

## KJEUNGSKJÆRET FYRSTASJON ØRLAND KOMMUNE



**KYSTVERKET**

**INNLEDNING TIL TEKNISK BESKRIVELSE**

For anbudets priser, krav til materialer og til arbeidets utførelse, regler for mengdeberegning og toleransekrav, gjelder bestemmelsene i NS 3420, 4.utgave.

Alle priser skal, hvor intet annet er uttrykkelig angitt, omfatte levering og montering inklusive alle hjelpe- og underlagsarbeider for å oppnå et fullverdig resultat, selv om disse arbeider ikke uttrykkelig er spesifisert i etterfølgende beskrivelse.

Alle kostnader vedrørende nødvendig skjerming, tildekking, tetting av tilstøtende rom, konstruksjoner, installasjoner, m.v. skal, hvor dette ikke er spesifisert i egne poster, innkalkuleres i anbyderens rigg og driftskostnader eller i enhetsprisene for de enkelte arbeider.

Skader som oppstår ved bygningers rom, konstruksjoner, eller tekniske installasjoner, m.v. på grunn av entreprenørens uaktsomhet eller uforsiktighet i utførelsen av kontraksarbeidene eller andre arbeider i forbindelse med disse, skal utbedres av entreprenøren, eller på hans regning.

Det forutsettes at entreprenøren selv foretar nødvendig besiktigelse på stedet for å klarlegge forhold som har, eller kan ha betydning for gjennomføringen av arbeidene, og innarbeider disse i sine kostnadskalkyler.

Det vil ikke bli innrømmet tillegg for feil eller mangler som skyldes mangelfull registrering av forholdene på og omkring byggestedet. Dette gjelder i forhold til byggegrunnen med tilstøtende områder, og eksisterende bygninger, så vel som hensyn til naboer.

**TEKNISK BESKRIVELSE**

Denne beskrivelsen er basert på NS3420 4. utgave med veiledning. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter.

Spesifiserende tekster etter Norsk Standard er vist med versaler (store bokstaver).

Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.

Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverensstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger.

Det må påregnes måltaking på stedet for kalkulasjon av RS-postene.

Fremdriftsmessige forhold:

Fremdriftsplan skal lages av entreprenør i forbindelse med utarbeidelse av kontrakt.

Prosjekt: Kjeungskjæret -vanntåkeanlegg					Side 00-3
Kapittel: 00 Generelt					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><b>ORIENTERING</b></p> <p><b>Beliggenhet:</b></p> <p>Kjeungskjæret fyr ligger på en omflødd holme, nordvest for Uthaug i Ørland Kommune, Trøndelag fylke.</p> <p>Stasjonens posisjon er:</p> <p>N 63 grader 43.608 Ø 09 grader 31.855</p> <p>Kjeungskjær fyrtårn er et åttekantet betongtårn i 4 etasjer med en bygningshøyde på ca 19meter over kai, fordelt på 6etasjer, inklusiv lykteetasjen.I tillegg til denne høyden kommer bygningens sokkel.</p> <p><b>Fredningsstatus</b></p> <p>Bygningen er fredet. Det er verdt å merke seg at bygningen også er interiørfredet. Utførende leverandør kan således ikke foreta endringer utover beskrivelsen som ikke er avklart med byggherren, som evt. må avklare med vernemyndighetene.</p> <p><b>Tilkomst :</b></p> <p>Korteste tilkomststrekning fra fastlandet (sjøvegen) er fra Uthaug havn.Fra marina-anlegget er avstanden til fyret ca 3,25 km (1,75 nm). Hovedskipsleia går rett forbi fyret. I tillegg til bølgepåvirkning fra passerende fartøy, ligger fyret eksponert for vær og vind. Ørland militære hovedflyplass ligger like i nærheten, og det er til tider stor flyaktivitet med tilhørende støy i området.</p> <p><b>Frakt/ Skyss</b></p> <p>Landing og kan være utfordrende og det er tilrådelig å avtale skyss/ frakt til og fra Uthaug båthavn med foretak som er godkjent for frakt av utstyr og pasasjerer.</p> <p>Eksempelvis kan Kjeungen kystlag som er leietaker på fyret kan bistå med frakt og skyss av utstyr og personer.</p> <p>Tilbyder tar direkte kontakt med frakt tilbyder for priser.</p> <p><b>Situasjon:</b></p> <p>Bygget er utleid til Kjeungen kystlag, men i anleggsperioden vil det ikke være noen ekstern aktivitet i bygningen.</p> <p>Stasjonen er forsynt med strøm via kabel fra land, og har også reserveaggregat. I bygget er det en vannsisterne, men vannet holder ikke drikkevannskvalitet.Grunnflaten til fyret er 76m2+22m2 som naustet utgjør og med dette er det meste av skjæret bebygget. Det er balkong med rekkverk nederst rundt fyret og en betongbrygge til</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 00 Generelt:					

Prosjekt: Kjeungskjæret -vanntåkeanlegg		Side 00-4			
Kapittel: 00 Generelt					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>ilandstigning.</p> <p>Yttervegger er i støpt betong, etasjeskiler mellom kjeller og 1.etasje er støpt betong, etasjeskiler fra 1.etasje og opp er utført i tre med stålbjelker med mulig stubbeloftskonstruksjon. Maskinrom, trapp opp til plan 1 og åpning mot naust må brannteknisk avskilles med EI 60 brannskiller i vegger og dører jf branntegning:</p> <p>RIBR 10225414-RiBr-001 rev. 02</p> <p><b>Vann</b> Det er ikke innlagt vann fra offentlig ledningsnett til fyret og dette gjør at en tradisjonell løsning med automatisk sprinkleranlegg ikke er mulig å oppnå. Tilgjengelig vann kommer fra sistene i kjellerplan.</p> <p><b>Strøm</b> Det elektriske anlegget på Kjeungskjær fyrstasjon, har nylig gjennomgått en betydelig modernisering og oppgradering for å tilfredsstillende moderne sikkerhetsstandarder og driftsbehov.</p> <p>Sikringsskap til forbrukskurser, kabler og stikkontakter er skiftet ut for å kunne imøtegå dagens krav til bruk -og sikkerhet.</p> <p>Det elektriske anlegget på Kjeungskjær fyrstasjon forsynes fra land ved hjelp av sjøkabel. Der er egen el-tavle for styring av fyrlys med tilhørende automatikk. Nødstrømgenerator sørger for avbruddsfri strømforsyning ved utfall av strømforsyning fra land. Videre er der montert inn en større batteribank som redundans for å sikre drift ved «kortvarig» fravær av nettstrøm. Batteribanker fungerer som energilagringssystemer, noe som er spesielt viktig i tilfelle strømbrudd.</p> <p>Kystverket har for øvrig fjernovervåking av strømmettet på Kjeungskjær, og kan på denne måten sjekke status for om strømmettet er til stede.</p> <p><b>Tilgjengelige fasiliteter</b> Fyret har ok utrustet kjøkken, kjøleskap, komfyr, bad og WC.</p> <p>WC spyles med sjøvann som hentes i sjøen.</p> <p>Drikke/matvann må medbringes til fyret.</p> <p>Regnvann i brønn forsyner fyret med vann til personlig hygiene, oppvask og gulvask.</p> <p><b>Brann</b> Det er brannteknisk konsept rev. 02 datert 18.01.2024 som legges til grunn for prosjektering av vanntåkeanlegg. Konseptet er lagt til som vedlegg i beskrivelsen.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 00 Generelt:					

Prosjekt: Kjeungskjæret -vanntåkeanlegg

Side 00-5

Kapittel: 00 Generelt

Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Brannklasse og ytelsekrav på brannskiller er vist på vedlagte branntegninger.</p> <p><b>Arbeid som inngår i oppdraget er følgende:</b></p> <p>Etablering av komplett vanntåkeanlegg i :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kjeller - (sisterne og maskinrom, med naust )</li> <li>- plan 1 -(kjøkken og grovkjøkken)</li> <li>- plan 2 - (soverom )</li> <li>- plan 3- (oppholdsrom , stuer -ikke overnatting)</li> </ul> <p><b>Befaring</b>            Det vil bli arrangert en befaring til fyrstasjonen med båt fra Uthaug havn i regi av byggherre.Dato for befaring opplyses i Merzell.</p> <p>Tilbydere vil med dette kunne ha mulighet til å besiktige stasjonen selv og på bakgrunn av dette ha mulighet til å kvalitetssikre sitt tilbud.</p>				
				Sum denne side:	
				Sum Kapittel 00 Generelt:	

Prosjekt: Kjeungskjæret -vanntåkeanlegg		Side 01-1			
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>01</b>	Etablering, drift og avvikling				
<b>01.11</b>	Rigging osv.				
<b>01.11.2</b>	<b>AV1.1A</b> <b>ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS</b> <b>FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Kjeungskjæret fyrstasjon <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Entreprenøren må selv finne egnet riggplass. Den skal ikke medføre skader på terreng. Fyret skal ikke benyttes som bolig for overnatting, men kan benyttes som spisebrakke forutsatt at en selv sørger for egen sikkerhet.</p>	RS			
<b>01.11.3</b>	<b>AV4.1A</b> <b>TILRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS</b> <b>FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Kjeungskjæret fyrstasjon <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder frakt og etablering av utstyr som er nødvendig for å utføre arbeidene.</p>	RS			
<b>01.11.4</b>	<b>AV5.1A</b> <b>NEDRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS</b> <b>ETTER EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Kjeungskjæret fyrstasjon <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag    Omfatter også bortfrakting av av utstyr og avfall fra eget arbeid</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling:					

Prosjekt: Kjeungskjæret -vanntåkeanlegg					Side 01-2
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.12	Drift av byggeplass				
01.12.3	<b>AV2.1</b> <b>DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Kjeungskjæret fyrstasjon <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.12.4	<b>AM3.82A</b> <b>Avfallshåndtering</b> <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Alt avfall i forbindelse med eget arbeid leveres til godkjent mottak.				
01.19	Diverse				
01.19.4	<b>AB2</b> <b>FORSIKRING AV EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.19.5	<b>AV3.1</b> <b>AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Kjeungskjæret fyrstasjon <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling:					

Prosjekt: Kjeungskjæret -vanntåkeanlegg					Side 01-3
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.19.6	<p><b>AU2.1A</b> <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b> Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> FDV dokumentasjon oversendes digitalt. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utarbeidelse og overlevering av sluttdokumentasjon:</p> <p>c) Utførelse Sluttdokumentasjon skal leveres digitalt i mappestruktur på minnepinne.</p> <p>Dokumentasjonen skal deles i følgende kapitler lagt i egne mapper:</p> <p>A.Innledning med kort omtale av prosjektet og beskrivelse av hvilke arbeid som er utført. Det skal synliggjøres på tegninger hvor de ulike produktene og materialer er benyttet.</p> <p>B.Dokumentasjon av produktblad for alle materialer som er benyttet</p> <p>C.Kontrollplan og resultatrapporter fra all utført prøving og kontroll. Aktuelle krav til prøving og kontroll er angitt i den enkelte post for utførelse</p> <p>E. Alle oppmålingsskjema og sjekklister fra arbeidene</p> <p>F.Avviksrapporter med dokumentasjon på hvilke korrigerende tiltak som er utført.</p> <p>G.Bilde dokumentasjon før, under og etter gjennomføring av arbeid</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling:					



Prosjekt: Kjeungskjæret -vanntåkeanlegg		Side 27-1			
Kapittel: 27 Bygningsm. arb. for andre tekn. inst.					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>27</b>	Bygningsm. arb. for andre tekn. inst.				
<b>27.20</b>	Bygning, generelt				
<b>27.20.9</b>	<p><b>UE3A</b>  <b>Vanntåkeanlegg</b>            Antall  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Fast montert automatisk vanntåkeanlegg            Systemet skal leveres ihenhold til NS-EN 14972-1</p> <p>Hvor bolig rom / arealer skal beskyttes med dyser som oppfyller fullskala brannstest etter INSTA 900:3 eller BS8458:2015.</p> <p>Derav må det fremlegges bevist på at dyser har bestått brannstest i henhold til INSTA 900:3 eller BS8458:2015.</p> <p>Teknisk rom beskyttes ihht NS EN 14972-9</p> <p>Vannforsyningen fra tank skal driftes i 60minutter.</p> <p>Anlegget omfatter komplett leveranse og innstallasjon inkludert buffertank.</p> <p>Vanntåkesentral plasseres i kjeller            Buffertank må dimensjoneres for driftstid på slokkeanlegget, 30 minutter for bolig, Opplegg med syrrefaste rør.</p> <p><b>Tilgjengelig areal for plassering av utstyr:</b></p> <p>Det er begrensinger på tilgjengelig areal for plassering av vanntanker i kjeller. Plassering må prosjekteres av tilbyder og kontrollmåles på stedet.</p> <p>Døråpninger for å frakte utstyr inn i tårnet er begrenset .            Lysåpning på kjellerdør er 890cm. Konrollmåles på stedet</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 27 Bygningsm. arb. for andre tekn. inst.:					

Prosjekt: Kjeungskjæret -vanntåkeanlegg		Side 27-2			
Kapittel: 27 Bygningsm. arb. for andre tekn. inst.					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
27.20.10	<p><b>UE3.10A</b> <b>VANNTÅKEHODE</b> Antall <b>Plassering:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Kjeungskjær <i>Type vanntåkehode:</i> etter levrandørens spesifikasjoner <i>Materiale:</i> Rustfritt stål 316 <i>K-faktor:</i> etter levrandørens spesifikasjoner <i>Dimensjon tilkobling:</i> beregnes av levrandør <i>Trykk:</i> iht prosjektering <i>Overflatebehandling:</i> iht. levrandørens spesifikasjoner <i>Dekkskive/pyntering (ved innfelling):</i> iht levrandørens spesifikasjon <i>Beskyttelse:</i> iht levrandørens spesifikasjoner <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag prosjekteres iht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantegninger RiBr -001 rev 02, datert 12.01.24</li> <li>- Brannteknisk konsept- rev. 02 datert 18.01.24</li> <li>- Befaring arrangert sammen med byggherre.</li> </ul> <p>Dyser for tak eller veggmontasje</p>	RS			
27.20.11	<p><b>CH1A</b> <b>Hulltaking</b> Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Etasjeskiller er bygd i trebjelkelag med bæring i tre og jern. Mulig stubbeloftsleire, men det er ikke påvist.</p> <p>Vegger er utført i tre og betong</p> <p>Antall gjennomføringer gjennom etasjeskiller og vegger må utføres iht. prosjektering</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 27 Bygningsm. arb. for andre tekn. inst.:					

Prosjekt: Kjeungskjæret -vanntåkeanlegg

Side 27-3

Kapittel: 27 Bygningsm. arb. for andre tekn. inst.

Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
27.20.12	<p><b>GE1.15A</b> <b>Kjerneboring</b> Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det må påregnes kjerneboring mellom kjeller og 1.etasje for gjennomføring av anleggsledninger. Antall og størrelse på gjennomføringer må utføres i tråd med egen prosjektering.</p> <p>Ved hulltaking må en må ta høyde for å ivareta branntetting EI 60</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 27 Bygningsm. arb. for andre tekn. inst.:					

**INNHOLDSFORTEGNELSE**

00 Generelt .....	00-1
01 Etablering, drift og avvikling .....	
11 Rigging osv. ....	01-1
12 Drift av byggeplass .....	01-2
19 Diverse .....	01-2
27 Bygningsm. arb. for andre tekn. inst. ....	
20 Bygning, generelt .....	27-1