

# **NY HOVEDVANDLEDNING LANGS AQQALUALIP AQQ. I QEERTARSUAQ**

## **Særlige Betingelser**

for udførelse af samtlige arbejder

## **INDHOLDSFORTEGNELSE**

1. Orientering om opgaven .....	side	1
2. Arbejdsgrundlag .....	side	2
3. Udbudsbetingelser, entreprenørens tilbud og licitation .....	side	3
4. Entreprisens omfang .....	side	6
5. Materialer .....	side	7
6. Arbejdspladsen og arbejdsforholdene .....	side	8
7. Kvalitetssikring .....	side	10
8. Terminer og tidsfrister .....	side	11
9. Betaling .....	side	12
10. Aflevering .....	side	12
11. Mangler ved arbejdet .....	side	12

### **BILAG TIL SB**

Bilag 1 Arbejdspladsplan

Bilag 2 Udbudstidsplan

Bilag 3 Kvalitetssikring og Udbudskontrolplaner (UKP)

Bilag 4 Tilbuds- og afregningsgrundlag (TAG)

Bilag 5 Plan for sundhed og sikkerhed (PSS)

# 1. ORIENTERING OM OPGAVEN

Nærværende SB gælder for den i pkt. 4 afgrænsede entreprise, der indgår som led i udførelse af nedennævnte opgave.

I orienteringen kan være omtalt såvel arbejder, der indgår i denne entreprise, som arbejder, der udføres af anden entreprenør, henholdsvis arbejder, der allerede er udført, eller først skal udføres senere.

## Bygherren

Nukissiorfiit  
Issortarfimmut 3  
Postboks 1080  
3900 Nuuk

Bygherrens kontaktperson: Susanne Krysiak

### 1.1 Den fuldstændige opgave

Opgaven omfatter fremføring af ny hovedvandleledning for at give en række boliger (ca. 28) adgang til helårsvand, således at sommervandlelednings årlige etablering og vedligeholdelse kan afskaffes.

Hovedvandleledningen udføres fortrinsvis overjordisk, - men under terræn ved krydsning af veje mv. Omfatter ca. 500 meter hovedvandleledning over terræn, og ca. 90 meter hovedvandleledning under terræn.. Arbejdet omfatter endvidere:

- Nedtagning og bortskaffelse af eksisterende ledningsdele som bliver overflødige ved indskæringer og inkl. enhver beskyttelse af eksisterende frostsikringsanlæg.
- Etablering af ny hovedvandleledning i henhold til projektmaterialet inkl. tilslutning til eksisterende vandleledning.
- Etablering af bæringer for vandleddninger ført over terræn.
- Jord- og sprængningsarbejder i forbindelse med ledningstrace og nyt taphus.
- Frostsikringsanlæg for vandleddning inkl. styring og elforsyning.
- Etablering af nyt taphus med opvarmning i henhold til projektmaterialet og indeholdende adgangsdør.
- Montering af prøveudtagningsstuds m. ventil i taphus (bygherrelevance)
- Arbejder i henhold til SB (nærværende) med bilag rettet mod personale og arbejdspladsforhold.

### 1.2 Allerede udførte arbejder

Ingen.

### 1.3 Program for udførelse af resterende arbejder (ad. AP95 § 2, stk. 3)

Samtlige arbejder udføres i perioden maj 2025 - oktober 2025, opdelt i følgende entrepriser:

Entreprise nr. 1, Hovedentreprise.

Anden entreprenør påregnes at udføre følgende arbejde:

Ingen.

## 2. ARBEJDSGRUNDLAG

(ad. AP95 § 1)

2.1. Arbejdsgrundlaget er de indgåede kontrakter, denne SB og følgende fælles betingelser:

2.1.1. "Fælles betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed i Grønland" (AP95), udgivet af Grønlands Hjemmestyre ved Bygge- og Anlægsstyrelsen, dateret 28. september 1995, herunder de i AP95 indsatte bilag 1-6.

2.2. Bortset fra ændringer ved de indgåede kontrakter samt ved denne SB, skal alt arbejde udføres i overensstemmelse med de beskrivelser og tegninger m.m., der er anført i nedenstående:

2.2.1. "Særlig arbejdsbeskrivelse for udførelse af samtlige arbejder i forbindelse med *Ny hovedvandedning ved Aqqualip aqq i Qeqertarsuaq*, udarbejdet af Rambøll Grønland, dateret 2025.01.17, herunder de i tegningsoversigten specificerede tegninger og bilag.

### 3. UDBUDSBETINGELSER, ENTPRENØRENS TILBUD OG LICITATION

(ad. AP95 §§ 2, 3, 5, 6, 8, og 17)

#### 3.1. Bygherren

(ad. AP95 § 8)

Den egentlig bygherre er Nukissiorfiit, og som sådan eneansvarlig overfor entreprenøren. Rambøll Grønland forestår udbudsadministrationen og indstilling af entreprenør ved licitationen og vil være byggeleder med planlagte et par besøg på arbejdsstedet samt afholdelse af byggemøder via teams.

#### 3.2. Brand- og stormskadeforsikring

(ad. AP95 § 8)

Teksten i AP95 § 8 udgår i sin helhed, og erstattes af følgende tekst:

Bygherren tegner og betaler skadesforsikring, som er en kombineret *all risk* entrepriser- og montageforsikring.

Sikret under entrepriserforsikringens *all risk forsikring* er bygherre, entreprenøren og eventuelle underentreprenører.

Sikret under entrepriserforsikringens *ansvarsdækning* er alene bygherren.

Selvrisikoen på entrepriserforsikringen *all risk* er på kr. 250.000 pr. skade.

Uden at entreprenørens ansvar og forpligtigelser begrænses, omfatter entrepriserforsikringens *all risk*:

- Skader på entreprisen.
- Skader på bygherrens bestående bygninger – dog maksimum kr. 5.000.000 pr. skade.

Såfremt en skade kan henføres som fejl, forsømmelse, eller undladelser til entreprenøren, hæfter entreprenøren for selvrisikoen.

Entrepriserforsikringen *all risk* dækker ikke entreprenørens maskiner eller materiel, herunder stilladser, værktøj etc.

Entreprenøren, og eventuelle underentreprenører, skal senest ved kontrahering have etableret en sædvanlig ansvarsforsikring, for hvilke der er ansvar efter dansk almindelige regler. Denne ansvarsforsikring skal i hele entrepriserperioden holdes i kraft med en dækningssum på minimum kr. 10 mio. for personskade, og kr. 10 mio. for tingskade.

Forinden arbejdet påbegyndes skal entreprenøren, som dokumentation herfor, fremvise certifikat fra pågældende forsikringsselskab.

#### 3.3. Fast pris og tid

(ad. AP95 §§ 2, stk. 2.1, og 22, stk. 6.1, samt AP95 bilag 6)

##### 3.3.1. Gældende for entreprise nr. 1, hovedentreprise:

Priserne skal være faste, bortset fra den i AP95, bilag 6, pkt. 4 anførte reguleringsmulighed og de i TBL anførte mængdeafregnede poster.

#### 3.4. Tilbudsform

(ad. AP95 §§ 2, stk. 6, 7, og 3, stk. 3.1)

Tilbud afgives ved udfyldelse af de udleverede tilbuds- og fordelingslister. Ved tilbudssammenligning lægges tilbudssummen, inkl. eventuelle Liste "T-ydelser" til grund.

Tilbudslisten og de tilhørende fordelingslister skal benyttes, og alle fordelingslisternes positioner skal udfyldes. Tildelingskriterie er laveste pris.

3.4.1. Tilbudsspecifikation

(ad. AP95 §§ 3 stk. 3, og 3 stk. 4)

Nødvendig specifikation og opmålingsregler for de enkelte poster i fordelingslisterne er angivet i nærværende SB bilag 4.

3.4.2. Eventuelle tillægsydelse

(ad. AP95 §§ 10 stk. 2.2 og 14)

Eventuelle tillægsydelse, som ikke kan prissættes i henhold til kontraktgrundlaget, afregnes efter behørig dokumentation; dagsedler effektive arbejdstimer og anvendt materiel, samt faktiske materialeudgifter. På anvendte materialer og forbrugsgods accepteres et salær på 10%. På udlæg til eventuelle anvendte underentreprenører accepteres et salær på 7%. Gives ikke til HE's datter- el. søsterselskaber.

På opfordring skal entreprenøren udarbejde et overslag over udgifter i forbindelse med ændringsarbejder og tillægsydelse.

Tillægsydelse skal altid være skriftlige rekvireret førend arbejderne igangsættes.

3.4.3. Arbejdsplan

(ad. AP95 § 9, stk. 1)

Entreprenørerne skal senest 10 arbejdsdage efter kontrakten er indgået udarbejde et oplæg til et arbejdsprogram, som skal redegøre for projektets fremdrift – under hensyntagen til de i nærværende SB pkt. 8.1-8.3 fastsatte terminer og tidsfrister.

Dette arbejdsprogram skal udarbejdes med en detaljeringsgrad svarende til en ugeplan, således at gennemførelsen kan følges detaljeret ved stadeopgørelser og byggemøder.

Entreprenørernes arbejdsprogram vil danne baggrund for det koordinerede arbejdsprogram, der aftales på opstartsmøde.

3.4.4. Særlige tilbudsforudsætninger:

3.4.4.1. Kontrol af frostsikringer

Den i SA afsnit 5 (El arbejder) omtalte dokumentation skal foreligge senest ved entreprisens aflevering.

Rapporten overdrages til tilsynet i 1 eksemplarer.

Indtil rapporten foreligger i godkendt form tilbageholdes kr. 10.000 af entreprisensummen.

3.4.5. Alternative tilbud / alternative udførelsesmuligheder

Hvis de bydende ønsker at tilbyde en reduceret pris ved anvendelse af alternative materialer/udførelsesmuligheder, skal dette meddeles i en følgeskrivelse til tilbuddet med angivelser af reduktionens størrelse og hvori f.eks. materialeafvigelse består, herunder levetids- og driftsmæssige forhold. Alternative tilbud kan ikke forventes antaget.

3.5. Lærlinge

Entreprenørerne skal følge Selvstyrets bekendtgørelse nr. 10 af 12. juli 2010 om lærlinge i bygge- og anlægsarbejder.

3.6. Entreprenørens næringsbrev

Såvel entreprenørerne, som evt. underentreprenører, skal opfylde betingelserne i Inartsisartutlov nr. 29 af 9. December 2015 om næringsvirksomhed i Grønland.

3.7. Underentreprenører  
(ad. AP95 § 5, stk. 4)

Uanset bygherrens eventuelle godkendelse af entreprenørens valg af underentreprenører, er entreprenøren som bygherrens kontraktpart eneansvarlig overfor bygherren i alle forhold vedrørende kontrakten.

3.8. Vedståelsesfristen  
(ad. AP95 § 3, stk. 5)

Uanset bestemmelsen i AP95 § 3, stk. 5 skal de bydende vedstå deres tilbud i 30 arbejdsdage.

## 4. ENTREPRISENS OMFANG

(ad. AP95 §§ 2, 10, 11, 12, 13, og 14)

Vedr. fremføring af ny hovedvandleledning

Entreprisen omfatter samtlige arbejder til fuld færdiggørelse af opgaven, som specificeret i det for entreprisen gældende arbejdsgrundlag, jf. SB pkt. 2, med de deri og i SB nævnte undtagelser.

4.1. Bygge- og anlægsarbejderne er fordelt på nedennævnte entrepriser, og er specificeret under de angivne afsnit i SA for samtlige arbejder, herunder også ydelser, som ikke er nævnt i selve beskrivelsen, men fremgår af det øvrigt aftale- og arbejdsgrundlag.

4.1.1. Hovedentreprisen omfatter følgende arbejder og ydelser:

- SA afsnit 1 – Indledning
- SA afsnit 2 – Almindelige bestemmelser
- SA afsnit 3 – Udsprængnings- og jordarbejder
- SA afsnit 4 – Terræn befæstelsesarbejder
- SA afsnit 5 – Vandledningsarbejder
- SA afsnit 6 – Betonarbejder
- SA afsnit 7 – Tømrer-/snedkerarbejder for taphus
- SA afsnit 8 – El arbejder for vandleledning og taphus
- Arbejder i forbindelse med kvalitetssikring (UKP) bilag 3.
- Arbejder i forbindelse med plan for sundhed plan for sundhed og sikkerhed – (PSS) bilag 5.

4.2. Undtaget fra hovedentreprisen er følgende arbejder:

4.2.1. Allerede udførte arbejder

Ingen.

4.2.2. Arbejder, der udføres af anden entreprenør

Ingen.

4.3. Projektgennemgang.

(ad. AP95 § 11, stk. 1)

Entreprenøren, som får overdraget arbejdet er forpligtet til at deltage i en projektgennemgang. Tidspunktet for gennemgangen aftales i samarbejde med bygherrens byggeledelse. Formålet med projektgennemgang er at udnytte entreprenørens udførelsesmæssige sagkundskaber til at undgå unødvendige risici eller svigt i de planlagte konstruktioner og anlæg.

Projektgennemgangen benyttes ikke til at revidere projektet eller omgøre ansvarsforholdene.



## 5. MATERIALER

(ad. AP95 §§ 10 og 12)

### 5.1. Materialer, der skal indkøbes hos offentlig eller autoriseret virksomhed

I det omfang, nedenfor specificerede materialer finder anvendelse ved entreprisen, skal de af entreprenøren indkøbes hos offentlig eller autoriseret virksomhed mod betaling af de til enhver gældende priser:

5.1.1. Sprængstoffer.

### 5.2. Bygherreleverance

(ad. AP95 § 12, stk. 1)

Bygherre leverer til entreprenørens montering den i projekt materialet viste prøveudtagningsstuds med afspærringsventil. Placering skal være i nyt taphus, som det fremgår af tegningerne.

## 6. ARBEJDSPLADSEN OG ARBEJDSFORHOLDENE

(ad. AP95 §§ 10, 13, 15, 16, 20, samt AP95 bilag 4)

### 6.1. Arbejdspladsen

(ad. AP95 bilag 4, pkt. 1)

Arbejdspladsens beliggenhed fremgår af arbejdspladsplan bilag 1 til nærværende.

Anlægsbestemt forundersøgelser er ikke foretaget.

#### 6.1.1. Arbejdsområdet, adgangsveje og indhegning mv.

(ad. AP95 bilag 4, pkt. 1.1, 1.2, og 1.3)

Under hovedentreprisen hører etablering og vedligeholdelse af nødvendige interimsgangbroer/køreplader etc., som måtte være nødvendige i forbindelse med opgravninger af veje og stier så den værende trafik ikke generes.

Under hovedentreprisen hører etablering, løbende tømning og fjernelse af affaldscontainer, herunder betaling af eventuel losseplads- og miljøafgift for affaldet.

#### 6.1.2. Arbejdsskure og materialeoplag

(ad. AP95, bilag 4, pkt. 1.4.1)

I det omfang, hvor hovedentreprenøren har behov for areal til opstilling af skure/materialer, er det hans eget ansvar, at søge midlertidig arealtildeling hos kommunen.

### 6.2. Elforsyning

(ad. AP95, bilag 4, pkt. 1.5)

Entreprenøren skal selv i det omfang, der er behov for det til at udføre arbejdet, etablere, drive og afrigge byggestrøm – dog bemærkes det, at tilslutning af eltermiske apparater ikke er tilladt.

Bygherren betaler for strømforbruget efter målerregistrering. Tilslutningssted skal aftales med Nukissiorfiit og oplyses byggeledelsen.

### 6.3. Vandforsyning

(ad. AP95, bilag 4, pkt. 1.6)

Entreprenøren skal selv i det omfang, der er behov for det til at udføre arbejdet, etablere, drive og afrigge vandforsyning. Tilslutningssted skal aftales med Nukissiorfiit og oplyses byggeledelsen.

Bygherren betaler for vandforbruget efter målerregistrering.

### 6.4. Beskyttelsesforanstaltninger og vinterarbejde

(ad. AP95, bilag 4, pkt. 2)

Alle materialer skal under levering og opbevaring være behørig beskyttet mod vejrliget i leverandørens emballage. I tilfælde af, at materialerne skal opbevares efter transporten, inden indbygning, skal entreprenøren afholde alle udgifter, der er forbundet med sikre opbevaring, jf. leverandørens forskrifter.

Inden for alle fag skal arbejdets gode udførelse sikres mod skadelige påvirkninger af naturforholdene ved iagttagelse af de fornødne forholdsregler, f.eks. tørholdelse af gruber, beskyttelse mod regn og sne, henholdsvis mod udtørring, varme og kulde. De udførte konstruktioner og arbejder skal sikres tilsvarende, så længe skader kan indtræffe.

For arbejder ved lave temperaturer skal de nødvendige foranstaltninger træffes i henhold til SBI-anvisning nr. 17 "Vinterforholdsregler ved Anlægs- og Byggearbejder", af juli 1973.

Der skal ligeledes træffes foranstaltninger så allerede udførte ydelser ikke beskadiges under udførelsen af senere arbejder. Disse foranstaltninger henhører under de arbejder, hvis udførelse kan forvolde skaderne.

Da arbejdet planlægges udført i en sommerperiode honoreres vinterforanstaltninger ikke. Kun hvis det viser sig at undergrunden er frosset på det tidspunkt, hvor arbejdet skal udføres kan der efter forudgående aftale med byggeledelsen tages positioner i anvendelse til fjernelse af frossen jord.

#### 6.5. Diverse bestemmelser og hensyn

##### 6.5.1. Arbejdstider

Entreprenøren skal overholde den overenskomstmæssigt fastsatte arbejdstid.

Eventuel overskridelse af denne bestemmelse må kun ske i undtagelsestilfælde, og da mod skriftlig dispensation fra byggeledelsen i hvert tilfælde.

- 6.5.2. I forbindelse med opgravning, herunder optagning af vejbelægninger, skal entreprenøren foretaget behørig afspærring, og skiltning af arbejdsområdet, jf. Kommunens og politiets regler herfor. Færdselens fortsatte forløb skal hurtigst mulig reetableres.

## 7. KVALITETSSIKRING OG PROJEKTGENNEMGANG

(ad. AP95 § 11, stk. 1.1)

### 7.1. Projektgennemgang

Entreprenøren, som får overdraget arbejdet er forpligtet til at deltage i et projektgennemgangsmøde inden arbejdets igangsættelse. Tidspunktet for mødet aftales i samarbejde med byggeledelsen. Formålet med mødet er bl.a., at gennemgå og koordinere entreprenørens arbejdsplan jf. SB pkt. 3.4.3., uden dog at ændre på de i SB pkt. 8 fastsatte terminer.

### 7.2. Kvalitetssikring

Entreprenøren er forpligtiget til at kvalitetssikre sine ydelser som beskrevet nedenfor og i SB, bilag 3 – udbudskontrolplaner.

Entreprenøren skal på opfordring udlevere sin projektbestemte KS-håndbog til gennemsyn hos byggeledelsen. Entreprenørens KS-håndbog skal som minimum indeholde de til entreprisen tilhørende kontrolpunkter, jf. udbudskontrolplanen.

Kvalitetssikring er en del af entreprenørens ydelse. Såfremt kvalitetssikringen ikke dokumenteres udført, eller ikke opfylder minimums kravene i udbudskontrolplanen, vil dette betragtes som en mangel. Manglen vil blive kapitaliseret til 10% af entreprisesummen.

Intet arbejde må igangsættes, før entreprenørens egne kontrolplan har været forelagt byggeledelsen.

Kvalitetssikring vil blive behandlet som et fast punkt på byggemøderne.

## 8. TERMINER OG TIDSRFRISTER

(ad. AP95 §§ 9, 24, 25, og 28)

For entreprisen fastsættes følgende tidsfrister:

### 8.1. Igangsætningsterminer

Arbejderne kan påbegyndes umiddelbart efter kontrahering.

### 8.2. Mellemterminer

8.2.1. Jord- og terrænarbejder skal fremmes så tracebund er klar til HVL-arbejder på hele traceet senest **14. juli 2025**.

8.2.2. VVS-arbejder skal være færdiggjort, herunder idriftsat, trykprøvet og indstillet, senest **9. september 2025**.

8.2.3. Alle VVS-arbejder skal være afsluttet, herunder færdigmeldt, isoleret, og indreguleret, senest **22. september 2025**.

### 8.3. Afleveringsterminer

(ad. AP95 § 28)

Der afholdes delaflevering, henholdsvis på VVS- og jordarbejder.

8.3.1. Delaflevering af VVS-arbejder skal finde sted senest **22. september 2025**.

8.3.2. Endelig aflevering og delaflevering af jord- og terrænarbejder skal finde sted senest **1. oktober 2025**.

### 8.4. Dagbøder

(ad. AP95 § 25)

#### 8.4.1. For mellemterminer

Overskridelse af de i SB pkt. 8.2 nævnte mellemterminer medfører følgende dagbøder: **kr. 2.000 pr. arbejdsdag**.

#### 8.4.2. For afleveringsterminer

Overskridelse af den i SB pkt. 8.3 nævnte termin for aflevering medfører følgende dagbøder: **kr. 2.000 pr. arbejdsdag**.

### 8.5. Entreprenørens ret til tidsfristforlængelse

(ad. AP95 § 24)

AP95 § 24, stk. 1.3 suppleres med følgende bestemmelse:

Tidsfristforlængende spild dage forekommer i det omfang, hvor antallet af registrerede spild dage overstiger det nedfor anførte antal arbejdsdage i pågældende periode, for hvilke gælder, at disse skal være indregnet i entreprenørens arbejdsprogram, jf. AP95 § 9, stk. 1

Januar	4	April	3	Juli	1	Oktober	3
Februar	4	Maj	3	August	1	November	3
Marts	3	Juni	1	September	2	December	4

Hvis ovennævnte antal vejrligsdage overskrides, betragtes det overskridende antal arbejdsdage som dage, der giver ret til tidsfristforlængelse.

## 9. BETALING

(ad. AP95 § 22)

### Aconto begæringer

Alle entreprenørens anmodninger om udbetalinger skal ske ved faktura, vedlagt stadeopgørelse, jf. godkendt byggemødereferat.

Fakturaer skal stilles til:

Nukissiorfiit  
Issortarfik 3  
Postboks 1080  
3900 Nuuk  
PAS nr. 140.45.016

A'contobegæringer skal godkendes af det stedlige tilsyn/byggeledelse inden fremsendelse til bygherren.

A'contobegæringer skal derefter fremsendes elektronisk til bygherrens fakturaadresse:

[kreditor@nukissiorfiit.gl](mailto:kreditor@nukissiorfiit.gl), med kopi til byggeledelsen.

Betaling for materialer finder først sted, når specificerede materialer er leveret på byggepladsen, og bilagt behørig dokumentation.

## 10. AFLEVERING

(ad. AP95 § 28)

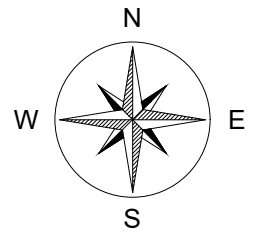
Mindst 10 arbejdsdage forud for entreprenørens færdigmelding, skal entreprenøren indkalde tilsynet til en indledende gennemgang af arbejdet. Det restarbejder, som registreres ved denne gennemgang, skal være udført inden fremsendelse af færdigmelding til byggeledelsen.

## 11. MANGLER VED ARBEJDET

(ad. AP95 § 30)

*Præcisering:* En mangel anses under alle omstændigheder for væsentlig, hvis manglen eller afhjælpningen af denne, forhindrer, sinker, eller fordyrer opstart af en efterfølgende aktivitet, eller forhindre kommerciel idriftsætning af anlægget/bygningen.

Som væsentlig mangel anses tillige en flerhed af i sig selv mindre mangler, hvis afhjælpningen i sig selv hindrer ibrugtagning eller planlagt anvendelse.



**NOTE:**

Tegningens formål er at vise hvor der er mulighed for materiale opbevaring.

Midlertidige adgangsveje og arealer for persontrafik etableres, når gravearbejdet kræver det og fjernes straks, når det er muligt.

For at krydse asfaltveje er det nødvendigt at fjerne 80 m<sup>2</sup> asfalt. Det areal, der skal asfalteres ud over dette areal, skal betales af entreprenøren.

**SIGNATURER:**

- Ny hovedvledning, over terræn
- Ny hovedvledning, under vej eller terræn
- Areal for materialeoplag og skurby.  
Det gælder også for sand- og jordoplag

Rev.	Dato	Sign.	Revisionen omfatter	
		By	Qeqertarsuaq	PAS nr. 140.45.016
		Anlæg	Hovedprojekt	Sag nr. 111000922
		Emne	Arbejdspladsplan	
		Gruppe	Etablering af ny hovedvledning ved Aqqalualip Aqq.	
		Rådgiver	<b>RAMBOLL</b> RAMBOLL GRØNLAND	Postbox 850 3900 Nuuk Tlf (+299) 324088
				Erstn. for
				Mål 1:2000
				Tegn. nr.
				<b>SB Bilag 1</b>
				Dato 17-01-2025
				Proj. Tegn. KRHE
				Kontr. SOA
				Godk. JOHA

## SB BILAG 2

### UDBUDSTIDSPLAN

**Etablering af Etablering af ny hovedvandleddning ved Aqqalualip Aqq. i Qeqertarsuaq, Pas nr. 140.45.016**

#### UDFØRELSE I EN ANLÆGSSÆSON:

##### **Byggestart**

Umiddelbart efter kontrahering

##### **Mellemterminer: Jord-, beton- og terrænarbejder**

Rydning af grunden, afrømning, opgravning og udsprængning for ledningstrace, fundamenter mv. skal fremmes så tracebund og sætning af bæringer er klar til HVL-arbejder på hele traceet samt

betonfundamenter og taphusbygning m. isolering og beklædninger klar til installationer, senest:

14. juli 2025

NB : Arbejdet skal gøres klar fra en ende af, og det skal forventes, at rør-arbejdet på ledningsstrækket vil foregå, når noget af traceet er klar.

##### **Færdiggørelsesterminer: HVL arbejder**

Rørarbejder skal være færdiggjort idriftsat, trykprøvet og indstillet senest: 9. september 2025

##### **Færdiggørelsesterminer: HVL arbejder**

Samtlige rørarbejder, isolering, frostsikringsanlæg mv. skal være testet og færdige senest:

22. september 2025

##### **Afleveringstermin:**

Samtlige arbejder skal være færdige og klar til aflevering senest:

1. oktober 2025



Hovedentreprise: Etablering af ny hovedvandleddning ved Aqqualualip Aqq. i Qeqertarsuaq Pas nr. 140.45.016

Fag: EI-arbejder (SA afsnit 8)

Nr.:	Emne	Metode/hvordan	Omfang/frekvens	Tidspunkt	Krav	Krav til dokumentation	Henvisning
8.1	Modtagekontrol	Visuelt	Løbende	Ingen transportskader	Følgeseddel	Kontrol af materialer iht. el-dok. Specielt tavler.	
8.2	Foreløbig tilmelding til Nukissiorfiit	Skema udfyldes	Efter kontraktunderskrivelse	Efter kontraktunderskrivelse	Kopi af tilmelding	Kopi af tilmelding	
8.3	Elinstallation, Ekstrabeskyttelse, Forskrninger, aflastninger, Kabelskærme.	Visuel	Løbende	Løbende	Standardsamling DS/HD 60364/ SA krav	Kontrolskema	
8.4	Kontrol af samlinger	Måling/visuelt	Løbende/100 %	Løbende	Standardsamling DS/HD 60364/ SA krav	Kontrolskema	
8.5	Ekstrabeskyttelse	Visuelt/måling	Før aflevering	Løbende/100 %	Standardsamling DS/HD 60364/ SA krav	Kontrolskema	
8.6	Isolationsmåling	Måling	Løbende/100 %, især meldetråde	Løbende/100 %	Standardsamling DS/HD 60364/ SA krav	Kontrolskema	
8.7	Evt. tilstøbning af dåser	Visuelt	Før aflevering	Løbende	Standardsamling DS/HD 60364/ SA krav Fab. anvisninger.	Kontrolskema	
8.8	Funktionsafprøvning,	Visuelt/måling	Før aflevering	Løbende	Standardsamling DS/HD 60364/ SA krav Fab. anvisninger.	Kontrolskema	
8.9	Kontrol af varmekabler	Megges og modstandsmåles	Løbende	Før isolering af samlinger	SA/ Nukissiorfiits anvisning	Modstandsværdie r/ målerapport	
8.10	Færdigmelding	Skemaudfyldes		Før aflevering	Kopi til tilsynet	Kopi til tilsynet	

Nukissiorfiit

Hovedentreprise: Etablering af ny hovedvandledning ved Aqqalualip Aqq. i Qeqertarsuaq Pas nr. 140.45.016

Fag: Beton- og tømrerarbejder (SA afsnit 6 og 7)

Nr.:	Emne	Metode/hvordan	Omfang/frekvens	Tidspunkt	Krav	Krav til dokumentation	Henvisning
6.1	Modtagekontrol	Måling / visuelt	10% samt følgesedler	Ved modtagelse	Kvalitetskrav i SA og mængder	Kontrolskema og Følgesedler	
6.2	Afsætning	Måling	10%	Før opstart	SA og tegninger	Kontrolskema	
6.3	Indstøbningsbeslag, armering	Måling	5%	Før støbning	SA + tegninger	Kontrolskema	
6.4	Udstøbt beton geometri	Måling	100%	Før støbning	SA + tegninger	Kontrolskema	
6.5	Udstøbt beton geometri	Måling	100%	Efter udførelse	SA + tegninger	Kontrolskema	
6.6	Tømrerkonstruktioner	Måling / visuelt	100%	Løbende	SA + tegninger	Kontrolskema	
6.7	Gulv opfyld	Måling / visuelt	100%	løbende / inden aflevering	SA + tegninger	Kontrolskema	

Nukissiorfiit

Hovedentreprise: Etablering af ny hovedvandleddning ved Aqqalualip Aqq. i Qeqertarsuaq Pas nr. 140.45.016

Fag: Hovedvandleddninger (SA afsnit 5)

Nr.:	Emne	Metode/hvordan	Omfang/frekvens	Tidspunkt	Krav	Krav til dokumentation	Henvisning
5.1	Modtagekontrol, materialer	Visuel, følgesedler	100 %	Ved modtagelse	Kvalitetskrav i SA og mængder	Kontrolskema Følgesedler	
5.2	Opbevaring af materialer	Visuel	100 %	Løbende	Leverandør anvisninger	Kontrolskema	
5.3	Placering af ventilbrønde / tilslutninger / ledningsplacering	Visuel, måling	100 %	Løbende	SA + tegninger	Kontrolskema / indmålingsdata ledninger og knæk	SB-bilag 2, beskrivelse af kvalitetssikring
5.4	Modtagekontrol af ledningsgrav – tykkelse af beskyttelseslag	Måling	25 %	ledninger	SA + tegninger	Kontrolskema	
5.5	Sætning af bæringer, - trace og knækpunkter	Visuel, måling	100 %	Løbende under udførelse	SA + tegninger	Målerapport	SB-bilag 2, beskriv af KS
5.6	Rørsamlinger ved svejsning	Visuel og evt. svejsekontrol	100 %	Løbende	SA + tegninger Nukissiorfiit	Kontrolskema	SB-bilag 2, beskriv af KS
5.7	Tryk- og tæthedsprøvning af ledning	Anvisninger i SA og fra Nukissiorfiit	100 % efter fremføring	Inden samling af kapperør	SA og anvisninger	Rapport	
5.8	Præisolerede samlinger samt ventilers isolering	Visuel	50 %	Inden anlæg sættes i drift	SA	Kontrolskema	
5.9	Gennemskylning af rørsystemet	Visuel	100 %	Inden aflevering	SA	Kontrolskema	
5.10	Oprydning og fjernelse af affald m.v.	Visuel	100 %	Inden aflevering	SA	Kontrolskema	
5.11	Driftsinstruktioner og evt. rettede tegninger	Opfølgning	100 %	Inden aflevering	SA	Aflevering af bla. datablade anlæg	
5.12	Frostsikring, samlinger / målinger	Visuel, måling	100 %	Løbende under udførelse	SA + tegninger	Målerapport	SB-bilag 2, beskriv af KS

Nukissiorfiit

Hovedentreprise: Etablering af ny hovedvandleddning ved Aqqalualip Aqq. i Qeqertarsuaq Pas nr. 140.45.016

Nr.:	Emne	Metode/hvordan	Omfang/frekvens	Tidspunkt	Krav	Krav til dokumentation	Henvisning
3.1	Modtagekontrol, materialer	Visuel og måling	25 % og enkelt prøver	Ved modtagelse	SA + tegninger	Kontrolskema Følgesedler	
3.2	Afsætning	Måling	25 %	Før afgravning	SA + tegninger	Kontrolskema	
3.3	Bore-/ladeplaner	Måling	10 %	Før sprængning	SA + tegninger	Kontrolskema	
3.4	Nivellement før afgravning	Måling	100 %	Før afgravning	SA + tegninger	Målerapport	
3.5	Nivellement før/efter udsprængning	Måling	100 %	Før udsprængning	SA + tegninger	Målerapport	
3.6	Nivellement efter opfyldning og komprimering	Måling	25 %	Efter udførelse	SA + tegninger	Målerapport	
3.7	Kontrolmålinger af lagtykkelsen på sprængstenslag / stabilgruslag.	Måling	5 %	Under udførelse	SA + tegninger	Kontrolskema	
3.8	Kontrolmåling af koter på færdige terrænoverflader.	Måling	10 %	Under og efter udførelse	SA + tegninger	Målerapport	
3.9	Kontrol af borede huller for bæringer, - dybde placering i trace	Indmåling	100%	løbende	SA + tegninger	Målerapport	
3.10	Kontrol af sætning af fundamenter for bæringer, - placering i trace	Indmåling	100%	løbende	SA + tegninger	Målerapport	
3.11	Oprydning og fjernelse af affald, borestøv mm.	visuelt	100%	Gerne løbende og efter udførelse	rent	Foto kontrolskema	

**Nukissiorfiit**

## **KVALITETSSIKRING OG DOKUMENTATION**

### **1. Indledning**

I dette bilag beskrives de aktiviteter, som har til formål at sikre, at det krævede og tilbudte kvalitetsniveau overholdes.

Det er målet, at dette kan ske ved forebyggende foranstaltninger fremfor ændringer og suppleringer, når arbejdet er udført.

### **2. Kvalitetssikring**

Kvalitetssikring er de systematiske aktiviteter (kontroller m.m.), der er nødvendige for at sikre, at produktets eller ydelsens kvalitet bliver specificeret, opnået og opretholdt.

Entreprenøren kan, hvis han har sit eget system til kvalitetssikring, anvende dette fremfor det system, der er lagt op til i udbudskontrolplanerne, blot systemet indholdsmæssigt dækker udbudskontrolplanerne.

Kvalitetssikringen omhandler følgende faser:

- udførelsesfasen (modtage-, proces- og færdigkontrol)
- afleverings- og afhjælpningsfasen
- 1 års ansvarsperiode og eftersyn
- 5 års ansvarsperiode og eftersyn

### **3. Udførelsesfasen**

Kvalitetssikring i udførelsesfasen sker i henhold til entreprenørens kontrolplan.

Entreprenørens kontrolplan skal mindst indeholde de kontrolaktiviteter, der fremgår af udbudskontrolplanen jævnfør SB, pkt. 7.

Entreprenørens kontrolplan og de tilhørende kontrolskemaer skal forelægges tilsynet til kommentering, inden arbejdet igangsættes.

Al dokumentation skal opbevares af entreprenøren. Tilsynet skal til enhver tid have adgang til at kontrollere udførelsen i forhold til kontrolplanen og have adgang til dokumentationen hos entreprenøren.

Der skal som dokumentation minimum afleveres følgende til hver samling:

- Indmåling af rørover side med 3 koordinater, - opmåling skal ske af landmåler el. person med kendskab til indmåling med gps-udstyr med elektronisk data-output.
- Billeddokumentation fra svejsning pr samling (evt. svejsekontrol hægtes på her)
- Udførelse af frostsikring – fotodokumenteres for hver samling og måleresultat i særligt skema relateret til anlæggets nummer, længde, ydelse etc.
- Første lag isolerings udførelse – fotodokumenteres
- Udførelse af yderste lags isolering – fotodokumenteres
- Påsætning af kappe inkl. krympning og metalplade – fotodokumenteres for alle delene for hver enkelt samling.

Alle fotos skal i rapporten fremstå med dato og nummer på den pågældende samling taget fra indmålingen, så alle dokumentationer sikres fuldstændig sammenhæng og entydig stedidentifikation efterfølgende. Der vil ske tilbage hold i entreprisebetaling som anført i SB, såfremt ovenstående ikke opfyldes.

Dokumentationen skal leveres i cad-format el. tilsvarende med referencenumre påført.

Jordarbejdets udførelse skal dokumenteres ved måling af dækningstykkelse. Dokumentationen skal følges af fotos af målested med angivelse af dato og stationerings-ID.

#### **4. Afleverings- og afhjælpningsfasen**

Entreprenøren skal til enhver tid på tilsynets forlangende forevise og senest ved afleveringen fremlægge de i kontrolplanen eller i SB m. bilag krævede dokumentationer for kvalitetssikringen.

#### **5. 1 års ansvarsperiode og eftersyn**

Ved 1 års afhjælpningsperiodens udløb har entreprenøren pligt til at deltage i et eftersyn med deltagelse af bygherrerrepræsentanter jævnfør AP95, pkt. 37.

#### **6. 5 års ansvarsperiode og eftersyn**

Ved 5 års afhjælpningsperiodens udløb har entreprenøren pligt til at deltage i et eftersyn med deltagelse af bygherrerrepræsentanter jævnfør AP95, pkt. 38.

Oplysninger om fordelingslisternes positioner

## **Oplysninger om fordelingslisternes positioner for fordelingsliste nr. 1, 2 og nr. 3.**

I det følgende meddeles supplerende oplysninger om fordelingslistens enkelte positioner.

Priserne for nogle positioner er baseret på beregnede mængder og enhedspriser, mens øvrige priser er faste.

I forbindelse med eventuelle ændringer af arbejdets omfang (AP § 14), kan alle de enkelte positioner i fordelingslisterne med variable mængder varieres +/- 100% med et forholdsmæssig tillæg, henholdsvis fradrag i prisen. Summen af disse ændringer kan ikke uden forhandling overstige +/-15% af entreprisesummen.

Afregning af de arbejder, for hvilke der gælder enhedspriser, sker principielt på grundlag af en opgørelse over de faktiske og teoretiske nettomængder indenfor projektets rammer opmålt med behørig dokumentation.

Som følge af, at de i SA'en og Tilbudsliste anførte mængder er beregnet på grundlag af digitale terrænpunkter i trace for ledning, kan de beregnede mængder danne grundlag for afregning af de pågældende arbejder, medmindre entreprenøren påviser afvigelser mellem projektets koterede terrænpunkter og de faktisk målte terrænkoter i de samme punkter, og i et omfang der svarer til, at den gennemsnitlige koteafvigelse overstiger en variationsgrænse på +/- 0,15 m.

For at en evt. kontrolopmåling i marken kan lægges til grund for en op- eller nedregulering af mængderne, skal opmålingen omfatte mindst 25% af de udleverede punktfilers koter, indenfor det areal, der berøres af udgravning, udsprængning og opfyldning. Punkterne skal udvælges tilfældigt og jævnt fordelt.

Bygherrens fagtilsyn skal have lejlighed til at overvære og deltage i kontrolmålingen.

### Fordelingsliste 1, pos. 1.01, Anstilling (tilrigning, drift og afrigning).

Under denne position henhører principielt de for entreprisens gennemførelse nødvendige faste omkostninger, som ikke varierer med eventuelle justeringer af fordelingslistens øvrige positioner.

Til positionen kan således henføres udgifter til bl.a. rejser, indkvartering, etablering, drift og afrigning af arbejdsplads og adgangsforhold, ud- og hjemsendelse samt til- og afrigning af materiel.

Oplysninger om fordelingslisternes positioner

Pos. 1.01 må ikke overstige 8% af summen af henholdsvis fordelingsliste, og vil under afregning af entreprisen under udførelsen blive fordeles på de tre indeholdte ydelser tilrigning, drift af arbejdsplads og afrigning i forholdet 2/4/2.

Ad 1.02, Afrømning af ledningstrace

Positionen omfatter al nødvendig afrømning af jord og muldforekomster indenfor berørte areal af projektet.

For afregning opmåles det afrømmede areal indenfor projektets rammer. Opmålingen udregnes med en nøjagtighed på 0,5 m<sup>2</sup>.

Ad 1.03, Udgravning af ledningstrace

Positionen omfatter al nødvendig udgravning af jord i ledningstrace indenfor tværsnitsprofilen og projektets rammer i øvrigt, således der er plads til såvel omkringfyldningslag, dræn mv., som underliggende lag samt tilfyldning over vandleddningerne, både hvor de føres i tidligere trace og hvor de føres i ny trace.

For afregning opmåles den opgravede areal opmålt midt i ledningsgraven, jf. projektet mellem oprindelig terræn og ledningsgravens projekterede bund, eller hvis fjeld mødes forinden til afrenset fjeldoverflade. Alt sammen indenfor projektets rammer. Opmålingen udregnes med en nøjagtighed på 0,5 m<sup>2</sup>.

Ad 1.04, Udsprængning af evt. fjeld

Positionen omfatter al nødvendig udsprængning af fjeld i ledningstrace indenfor tværsnitsprofilen og projektets rammer i øvrigt, således der er plads til såvel omkringfyldningslag, dræn mv., som underliggende lag samt tilfyldning over ledningerne.

For afregning opmåles det bortsprængte areal mellem afrenset fjeldoverflade beliggende indenfor ledningsgrav og ned til teoretisk bund i ledningsgrav indenfor de i projektet givne rammer og afgravnings-/udsprængningsprofiler. Undersprængning medregnes ikke i opmålingen.

Opmålingen udregnes med en nøjagtighed på 0,5 m<sup>2</sup>.

Ad pos. 1.05 Tilfyldning og pos. 1.06 Terrænregulering.

Såfremt udgravning/udsprængning ikke giver tilstrækkelige mængder til tilbagefyldning i tilstrækkelig kvalitet skal nødvendige suppleringsmaterialer leveres under entreprisarbejdet.

Posterne afregnes til respektive fast priser.

Ad pos 3.07 For vandleddninger over terræn, etablering af bæringer monteret i boret huller i fjeldet, inkl. boring af huller.

For afregning optælles antal udførte fundamenter indenfor projektets rammer.

Ad pos 3.08 For ledninger over terræn, etablering af bæringer monteret i støbte betonfundamenter, inkl etablering af beton fundamenterne.

For afregning optælles antal udførte fundamenter indenfor projektets rammer.



Oplysninger om fordelingslisternes positioner

**Bilag nr. 4 til SB**

Øvrige poster skal ansættes til faste priser, som hver især skal indeholde samtlige omkostninger til gennemførelse af det foreskrevne arbejde til fuld funktionsduelig udførelse som projektet anfører.

## Plan for sikkerhed og sundhed (SB bilag 5)

---

### **Etablering af ny hovedvandleddning ved Aqqalualip Aqq. i Qeqertarsuaq, pas nr. 140.45.016**

Denne plan er udarbejdet for at sikre en godt og systematisk samarbejde mellem bygherren og de aktører der er på byggepladsen. Målet med samarbejdet er at sikre et godt og sundt arbejdsmiljø på byggepladsen for alle involverede partner.

# Indholdsfortegnelse

De grundlæggende regler på pladsen .....	3
Beskrivelse af byggepladsen .....	4
Organisationsplan.....	5
Liste over virksomheder på pladsen.....	6
Øvrige kontaktoplysninger til myndigheder, sundhed, sikkerhed, brand mv. ....	7
Ansvarsfordeling .....	8
Særlige risici .....	9
Særlige arbejdsmiljøområder .....	9
Kemi.....	9
Støj .....	9
Vibrationer .....	9
Støv .....	9
Ergonomi.....	10
Bilag: .....	10

## De grundlæggende regler på pladsen

<b>Arbejdssprog</b>	<p>Arbejdssproget på pladsen er grønlandsk og dansk. Hvis entreprenørerne beskæftiger ikke-grønlandsk/dansktalende arbejdskraft, skal det sikres at den eller de pågældende medarbejdere altid arbejder sammen med, eller i umiddelbar nærhed af, en grønlandsk/dansktalende medarbejder, som han er i stand til at kommunikere med.</p> <p>For bygherren er det vigtigt, at alle på byggepladsen bidrager til en åben og anerkendt omgangstone mellem alle uanset kulturel baggrund.</p>
<b>Bygherrens ansvar</b>	<p>Bygherren udarbejder Plan for Sikkerhed og Sundhed - Hovedentreprenøren ajourfører løbende planen under udførelsen.</p> <p><u>Sikkerhedskoordinator anmelder byggesagen til Arbejdstilsynet ved sagens opstart</u></p>
<b>Entreprenørens ansvar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entreprenøren er forpligtiget til at bidrage skriftligt til planen både i forbindelse med udarbejdelsen og i forbindelse med ajourføring.</li> <li>• Det påhviler entreprenøren at introducere alle ansatte til Plan for Sikkerhed og Sundhed inden de påbegynder arbejdet.</li> <li>• Det er entreprenørens ansvar at etablere, føre tilsyn med og vedligeholde de sikkerhedsforanstaltninger, han er blevet pålagt ved Bygherrens afgrænsning og koordinering af sikkerhedsarbejdet.</li> <li>• Hvis entreprenøren ikke opfylder sine sikkerhedsmæssige forpligtigelser, kan Bygherren uden varsel lade forholdet bringe i orden for entreprenørens regning.</li> <li>•</li> </ul>
<b>Anmeldelse af arbejdsulykker</b>	<p>Entreprenørerne skal aflevere kopi til Bygherren af alle evt. anmeldelser til Arbejdstilsynet af arbejdsulykker og arbejdsbetingede lidelser. Dette skal ske samtidig med anmeldelsen til Arbejdstilsynet.</p>
<b>Anmeldelse af nærved ulykker</b>	<p>Nærved-ulykker skal indberettes på sikkerhedsmøderne.</p>
<b>Sanktioner</b>	<p>Bygherren vil benytte følgende sanktioner overfor firmaer eller enkeltpersoner der ikke følger Arbejdstilsynets regler og nærværende PSS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Øjeblikkelig bortvisning</li> <li>• Mundtlige og skriftlige advarsler</li> <li>• Standsning af arbejdet</li> <li>• Lade afværge – eller sikkerhedsforanstaltninger udføre for entreprenørens regning.</li> </ul>
<b>Rusmidler</b>	<p>De personer der arbejder og færdes på byggepladsen må ikke være påvirket alkohol eller andre rusmidler.</p>
<b>Regler for besøgende</b>	<p>Besøgende på byggepladsen skal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruge personlige værnemidler, hvor det er påbudt.</li> <li>• Være ledsaget af en besøgsansvarlig fra bygherren.</li> </ul>

## Beskrivelse af byggepladsen

Opgaven omfatter fremføring af ny hovedvandleledning ved Aqqalualip Aqq. med to tilslutningspunkt på eksisterende vandledningsnet i Qeqertarsuaq.

Den ene tilslutningspunkt er ved Bygværk 22 (B-690), og den anden tilslutningspunkt er i eksisterende ledningskanal imellem skolen og to huse B-287 og B-161.

Endvidere skal der etableres et taphus ca. midt på den nye ledning. Taphuset etableres på betonfundamenter på fjeld og skal indeholde brandhane og elforsyning, styring, transformatorer for 2 elfrostsikringsanlæg samt prøvetagningshane.

Arbejdet udføres i hovedentreprise, hvor entreprenøren skal sikre sine medarbejdere og udstyr samt arbejdsmetoder opfylder gældende arbejdstilsynsregler.

Det vurderes, at der kan bruges sædvanlige tekniske hjælpemidler/udstyr såsom; gravemaskine, rendegraver, og kran og, andet løftegrej, som er nødvendige for gennemførelsen af samtlige arbejder. Hvis der skal bruges særlige store maskiner, som kræver særlige sikkerhedsforanstaltninger, skal dette meddeles til bygherren i forbindelse med kontraktforhandlingerne.

Offentlige veje samt den normale færdsel derpå af såvel kørende som gående eller andre former for trafik (snerydning og lign.) må ikke generes eller hindres, - uden forudgående aftale med såvel bygherre som politi og brandmyndigheder.

# Organisationsplan

## Bygherre:

Nukissiorfiit 3900 Nuuk  
ved Projektleder Susanne Krysiak– 3900 Nuuk

## Bygherres repræsentant og Sikkerhedskordinator:

Rambøll Grønland A/S  
Laasi Kristiansen  
Sisimiut afdeling  
Postboks 426, 3911 Sisimiut  
Tlf. kontor:+299 866130  
E-mail: ldsk@ramboll.gl

## Projekterende:

Rambøll Grønland  
Imaneq 32  
Postboks 850  
3900 Nuuk  
Tlf: 32 40 88

## Byggeledelse/tilsyn:

Rambøll Grønland  
Laasi Kristiansen  
Sisimiut afdeling  
Postboks 426, 3911 Sisimiut  
Tlf. kontor:+299 866130  
E-mail: ldsk@ramboll.gl

## Hovedentreprenør:

Anføres efter licitationen

På byggepladsen skal der holdes sikkerhedsmøde min. hver 14 dag.

Der er altid mødepligt for en leder med instruktionspligt. Dette gælder for alle entrepriser, der har aktiviteter på pladsen.

For dem, der har mindst 5 mand på pladsen, er der yderligere mødepligt for 1 medarbejdersikkerhedsrepræsentant.

Der er **ingen** gyldige grunde til ikke at deltage ud over akut sygdom.

Ved afholdelse af ferie eller hvor arbejdslederen vælger at lade en mødedeltager udføre andet arbejde, skal der stilles med en afløser for den udeblivende. Afløseren skal som minimum have samme beføjelser/funktion og have gennemført relevante kurser/uddannelse indenfor sikkerhed og miljø.

**Beskrivelse af fællesområdet**

Fællesområderne på byggepladsen er de steder, hvor der arbejder ansatte fra flere end én arbejdsgiver og kan forekomme langs hele trace-strækningen. Tilsyn tæller som en person/virksomhed.

**Liste over virksomheder på pladsen**

Anføres efter licitationen

## Øvrige kontaktoplysninger til myndigheder, sundhed, sikkerhed, brand mv.

Byggemyndighed Og kloakmyndighed	Kommune Qeqertalik Område for Teknik & Miljø Postboks 220 3950 Aasiaat	tlf. 701900
EL- og vandmyndig- Samt fjernvarme	Nukissiorfiit P.H.Rosendahlip Aqquserna 31, B-288 3953 Qeqertarsuaq.	tlf. 922138
Telemyndighed	Tusass 3900 Nuuk	tlf. 341255(omstilling)
Arbejdstilsynet	Arbejdstilsynet 3900 Nuuk	tlf. 34 25 90
Udrykning Ambulance/sygehus		tlf. 92 12 11 tlf. 89 22 11 (Efter kl. 16.00)
Brand		tlf. 113
Politi		tlf. 70 14 48



## Ansvarsfordeling

På pladsen er der følgende fællessikkerhedsforanstaltninger, og de tilknyttede virksomheder har ansvaret for sikkerhedsforanstaltninger overholdes/vedligeholdes under hele byggeperioden med mindre andet er anført.

Belysningen af adgangsveje (min 25 lux).

**Hovedentreprenør**

Strømforsyning og opsætning af byggestrømtavler

**Hovedentreprenør**

Skurvogne.

**Hovedentreprenør**

Toiletvogne - Rengøring af rummet ugentlig og daglig oprydning, sikring af toiletpapir, sæbe håndklæde mv. er til stede.

**Hovedentreprenør**

Afspærring af huller - udgravninger og andre steder, hvor der er fare for nedstyrtning.

Hovedentreprenøren skal sørge for; at der opstilles afspærring, at der markeres med bånd og faste afgrænsninger ved udgravningerne, hvor der er offentlig trafik, og, hvor der er en særlig risiko for at personer kan falde i udgravninger.

Adgangsveje (etablering og vedligeholdelse)

**Hovedentreprenør**

Transportveje (etablering og vedligeholdelse) – er primært offentlige veje, hvorfor hver entreprenør er ansvarlig overfor vejenes ejer / driftsherre – Kommune Qeqertalik – for evt. skader mv. Anvisninger skal straks efterkommes. Samme ansvar gælder for evt. private veje i området.

Affaldsplads - etablering og vedligeholdelse.

**Hovedentreprenør**

Affaldscontainere - etablering og tømning.

**Hovedentreprenør**

Vinterforanstaltninger - snerydning og grusning.

**Hovedentreprenør**

Oprydning og rengøring.

Hovedentreprenøren har ansvaret for oprydning af hele arbejdsområdet. Derudover er det hovedentreprenørens ansvar, at evt. underentreprenører lever op til deres ansvar mht. oprydning og rengøring.

Der skal foretages en løbende kontrol af de fællessikkerhedsforanstaltninger under hele byggeperioden. Denne kontrol skal foretages af hovedentreprenøren og skal rapporteres til sikkerhedskoordinatoren/byggeledelsen hos Rambøll, mindst en gang før hvert sikkerhedsmøde, - der er planlagt 5 besøg på arbejdsstedet. Det pålægges yderligere hovedentreprenøren, at være til stede på byggepladsen mindst 2 gange om ugen for at varetage sin koordinatorrolle, - besøgene skal dokumenteres.

## Særlige risici

Der vil foregå en del udgravninger. Hvis udgravningerne foregår under 1,7 m under terræn, skal der tages særlige forholdsregler. Der henvises til arbejdstilsynets AT-vejledning D.2.13 om gravearbejde, og til Arbejdstilsynets AT-vejledning D.2.18 om arbejde med fjernvarmerør (der er ikke fjernvarmerør i projektet, - men vandleddninger med samme præisolerede rør-typer), der er præisoleret med polyurethan, dateret december 2005 - findes på [www.at.dk](http://www.at.dk) under regler, AT-vejledninger og Arbejdets udførelse.

Det vurderes at der kun i minimalt omfang skal bruges sprængstoffer, og når sprængstof skal bruges må det kun være uddannet ansatte, der har den fornødne viden om hvilket sikkerhedsforanstaltninger der skal træffes, der må udføre sprængningsopgaverne.

Der er ikke kendskab til at særlig og sundhedsfarlige stoffer eller materialer indgår i eksisterende byggeri, - men hvis usikkerhed herom opstår skal byggeledelsen straks kontaktes for evt. nødvendige forholdsregler.

## Særlige arbejdsmiljøområder

### Kemi

Hovedentreprenøren skal sørge for, at farlige stoffer og materialer på arbejdspladsen substitueres, dvs. fjernes, erstattes eller begrænses til et minimum. Dette skal især ske ved, at erstatte et farligt stof eller materiale med et ufarligt, mindre farligt eller mindre generende stof eller materiale eller arbejdsproces.

Skal der på pladsen bruges et særligt farligt stof eller materiale, eller noget der er ildelugtene skal dette meddeles til bygherren eller dennes repræsentant før arbejdes start, så det er muligt at planlægge arbejdet på en sådan måde at andre håndværkere bliver generet så lidt så muligt.

### Støj

Hvis der på byggepladsen skal bruges maskiner eller arbejdes i materialer der er særligt støjende, skal dette meddeles til bygherren eller dennes repræsentant før arbejdes start, så det er muligt at planlægge arbejdet på en sådan måde at andre håndværkere bliver generet så lidt så muligt.

Ingen personer må udsættes for en støjbelastning over 85 dB(A) uden brug af høreværn. Ved støjniveauer over 70 dB(A) skal der stilles høreværn til rådighed.

### Vibrationer

Hovedentreprenøren skal vælge værktøjer, som giver mindst mulige hånd-/armvibrationer, eller anvende metoder så værktøjet ikke håndholdes. Overstiger vibrationsbelastningen 130 dB(HA), skal entreprenøren benytte vibrationsdæmpet udstyr, reducere den daglige arbejdstid hvor værktøjet anvendes eller anvise anden arbejds metode.

Hvis der bruges kraftigere vibrerende værktøjer skal dette meddeles til bygherren eller dennes repræsentant før arbejdes start, så det er muligt at planlægge arbejdet på en sådan måde at andre håndværkere bliver generet så lidt så muligt.

### Støv

Entreprenøren skal gennem sin arbejdstilrettelæggelse forebygge at der opstår støvgener. Entreprenøren skal sørge for, at der udføres effektiv støvbegrænsning ved kilden. Der skal anvendes lokalsug på værktøj, hvor det er teknisk muligt. Borestøv ved boring af huller til fundamenter skal håndteres ligeledes. Bygherren vil her indskærpe at rengøring foretages ved støvsugning.

## **Ergonomi**

Det skal tilstræbes at tunge løft reduceres så vidt så muligt, ved at der bliver brugt tekniske hjælpemidler til at løfte på materialerne på pladsen.

I til den konkrete entreprise vurderes det, at det er muligt at bruge tekniske hjælpemidler såsom rendegraver og teleskoplæssere, stilladsborde og lignende over alt i projektet.

Hvis der skal bruges særlige store maskiner skal dette meddeles til bygherren i forbindelse med kontraktforhandlingerne for, at få opklaret om der er mulighed for at benytte disse.

## **Bilag:**

I perioden fra licitationen afslutning til arbejdes begyndelse, udarbejdes der en detaljeret tidsplan og en byggepladsplan i samarbejde mellem bygherren og hovedentreprenøren. Initiativet dertil er hovedentreprenøren, som også har ansvaret for at søge midlertidig arealtildeling til placering af skure og evt. midlertidig oplæg af opgravede materialer etc.