

Oppdragsgiver: **UNN HF**

Oppdragsnr.: **52302858** Dokumentnr.: **RIB 02**

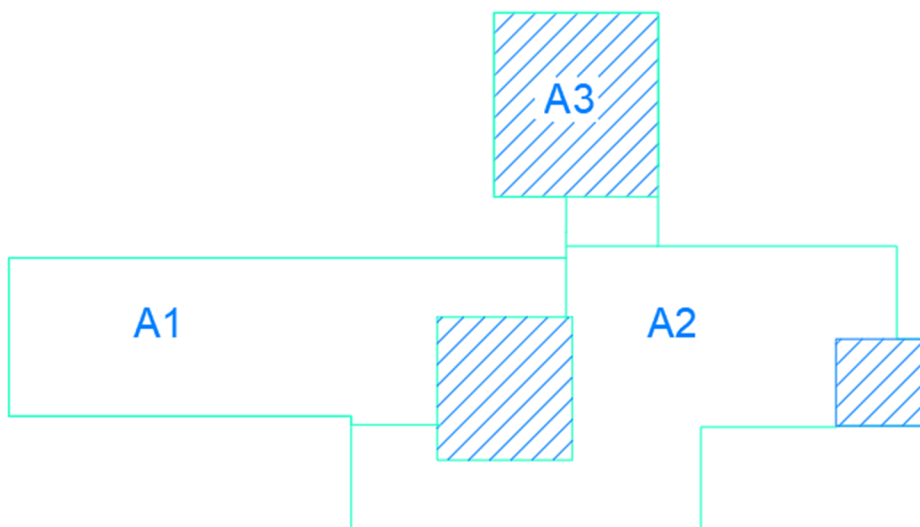
Til: Arnfinn Pettersen

Fra: TNY

Dato 2023-09-29

► UNN DPS Storsteinnes Rehab Tak og nytt søppelskur Beskrivelse

Dette notatet inneholder en enkel beskrivelse av arbeidene som skal gjøres i forbindelse med rehabilitering av fuktskadet tak ved UNN DPS Storsteinnes. UNN DPS ble etablert og bygget ca. 2005, da som delvis nybygg (fløy A3) og ombygging (fløy A1 og A2). Det er i løpet av perioden siden ferdigstilling registrert flere fuktskader og lekkasjer fra taket ned i arealene under.



Eksisterende tak er antatt oppført om som følger.

Fløy A1

Akse 6-19/J-D:

- Betongdekke $t =$ ca. 120 mm
- Ingen diffusjonssperre
- 100 mm EPS
- Fallplater (1:40) mineralull. Tykkelse $t =$ ca. 20 mm ved sluk og stigende.

Fløy A2

Akse 19-21/J-D:

- Betongdekke $t =$ ca. 120 mm (antatt)
- Ingen diffusjonssperre
- 100 mm EPS
- Fallplater (1:40) mineralull. Tykkelse $t =$ ca. 20 mm ved sluk og stigende.

Akse 21-26/J-D:

- Stålplatetak TRP 128
- Ingen diffusjonssperre
- 100 mm EPS
- Fallplater (1:40) mineralull

Akse 25-26/H-F Lett-tak type 21.

Av eksisterende tegning «AA1-1042 Arkitektkontoret Amundsen Takplan rivningsplan» 19.08.2004, framgår det at eksisterende singel og taktekking rives på hele takflaten. I området med teknisk kulvert framgår at det i tillegg rives eksisterende isolasjon ned til bærende takkonstruksjon (betong).

Taket er utført som varmt isolert tak med innvendig taknedløp. Takslukene er av type JOTI Super UV – vakumsluk. Avløp er målt til 2 tommer.

POST NR.	BESKRIVELSE	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	KAPITTEL 1 RIGG OG DRIFT				
1.1	<p>Denne posten omfatter tilbyders samlede kostnader for rigg og drift, inkludert tilbyders under-entreprenører.</p> <p>Alle kontraktsarbeider skal utføres i henhold til arbeidstegninger fra Norconsult samt som anvist i relevante informasjonsblad fra Takprodusentenes forskningsgruppe.</p> <p>Alle kontraktsarbeider skal sikres mot nedbør og fuktinntrengning i kontraktsperioden. Denne kostnaden prises i tilbyderens rigg -og driftskapittel. Det er full drift i arealene under og tilbyder må sikre sine arbeider mot nedbør og fuktinntrengning slik at driften i disse arealene ikke blir skadeildene.</p> <p>Tilbyder vil ha tilgang til: Vann og avløp, EL-forsyning (3-fase), samt WC. Tilbyder må stille med egen hjulbrakke for pauserom og garderobe.</p> <p>Det er avsatt areal for oppsett av 2 stk containere (verktøy og avfall).</p> <p>Posten inkluderer overbygg/midlertidig værtetting for arbeider med kulvert. Eksisterende teknisk kulvert skal til tildekkes alle sider i forbindelse med arbeider som omfatter denne.</p> <p>Arbeidene deles inn i to etapper:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ombygging kulvert. Kulvert tildekkes med midlertidig tak/værbeskyttelse. 2. Rehabilitering av gjenstående tak <p>I eksisterende kulvert må sperretak og vegger demonteres og bygges om i seksjoner, før disse reises på nytt. Det er opp til tilbyder hvordan dette skal utføres i praksis.</p> <p>Det må anlegges en type plattform over tekniske installasjoner. Denne brukes både som arbeidsplattform og beskyttelse av tekniske installasjoner.</p>				

POST NR.	BESKRIVELSE	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	Posten inkluderer utarbeidelse av avfallsplan som gjør rede for planlagt håndtering av bygg-avfallet fordelt på ulike avfallstyper og -mengder ihht. kravene i TEK17.	RS			
	KAPITTEL 2 RIVING OG DEMONTERING				
2.1	HOVEDTAK - FJERNING AV TEKKING OG ISOLASJON Eksisterende tekking og isolasjon rives ned til bærende takkonstruksjon og leveres til godkjent mottakssted. All transport samt gebyrer for levering til godkjent mottakssted er inkludert i posten. Areal	m ²	990		
2.2	HOVEDTAK - PARAPETBESLAG - DEMONTERING OG REMONTERING Eksisterende beslag parapet demonteres forsiktig og lagres på anvist plass byggeplass. Etter bygging av ny parapet monteres parapet-beslag. Oppbygning av ny parapet er beskrevet i egen post. All transport samt gebyrer for levering til godkjent mottakssted er inkludert i posten. Lengde	m	195		
2.3	HOVEDTAK PARAPET - RIVING Eksisterende parapet rives ned til bærende tak-konstruksjon. Parapetbeslag beholdes (beskrevet i egen post). All transport samt gebyrer for levering til godkjent mottakssted er inkludert i posten. Lengde	m	195		

POST NR.	BESKRIVELSE	Enhet	Mengde	Pris	Sum
2.4	<p>KULVERT - FORSIKTIG RIVING/FJERNING AV TEKKING, PLATESJIKT, DAMP/VINDSPERRE OG ISOLASJON.</p> <p>Eksisterende tekking, platesjikt, damp/vindspærre og isolasjon rives forsiktig ned til bærende takkonstruksjon og stendere. Leveres til godkjent mottakssted.</p> <p>Akse E-F/9-16: Bredde kulvert innvendig ca. 1,856 m Lengde ca. 25,8 m, areal ca. 126,4 m²</p> <p>Akse E-F/19-20: Bredde kulvert innvendig ca. 3,073 m Lengde ca. 3,6 m, areal ca. 23,7 m²</p> <p>Akse E-F/20-25+: Bredde kulvert innvendig ca. 1,500 m Lengde ca. 21,0 m, areal ca. 114 m²</p> <p>All transport samt gebyrer for levering til godkjent mottakssted er inkludert i posten.</p> <p>Total areal</p>	m ²	264		
2.5	<p>KULVERT- RIVING VEGGER</p> <p>Eksisterende kulvert skal bygges om og utvides. Fra akse 9 til 16 skal høyeste vegg rives. Fra akse 20 til 25+ skal laveste vegg rives. Eksisterende vegger rives forsiktig etter at nye vegger er satt opp.</p> <p>Akse E-F/9-16: Høyde vegg ca. 1,474 m Lengde ca. 25,8 m, areal ca. 80 m²</p> <p>Akse E-F/19-20: Ingen riving.</p> <p>Akse E-F/20-25+: Høyde vegg ca. 1,423 m Lengde ca. 21,0 m, areal ca. 29,9 m²</p> <p>Utførelse ihht tilbuds -og arbeidstegninger. All transport samt gebyrer for levering til godkjent mottakssted er inkludert i posten.</p> <p>Total areal</p>	m ²	109,9		

POST NR.	BESKRIVELSE	Enhet	Mengde	Pris	Sum
2.6	<p>KULVERT- DEMONTERING OG REMONTERING VEGGER</p> <p>Stendere på eksisterende vegger som skal beholdes må antakeligvis demonteres og monteres for legging av ny dampspærre. I denne posten priser tilbyder omkostninger for disse arbeidene. Dampspærre er beskrevet i egen post.</p> <p>Akse E-F/9-16: Høyde vegg ca. 0,95 m Lengde ca. 25,8 m, areal ca. 20,6 m²</p> <p>Akse E-F/19-20: Høyde vegg ca. 1,825 m Lengde ca. 3,6 m, areal ca. 6,6 m²</p> <p>Akse E-F/20-25+: Høyde vegg ca. 1,825 m Lengde ca. 21,0 m, areal ca. 38,3 m²</p> <p>Utføres ihht tilbudstegninger.</p>	m ²	65,6		
2.7	<p>TEKNISK ROM - RIVING KLEDNING</p> <p>Eksisterende kledning rives ned til lekter som klargjøres for legging av nye fasadeplater tilsvarende eksisterende plater som er montert i plan 1 fasade øst.</p> <p>All transport samt gebyrer for levering til godkjent mottakssted er inkludert i posten.</p> <p>Total areal</p>	m ²	175		
2.8	<p>TEKNISK ROM - PARAPET</p> <p>I denne posten priser tilbyder omkostninger for forsiktig demontering av parapet-beslag, lagring på plassen samt remontering av dette etter at ny kledning er montert.</p> <p>All transport samt gebyrer for levering til godkjent mottakssted er inkludert i posten.</p>	m	46		

POST NR.	BESKRIVELSE	Enhet	Mengde	Pris	Sum
2.9	<p>HULLTAKING NYE SLUKER</p> <p>Fire stk sluker skal rives/saneres og 5 stk nye sluker skal etableres.</p> <p>Denne posten omfatter boring/hulltaking for nye taksluker type Joti Super UV som tilsvarende sluker.</p> <p>All transport samt gebyrer for levering til godkjent mottakssted er inkludert i posten.</p>	stk	5		
2.10	<p>RIVING EKSISTERENDE SLUKER</p> <p>Denne posten omfatter riving/sanering av eksisterende sluker samt tetting av eksisterende hull med Rescon Nonset 400 eller tilsvarende.</p> <p>Rørleggerarbeider for frakobling er beskrevet i egen post.</p> <p>All transport samt gebyrer for levering til godkjent mottakssted er inkludert i posten.</p>	stk	4		
KAPITTEL 3 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER					
3.1	<p>HOVEDTAK - NY PARAPET</p> <p>Ny parapet med utførelse og høyde som vist på tilbuds/arbeidstegninger. Festes til bærende konstruksjoner for opptak av dimensjonerende stedlig vindlast. Utførelse og detaljering på parapet vil kunne endres alt etter hvordan overgang eksisterende vegg mot betongdekke/stålplatetak er utført. Dette avgjøres etter at eksisterende isolasjon og parapet er revet.</p> <p>Utførelse ihht tilbuds -og arbeidstegninger.</p>	m	195		
3.2	<p>KULVERT – NYE VEGGER</p> <p>Eksisterende kulvert skal bygges om og utvides. Fra akse 9 til 16 skal høyeste vegg rives. Fra akse 20 til 25+ skal laveste vegg rives. Nye vegger settes opp før riving av eksisterende vegger.</p>				

POST NR.	BESKRIVELSE	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>Denne posten omfatter nye vegger inkludert alle sjikt fra innerst til ytterst som vist på tilbuds/arbeidstegninger med unntak av tekking som er beskrevet i egen post</p> <p>Akse F/9-16: Høyde vegg ca. 1,742 m Lengde ca. 25,8 m, areal ca. 45 m²</p> <p>Akse E/19-20: Ingen ny vegg.</p> <p>Akse E/20-25+: Høyde vegg ca. 1,154 m Lengde ca. 21,0 m, areal ca. 24,3 m²</p> <p>Utførelse ihht tilbuds -og arbeidstegninger.</p> <p>Henvisning tegninger: B-20-02-01 B-50-00-02 Detalj V02 B-50-00-03 Detalj V03</p> <p>Totalt areal</p>	m ²	69,3		
3.3	<p>KULVERT – EKSISTERENDE VEGGER</p> <p>Eksisterende vegger bygges om og lektes ut med lekt 48 mm.</p> <p>Eksisterende vegger bygges om inkludert alle sjikt fra innerst til ytterst som vist på tilbuds/arbeidstegninger med unntak av tekking som er beskrevet i egen post.</p> <p>Akse E/9-16: Høyde vegg ca. 0,95 m Lengde ca. 25,8 m, areal ca. 25,6 m²</p> <p>Akse F/19-25+: Høyde vegg ca. 1,154 m Lengde ca. 21,0 m, areal ca. 24,3 m²</p> <p>Utførelse ihht tilbuds -og arbeidstegninger.</p> <p>Henvisning tegninger: B-20-02-01 B-50-00-02 Detalj V02</p>				

POST NR.	BESKRIVELSE	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	B-50-00-03 Detalj V03 Totalt areal	m ²	49,9		
3.4	<p>KULVERT FORLENGING/FORSTERKNING AV EKSISTERENDE TAK</p> <p>Eksisterende sperrer forsterkes med 2 stk sperrer 48x148 (en på hver side).</p> <p>Akse E-F/9-16: Bredde tak ca. 3,0 m Lengde ca. 25,9 m Areal ca. 77,7 m²</p> <p>Akse E-F/19-20: (kun 1 stk 48x198) Bredde tak ca. 3,073 m Lengde ca. 3,567 m Areal ca. 11 m²</p> <p>Akse E-F/20-25+: Bredde tak ca. 2,8 m Lengde ca. 20,8 m Areal ca. 30,8 m²</p> <p>Utførelse ihht tilbuds -og arbeidstegninger.</p> <p>Henvisning tegninger: B-20-02-01 B-50-00-02 Detalj V02 B-50-00-03 Detalj V03</p> <p>Totalt areal</p>	m ²	119,5		
3.5	<p>KULVERT – TAK</p> <p>Eksisterende forsterket tak bygges om inkludert alle sjikt fra innerst til ytterst som vist på tilbuds/arbeidstegninger med unntak av tekking som er beskrevet i egen post.</p> <p>Akse E-F/9-16: Bredde tak ca. 3,0 m Lengde ca. 25,9 m Areal ca. 77,7 m²</p> <p>Akse E-F/19-20: Bredde tak ca. 3,073 m Lengde ca. 3,567 m Areal ca. 11 m²</p>				

POST NR.	BESKRIVELSE	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>Akse E-F/20-25+: Bredde tak ca. 2,8 m Lengde ca. 20,8 m Areal ca. 30,8 m²</p> <p>Utførelse ihht tilbuds -og arbeidstegninger.</p> <p>Henvisning tegninger: B-20-02-01 B-50-00-02 Detalj V02 B-50-00-03 Detalj V03</p> <p>Totalt areal</p>	m ²	119,5		
3.6	<p>TEKNISK ROM NY KLEDNING</p> <p>Kledning med fasadeplater av samme type og farge som eksisterende fasade plan 1 Øst. Eksisterende lekter brukes og kompletteres. Posten inkluderer alle tilpasninger mot dører, utsparinger, parapet og øvrige takflater.</p> <p>Utførelse ihht tilbuds -og arbeidstegninger.</p> <p>Totalt areal</p>	m ²	175		
3.7	<p>DAMP OG MIGRERINGSPPERRE FLATT TAK – BÆRENDE BETONGDEKKER</p> <p>Det legges damp -og migreringssperre på eksisterende bærende takkonstruksjon. Eksisterende bærende takkonstruksjon rengjøres tilstrekkelig for formålet før legging av damp -og migreringssperre. Posten inkluderer tapede skjøter i dampspærre samt taping av alle gjennomføringer.</p> <p>Utførelse ihht tilbuds -og arbeidstegninger.</p> <p>Henvisning tegninger: B-20-02-02 B-50-00-01 Detalj V01 B-50-00-02 Detalj V02 B-50-00-05 Detalj V04</p> <p>Totalt areal</p>	m ²	758		

POST NR.	BESKRIVELSE	Enhet	Mengde	Pris	Sum
3.8	<p>DAMP OG MIGRERINGSPERRE FLATT TAK - BÆRENDE STÅLPLATER</p> <p>Det legges damp -og migreringssperre på eksisterende bærende takkonstruksjon. Eksisterende bærende takkonstruksjon rengjøres tilstrekkelig for formålet før legging av damp -og migreringssperre. Posten inkluderer tapede skjøter i dampspærre samt taping av alle gjennomføringer.</p> <p>Posten inkluderer legging av Rockwool tungplate over nedbøyer stålplate-tak for tilpasning høydeforskjell mot betongtak.</p> <p>Utførelse ihht tilbuds -og arbeidstegninger.</p> <p>Henvisning tegninger: B-20-02-02 B-50-00-01 Detalj V01 B-50-00-02 Detalj V02 B-50-00-05 Detalj V04</p> <p>Totalt areal</p>	m ²	238		
3.9	<p>NY ISOLASJON PÅ FLATT TAK BETONGDEKKE OG STÅLPLATER</p> <p>Skråskåren, gjennomsnittlig tykkelse ca. t=195mm, Steinull t=30 mm på topp samt rundt alle randsoner/teknisk rom, parapeter, samt mot seksjoneringskille.</p> <p>Fallplaner i tilbudsgrunnlag er utarbeidet som grunnlag og leverandør utarbeider endelige fallplaner. Fallplaner leverandør sendes over til godkjenning av Byggherre for godkjenning min. 14 dager før bestilling og utførelse.</p> <p>Brannkrav REI60.</p> <p>Utførelse ihht tilbuds -og arbeidstegninger.</p> <p>Henvisning tegninger: B-20-02-02 B-50-00-01 Detalj V01 B-50-00-02 Detalj V02 B-50-00-05 Detalj V04</p> <p>Totalt areal</p>	m ²	754		

POST NR.	BESKRIVELSE	Enhet	Mengde	Pris	Sum
3.9	<p>NY ISOLASJON PÅ FLATT TAK – MOT PARAPET, TEKNISK ROM, SLUKER, OVERLYS OG KULVERT.</p> <p>Skråskåren, gjennomsnittlig tykkelse ca. t=195mm, b= 60 cm. Ubrennbar steinull i hele tykkelsen.</p> <p>Brannkrav REI60.</p> <p>Fall som vist på tilbuds/arbeidstegninger.</p> <p>Fallplaner i tilbudsgrunnlag er utarbeidet som grunnlag og leverandør utarbeider endelige fallplaner. Fallplaner leverandør sendes over til godkjenning av Byggherre for godkjenning min. 14 dager før bestilling og utførelse.</p> <p>Utførelse ihht tilbuds -og arbeidstegninger.</p> <p>Henvisning tegninger: B-20-02-02 B-50-00-01 Detalj V01 B-50-00-02 Detalj V02 B-50-00-05 Detalj V04</p> <p>Totalt areal</p>	m ²	229		
3.10	<p>NY ISOLASJON PÅ FLATT TAK – ALLE SIRKULÆRE GJENNOMFØRINGER/LUFTEHATTER</p> <p>Skråskåren, gjennomsnittlig tykkelse ca. t=195mm, b=60 cm. Steinull i hele tykkelsen.</p> <p>Fallplaner i tilbudsgrunnlag er utarbeidet som grunnlag og leverandør utarbeider endelige fallplaner. Fallplaner leverandør sendes over til godkjenning av Byggherre for godkjenning min. 14 dager før bestilling og utførelse.</p> <p>Utførelse ihht tilbuds -og arbeidstegninger.</p> <p>Brannkrav REI60.</p>	stk (reguleres)	4		

POST NR.	BESKRIVELSE	Enhet	Mengde	Pris	Sum
3.11	<p>NY TEKKING PÅ FLATT TAK HORISONTALT Komplett tekking inkludert alle opp/ned-bretter, inntekking av sluker, overlys, luftehatter, andre gjennomføringer samt alle overganger mot eksisterende konstruksjoner. Tekking tak kulvert i egen post.</p> <p>Tekking med type Derbigum SP t=4 mm.</p> <p>Utførelse ihht tilbuds -og arbeidstegninger.</p> <p>Brannkrav: BROOF (t2)</p> <p>Totalt horisontalt areal</p>	m ²	983		
3.12	<p>NY TEKKING FLATT TAK MED FALL KULVERT Komplett tekking inkludert alle opp/ned-bretter, inntekking av sluker, overlys, luftehatter, andre gjennomføringer samt alle overganger mot eksisterende konstruksjoner.</p> <p>Tekking med type Derbigum SP t=4 mm.</p> <p>Utførelse ihht tilbuds -og arbeidstegninger.</p> <p>Brannkrav: BROOF (t2)</p> <p>Totalt horisontalt areal</p>	m ²	123		
3.13	<p>NY KLEDNING VEGGER VERTIKALT KULVERT Komplett kledning inkludert alle tilpasninger mot inspeksjonsluker, dører, luftehatter, andre gjennomføringer samt alle overganger mot eksisterende konstruksjoner.</p> <p>Kledning med samme type fasadeplater som eksisterende bygning fasade ØST.</p> <p>Utførelse ihht tilbuds -og arbeidstegninger.</p> <p>Brannkrav: BROOF (t2)</p> <p>Totalt vertikalt areal</p>	m ²	119,2		

POST NR.	BESKRIVELSE	Enhet	Mengde	Pris	Sum
3.14	<p>TEKNISK ROM – Veggstige Leider komplett</p> <p>Det leveres og monteres ny stige med ryggbøyle. Dimensjoner: Høydeforskjell takflater = ca. 3,9 m. Stigen leveres med bøyer over eksisterende parapet.</p> <p>Det leveres og monteres stige type Midthaugs typegodkjente veggstiger som tilfredsstillir Arbeidstilsynets krav til typegodkjenning, eller tilsvarende.</p> <p>Posten inkluderer festemidler, hulltaking fasadeplater med tetting samt eventuell kubbing i stenderverk. Tilbyder skal levere tegninger og dokumentasjon av stige for godkjennelse hos Byggherre min. 14 dager før bestilling.</p> <p>Komplett stige som beskrevet.</p>	RS			
3.15	<p>NYTT SØPPELSKUR MED VERKSTEDBOD</p> <p>Utførelse ihht tilbuds -og arbeidstegninger. Kledningsplater som eksisterende plater på fasade mot øst. Søppelskur utføres uisolert og verkstedbod utføres som isolert konstruksjon.</p> <p>Posten inkluderer grunnarbeider samt fundamentering med fundamentplate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utgraving, tilbakefylling og bortkjøring overskuddsmasser - Avretting med pukk - Isolering med trykkfast isolasjon - Dampspærre - Fundamentplate i betong. Brettskurt overflate. 	RS			

POST NR.	BESKRIVELSE	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	KAPITTEL 4 VVS-ARBEIDER				
4.1	TAKSLUKER - SANERING Alle VVS-tekniske arbeider som er nødvendig for frakobling og blinding nedstrøms sluk før sanering av eksisterende taksluk.	stk	4		
4.2	TAKSLUKER - NYE Levering og installering av nye taksluker klare for tilkobling til avløp nedstrøms taksluk. Nye taksluker tilsvarende eksisterende sluker type JOTI Super UV – vakumsluk. Avløp er målt til 2 tommer. Tilbyder må gjøre kontrollmål av dimensjon og størrelse før bestilling og utførelse.	stk	5		
4.3	TILKOBLING NYE TAKSLUKER Tilkobling av nye taksluker etter at isolering og tekking er utført, samt kontroll av at eksisterende UV-ledning avløp takvann fungerer som forutsatt for systemet.	stk	5		
4.4	RØROPPLGG FOR TILKOBLING TAKSLUK I denne posten er det medtatt et anslått antall timer for VVS-arbeider med tilkobling av nye sluker til eksisterende UV-system.	timer	20		

KONTOSUMMERING OG PRISSAMMENDRAG

	KAPITTEL	Kr.
01	RIGG OG DRIFT	
02	RIVING OG DEMONTERING	
03	BYGNINGSMESSIG ARBEIDER	
04	VVS-ARBEIDER	
	SUM EKSL. MVA	
	+ MVA 25 %	
	TOTAL SUM INKL MVA	

F02	2023-09-29	For anskaffelse	TNY	EFE	TNY
B01	2023-09-21	For gjennomsyn Byggherre	TNY	OER	TNY
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.