedokumenter

Reguleringsplan Smevikaunet II, med reguleringsbestemmelser og godkjenning.

D - KRAV TIL BYGGEPROSESSEN

D.1 Administrative rutiner

Her stilles krav til blant annet:

- Byggemøter og andre møter avtales i kontraktsavklarende møte.

Faktureringsrutiner

Fakturaer skal ha 30 dagers betalingsfrist.

Faktura stiles til:

Teft Eiendomsutvikling AS

Rutiner for fakturering avtales i kontraktsavklarende møte.

Avdrag på kontraktarbeider

Avdrag utbetales i h.h.t. betalingsplan som er basert på byggets framdrift og godkjent av tiltakshaveren. Fakturaene nummereres fortløpende med betegnelse AVDRAG 1 osv. Tidligere attesterte/utbetalte (ikke nødvendigvis like), innestående beløp og mva. skal klart fremgå av oppstillingen.

Tilleggsarbeider

Fakturaene skal nummereres fortløpende med betegnelse TILLEGG 1 osv.

Oppstillingen skal vise til og vedlegges rekvisisjon samt spesifiserte time- og materiallister. Mva. skal fremgå av oppstillingen.

Rapporteringsrutiner

Prosjektets navn er:

Smevikaunet II

All korrespondanse / e-post skal merkes med prosjektets navn og hva saken gjelder. Brev skal normalt omhandle kun en sak.

Korrespondansegang

Henvendelser fra totalentreprenør skal skje til tiltakshaver og byggherreombud.

D.2 Kvalitetssikring

Totalentreprenøren skal, innen 2 uker etter inngått kontrakt, utarbeide en kvalitetsplan for kvalitetssikring av sine byggearbeider, og legge denne fram for Tiltakshaveren. Planen skal være i hht. NS-EN-ISO 9001 og 9002.

Han skal samordne kvalitetssikringen på byggeplassen, og i den sammenheng skal han utnevne en kvalitetsleder med tilfredsstillende kvalifikasjoner. Kvalitetslederen skal være ansvarlig for løpende oppfølging og dokumentasjon.

Det forutsettes at Tiltakshaveren gjennomgår og kommenterer/godkjenner kvalitetsplanen.

Totalentreprenøren skal være pådriver i kvalitetsprosessen, og gjennomføre en egenkontroll som sikrer at leveranser og utførelser er i henhold til kontraktens spesifiserte kvalitetskrav.

Kvalitetssikringen skal også inneholde rutiner for hvorledes totalentreprenøren vil ferdigmelde de enkelte arbeider til Tiltakshaveren og stille de tilgjengelige for kontroll.

Totalentreprenøren skal gjennom sin kvalitetssikring dokumentere at:

- Leverte materialer holder de spesifiserte krav
- Utførte arbeider er korrekt utført
- Registrerte feil og mangler blir rettet og at utbedringsmåte ved avvik blir dokumentert
- Det ferdige produkt holder de spesifiserte krav (NS 3420 etc.)
- NBI-blader (relevante)
- Lover og forskrifter

Totalentreprenøren skal i forbindelse med overtagelse legge fram all dokumentasjon på kvalitet. Dokumentasjonen skal vise at alt i forbindelse med kvalitet er ferdigbehandlet og godkjent. Dette vil være ett av flere kontraktmessige dokumentasjonskrav i hht. NS 3434, "Overtakelse av bygg og anleggsprosedyrer", og vil være registrert under bilag B pkt. k). Mangel på slik dokumentasjon er grunn til å nekte overtakelse.

D.3 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

I.h.h.t. vedlagte SHA-plan fra byggherren.

D.4 Øvrige krav til byggeprosessen

Totalentreprenøren skal generelt ha med i sitt tilbud alle ytelser som er nødvendige for å levere komplette arbeider iht. spesifikasjoner, lover og forskrifter.

Totalentreprenøren er selv ansvarlig for å vurdere sin kapasitet og sine kvalifikasjoner for å kunne gjennomføre prosjektet på en forsvarlig måte.

Tekniske beskrivelse er verken begrensende eller komplett mht. de ytelser som skal være inkludert i tilbudet, men er ment å utdype spesifiserte krav til leveransen.

Totalentreprenøren skal holde alle tilførte arbeider forsikret i byggetida.

Totalentreprenøren skal utføre alle plikter som er henført til "renholdsentreprenøren" i «Rent Tørt Bygg» veilederen. Skal holde anleggsområde ryddig til enhver tid, og sørge for at avfall blir levert på godkjent deponi.

Totalentreprenør skal sikre anleggsområdet med fysiske sperringer hvor dette er påkrevet - åpninger / porter etc anlegges i den grad det er nødvendig for driften.

Før oppsett av brakkerigg skal totalentreprenør samordne plassering med tiltakshaverens representant. Dette gjelder og nødvendige byggeplassgjerdet i riggområde.

Totalentreprenør rigger og drifter felles brakkerigg. Denne skal dimensjoneres slik at toalett, vaskerom og spiserom er for alle på prosjektet.

Totalentreprenøren skal avklare nødvendige forhold for framføring av byggestrøm og bekoste provisorisk anlegg og forbruk av strømforbruket..

Totalentreprenøren skal utøve plikter som "Hovedbedrift" for alle arbeider på anleggsplassen.

E - FRISTER OG DAGMULKTER

E.1 Frister

Avklares i møter med sikte på kontrakt.

E.2 Dagmulkter

Avklares i møter med sikte på kontrakt.

E.3 Framdriftsplanlegging

Totalentreprenøren skal utføre byggeplassadministrasjon og fremdriftskontroll for alle i prosjektet. Pris for dette skal være inkludert i tilbudssummen.

F - VEDERLAGET

F.1 Prissammenstilling

Bygningsmessige arbeider inkl prosjektering

F1.01 TILBUDSSKJEMA TOTALENTREPRISE ALLE FAG.,

A TILBUDSSKJEMA

Rigg og drift (Alle fag)	kr
Prosjektering (Alle fag)	kr
Vei og VA-anlegg	kr
Elektroteknisk kabling til alle tomter	kr
Gatelys	kr
Bredband	kr
* Sum ekskl. mva.:	kr _____
25 % merverdiavgift	kr
<u>Sum inkl. merverdiavgift</u>	<u>kr _____</u>

Byggetid/ tidsfrister:

Anslått byggetid inkl. nødvendig prosjektering før oppstart på byggeplass. _____ mnd.

Ferdigstillelse

Prisstigning: Prisstigning vil skje ut fra indekser fra Statistisk Sentralbyrå's indeks for Vegbygging – total. Regnes ut iht. NS 3405 og veiledning til denne. Basisindeks er den indeks som er gjeldende ved tilbudsinnlevering.

F.2 Regningsarbeider

TIMEPRISER VED ENDRINGSARBEIDER/REGNINGSARBEIDER

a) Terrengarbeider:	kr	eks mva
b) Spregningsarbeider:	kr	eks mva
c) Rørleggerarbeider	kr	eks mva
d) Elektroarbeider	kr	eks mva
e) Andre	kr	eks mva

F.3 Påslag for side- og underentrepriser

Påslag på netto innkjøpspris for materiell inkl. administrasjon, fortjeneste, frakt, sjauing

etc: _____%

Påslag på underentreprenører inkl. administrasjon, fortjeneste. _____%

Påslag på sideentreprenører inkl. administrasjon, fortjeneste. _____%

F.4 Opsjoner

Opsjon 1

Tilbyderne skal ha med vegtrase' med fortau som går over naboeiendom som opsjon .

Denne veien er ikke prosjektert, men skal bygges på samme standard o-SV3.

VA og Strøm berøres ikke av en slik opsjon, kun selve veien med tilhørende fortau.

Sum opsjon 1.....ekskl. mva.

G – OPPDRAGSGIVERS YTELSER

Byggherren informerer om at de kan etter avtale stille med følgende:

1. Områder i nærheten egnet for lagring av maskiner og utstyr.
2. Hybelhus innenfor 15 minutters kjøring, med totalt 7 hybler.
3. Arbeidsbrakke med spiserom og toalett til byggeplass.

VEDLEGG

- 1- Tegninger som er listet opp under tegninger pkt.C3
- 2- SHA -plan utarbeidet av byggherren
- 3- Gjeldende Reguleringsplan med bestemmelser for Smevikaunet II