



Innseiling Grenland - Fundament

Kystverket

30.06.2021

Teknisk beskrivelse

Denne beskrivelsen er basert på **NS 3420 (201903)** med veiledninger. 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 vises til generelle kontraktsbestemmelser vedrørende dokumentrangering.

Enhetsprisene skal inkludere komplett produksjon, levering, montering og utførelse inklusive alle nødvendige delytelser, materialer og tilpasninger samt innfestning og forankring iht. NS 3420 og de krav som er angitt i denne beskrivelsen.

Alle oppgitte mengder er prosjekterte mengder.

For poster som er beskrevet med "Andre krav" skal all tekst som er skrevet under a) Omfang forståes som a) til c).

Poster skal kunne benyttes på tvers av kapitler/områder.

Alle mengder er regulerbare.

Konkurransedokumentene er en del av denne beskrivelsen og alt som er beskrevet der inngår i nedenstående poster, uten at de nødvendigvis er gjentatt her. Herunder krav og vilkår i tillatelser samt avbøtende tiltak spesifisert i SHA- og YM-plan.

Hvis ikke annet er spesifisert refererer alle høyder til sjøkartnull. Dette gjelder både vanddyp og landhøyder.

Prosjekt: Innseiling Grenland					Side 01-1
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	RIGG OG DRIFT RIGG OG DRIFT Påfølgende poster for rigg og drift er ikke delt inn mellom f.eks. arbeider eller aktiviteter på eller i vann og arbeider eller aktiviteter på land. Postene omfatter således byggearbeider og øvrige aktiviteter byggearbeidene medfører for prosjektet som helhet. Entreprenøren må selv vurdere behov for riggområde. Rigg for kontor, lager, verksted og evt. bolig plasseres etter nærmere avtale med Bamble kommune eller aktuell grunneier. Entreprenøren inngår direkte avtale med kommunen eller aktuell grunneier om leie og bruk av riggområde. Møter og aktiviteter i denne forbindelse er entreprenørens ansvar.				
01.1.2	AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Bamble - Grenland <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostnader forbundet med etablering av bygge- eller anleggsplass for eget kontraktarbeid. Prisen inkluderer følgende ytelser: - AB Forsikringer - AE Sikkerhetsstillelse - AJ Planlegging av kontraktarbeidet - AK Tilrigging av bygge- eller anleggsplass I forbindelse med oppstart av anlegget, skal også følgende oppgaver ivaretas av entreprenøren: - Planlegging av anleggsarbeidene som grunnlag for kontrakts-, oppstarts- og planleggingsmøter med oppdragsgiver.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: Innseiling Grenland					Side 01-2
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.1.3	AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Bamble - Grenland <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostnader forbundet med drift av bygge eller anleggsplass for eget kontraktarbeid. Prisen inkluderer følgende ytelser: AM1.1 Administrasjon av eget kontraktarbeid - Oppfølging av fremdriftsplan for eget kontraktarbeid inkludert tilpasning til hovedfremdriftsplan og angitt rapportering. - Oppfølging av HMS-aktiviteten for eget kontraktarbeid. Dette inkluderer impementering av SHA-plan og YM-plan for utførelse i eget HMSsystem. - Oppfølging av kvalitetsplan for eget kontraktarbeid inkludert dokumentert egenkontroll, angitt rapportering og deltakelse i byggherrens eventuelle kvalitetsrevisjon; - All nødvendig etablering, drift og sikring av anleggsområdene - Deltakelse i byggemøter; - Stikningsarbeid; - Utsetting; - Oppmåling for oppgjør. - Når det gjelder lagring av sprengstoff må entreprenør selv sørge for søknad til DSB og sikkert lagringsområde AM3 Detaljert drift av bygge- eller anleggsplass Entreprenør stiller med møtelokale til byggemøter samt båttransport av byggherrens personell i forbindelse med befaring på anleggsstedet. Hvis entreprenør har behov for anleggs kontor til eget bruk, skal dette innkalkuleres i riggpostene. Regelmessig rapportering i samsvar med konkurransegrunnlagets del 2.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: Innseiling Grenland					Side 01-3
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.1.4	AM1.31A HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter administrasjon og organisering ved tildeling av HMS-ansvar som hovedbedrift etter arbeidsmiljøloven, § 2-2.	RS			
01.1.5	AJ8.22 UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.1.6	AV3.1A AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Bamble - Grenland <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostnader forbundet med avvikling av bygge- eller anleggsplass for eget kontraktarbeid. Prisen inkluderer følgende ytelser: - AS Nedrigging av bygge- eller anleggsplass - AU Avsluttende dokumentasjon	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: Innseiling Grenland					Side 03-1
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	Grunnarbeider				
03.21	Grunn og fundamenter				
	GRUNNARBEIDER				
	Grunnet manglede undersøkelser og noe usikkerhet rundt endelig plassering av fundamentet for seilingmerket knytter det seg usikkerhet til påfølgende poster for grunnarbeider. Angitte mengder for graving, pigging og sprenging er således antagelser.				
	I tilfelle slett og godt fjell «i dagen» vil f.eks. grunnarbeidene kunne begrenses til mindre bearbeiding av bergoverflaten ved pigging og sprenging/graving vil kanskje ikke være nødvendig. Poster fra og med 03.21.1.1 til og med 03.21.1.5 vil i så tilfelle kunne falle bort.				
	Tilsvarende vil andre scenarier gi andre utslag på de angitte mengdene.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Innseiling Grenland					Side 03-2
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.1.1	FD5.4441A FORGRAVING UNDER VANN - ANTALL Prosjektert fast volum Vanndybde: Fra 8 til og med 16 m Total gravedybde: Til og med 2 m <i>Lokalisering:</i> Se tegninger B-100 og B-200 <i>Grunnforhold:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Gjelder eventuell graving/fjerning av løsmasser før sprenging. Grunnforhold og batymetri er imidlertid ukjent og det kan således ikke med sikkerhet sies hvorvidt det er behov for forgraving. Eksakt vanndyp ukjent. Maksimal dybde til ferdig avrettet bergoverflate, for prosjekterte fundament, er -11 meter (sjøkartnull) Angitt mengde tar utgangspunkt i areal 5 meter x 5 meter med 0,5 meter dybde.	m ³	12,50		
03.21.1.2	FF5.1 Rensk av bergoverflate etter graving Areal <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	25,00		
03.21.1.3	FH1.12 SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Innseiling Grenland					Side 03-3
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.1.4	FH1.7334A SPRENGNING UNDER VANN Prosjekttert fast volum Vanndyp: Fra 8 til og med 16 m <i>Lokalisering:</i> Se tegninger B-100 og B-200 <i>Formål:</i> For etablering av fundament. <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Eksakt vanndyp ukjent. Maksimal dybde til ferdig avrettet bergoverflate, for prosjekterte fundament, er -11 meter (sjøkartnull) Grunnforhold/batymetri er ukjent. Angitt mengde tar utgangspunkt i areal 5 meter x 5 meter med 0,5 meter dybde.	m ³	12,50		
03.21.1.5	FD5.334100A GRAVING AV GROPER UNDER VANN - VOLUM Prosjekttert fast volum Vanndybde: Fra 8 til og med 16 m Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se tegninger B-100 og B-200 <i>Type grop:</i> se under <i>Dimensjoner:</i> se under <i>Grunnforhold:</i> Ukjent <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Post gjelder borttaking av oppsprengt berg. Det antas at overskuddsmassene fra sprenging kan deponeres rundt utsprengt grop. Eksakt vanndyp ukjent. Maksimal dybde til ferdig avrettet bergoverflate, for prosjekterte fundament, er -11 meter (sjøkartnull) Grunnforhold/batymetri er ukjent. Angitt mengde tar utgangspunkt i areal 5 meter x 5 meter med 0,5 meter dybde.	m ³	12,50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Innseiling Grenland					Side 03-4
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.1.6	FH2.2221A PIGGING AV BERG - AREAL Areal Krav til kontur: Konturklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Se tegninger B-100 og B-200 <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Grunnforhold:</i> Ukjent <i>Toleranser:</i> Maksimal helning av ferdig bergoverflate skal være mindre eller lik 5 grader. <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Grunnforhold er ukjent og det kan således ikke med sikkerhet sies at det er behov for pigging. Posten er tatt med i beskrivelsen for å ta hensyn til at det kan være behov for pigging av bergoverflate etter sprenging. Alternativt om det kun er behov for pigging for å oppnå ønsket bergoverflate. Grunnforhold/batymetri er ukjent. Angitt mengde tar utgangspunkt i areal 5 meter x 5 meter.	m ²	25,00		
03.21.1.7	FF5.2A Rensk av bergoverflate etter sprengning Areal <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Gjelder rensk av bergoverflate etter sprenging/pigging og før avretting. Angitt mengde tar utgangspunkt i areal 5 meter x 5 meter.	m ²	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Innseiling Grenland					Side 03-5
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.1.8	FF1.192A KONTROLL AV UNDERLAGET Rund sum Overflate: Bergoverflate Type kontroll: Underlagets nivå, jevnhet og fall <i>Lokalisering:</i> Se tegninger B-100 og B-200 <i>Metode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Gjelder kontroll av ferdigbearbeidet bergoverflates helning.	RS			
03.21.2	Plassering av posisjonsbolt for senter fundament Etter klargjøring av byggested iht. foranstående poster skal det plasseres en posisjonsbolt der hvor senter fundament skal stå. Det skal tas utgangspunkt i følgende plassering N 59° 0.485518' E 9° 45,687667' i EU89 Type merke og innfestingsmetode avklares med byggherre. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Innseiling Grenland					Side 03-6
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.3	LG6.1225A AVRETTINGSBETONG - VOLUM Volum Fasthetsklasse: B25 Bestandighetsklasse: M40 <i>Lokalisering:</i> Under fundamentsåle. Se tegninger B-100 og B-200. <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Gjelder avretting av bergoverflate før etablering av fundament. Se tegninger B-100 og B-200. Angitt mengde tar utgangspunkt i areal 5 meter x 5 meter med 0,1 meter tykkelse.	m ³	2,50		
03.21.4	GS1.11 RIGG FOR FORANKRINGSSTAG I BERG Rund sum <i>Lokalisering:</i> Se tegninger B-100 og B-200. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
03.21.5	GE1.181219 OPPSTILLING FOR VANNTAPSMÅLING Antall Formål: Injeksjon Arbeidssted: I vann. Se tegninger B-100 og B-200. <i>Lokalisering:</i> Se tegninger B-100 og B-200. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	12		
03.21.6	GE1.1813190A VANNTAPSMÅLING Antall pakkerplasseringer Formål: Injeksjon Arbeidssted: I vann. Se tegninger B-100 og B-200. Plasseringsdybde av pakker: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Se tegninger B-100 og B-200. <i>Hulldiameter:</i> Se påfølgende poster. <i>Krav til trykk:</i> Utførende er ansvarlig for å fastsette egnet trykk. <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Det er lagt til ekstra vanntapsmålinger i tilfelle de første målingene ikke gir tilfredsstillende resultat og hullene må gyses, borres opp og vanntapsmåles på nytt.	stk	24		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Innseiling Grenland					Side 03-7
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.7	GS1.1241339A FORANKRINGSSTAG I BERG - ANTALL Antall Varighet: Permanent Formål: Forankring av konstruksjon Type forankringsstag: Stangstag, fullt innstøpte Staglengde: Se tegning B-200 og tilhørende bøyeliste. Lokalisering: Se tegninger B-100 og B-200 m/bøyeliste Adkomstforhold: Valgfritt Nivå: Se tegninger B-100 og B-200. Retning: Vertikalt. Stagkapasitet/dimensjon: ø20 Krav til injeksjon/gysemasse: Egenskaper tilsvarende B35 Krav til låsehode og fordelingsplate: Ingen låsehode eller fordelingsplate. Korrosjonsbeskyttelse: B500NCR (rustfritt armeringsstål) Krav til oppspenning: Ingen oppspenning. Krav til kapping: Kappes ikke. Leveres i henhold til bøyeliste tilhørende tegning B-200. Andre krav: a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Innborringslengde i godt fjell som angitt på tegninger; 3800 mm. Stagenes geometri er spesifisert i bøyeliste tilhørende tegning B-200. Lengde tilpasses til faktisk lengde av borhull. b) <i>Materialer</i> B500NCR (rustfritt armeringsstål) c) <i>Utførelse</i> Stagene bores og gyses fra ferdig betongavrettet fjelloverflate før fundamentets såle armeres. Stagene gyses i hele innborringslengden.	stk	12		
03.21.8	GQ1.9 OPPSTILLING FOR INJEKSJON Rund sum Arbeidssted: I vann. Se tegninger B-100 og B-200. Lokalisering: Se tegninger B-100 og B-200. Pumpekapasitet: Valgfritt Maks. injeksjonstrykk: Valgfritt Antall pumpelinjer: Valgfritt Type injeksjon: Valgfritt Andre krav: Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Innseiling Grenland					Side 03-8
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.9	GQ2.90 PAKNINGSPLASSERING FOR INJEKSJON Antall pakningsplasseringer Arbeidssted: I vann. Se tegninger B-100 og B-200. Plasseringsdybde av pakning: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Se tegninger B-100 og B-200 <i>Hulldiameter:</i> Min. 60 mm. <i>Maksimalt trykk:</i> Utførende er ansvarlig for å fastsette egnet grense for maksimalt trykk. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	12		
03.21.10	GQ3.10 LEVERING AV INJEKSJONSMIDDEL Mengde Type injeksjonsmiddel: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se tegninger B-100 og B-200 <i>Krav til injeksjonsmiddel:</i> Se forestående post for forankringsstag i berg. <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	0,30		
03.21.11	GQ4.119 INJEKSJONSARBEID Arbeidssted: I vann. Se tegninger B-100 og B-200. <i>Lokalisering:</i> Se tegninger B-100 og B-200 <i>Stoppkriterium:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Innseiling Grenland					Side 03-9
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.12	GE1.1131912A BORING AV HULL I BERG DIAMETER TIL OG MED 150 mm FRA DAGEN - LENGDE Samlet lengde Formål: Injeksjon Høyde over sålen: max 1.0 m Total hullengde: Fra 3 m til og med 12m Lokalisering: Se tegninger B-100 og B-200 Hulldiameter: min. 60mm Toleranser: Valgfritt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder oppboring av injiserte boltehull eventuelt også boring av ekstra hull ved f.eks stor inngang av injeksjonsmasse eller lite tett fjell. Oppstilling reguleres i post 03.21.13 Merk at lokasjonen er i sjøen, ikke i dagen. x) Mengderegler Mengde avregnes per meter prosjektert lengde av borehull og utført boring. Mengde i beskrivelsen er et anslag.	m	46,00		
03.21.13	GE1.1111A RIGG FOR BORING AV HULL I BERG DIAMETER TIL OG MED 150 mm FRA DAGEN Rund sum Formål: Injeksjon Lokalisering: Se tegninger B-100 og B-200 Adkomstforhold: I sjøen Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Oppstilling for oppboring av injiserte boltehull eventuelt også boring av ekstra hull ved f.eks stor inngang av injeksjonsmasse eller lite tett fjell. Merk at lokasjonen er i sjøen, ikke i dagen. x) Mengderegler Reguleringspost for oppstilling i forbindelse med oppboring av gyste hull som må bores opp og vanntapsmåles på nytt. Mengde i beskrivelsen er et anslag.	stk	12		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Innseiling Grenland					Side 05-1
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05	Betongarbeider				
05.21	Grunn og fundamenter Beskrivelsen for betongarbeidene er basert på NS 3420, (2019). Mengdene i beskrivelsen er basert på maksimalt dybdenivå i henhold til tegning B-100. KRAV TIL MATERIALER Armeringsstoler skal være av sementbasert materiale og laget spesielt for formålet. Innfestes med rustfri spiker overalt hvor det er fare for at spiker blir stående igjen i betongen etter at forma er revet. Entreprenøren skal senest 14 dager før støping begynner legge fram alle data vedrørende tilslagsmaterialer som er tenkt benyttet i betongen, hvilken blandestasjon som er tenkt benyttet, og avstand fra denne til byggeplassen. Resept og resultater fra prøving av skal fremlegges byggherre, sammen med uttalelse fra godkjent prøvingsanstalt. Like viktig som fasthet vurderes støpelighet og jevn kvalitet. KRAV TIL UTFØRELSE OG OPPLYSNINGER OM KONSTRUKSJONER Plassering og utforming av støpeskjøter skal godkjennes av byggherre. Kostnader ved støpeskjøter skal være innkalkulert i enhetsprisene. Alle støpeskjøter skal prikkhamres og rengjøres før det støpes mot dem. Ferdige betongflater skal være glatte uten grater og andre ujevnheter. Støpeskjøter tillates ikke ved undervannsstøp annet enn hvor det er angitt i produksjonsunderlag (tegninger). Oppstår bom midt i en støp skal arbeidene stoppes umiddelbart og videre fremdrift avtales med byggherren. ARMERING Armeringen skal bindes slik at det er kontakt mellom all armering. Det skal benyttes armeringsstoler og monteringsjern for å sikre overdekningen. UNDERVANNSTØP Med hensyn på støpemetodikk henvises det til Norsk betongforenings publikasjon nr. 5. Andre støpemetoder må dokumenteres og testes ved egen prøvestøp. Ved undervannsstøping er det av avgjørende betydning at arbeidet går kontinuerlig. Entreprenøren må derfor foreta grundig planlegging av arbeidet. Blandeverk og transportering må være driftssikkert og ha tilstrekkelig kapasitet.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Innseiling Grenland

Side 05-2

Kapittel: 05 Betongarbeider

Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Undervannsstøpingen skal foregå kontinuerlig til hele fundamentet er ferdig støpt. Under støping holdes støperøret minst 70 cm ned i betongmassen. Det kontrolleres ved målinger at neddykkingen holdes noenlunde konstant. Stigehastigheten måles som gjennomsnitt over 1 time og skal ligge mellom 1 og 4 meter pr time. Ved stigehastigheter mindre enn 0,5 meter pr time skal støpearbeidene avbrytes. MÅLEREGLER Målereregler i NS 3420 (2019) gjelder med følgende suppleringer: De angitte armeringsmengder er basert på overslag og byggherren forbeholder seg rett til å fravike oppstillingen i forbindelse med utarbeidelse av armeringstegningene. Det gis ikke tillegg for eventuelle monteringsjern, hester, kammer, kapp, spill, stoler og tråd. Det samme gjelder skjøtejern som entreprenøren finner å ville anvende av praktiske grunner. PRISGRUNNLAG Enhetsprisene skal inkludere alt som er nevnt under krav til materialer og utførelse foran samt alt som NS 3420 oppgir som innkalkulert i prisen selv om dette ikke spesielt er nevnt under hver enkel post i lengde-spesifikasjon. Alle kostnader med nødvendig prøvetaking og egenkontroll skal være inkludert. Spesielt gjelder dette prøvetakinger som er angitt i Norsk Standarder. Alle tilsetningsstoffer skal være inkludert i enhetsprisene. Alle utgifter i forbindelse med støpeskjøter skal være inkludert i enhetsprisene. Dette gjelder såvel ekstra armering iht. NS-EN 1992-1-1 og ekstra forskaling. Likeledes skal fjerninger av grater og ujevnheter, sement-slam, porefylling og behandling av boltehull for forskalings-bolter være inkludert i prisen. Nødvendige utforingsplater for å oppta toleranseavvik skal være inkludert i enhetsprisene. Alle utgifter i forbindelse med avstiving og støtting av konstruksjon under bygging skal inkluderes i postene. Eventuell avstiving må tåle de laster den kan utsettes for.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Innseiling Grenland					Side 05-3
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.1.2	LB1.1011A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingsstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Fundamentsåle. Se tegninger B-100 og B-200. <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Eksakt vanndyp ukjent. Maksimal dybde til underkant av fundamentsåle, for prosjekterte fundament, er -11 meter (sjøkartnull). Om Entreprenør velger å benytte betongforskaling skal denne demonteres og fjernes etter støp.	m ²	18,50		
05.21.1.3	LC1.2371A ARMERING MED KAMSTENGER I VANN Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 25 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Fundamentsåle. Se tegninger B-100 og B-200 m/bøyeliste <i>Vanndyp:</i> Se «a) Omfang og prisgrunnlag» <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Eksakt vanndyp ukjent. Maksimal dybde til underkant av fundamentsåle, for prosjekterte fundament, er -11 meter (sjøkartnull). Angitt mengde inkluderer ikke eventuelle monteringsjern.	kg	1320,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Innseiling Grenland					Side 05-4
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.1.4	LC1.2371A ARMERING MED KAMSTENGER I VANN Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 25 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Fundamentsåle. Se tegninger B-100 og B-200 m/bøyeliste. <i>Vanndyp:</i> Se «a) Omfang og prisgrunnlag» <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Eksakt vanndyp ukjent. Maksimal dybde til underkant av fundamentsåle, for prosjekterte fundament, er -11 meter (sjøkartnull). Angitt mengde inkluderer ikke eventuelle monteringsjern.	kg	760,00		
05.21.1.5	LC1.2381A ARMERING MED KAMSTENGER I VANN Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 32 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Fundamentsøyle. Se tegninger B-100 og B-200 m/bøyeliste. <i>Vanndyp:</i> Se «a) Omfang og prisgrunnlag» <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Eksakt vanndyp ukjent. Maksimal dybde til underkant av fundamentsåle, for prosjekterte fundament, er -11 meter (sjøkartnull). Angitt mengde inkluderer ikke eventuelle monteringsjern.	kg	300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Innseiling Grenland					Side 05-5
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.1.6	LC1.2331A ARMERING MED KAMSTENGER I VANN Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Fundamentsåle. Se tegninger B-100 og B-200 m/bøyeliste. <i>Vanndyp:</i> Se «a) Omfang og prisgrunnlag» <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Eksakt vanndyp ukjent. Maksimal dybde til underkant av fundamentsåle, for prosjekterte fundament, er -11 meter (sjøkartnull). Angitt mengde inkluderer ikke eventuelle monteringsjern.	kg	10,00		
05.21.1.7	LG5.1119611A PLASSTØPT BETONG I VANN Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: Normal Betong - B40 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Fundamentsåle. Se tegninger B-100 og B-200. <i>Vanndyp:</i> Se «a) Omfang og prisgrunnlag» <i>Toleransekrav:</i> Se tegning B-100 <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Eksakt vanndyp ukjent. Maksimal dybde til underkant av fundamentsåle, for prosjekterte fundament, er -11 meter (sjøkartnull)	m ³	19,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Innseiling Grenland

Side 05-6

Kapittel: 05 Betongarbeider

Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.1.8	LM1.1811 INNSTØPINGSGODS Antall Type: Rør Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Topp av fundamentsøyle. Se tegninger B-100 og B-200. <i>Typebetegnelse:</i> i/a <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se tegning B-100/-200. <i>Overflatebehandling:</i> Se tegning B-100/-200. <i>Innstøpingsmørtel:</i> i/a <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
05.21.1.9	LM1.1811 INNSTØPINGSGODS Antall Type: Rør Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Gjennom hele fundament, to stk. trekkerør for bl.a. jording. Ett stk. Ø22 mm + ett stk. Ø50 mm. Se tegninger B-100 og B-200. <i>Typebetegnelse:</i> i/a <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se tegning B-100/-200. <i>Overflatebehandling:</i> Se tegning B-100/-200. <i>Innstøpingsmørtel:</i> i/a <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:

Prosjekt: Innseiling Grenland					Side 05-7
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.1.10	LB1.2021A FORSKALING AV SØYLE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 Lokalisering: Fundamentsøyle. Se tegninger B-100 og B-200. Dimensjon: Ø1200 mm Andre krav: a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Eksakt vanndyp ukjent. Maksimal dybde til underkant av fundamentsøyle, for prosjekterte fundament, er - 9.88 meter (sjøkarthull). Søyletopp er +3.3 m (sjøkarthull). Angitt mengde tar utgangspunkt i maksimal søylehøyde. Om Entreprenør velger å benytte betongforskaling skal denne demonteres og fjernes etter støp.	m ²	52,00		
05.21.1.11	LC1.2381A ARMERING MED KAMSTENGER I VANN Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 32 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 Lokalisering: Fundamentsøyle. Se tegninger B-100 og B-200 m/bøyliste. Vanndyp: Se «a) Omfang og prisgrunnlag» Andre krav: a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Eksakt vanndyp ukjent. Maksimal dybde til underkant av fundamentsøyle, for prosjekterte fundament, er - 11 meter (NN2000). Søyletopp er +3.3 (NN2000). Angitt mengde inkluderer ikke eventuelle monteringsjern. Angitt mengde tar utgangspunkt i maksimal søylehøyde. Det er ikke skilt på støp av søyle over og under vannlinje. Denne posten gjelder således søylen i sin helhet.	kg	1500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Innseiling Grenland

Side 05-8

Kapittel: 05 Betongarbeider

Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.1.12	LC1.2331A ARMERING MED KAMSTENGER I VANN Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 Lokalisering: Fundamentsøyle. Se tegninger B-100 og B-200 m/bøyleliste. Vanndyp: Se «a) Omfang og prisgrunnlag» Andre krav: <i>a) Omfang og prisgrunnlag</i> Eksakt vanndyp ukjent. Maksimal dybde til underkant av fundamentsøyle, for prosjekterte fundament, er - 11 meter (NN2000). Søyletopp er +3.3 (NN2000). Angitt mengde inkluderer ikke eventuelle monteringsjern. Angitt mengde tar utgangspunkt i maksimal søylehøyde. Det er ikke skilt på støy av søyle over og under vannlinje. Denne posten gjelder således søylen i sin helhet.	kg	235,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Innseiling Grenland					Side 05-9
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.1.13	LG5.1139611A PLASSTØPT BETONG I VANN Volum Konstruksjonsdel: Søyle Fasthetsklasse: B40 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Fundamentsøyle. Se tegninger B-100 og B-200. <i>Vannndyp:</i> Se under <i>Toleransekrav:</i> Se tegning B-100 og B-200 <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Eksakt vannndyp ukjent. Maksimal dybde til underkant av fundamentsøyle, for prosjekterte fundament, er - 9.88 meter (sjøkartnull). Søyletopp er +3.3 (sjøkartnull). Angitt mengde tar utgangspunkt i maksimal søylehøyde. Det er ikke skilt på støp av søyle over og under vannlinje. Denne posten gjelder således søylen i sin helhet.	m ³	16,00		
05.21.1.15	LB2.15201A FORSKALING AV KONSOLL - LENGDE Areal Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Konsoll. Se tegninger B-100 og B-200. <i>Dimensjon:</i> 300 mm x 195 mm langs søylens fulle omkrets. <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Angitt mengde inkluderer lokk/overforskaling.	m ²	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Innseiling Grenland

Side 05-10

Kapittel: 05 Betongarbeider

Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.1.16	LC1.1321 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 10 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Konsoll. Se tegninger B-100 og B-200 m/ bøyeliste. <i>Andre krav:</i> Nei	kg	30,00		
05.21.1.17	LG1.1996110 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Konsoll i søyletopp Fasthetsklasse: Normal Betong B40 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Konsoll. Se tegninger B-100 og B-200. <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	0,30		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Innseiling Grenland					Side 07-1
Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07	Stålkonstruksjoner				
07.20	Bygning, generelt Bolter, muttere og underlagsskiver betraktes som hjelpematerialer og inngår i delproduktene til for komponentene som skal festes (ref. NS 3420-P:2019) kap. PB8.1. Dette gjelder også ekspansjonsbolter for montering av galleri til fundament. Festemidler i rustfri utførelse, kategori C5, skal benyttes. Leider besørger Kystverkets Rederi for og er ikke inkludert i denne kontrakten.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:					

Prosjekt: Innseiling Grenland

Side 07-2

Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner

Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.20.1.1	PB1.2121A STÅLBJELKER Løpemeter Profil: Valseprofiler Utførelsesklasse: EXC2 Toleranser: Grunnleggende toleranser og funksjonstoleranseklasse 1 Lokalisering: Galleri. Dekkebjelker. Se tegning B-101. Dimensjoner: UPE120 Materiale: S355J Antall: 30 stk. å varierende lengder. Utførelseskrav: Se tegning B-101 Andre krav: a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Lengdemeter: Ytre bjelker 12,20 Indre bjelker 4,70 Radielle bjelker til skjøt i ytre bjelker 6,30 Radielle bjelker til senter av ytre bjelker 10,00 Bjelker for luke 3,00	Im	36,20		
07.20.1.2	PB1.112A STÅLSØYLER Løpemeter Profil: Valseprofiler Utførelsesklasse: EXC2 Lokalisering: Galleri. Rekkverkstolper. Se tegning B-101. Dimensjoner: L50x50x8 Materiale: S355J Antall: 14 Utførelseskrav: Se tegning B-101 Andre krav: a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Totalt antall lengdemeter er 16,3 meter fordelt på 14 stolper.	Im	16,30		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:

Prosjekt: Innseiling Grenland					Side 07-3
Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.20.1.3	PB1.2121A STÅLBJELKER Løpemeter Profil: Valseprofiler Utførelsesklasse: EXC2 Toleranser: Grunnleggende toleranser og funksjonstoleranseklasse 1 Lokalisering: Galleri. Knelist og håndløper. Se tegning B-101. Dimensjoner: Flattstål 60 mm x 5 mm Materiale: S355J Antall: i/a Utførelseskrav: Se tegning B-101 Andre krav: a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Inkluderer «ører» for sammenføyning av galleri i underkant av håndløper. Lengdemeter: Håndløper lengdemeter 12,60 Knelist lengdemeter 12,60	Im	25,20		
07.20.1.4	PB1.2121 STÅLBJELKER Løpemeter Profil: Valseprofiler Utførelsesklasse: EXC2 Toleranser: Grunnleggende toleranser og funksjonstoleranseklasse 1 Lokalisering: Galleri. Sparkelist. Se tegning B-101. Dimensjoner: Flattstål 100 mm x 5 mm Materiale: S355J Antall: i/a Utførelseskrav: Valgfritt Andre krav: Nei	Im	12,60		
07.20.1.5	PR1.00 RENSING AV STÅL Rund sum Rusttilstand: Uspesifisert Forbehandlingsgrad: Uspesifisert Lokalisering: Galleri. Se tegning B-101. Stålkonstruksjon: Galleri Dimensjoner: Varierer. Andre krav: Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:					

Prosjekt: Innseiling Grenland

Side 07-4

Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner

Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.20.1.6	PR5.5332A KORROSJONSBESKYTTENDE MALINGSSYSTEM Areal <i>Lokalisering:</i> Galleri. Se tegning B-101. <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Korrosivitetskategori:</i> C5 <i>Holdbarhetsintervall:</i> Valgfritt <i>System:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> c) <i>Utførelse</i> Leverandør står fritt til å velge alternativt korrosjonsbeskyttende system forutsatt at det alternative valget tilfredsstiller korrosivitetskategori C5. a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Overflateareal Ytre bjelker 5,60 Indre bjelker 2,20 Radielle bjelker til skjøt i ytre bjelker 2,90 Radielle bjelker til senter av ytre bjelker 4,60 Bjelker for luke 1,40 Rekkverkstolper 3,30 Håndløper 1,70 Knelist 1,70 Sparkelist 2,70	m ²	26,10		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:

Prosjekt: Innseiling Grenland					Side 07-5
Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.20.1.7	PB3.2132A TRAPPETRINN AV GITERRISTER Utførelsesklasse: EXC2 Lokalisering: Galleri. Dekke. Se tegning B-101. Dimensjoner: Valgfritt Materiale: Valgfritt Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse: Varmforzinket Utførelseskrav: Valgfritt Andre krav: a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Inkluderer også nødvendige festemidler for (skruer m/skiver, klemmer eller lignende) for montering av gitterristene. Leverandør står fritt med tanke på eventuell inndeling av det totale arealet i mindre enheter så lenge alle elementer har underliggende bæring langs alle dets sidekanter. Leverandør står også fritt til å velge egnet produkt under forutsetning om at ristene i ferdig tilstand er tåler 3,0 kN/kvm karakteristisk last og er i sklisikker utførelse. Leveransen skal også inkludere en luke i utsparingen angitt på tegning B-101 som hengsles og åpnes inn mot lykta.	m ²	9,50		
07.20.1.8	TRANSPORT OG MONTERING AV GALLERI PÅ FUNDAMENT Transport og montasje av galleri på fundament inkludert festemidler og eventuelle hjelpende konstruksjoner om nødvendig. Se tegninger B-101 og B-200. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:					

Prosjekt: Innseiling Grenland					Side 90-1
Kapittel: 90 Diverse					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
90	Diverse				
90.1	DB2.881A Regningsarbeider <i>Andre krav:</i> <i>a) Omfang og prisgrunnlag</i> <i>Maskinleie:</i> Maskinleie oppgis inklusive arbeidslønn (om ikke annet er spesifisert), drifts- og kapitalutgifter for maskiner samt alle utgifter og tillegg som kan få innvirkning på timeprisen, deriblant andel av rigging og drift av byggeplass. Det tas med utstyr som relevant for de arbeidsoperasjoner som må forventes i forbindelse med arbeidene. For de ulike arbeidsoperasjoner forutsettes at entreprenøren benytter en fast bemannet rigg bestående av et eller flere fartøy/utstyr. Det er lagt opp til at entreprenør kan ha en eller flere fartøy/rigger. Entreprenør prissetter kun de poster som er tenkt benyttet i kontraktsarbeidet. Øvrige poster settes til 0 kr. Hvilke fartøy/utstyr som ligger til grunn for arbeidet på de ulike rigg postene skal spesifiseres i tilbudet (tilbudet). I posten oppgis også timepris som vil bli benyttet til avregning hvis det skulle oppstå situasjoner hvor entreprenøren innrømmes berettiget ventetid. Ventetid mellom kl 23.00 og kl. 07.00 vil ikke gi grunnlag for vederlagsjustering ettersom det er satt av tilstrekkelig tid for å utføre arbeidene innenfor vanlig arbeidstid, jf. konkurransedokument del XX. Fartøy/rigg 1 skal inkludere nødvendig utstyr for å kunne utføre grunnarbeid i henhold til beskrivelsen, Fartøy/rigg 2 skal inkludere nødvendig utstyr for å kunne bygge fundament i henhold til beskrivelsen, <i>Personell:</i> Arbeidslønn oppgis inkl. alle utgifter som får innvirkning på timeprisen, deriblant andel av rigging og drift, administrasjon og fortjeneste. Timeprisen oppgiss pr. mann, for dykkere det antall dykkere som skal til for å utføre dykkerarbeidet innenfor gjeldende forskrifter.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 90 Diverse:					

Prosjekt: Innseiling Grenland

Side 90-2

Kapittel: 90 Diverse

Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
90.1.1	Fartøy/rigg 1, grunnarbeid - arbeid Tid	time	30,00		
90.1.2	Fartøy/rigg 1, grunnarbeid - venting Tid	time	30,00		
90.1.5	Fartøy/rigg 2, fundament - arbeid Tid	time	30,00		
90.1.6	Fartøy/rigg 2, fundament - venting Tid	time	30,00		
90.2	DB2.881A Regningsarbeider <i>Andre krav:</i> <i>a) Omfang og prisgrunnlag</i> Arbeidslønn oppgis inkl. alle utgifter som får innvirkning på timeprisen, deriblant andel av rigging og drift, administrasjon og fortjeneste. Timeprisen oppgis pr mann, for dykkere det antall dykkere/ personer med utstyr som skal til for å utføre dykkerarbeidet innenfor gjeldende forskrifter.				
90.2.1	Dykkerlag med fartøy Tid	time	50,00		
90.2.2	Formann/ingeniør Tid	time	50,00		
90.2.3	Arbeider Tid	time	200,00		
90.2.4	Lærling Tid	time	100,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 90 Diverse:					

INNHOLDSFORTEGNELSE

00 Alminnelig del	
00 Forside	00-1
A1 Generell innledende tekster	00-2
01 RIGG OG DRIFT	01-1
03 Grunnarbeider	
21 Grunn og fundamenter	03-1
05 Betongarbeider	
21 Grunn og fundamenter	05-1
07 Stålkonstruksjoner	
20 Bygning, generelt	07-1
90 Diverse	90-1