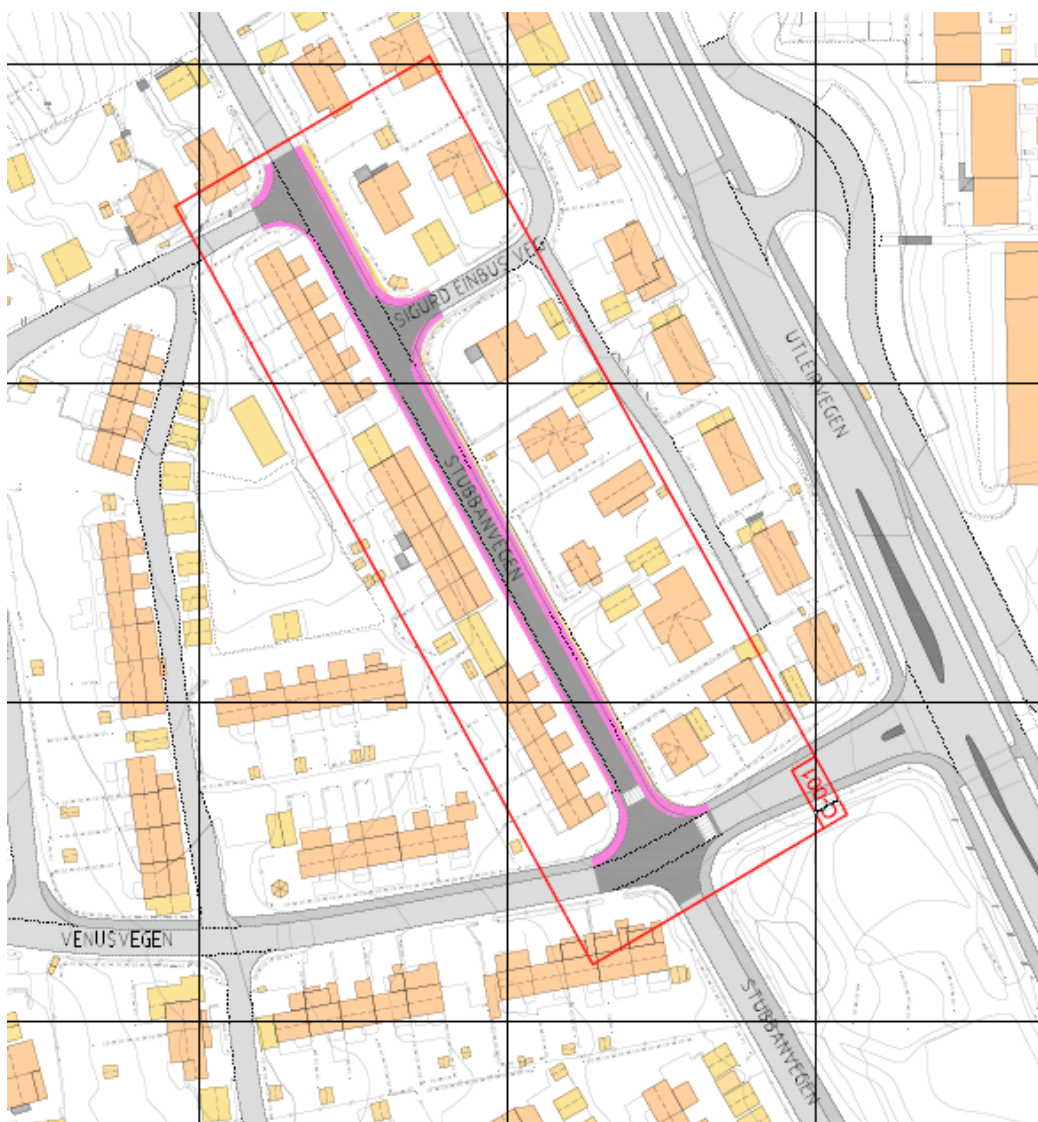




TRONDHEIM KOMMUNE

220729 Stubbanvegen oppgradering - Vei og VA



28.04.2023

Prosjekt: Detaljprosjektering Stubbanvegen
X2 Kontosummering

Side 00-2

X2.1 Prissammendrag

Kapittel:	kr
9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201	

Sum eksklusive merverdiavgift	

+ 25 % merverdiavgift	

Tilbudt sum inkl. merverdiavgift	

Prosjekt: Detaljprosjektering Stubbanvegen						Side 9-1
Kapittel: 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201						
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
9	Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201					
9.0	GENERELLE BESTEMMELSER Kapittel 9 er så langt det har latt seg gjøre beskrevet etter NS3420 versjon 202201. Kapittel 9 - Mengdebeskrivelse er inndelt følgende: 9.0 GENERELLE BESTEMMELSER 9.1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS 9.2 VA- ARBEIDER 9.3 VEG- ARBEIDER 9.4 RIE - ELEKTRO 9.5 OPSJON					
9.1	Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass					
9.1.1	Forsikringer og sikkerhetsstillelse					
9.1.1.1	AV1.1 ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum Lokalisering: - Andre krav: Nei	RS				-----
9.1.1.2	AB1 FORSIKRING AV ANSVAR Rund sum Andre krav: Nei	RS				-----
9.1.1.3	AB2 FORSIKRING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum Andre krav: Nei	RS				-----
9.1.1.4	AE1 SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSE Rund sum Andre krav: Nei	RS				-----
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:						

Prosjekt: Detaljprosjektering Stubbanvegen					Side 9-2
Kapittel: 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.1.2	Rigg av byggeplass				
9.1.2.1	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag UTARBEIDELSE SHA- OG MILJØPROSEDYRER ALLE ARBEIDER Alle arbeider i forbindelse med anleggsarbeidene skal planlegges og gjennomføres i henhold til: "Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser" ("Byggherreforskriften"). Fastsett ved kgl. res. av 3 august 2009. Entreprenøren skal ved all planlegging, organisering og gjennomføring av arbeidsoppdraget ved utbygging være ansvarlig for å oppfylle gjeldende krav og byggherrens målsetting til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA). Krav beskrevet i generell prosjektbeskrivelse, SHA-plan og miljøplan skal innkalkuleres. Entreprenøren skal etablere og holde ved like at internkontrollsystem tilpasset kontraktsarbeidet.	RS			-----
9.1.2.2	AJ8.22A UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt i generell prosjektbeskrivelse, SHA-plan og Miljøplan skal innkalkuleres.	RS			-----
9.1.2.3	AK3.199A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum Type/formål: Midlertidig riggområde Lokalisering: Ikke relevant Beskrivelse: Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter klargjøring av riggplass. Posten omfatter alle kostnader med klargjøring av riggområdet og istandsetting av området etter ferdigstillelse.	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.1.2.4	AK3.116A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum Type/formål: Trafikkavvikling Lokalisering: Hele anlegget Beskrivelse: Entreprenøren skal under hele anlegget sikre fremkommelighet for både kjøretøu og myke trafikkkanter Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal utarbeide skilt- og varslingsplaner og utføre skilting og trafikkomlegging for å sikre fremkommerlighet for kjøretøy og myke trafikkanter - for hele anlegget i hele anleggsperioden. Omfatter også vedlikehold og vask av skilt. c) Utførelse Søknadsprosess og gjennomføring av arbeidsvarslingsplaner og trafikkavviklingsplaner.	RS			-----
9.1.2.5	AK3.337A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM Rund sum Formål: Forhindre skade på omgivelser, vegetasjon mv. Lokalisering: Stubbanvegen Omfang: Trær som skal bevares i eller ved anleggsområdet Utførelse: Utføres i henhold til normtegning TK-O 01 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostnader med beskyttelse av trær i anleggsperioden. b) Materialer I henhold til normtegning TK-O 01 c) Utførelse I henhold til normtegning TK-O 01	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.1.2.6	AK3.325A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – LENGDE Lengde Formål: Fysiske tiltak for hms Lokalisering: Langs byggegrop Omfang: - Utførelse: - Andre krav: b) Materialer Midlertidig rekkverk med styrkeklasse og arbeidsbredde i henhold til det enkelte tiltak. VarioGuard eller tilsvarende. x) Mengderegler Posten reguleres.	m	150,00	-----	-----
9.1.2.7	AK3.325A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – LENGDE Lengde Formål: Fysiske tiltak for hms Lokalisering: Langs byggegrop Omfang: - Utførelse: - Andre krav: b) Materialer Anleggsgjerde. x) Mengderegler Posten reguleres.	m	150,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Prosjekt: Detaljprosjektering Stubbanvegen						Side 9-5
Kapittel: 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201						
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
9.1.2.8	AK3.335A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM Rund sum Formål: Fysiske tiltak for hms Lokalisering: Anleggsområdet Omfang: - Utførelse: Iht gjeldende retningslinjer Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren må gjennomføre alle nødvendige tiltak for at anleggsområdet, egne riggområder, depo områder, stillaser ol. til enhver tid er sikret forskriftsmessig slik at skader på egne ansatte, 3. person, ytre miljø, eksisterende konstruksjoner og det ferdige arbeid forebygges og kan unngås. Dette inkluderer f.eks. sikring av grøfter (bl.a. sikring mot drukning og ras), byggegroper, sikring av områder med hengende last, vegarbeider, plasstøpte kummer etc. Gjelder tilrigging, drift og nedrigging av nødvendige fysiske tiltak for SHA som ikke inngår i egne poster. Krav i generell prosjektbeskrivelse, SHA-plan og Miljøplan skal innkalkuleres. x) Mengderegler Posten avregnes som RS-post	RS			-----	
9.1.3	Drift av byggeplass					
9.1.3.1	MIDLERTIDIG SKILTING Gjelder for hele anleggsperioden Det vises til vegvesenets håndbok N301 og R310 Refleksfolie klasse 3 Skilt nr. 106 "Smalere veg" Antall	stk	3		-----	
9.1.3.2	MIDLERTIDIG SKILTING Gjelder for hele anleggsperioden Det vises til vegvesenets håndbok N301 og R310 Refleksfolie klasse 3 Skilt nr. 110 "Vegarbeid" Antall	stk	3		-----	
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:						

Prosjekt: Detaljprosjektering Stubbanvegen						Side 9-6
Kapittel: 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201						
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
9.1.3.3	MIDLERTIDIG SKILTING Gjelder for hele anleggsperioden Det vises til vegvesenets håndbøker N301 og R310 Stolpe og fundament for midlertidige skilt i anleggsperioden. Antall	stk	6	-----	-----	
9.1.3.4	TRAFIKKAVVIKLING I ANLEGGSPERIODEN - TILTAK a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostnader forbundet med ulemper, tiltak, provisorier for avvikling av trafikken på eksisterende veger, inklusive avkjørsler til private eiendommer, gang- og sykkeltrafikk og provisorisk omlegginger av eksisterende veger. Posten omfatter alle arbeider forbundet med trafikkavviklingen som ikke er medtatt i andre poster.	RS			-----	
9.1.3.5	ASFALT DOKUMENTASJON/MÅLING					
9.1.3.5.1	ABEIDSRESEPT Krav: Leveres minst 3 uker før produksjon og skal være godkjent av byggherre Rundsum	RS			-----	
9.1.3.5.2	DOKUMENTASJON MASSESAMENSETNING OG BINDELMIDDELINNHOOLD PRODUKSJON Massesamensetning og bitumeninnhold dokumenteres i henhold til NS-EN 13108-21 og Reseptorienterte asfaltkontrakter - Kontroll og dokumentasjon av utførelse Teknologi rapport 2505 2008. Krav: Leveres minst 3 uker før produksjonen starter og har gyldighet på ett år. <u>Prøvningshyppighet: Y</u> <u>Korngradering og bindemiddelinhold: Skal være innenfor Toleransene i Tabell A.1 i NS-EN 13108-21</u> Rundsum	RS			-----	
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:						

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.1.3.5.3	MÅLING OG DOKUMENTASJON AV JEVNHET DAGSKJØTER, JEVNHET LASSBYTTER, JEVNHET ENDESKJØTER, JEVNHET LANGSGÅENDER SKJØTER, TVERRGÅENDE SKJØTER, TEMPERATUR, FORBRUK Leggerapport skal dokumentere jevnhet, temperatur, forbruk i henhold til Figur 2.1 i Reseptorienterte asfaltkontrakter - Kontroll og dokumentasjon av utførelse Teknologi rapport 2505 2008 Rundsum	RS			-----
9.1.3.6	BYGGEMØTER Antall	stk	10	-----	-----
9.1.3.7	SEPARATE KOORDINERINGSMØTER MED ETATER OG BERØRTE Antall	stk	4	-----	-----
9.1.3.8	WEB- HOTELL Omfatter alle arbeider og kostnader forbundet med bruk av web- hotell. Entreprenøren må selv stå for plotting av det antall tegninger/dokument han har behov for. Rund sum	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.1.3.9	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag SØKNAD OM GRAVE- OG ARBEIDSTILLATELSE Posten omfatter entreprenørens kostnader med utarbeidelse av søknad om gravesøknad i henhold til retningslinjer for gravearbeider på det kommunale vegnett i Trondheim. Gebyr for behandling av gravemelding skal inngå. Evt. forringelsesgebyr skal ikke inngå. Det skal sendes søknad til Trondheim bydrift veg, om gravetillatelse. Graving kan ikke settes i gang før det er gitt gravetillatelse. Info: https://www.trondheim.kommune.no/graving/ Samtidig med søknad om gravetillatelse skal entreprenøren vedlegge plan for trafikkavvikling og sikring ved arbeidsstedet (arbeidsvarslingsplan). I planen må det fremgå blandt annet midlertidig omlegging av vegtrase for å ivareta en forsvarlig trafikk sikker og skadefri løsning. Det samme gjelder for alle typer utrykningskjøretøyer og øvrige kjøretøyer og myke trafikanter. Arbeidsvarsling reguleres av Statens vegvesens Håndbok N301 Arbeid på og ved veg. Vegholder vil godkjenne eller vil kreve justering av arbeidsvarslingsplanen, og fatte nødvendige skiltvedtak. Vegholder godkjenner når gravearbeidet kan startes, når det må være avsluttet og til hvilke tider av døgnet det tillates å arbeide på stedet. Godkjent gravetillatelse og arbeidsvarslingsplan/skiltvedtak skal oppbevares på arbeidsstedet og forevises på forlangende av vegholders kontrollør eller av politiet. Entreprenøren skal iverksette arbeidsvarslingsplanen og har ansvaret for å oppdatere denne til enhver tid. Ved gravearbeider som vil medføre store trafikkavviklingsproblemer, må arbeidsvarslingsplan inneholde en egen trafikkavviklingsplan som følger søknad om gravetillatelse. Planen skal utarbeides i samråd med kommunen og berørte parter som politi/brannetat/ambulanse. x) Mengderegler Antatt søknader	stk	2	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.1.3.10	AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag KONTAKT MOT KABELETATER Posten omfatter all nødvendig kontakt (inkl. møter) mot kabeletater og Trondheim kommune for nødvendig koordinering, bestilling kabelpåvisning, bestilling av materiell og bestilling av arbeider som skjøting, frakobling etc. Entreprenør skal sørge for å ha siste oppdaterte kabelkart for området og kontakte alle kabeleiere for påvisning og koordinering.	RS			-----
9.1.3.11	AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag KONTROLLMÅLINGER Gjelder bl.a kontroll av terrengoverflate før arbeidene starter, kontroll av høyder og fall på vann- og avløpsledninger samt kontroll av traubunn og ferdig veg.	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.1.3.12	AM3.199A DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum Type/formål: Ihht. spes. tekst under i andre krav Lokalisering: I hht. underposter Beskrivelse: Stubbanvegen Dimensjoner: Anslått ca 200 m lengde Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter fortløpende renhold og drift av anleggsveger/midlertidig adkomster samt berørt offentlig og privat vegsystem i forbindelse med anleggstransport i hele anleggsperioden. Omfatter rengjøring med spyling/kosting av eksisterende veger pga tilgrising fra anleggsarbeidet. Omfatter også bruk av støvdempende tiltak. Ved manglende tiltak kan byggherren bestille dette av ekstern aktør på entreprenørens regning. c) Utførelse Utføres etter behov og i samråd med byggeleder.	RS			-----
9.1.3.13	AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Uker Lokalisering: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter sammensatte arbeider og omfatter alle kostnader forbundet med drift av bygge- eller anleggsplass for eget kontraktsarbeid som ikke er medtatt i andre poster over.	Uker	24,00	-----	-----
9.1.3.14	FV5.1A VANNHÅNTERING – KOMPLETT Rund sum Lokalisering: Tiltaket Objekt: Byggegropp for sandfang/sluk Risikomomenter: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle tiltak for sikring mot og bortledning av vann fra anleggsområdet og byggegroper.	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Prosjekt: Detaljprosjektering Stubbanvegen

Side 9-11

Kapittel: 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.1.4	Nedrigging av byggeplass				
9.1.4.1	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Som angitt under <i>Andre krav:</i>	RS			-----
	a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett sluttokumentasjon iht. krav i konkurransegrunnlagets generelle prosjektbeskrivelse og Trondheim kommunes veileder for sluttokumentasjon for veg, vann, avløp og grønt. Det gjøres oppmerksom på at dokumentasjon til VegDatabanken inngår. Egen objektliste utarbeides for hvert delprosjekt.				
9.1.4.2	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Som angitt under <i>Andre krav:</i>	RS			-----
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder koordinering og utarbeidelse av sluttokumentasjon for kabel- og ledningsselskaper ihht. krav fra kabeleierne.				
	c) Utførelse Kabeletater som har kableri/langs anleggsområdet, kartlagt i prosjekteringsfasen er: - Telenor - TrønderEnergi - Trondheim kommune (veglysanlegg) - Tensio				
9.1.4.3	AU4.1 DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.1.4.4	AV3.1A AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering: -</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter sammensatte arbeider og omfatter alle kostnader forbundet med avvikling av bygge- eller anleggsplass for eget kontraktsarbeid som ikke er medtatt i andre poster over.	RS			-----
9.1.4.5	AS3.337A NEDRIGGING AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM Rund sum Formål: Forhindre skade på omgivelser, vegetasjon mv. <i>Lokalisering: -</i> <i>Beskrivelse: -</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter nedrigging av beskyttelse rundt trær, inkl. transport av beskyttelsesmateriell til entreprenørens depot.	RS			-----
9.2	VA- Arbeider				
9.2.1	Separering VA				
9.2.1.1	Separering VA				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.2.1.2	UP8.21A Kumanvisere <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kumanvisere (skilt) med varig merking, ihht vedlegg 10 i VA norm for Trondheim, inklusive festemateriell. c) Utførelse Se detaljert beskrivelse i VA norm - TK. Vedlegg 10, som beskriver koding og merking av ulike typer kummer. Alle skilt skal ha refleks bakgrunn. Avstand fra senter kumløkk til skilt stanses inn på skilt. Det oppgis avstand i meter med 1 desimal. Høyde på tall på skilt skal være 12.5 - 15 mm. Skiltflate skal stå vinkelrett mot kumløkk. Skilt festes normalt i lysstolper. Stolper for vegnavn kan ev. brukes. Avstand mellom skilt og kum skal normalt ikke overstige 20 m. Skilt monteres i høyde 2.0 til 2.2 m. Når det ikke er tilgjengelige stolper, monteres egen skiltstolpe, se egen post. Det er ikke tillatt å feste skilt til private gjerder, hus og lignende. Alle kummer skal være merket før anlegget tas i bruk, senest ved kommunal overtakelse.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.2.1.3	UP1.1A Nedstigningskummer av betongelementer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prisen for komplett kum for spillvann inkluderer Kumbunn, med innstøpte renneløp som spesifisert Forblendingsskjold i plast på ubrukte løp i optikum Kumringer Kjegle/ toppplate Justeringsring i plast Boring, innstøpninger, gjennomføringspakninger, integrerte pakninger Armatyr ihht aktuell kumtegning A-stige, tilpasset kum og fastmontert (i kummer dypere enn 3,5 meter) Krympemuffe over alle armaturer/ deler med skjøter i og utenfor kum Sammenkobling og tilpasning til rørledning utenfor kum. Det legges 1-2 meter ut av kum med samme materiale og dimensjon som ledning som skal tilkobles, inkl skjøtekobling Fundament for kum, pukk 4-16 mm, tykkelse 200 mm Gjenfylling rundt kum, dersom dette ikke inngår i ledningsarbeider Følgende er ikke inkludert i poster for komplett kum, og skal prises i separate poster: Kumramme Lokk med TK logo Byggherre kan på forlangende kreve priser på hver armatur og kumdel. Se normtegning TK-H10 for kum på selvfallsledning og tegning TK-H08 for kum på trykkledning. b) Materialer Kummer og kumelementer skal tilfredsstille NS 3139 c) Utførelse Det skal leveres med stige der spillvannskummene er dypere enn 3,5 meter. Forblendingsskjold skal festes med 2 stk syrefaste skruer som borres og plugges i banketten.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.2.1.4	UP1.1A Nedstigningskummer av betongelementer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prisen for komplett kum for overvann inkluderer Kumbunn, med innstøpte renneløp som spesifisert Kumringer Kjegle/ topplate Justeringsring i plast Boring, innstøpninger, gjennomføringspakninger, integrerte pakninger Armaturløst ihht aktuell kumtegning A-stige, tilpasset kum og fastmontert (i kummer dypere enn 4,0 m) Krympemuffe over alle armaturer/ deler med skjøter i og utenfor kum. Sammenkobling og tilpasning til rørledning utenfor kum. Det legges 1-2 meter ut av kum med samme materiale og dimensjon som ledning som skal tilkobles, inkl skjøtekobling Fundament for kum, pukk 4-16 mm, tykkelse 200 mm Gjenfylling rundt kum, dersom dette ikke inngår i ledningsarbeider Følgende er ikke inkludert i poster for komplett kum, og skal prises i separate poster: Kumramme Lokk med TK logo Byggherre kan på forlangende kreve priser på hver armatur og kumdel. Følgende er ikke inkludert i poster for komplett kum, og skal prises i separate poster: Kumramme Lokk med TK logo Byggherre kan på forlangende kreve priser på hver armatur og kumdel. Se normtegning TK-H10 for kum på selvføllsledning og tegning TK-H08 for kum på trykkledning. b) Materialer Kummer og kumelementer skal tilfredsstille NS 3139 c) Utførelse Det skal leveres med stige der overvannskummene er dypere enn 4,0 meter				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.2.1.5	UP1.1A Nedstigningskummer av betongelementer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prisen for komplett vannkum inkluderer: Kumbunn med forankringskonsoll. Kumringer Kjegle/ topplate Justeringsring i plast Boring, innstøpninger, gjennomføringspakninger, integrerte pakninger. Armatyr iht aktuell kumtegning og dimensjonsoverganger utenfor kum. A-stige, tilpasset kum og fastmontert Armerte pakninger og syrefaste bolter, muttere og mellomskiver skal inkluderes i leveransen for armatur. Krympemuffe over alle armaturer/ deler med skjøter i og utenfor kum. Sammenkobling og tilpasning til rørledning utenfor kum. Det legges 1-2 meter ut av kum med samme materiale og dimensjon som ledning som skal tilkobles, inkl skjøtekobling. Levering og utlegging av drenerør iht kumtegning. (ev. 6 meter i rørgrøft der ikke annet er beskrevet) Fundament for kum, pukk 4-16 mm, tykkelse 200 mm. Gjenfylling rundt kum, dersom dette ikke inngår i ledningsarbeider. Følgende er ikke inkludert i poster for komplett vannkum, og skal prises i separate poster: Kumramme Lokk med TK logo Klamring av peilebånd i kum Byggherre kan på forlangende kreve priser på hver armatur og kumdel. Se normtegning TK-H08. b) Materialer Under rørrangement kan det benyttes Multikonsoll eller konsoll av syrefast materiale. Festebraketter basert på kiler (Uniklikk) tillates så fremt det er påmontert kilelås. Alternativt forankres ledningen med veggjennomgang (forankringsflens) i kumvegg og understøp under gods. c) Utførelse Forankring utføres iht. største dimensjon inn i kum.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.2.1.6	UM1A Utendørs rørledninger for vannforsyning og avløp <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang og prisgrunnlag for spillvannsledning skal være i henhold til NS 3420-1, punkt 4, a) Omfatter rørledninger med tilhørende utstyr i og utenfor bygning. Videre inngår ledninger under vann, samt rørmaturer, rørinspeksjon og tetthetsprøving. Prisen inkluderer - idriftsetting av rørledningsnett med tilhørende komponenter; - innregulering og etterarbeider som er beskrevet i montasjeanvisning; - utbedring av skadet belegg på en slik måte at belegget blir likeverdig med det opprinnelige; Prisen for komplett rørledning inkluderer - nødvendige rørdeler, f.eks. bend, grenrør og fittings opp til DN 400; - klammer og oppheng med tilhørende festemateriell. - sveising for PE-ledning - krympemuffer for støpejernsledning Prisen for komplett rørledning inkluderer ikke - Tilknytninger og frakoblinger - Elektromuffe for PE - Forankring av grøft - Rørdeler større eller lik DN 400 - Markeringsbånd/ peilebånd - Armaturer - TV inspeksjon, kontroll av ledninger - Innmåling, utarbeiding og levering av spesifisert dokumentasjon (anleggsrapport) b) Materialer Materialer skal være i henhold til Trondheim kommunens VA norm, vedlegg 2 dersom ikke annet er spesifisert. I områder med fare for petroleumsforurensset grunn skal det brukes oljebestandige tetningsringer av type NBR-gummi eller tilsvarende oljebestandig syntetisk kvalitet Åpne rørender sikres med ters eller tetningshette under arbeidets gang. Betongrør og rørdeler Rør og rørdeler skal være produsert etter NS-EN 3121, utgave 1, 2003 som tilfredstiller kravene til NS-EN 1916. Rør og rørdeler skal leveres etter tettetsklasse 1 og leveres med innstøpt tetningsring (IG-rør eller tilsvarende). Det skal leveres tetningsringer for rør og rørdeler i henhold til NS 681-1 eller NS INSTA 219. Gummikvalitet skal være EPDM gummi eller en tilsvarende syntetisk gummikvalitet med tilsvarende god ozon- og aldringsbestandighet.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Kapittel: 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Spillvannsledning skal leveres i gjennomfarget rødbrun farge. AF ledning leveres i gjennomfarget rødbrun farge opp til og med DN 300. For større dimensjoner leveres AF ledning i betongens farge. PVC- U selvfallsrør/ grunnavløpsrør og rørdeler PVC-U rør og rørdeler skal oppfylle tekniske bestemmelser i NS-EN 1401-1 og INSTA SCB 1401. Det skal brukes rør og deler med følgende kvalitet: Ringstivhetsklasse SN 8, bruksområdekod U (UD). Rørdeler (PP materiale) skal ha SDR 34. Det skal benyttes langbend, kortbend tillates ikke. Tetningsringer for PP rør og deler skal være av typen Power-lock eller tilsvarende, med integrert støttering. Tetningsringer for deler kan leveres av typen Sewerlock eller tilsvarende der det ikke produseres Power-lock eller tilsvarende. Materialet i tetningsringene skal tilfredstille kravene i NS-EN 681-1 eller NS-EN 681-2, og være av EPDM gummi eller annen syntetisk gummikvalitet med tilsvarende gode aldringsegenskaper. PP rør og rørdeler PP rør og rørdeler skal oppfylle tekniske bestemmelser i NS-EN 1401-1 og INSTA SCB 1401. Det skal brukes rør og deler med følgende kvalitet: Ringstivhetsklasse SN 8, bruksområdekod U (UD). Rørdeler (PP materiale) skal ha SDR 34. Det skal benyttes langbend, kortbend tillates ikke. Tetningsringer for PVC -rør og langbend skal være av typen Power-lock eller tilsvarende, med integrert støttering. Tetningsringer for deler kan leveres av typen Sewerlock eller tilsvarende der det ikke produseres Power-lock eller tilsvarende. Materialet i tetningsringene skal tilfredstille kravene i NS-EN 681-1 eller NS-EN 681-2, og være av EPDM gummi eller annen syntetisk gummikvalitet med tilsvarende gode aldringsegenskaper. Rørdeler av PP større eller lik DN 250 som benyttes sammen med PVC-U skal være NS-EN 1852, rørserie S16, merket med CT. Trykkrør Duktile støpejernsrør og rørdeler				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:

Kapittel: 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Duktile rør og rørdeler til avløp pumpeledning leveres med rødbrun farge. Unntaksvis kan det leveres deler med annen farge. Rør til trykkrør skal være produsert etter NS-EN 545: 2010. Valg av trykkklasse (C) skal gi vegtykkelser tilsvarende klasse K9 etter NS-EN-545-2006. Ved ikke strekkfast løsning skal muffeskjøter være av Tyton eller Standard. Innvendig beskyttelse skal bestå av sementmørtelforing med utførelse og tykkelse etter NS-EN 197-1. Sementen skal være av type høyovn slaggsement (HOZ). Når ikke annet er spesifisert skal utvendig korrosjonsbeskyttelse være av type polyetylen (PE-belegg klasse C), samt en kleber (lim) etter NS-EN 14628 over et sinkbelegg på 200 g/m² i rørets fulle lengde. Det skal fra produsenten medfølge 1 stk PE krympemuffe per rørlengde for bruk over muffeskjøten. Rørdeler skal være produsert etter NS-EN-545. Deler skal være utvendig og innvendig korrosjonsbeskyttet med min. 250 mm varmpålagt blå pulverepony. Det skal leveres tetningsringer for rør og deler i henhold til NS 681-1. Gummikvalitet skal være syntetisk gummi EPDM gummi, eller tilsvarende aldringsbestandig syntetisk gummikvalitet egnet for drikkevann. Alle rørsjøter skal korrosjonsbeskyttes med PE - krympemuffe. Ved fjerning av PE belegg for montering av deler skal det etterisoleres med korrosjonsbestandig teip (densoteip eller tilsvarende). PVC-U trykkrør og rørdeler Rør for pumpeledning spillvann skal være gjennomfarget rødbrun. PVC-rør og rørdeler skal oppfylle tekniske bestemmelser i NS-EN 1452-1-2 og 3 samt INSTA SCB 1452. Det skal benyttes PVC-U rør med SDR-verdi 21 (tilsvarer PN10 med sikkerhetskoeffisient 2,5) PE trykkrør og rørdeler Pumpeledning for spillvann leveres med gjennomfarget sort farge med rød stripe og tilfredstille NS- EN 12201. Det skal benyttes materialkvalitet PE 100 RC med SDR-verdi 11. (Tilsvarende PN 12,5 med sikkerhetskoeffisient 1,6). Rør trykkprøves som PN 10. Det skal benyttes sprøytstøpte bend. Segmentbend skal ikke benyttes for trykkrør. Ved tilkøpling av stikkledninger til PE rør skal det benyttes elektrosveisedeler, PE anboringsklave/- sadel.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Kapittel: 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Ev entuelle elektromuffer skal ha samme SDR verdi som PE røret. Det skal benyttes samme rørkvalitet og leverandør for elektromuffe som før røret. c) Utførelse Åpne rørender sikres med ters eller tetningshette under arbeidets gang. Utførelse PE: Rørene skal normalt sveises ved hjelp av speilsvesing. Etter avtale med byggherre kan det tillates maskimalt en elektromuffesveis per kumstrek. Unntaksvis kan 2 elektromuffer benyttes for sammenslutning ved kum, bend, etc. Elektromuffer skal måles inn. Krav ved sveising: Sveiserne skal ha gyldig sertifikat utstedt av NEMKO. Dette gjelder også elektromuffedeler. Sertifikat for angitt sveisemetode og valgte ledningsdimensjoner for anlegget skal fremlegges før kontrakt skrives. Byggherren vil foreta visuell stikkprøvekontroll og kan kreve prosedyresveising i henhold til DS/INF 70-5 for å teste sveiser og sveiseutstyr (utgifter dekkes av byggherre). Sveising/ skjøting av ledning ved speilsveising skal utføres i overenstemmelse med rørleverandørens anvisning, der ev. unntak fra DS/INF-02 må dokumenteres spesielt. Sveisearbeidene skal utføres under telt og rørdelene skal tildekke for å redusere avkjølingen. Under sveisearbeidene skal temperaturen være over - 10 grader C. Sveisemaskin skal tilfredstille kravene i DS/INF 70-6. Det kreves at sveisearbeidene loggføres i journal med nøyaktig angivelse av trykk, temperatur og tid for hver sveis. Journalen skal legges fram for byggherre for godkjenning før legging. Sveiseprotokoll skal legges ved anleggsrapport. Krav ved bruk av elektrosveisedeler og elektromuffer: Beskyttelseslag/ oksider sjikt skal fjernes vha roterende skrapeverktøy konstruert for dette. Rør og rørdeler skal spennes fast før elektrosveising starter slik at bevegelse ikke skjer. Oppspenningsverktøy skal ikke fjernes før kjøletiden er over.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.2.1.7	UM1A Utendørs rørledninger for vannforsyning og avløp <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang og prisgrunnlag for vannledning skal være i henhold til NS 3420-1, punkt 4, a) Omfatter rørledninger med tilhørende utstyr i og utenfor bygning. Videre inngår ledninger under vann, samt rørmaturer, rørinspeksjon og tetthetsprøving. Prisen inkluderer - idriftsetting av rørledningsnett med tilhørende komponenter. - innregulering og etterarbeider som er beskrevet i montasjeanvisning. - utbedring av skadet belegg på en slik måte at belegget blir likeverdig med det opprinnelige. Prisen for komplett rørledning inkluderer - nødvendige rørdeler, f.eks. bend, grenrør og fittings opp til DN 400. - klammer og oppheng med tilhørende festemateriell. - sveising for PE-ledning - krympemuffer for støpejernsledning. Prisen for komplett rørledning inkluderer ikke - Tilknytninger og frakoblinger - Elektromuffe for PE - Forankring av grøft - Rørdeler større eller lik DN 400 - Markeringsbånd/ peilebånd - Armaturer - Desinfisering og nøytralisering - Innmåling, utarbeiding og levering av spesifisert dokumentasjon (anleggsrapport). b) Materialer Materialer skal være i henhold til Trondheim kommunens VA norm, vedlegg 2 dersom ikke annet er spesifisert. Åpne rørender sikres med ters eller tetningshette under arbeidets gang. Duktile støpejernsrør og rørdeler: Duktile rør og deler til vannledning leveres med sort eller blå farge. Rør til trykkrør skal være produsert etter NS-EN 545: 2010. Valg av trykkklasse (C) skal gi vegtykkelser tilsvarende klasse K9 etter NS-EN-545-2006. Ved ikke strekkfast løsning skal muffeskjøter være av Tyton eller Standard. Innvendig beskyttelse skal bestå av sementmørtelforing med utførelse og tykkelse etter NS-EN 197-1. Sementen skal være av type høyovn slaggsement (HOZ).				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Kapittel: 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Når ikke annet er spesifisert skal utvendig korrosjonsbeskyttelse være av type polyetylen (PE-belegg klasse C), samt en kleber (lim) etter NS-EN 14628 over et sinkbelegg på 200 g/m² i rørets fulle lengde. Det skal fra produsenten medfølge 1 stk PE krympemuffe per rørlengde for bruk over muffeskjøten. Rørdeler skal være produsert etter NS-EN-545. Deler skal være utvendig og innvendig korrosjonsbeskyttet med min. 250 mm varmpålagt blå pulverepoxy. Det skal leveres tetningsringer for rør og deler i henhold til NS 681-1. Gummikvalitet skal være syntetisk gummi EPDM gummi, eller tilsvarende aldringsbestandig syntetisk gummikvalitet egnet for drikkevann. Alle rørskjøter skal korrosjonsbeskyttes med PE - krympemuffe. Ved fjerning av PE belegg for montering av deler skal det etterisoleres med korrosjonsbestandig teip (densoteip eller tilsvarende). PVC-U trykkrør og deler PVC rør for drikkevann skal være gjennomfarget grå. PVC-rør og rørdeler skal oppfylle tekniske bestemmelser i NS-EN 1452-1-2 og 3 samt INSTA SCB 1452. Det skal benyttes PVC-U rør med SDR-verdi 21 (tilsvarer PN10 med sikkerhetskoeffisient 2,5) PE trykkrør og rørdeler: PE-rør for drikkevann skal leveres med sort farge med blå fargestripe og tilfredsstille NS- EN 12201. Det skal benyttes materialkvalitet PE 100 RC med SDR-verdi 11. (Tilsvarende PN 12,5 med sikkerhetskoeffisient 1,6). Rør trykkprøves som PN 10. Det skal benyttes sprøytetøpte bend. Segmentbend skal ikke benyttes for trykkrør. Ved tilkopling av stikkledninger til PE rør skal det benyttes elektrosvisedeler, PE anboringsklave/- sadel. Ev entuelle elektromuffer skal ha samme SDR verdi som PE røret. Det skal benyttes samme rørkvalitet og leverandør for elektromuffe som før røret. c) Utførelse Åpne rørender sikres med ters eller tetningshette under arbeidets gang. Utførelse PE: Rørene skal normalt sveises ved hjelp av speilsvesing. Etter avtale med byggherre kan det tillates maskinelt en				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	elektromuffesveis per kumstreck. Unntaksvis kan 2 elektromuffer benyttes for sammenslutning ved kum, bend, etc. Elektromuffer skal måles inn. Krav ved sveising: Sveiserne skal ha gyldig sertifikat utstedt av NEMKO. Dette gjelder også elektromuffedeler. Sertifikat for angitt sveisemetode og valgte ledningsdimensjoner for anlegget skal fremlegges før kontrakt skrives. Byggherren vil foreta visuell stikkprøvekontroll og kan kreve prosedyresveising i henhold til DS/INF 70-5 for å teste sveiser og sveiseutstyr (utgifter dekkes av byggherre). Sveising/ skjøting av ledning ved speilsveising skal utføres i overenstemmelse med rørleverandørens anvisning, der ev. unntak fra DS/INF-02 må dokumenteres spesielt. Sveisearbeidene skal utføres under telt og rørdelene skal tildekke for å redusere avkjølingen. Under sveisearbeidene skal temperaturen være over - 10 grader C. Sveisemaskin skal tilfredstille kravene i DS/INF 70-6. Det kreves at sveisearbeidene loggføres i journal med nøyaktig angivelse av trykk, temperatur og tid for hver sveis. Journalen skal legges fram for byggherre for godkjenning før legging. Sveiseprotokoll skal legges ved anleggsrapport. Krav ved bruk av elektrosveisedeler og elektromuffer: Beskyttelseslag/ oksider sjikt skal fjernes vha roterende skrapeverktøy konstruert for dette. Rør og rørdeler skal spennes fast før elektrosveising starter slik at bevegelse ikke skjer. Oppspenningsverktøy skal ikke fjernes før kjøletiden er over.				
9.2.1.8	FD2.11210A GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Gjelder grøft for VL150 og VL250. Se GH001. <i>Formål:</i> - <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk notat RIG-NOT-001. <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> Ca 2,5 meter <i>Bunnbredde:</i> 0,6 meter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ihht. tegning GH004 Normalgrøftesnitt.	m	25,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.2.1.9	FD2.11211A GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Gjelder grøft for OV315, SP250 og VL250. Se GH001. <i>Formål:</i> - <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk notat RIG-RAP-001 <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> Varierer mellom 2,5 og 3,5 meter. <i>Bunnbredde:</i> 0,6 meter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ihht. tegning GH004 Normalgrøftesnitt.	m	210,00	-----	-----
9.2.1.10	FD2.11210 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Gjelder grøft for OV125, SP110 og VL40. Se GH001. <i>Formål:</i> - <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk notat RIG-RAP-001 <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> Varierer mellom 2,0-3,0 meter <i>Bunnbredde:</i> 0,5 meter <i>Andre krav:</i> Nei	m	60,00	-----	-----
9.2.1.11	FS3.1111221223 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masser/sortering: 4/8 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Se GH001. <i>Tykkelse:</i> 15cm. Bunnbredde 0,6 meter. Teoretisk masseforbruk 0,1 m3/m. <i>Underlag:</i> Avretta traubunn <i>Andre krav:</i> Nei	m	210,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.2.1.12	FS3.1111221223 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masse/sortering: 4/8 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Se GH001. Gjelder VL150 og VL250. <i>Tykkelse:</i> 15cm. Bunnbredde 0,6 meter. Teoretisk masseforbruk 0,06 m3/m. <i>Underlag:</i> Avretta traubunn <i>Andre krav:</i> Nei	m	25,00	-----	-----
9.2.1.13	FS3.1111221223 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masse/sortering: 4/8 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Fundament for OV125, SP110, VL40. Se GH001. <i>Tykkelse:</i> 15cm. Bunnbredde 0,5 meter. Teoretisk masseforbruk 0,05 m3/m. <i>Underlag:</i> Avretta traubunn <i>Andre krav:</i> Nei	m	60,00	-----	-----
9.2.1.14	FS3.1114221223 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfylling Type masse/sortering: 4/8 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Se GH001. <i>Tykkelse:</i> 1,4 m. Teoretisk masseforbruk 1,5 m3/m. <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> Nei	m	210,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Prosjekt: Detaljprosjektering Stubbanvegen

Side 9-26

Kapittel: 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.2.1.15	FS3.1114221223 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 4/8 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Gjelder VL150 og VL250. Se GH001. <i>Tykkelse:</i> 0,5 m. Teoretisk masseforbruk 0,35 m3/m. <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> Nei	m	25,00	-----	-----
9.2.1.16	FS3.1114221223 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 4/8 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Omfylling for OV125, SP110, VL40. Se GH001. <i>Tykkelse:</i> ca 1 m. Teoretisk masseforbruk 0,4 m3/m. <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> Nei	m	60,00	-----	-----
9.2.1.17	FS3.1115221223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: 4/8 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Se GH001. <i>Tykkelse:</i> 1,4 m. Teoretisk masseforbruk 5,6 m3/m. <i>Underlag:</i> Omfylling <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjenfylling opp til traubunn VEG prises i denne posten. Teoretisk masseforbruk fra topp omfylling og opp til traubunn veg er 5,6 m3/m.	m	210,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.2.1.18	FS3.1115221223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: 4/8 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm Lokalisering: Gjenfylling for VL 250 og VL150 ved kum V2. Se GH001. Tykkelse: Varierende, anslått til 2,0 meter. Underlag: Omfylling Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjenfylles med stedlige masser opp til traubunn veg ihht. tegning F001. Trauet bygges opp ihht. F001, og eksterne masser i forbindelse med dette skal være inkludert i denne posten.	m	25,00	-----	-----
9.2.1.19	FS3.1115221223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: 4/8 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm Lokalisering: Gjenfylling for OV125, SP110, VL40. Se GH001. Tykkelse: Ca 1,0 m. Teoretisk masseforbruk 1,5 m3/m. Underlag: Omfylling Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjenfylling opp til traubunn VEG prises i denne posten. Teoretisk masseforbruk fra topp omfylling og opp til traubunn veg er 1,5 m3/m.	m	60,00	-----	-----
9.2.1.20	FF1.2733 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Bunn grøft Tillatt høydeavvik: ± 50 mm Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm Lokalisering: Se GH001. Masser i underlaget: Stedlige Andre krav: Nei	m ²	165,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.2.1.21	FD3.14210A GRAVING AV GROP – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Lokalisering: Se GH001. Type grop: Grop for OV, SP og vannkummer. Dimensjoner: Valgfritt Grunnforhold: Se geoteknisk notat RIG-RAP-001 Graverestriksjoner: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle arbeider i forbindelse med etablering av grop for setting av OV, SP og Vannkummer. Overskuddsmasser kjøres til deponi holdt av entreprenør. Tippavgift skal være inkludert. Antatt dybde fra 2,5 - 3,6 meter.	stk	8	-----	-----
9.2.1.22	UM1.2211122211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Se GH001. Ledningsstrek: O1 - O3 Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN/OD 315 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Sort Relativ deformasjon: - Andre krav: Nei	m	210,00	-----	-----
9.2.1.23	UM1.2211122211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Se GH001. Ledningsstrek: S1 - S3 Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN/ID 250 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Rødbrun Relativ deformasjon: - Andre krav: Nei	m	210,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.2.1.24	UM1.111161112A UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV METALL Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Lokalisering: Se GH001. Ledningsstrekk: - Nominell diameter: DN250 Materialkvalitet: Valgfritt Rør-/trykkklasse: C50 Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 Korrosjonsbeskyttelse: PE-belegg klasse C ihht TK's VA-norm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også peilebånd og 1 stk PE krympemuffe pr rørlengde. Leveres og legges ihht. TK's VA-norm.	m	220,00	-----	-----
9.2.1.25	UM1.111161112A UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV METALL Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Lokalisering: Gjelder VL150 ut fra V2. Se GH001. Ledningsstrekk: - Nominell diameter: DN150 Materialkvalitet: - Rør-/trykkklasse: C64 Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 Korrosjonsbeskyttelse: PE-belegg klasse C ihht. TK's VA-norm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også peilebånd og 1 stk PE krympemuffe pr rørlengde. Leveres og legges ihht. TK's VA-norm.	m	15,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.2.1.26	UP1.1111522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Se GH001. <i>Utførelse:</i> Vannkum bygges opp ihht. Trondheim kommunes normtegnning TK-H 08. Se GH002 for detaljer rundt V1 og V2. <i>Kumhøyde:</i> 2,0-2,4 meter (fra topp lokk - topp rør) <i>Ledningsdimensjoner:</i> - <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 30 tonn <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette vannkum ihht normtegnning TK-H 08. Inkluderer også armatur som vist i tegning GH002. Lokk og ramme skal også inkluderes i denne posten.	stk	2	-----	-----
9.2.1.27	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Gjelder O1-3 samt S1-3. Se GH001. <i>Utførelse:</i> - <i>Kumhøyde:</i> Se lengdeprofil i GH001 <i>Ledningsdimensjoner:</i> - <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette avløpskummer ihht. normtegnning TK-H 10_E og ihht tegning GH003 Kumskisser. Bunnseksjon av typen Optikum eller tilsvarende.	stk	6	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.2.1.28	UU1.211612A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: Støpejern duktilt Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Se GH001. <i>Prøvestrekning:</i> 1) V1 - eks 13957 2) V2 - V1 3) V1 - eks 13819 <i>Prøvmetsmetode:</i> Valgfritt <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 15 bar <i>Rørdimensjon:</i> 250 og 150 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Se prosedyre i GH001.	stk	3	-----	-----
9.2.1.29	UU1.413161A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE Rund Sum Rørmateriale: Støpejern duktilt <i>Lokalisering:</i> Se GH001. <i>Ledningsstrekk:</i> Nytt vannledningsanlegg <i>Rørdimensjon (DN):</i> 250 og 150 <i>Metode:</i> Valgfritt <i>Middel/konsentrasjon:</i> - <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> - <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Desinfisering og nøytralisering utføres av Trondheim bydrift. Entreprenør priser sine arbeider i forbindelse med koordinering og bistand. Nøytralisering skal inkluderes i denne posten. c) Utførelse Se prosedyre i GH001. x) Mengderegler Enhet angis som Rund sum	RS			-----
9.2.1.30	UU1.4121161A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: Støpejern duktilt <i>Lokalisering:</i> Se GH001. <i>Ledningsstrekk:</i> Nytt vannledningsanlegg <i>Dimensjon:</i> 250 og 150 <i>Type renseplugg:</i> - <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Se prosedyre i GH001.	m	235,00	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.2.1.31	FM2.223110 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektet fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Se GH001. <i>Leveringssted:</i> Deponi holdt av entreprenør. Tippavgift skal være inkludert. <i>Type masser:</i> Masser som ikke skal gjenbrukes som gjenfylling i grøft. <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	400,00	-----	-----
9.2.1.32	GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> - <i>Anvendelse:</i> VA-grøfter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fiberduk klasse 3 til bruk i ledningsgrøft. Bruk av fiberduk avklares med byggeleder. c) Utførelse Se GH004 for normalgrøftesnitt.	m ²	1600,00	-----	-----
9.2.1.33	UM1.12111321113A UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Se GH001 <i>Ledningsstrek:</i> - <i>Nominell diameter:</i> DN40 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder stikkledninger for drikkevann fra manifold i vannkum og ut til hver enkelt boenhet. c) Utførelse Stikkledningene føres fra manifold i vannkum, i samme grøft som OV315/SP250/VL250, og videre til eksisterende stikk, hvor de skjøtes sammen. Hver enkelt husstand skal ha separat stikkledning hele veien fram til vannkum.	m	680,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.2.1.34	UM1.2211122211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se GH001. <i>Ledningsstrekk:</i> Gjelder stikkledninger fra private eiendommer og inn på kommunal OV-ledning. <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 125 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	60,00	-----	-----
9.2.1.35	UM1.2211122211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se GH001. <i>Ledningsstrekk:</i> Gjelder stikkledninger fra private eiendommer og inn på kommunal SP-ledning. <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	60,00	-----	-----
9.2.1.36	UM1.2211431222211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Grenrør Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se GH001. <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 315/125 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	9	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.2.1.37	UM1.22114311222211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Grenrør Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se GH001. <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 250/110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	9	-----	-----
9.2.1.38	UM1.11443161611112 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast <i>Lokalisering:</i> Gjelder skjøtemuffe for sammenskjøting av ny og eks. VL250. Se GH001. <i>Nominell diameter:</i> DN250 <i>Materialekvalitet:</i> - <i>Rør-/trykkklasse:</i> C50 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3	-----	-----
9.2.1.39	UM1.1813 TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Se GH001. <i>Utførelsesmetode:</i> Skjøtemuffe <i>Materialeksisterende rørledning:</i> Grått støpejern <i>Materialeksisterende ny rørledning:</i> Duktilt støpejern <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 250/250 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Prosjekt: Detaljprosjektering Stubbanvegen

Side 9-35

Kapittel: 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.2.1.40	UM1.11443161611112 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast <i>Lokalisering:</i> Gjelder skjøtemuffe for sammenskjøting av VL150 utenfor V1. Se GH001. <i>Nominell diameter:</i> DN150 <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Rør-/trykkklasse:</i> C64 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	-----	-----
9.2.1.41	UM1.11432161613100A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Flensemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Gjelder ny flensemuffe i eksisterende vannkum 13957. Se GH001. <i>Nominell diameter:</i> DN150 <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Rør-/trykkklasse:</i> C64 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Flensemuffe for DN150 duktil støpejern av typen Tyton eller tilsvarende.	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.2.1.42	UM1.1813 TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Se GH001. <i>Utførelsesmetode:</i> Skjøtemuffe <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Duktilt støpejern <i>Materialtype ny rørledning:</i> Duktilt støpejern <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 150/150 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	-----	-----
9.2.1.43	UM1.22114992222211001 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Ters / Blindlokk Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Valgfri Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Gjelder tersing av OV315 oppstrøms O3. Se GH001. <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 315 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	-----	-----
9.2.1.44	UM1.281212224A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: Betong – uarmert Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Overgangsdeler <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms S3 og nedstrøms S1. Se GH001. <i>Type tilkobling:</i> - <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN225 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> DN250 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter skjøting av eks AF225 btg og ny SP250 PVC. Overgangsdeler for Betong 225/PVC 250 skal inkluderes i denne posten.	stk	2	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.2.1.45	UM1.22114311222211121 A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Grenrør Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se GH001. <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 250/250 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal også inkludere en dimensjonsovergang for PVC 315/250, slik at OV315 kan kobles sammen med SP250 nedstrøms O1/S1.	stk	1	-----	-----
9.2.1.46	UM1.18129A TILKOBLING AV STIKKLEDNING – UTENDØRS VANNLEDNING Antall Tilkoblingsmetode: Skjøt <i>Lokalisering:</i> Se GH001. <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt <i>Materialtype hovedledning:</i> PE100 40 <i>Materialtype stikkledning:</i> Ukjent <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> Ukjent <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter tilknytning av ny VL PE100 40 til eksisterende stikkledninger i grøft. Eventuelle overgangsdeler skal inkluderes i denne posten.	stk	11	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.2.1.47	UM1.281200224A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: Uspesifisert Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Overgangsdeler <i>Lokalisering:</i> Se GH001. <i>Type tilkobling:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Ukjent <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> DN110 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter tilkobling/skjøting av ny SP110 stikkledning til eksisterende private avløpsledninger. Dimensjon og materiale på eksisterende ledning er ukjent. Eventuelle overgangsdeler skal inkluderes i denne posten.	stk	9	-----	-----
9.2.1.48	MIDLERTIDIG VANN I ANLEGGSFASEN Alle berørte husstander skal ha vannforsyning i anleggsfasen. Denne posten skal inkludere alle kostnader i forbindelse med dette. Rund sum	RS			-----
9.2.1.49	UM8.122A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Antall Rørdel: Bend Metode: Prefabrikkert forankringskloss <i>Lokalisering:</i> Se GH001. <i>Dimensjon rørledning:</i> DN250 <i>Dimensjoner forankring:</i> 700x500mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Forankringskloss for DN250 duktilt støpejern. Ihht. normtegnning TK-H 06.	stk	2	-----	-----
9.2.1.50	UP8.211A KUMANVISER Antall <i>Lokalisering:</i> Se GH001. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kumanvisere for OV, SP og vannkummer. Festes til nærliggende stolpe.	stk	8	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.2.1.51	FD8.52122 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler over nytt anlegg Lokalisering: Kumgruppe V2/O3/S3 krysser høyspentkabel. Se GH001 Formål: - Grunnforhold: - Beskrivelse av eksisterende anlegg: HSP Kryssingens lengde: 5 meter Andre krav: Nei	stk	2		
9.2.1.52	CD4.14948A RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Kum Forurensningsgrad: Ukjent Lokalisering: Gjelder eksisterende vannkum 354537. Tilgjengelighet: - Bygningsdel, spesifisert: - Materialer: BETONG Byggeår: 2015 Dimensjon: Kum DN2000 Konstruksjon/bæring: - Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: - Spesielle miljømessige forhold og faremomenter: - Medium/konsentrasjon: - EAL-kode: - Avfallsstoffnummer: - Slutttilstand for gjenværende deler: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter frigraving og demontering av eksisterende vannkum 354537 (blir erstattet av ny kum V1). Gropa fylles igjen med stedlige masser. Posten skal også inkludere nødvendig utkapping/frakobling av eks ledninger. Kummen skal bevares hel. Vannkum fraktes til Trondheim Bydrifts lager på Valøya.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.2.1.53	CD4.14948A RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Kum Forurensningsgrad: Ukjent <i>Lokalisering:</i> Gjelder eksisterende vannkum 13968 og 13970. <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Materialer:</i> BETONG <i>Byggeår:</i> - <i>Dimensjon:</i> Kum DN1600 <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter frigraving, frakobling/utkapping og riving av eksisterende vannkum 13968 (blir erstattet av ny kum V2) samt 13970. Kummene inkl armatur kjøres til godkjent mottak. Eventuelle deponiavgifter skal være inkludert i denne posten.	stk	2	-----	-----
9.2.1.54	CD4.14948A RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Kum Forurensningsgrad: Ukjent <i>Lokalisering:</i> Gjelder eksisterende AF-kum 13821 og 13969. <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Materialer:</i> BETONG <i>Byggeår:</i> - <i>Dimensjon:</i> Kum DN1000 <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter frigraving, frakobling/utkapping og riving av eksisterende AF-kum 13821 og 13969. Kummene kjøres til godkjent mottak. Gropa gjenfylles opp til traubunn VEG. Eventuelle deponiavgifter skal være inkludert i denne posten.	stk	2	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Prosjekt: Detaljprosjektering Stubbanvegen						Side 9-41
Kapittel: 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201						
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
9.2.1.55	PRØVEGRAVING AV EKSISTERENDE AF225. Posten skal inkludere alle arbeider i forbindelse med prøvegraving av eksisterende AF225, med hensikt å kontrollmåle høydene på ledningen. Ledningen graves ned på i 2 forskjellige punkter. 1 punkt i hver ende, der hvor ny SP250 skal kobles sammen med eks AF225. Målte høyder kontrolleres opp mot prosjekterte høyder og stikningsdata. Ved vesentlige avvik skal prosjekterende kontaktes. Rund sum	RS				-----
9.3	VEG- arbeider					
9.3.1	Demontering og riving					
9.3.1.1	CD3.1 Demontering av bygningsdeler <i>Andre krav:</i> Nei					
9.3.1.2.2	CD3.11199A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Kantstein <i>Lokalisering:</i> langs eks. vegkant begge sider av vegen. <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Kantstein som ikke kan gjenbrukes <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> Varierer <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Iht miljøplan utarbeidet av entreprenør <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter opptaking, opplasting og bortkjøring av eksisterende kantstein, inkludert eventuell bakstøp med eller uten armering. Bortkjøring til godkjent mottak/deponi holdt av entreprenøren. Inkludert eventuelle tippavgifter/gebyr.	m	380,00	-----	-----	
9.3.1.3	ZB3A Skjæring og slissing i faste dekker <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se underliggende poster					
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:						

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.3.1.3.1	ZB3.1212 SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 50 til 100 mm Lokalisering: Tiltaksstrekning <i>Andre krav:</i> Nei	m	110,00	-----	-----
9.3.1.4	ZB5 Fresing av faste dekker <i>Andre krav:</i> Nei				
9.3.1.4.1	ZB5.99A FRESING Areal Dekketype: Eksisterende asfaltdekke Dybde: Inntil 40 mm Lokalisering: Tiltaksstrekning Jevnhet og struktur: - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter fresing av eksisterende asfaltdekker i henhold til retningslinjer for graving langs kommunale veger i Trondheim kommune. Omfatter også fresing av eksisterende asfaltdekker for buttskjøter hvor nytt vegdekke skal tilsluttes eksisterende veg.	m ²	350,00	-----	-----
9.3.1.5	ZB7 Riving av faste dekker <i>Andre krav:</i> Nei				
9.3.1.5.1	ZB7.22A RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 50 til 100 mm Lokalisering: - Spesielle forhold: Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også opplasting og transport til godkjent mottak inkl. miljøavgifter	m ²	1800,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.3.1.6	CD3.11499A DEMONTING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Skilt <i>Lokalisering:</i> Langs vegtrase <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Skilt med stolpe og fundament <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder demontering av eksisterende skilt med stolper og fundament. Gjelder skilt som skal gjenbrukes. Omfatter også mellomlagring og remontering på ny plassering. Omfatter også all nødvendig transport av eksisterende skilt fra opprinnelig plassering, til mellomlagring og til ny plassering.	stk	6	-----	-----
9.3.1.7	CD3.11199A DEMONTING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Kantstein av naturstein <i>Lokalisering:</i> Langs vegtrase <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Granitt kantstein <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Granitt <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også rengjøring for gjenbruk b) Materialer Granitt kantstein	m	50,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.3.1.8	CD3.11128A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Utendørs gjerde <i>Lokalisering:</i> Stubbanvegen 74A <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Konstruksjon:</i> Stakittgjerde <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Trevirke <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også opplasting, transport og levering til godkjent deponi inkl miljøavgifter b) Materialer Trevirke	m	32,00	-----	-----
9.3.2	Markrydding og graving				
9.3.2.1	FB2.21A AVTAKING AV VEKSTJORD TIL DEPOT – AREAL Areal <i>Område som skal avdekkes:</i> Plenareal mot eiendommene <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> 15cm <i>Sted for deponering:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter graving, opplasting og transport til midlertidig depot.	m ²	90,00	-----	-----
9.3.2.3	FV2.1 Uttak av løsmasser - komplett <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.3.2.4	FV2.13111A UTTAK AV LØSMASSE – KOMPLETT – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: I dagen Utførelse: Uavstivet <i>Lokalisering:</i> Gravested <i>Formål:</i> Traubunn <i>Grunnforhold:</i> - <i>Graveskråning:</i> - <i>Tippsted:</i> Permanent deponi/tipp holdt av entreprenør inkl. eventuell avgift. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter graving, opplasting og transport. Graving ned til ønsket nivå for trau og forsterkningslag, se F-tegn	m ³	1900,00	-----	-----
9.3.2.5	FF1.2334 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSE Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 50 mm Tillatt planhetsavvik: ± 40 mm <i>Lokalisering:</i> Gravested <i>Masser i underlaget:</i> Utlagte masser <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	2100,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.3.2.6	FB1.251A FELLING AV ENKELTTRE Antall trær <i>Hvilke trær:</i> Stubbanvegen 74A <i>Adkomst/hindringer:</i> - <i>Forhold det må tas hensyn til:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også rydding/fjerning av busker rundt treet samt røtter på tre og busker Antatt høyde 15-20m	stk	1	-----	-----
					
9.3.3	Underbygning og veifundament				
9.3.3.1	GU6.1 Separasjon med geosynteter i vei-, plass- og banekonstruksjoner <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.3.3.2	GU6.14 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 4 Lokalisering: Veg og fortau Anvendelse: Trau i veg og fortau Andre krav: Nei	m ²	2400,00	-----	-----
9.3.3.3	FS2 Utlegging av løsmasser i lag Andre krav: Nei				
9.3.3.3.4	FS2.323299122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag av knust berg, Fk Type masse/sortering: 0/32mm Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Veggrunn og fortau Underlag: Forsterkningslag Tykkelse: 100mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og utlegging av bærelag i veggrunn og fortau	m ³	190,00	-----	-----
9.3.3.4	FS2.322232122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Veg og fortau, se tegn F001 Underlag: Avrettet traubunn Tykkelse: 500-700mm Andre krav: Nei	m ³	1400,00	-----	-----
9.3.3.5	JB1.121343 BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS UTEN PRISREGULERING Prosjektert areal Type: Ag16 Bindemiddel: 160/220 Tykkelse: 60 mm Lokalisering: Øvre bærelag i veg ÅDT: - Andre krav: Nei	m ²	1020,00	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.3.3.6	FS2.24199122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – AREAL Prosjektet areal Type lag: Forkiling Type masse/sortering: Fk 0/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Forkiling over forsterkningslag Underlag: Forsterkningslag Tykkelse: 50mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og utlegging på veg og fortau b) Materialer Fk 0/32 c) Utførelse Se tegn. F001	m ²	2400,00	-----	-----
9.3.4	Drenering VA				
9.3.4.1	FD2.11210A GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektet lengde Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Lokalisering: Gjelder grøft for DR DV 160. Se GH001. Formål: - Grunnforhold: - Graverestriksjoner: - Grøftedybde: Ca 0,5 meter Bunnbredde: 0,5 meter Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter grøft for drenering opp til traubunn veg. Se F001 for plassering.	m	370,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.3.4.2	FD2.11210A GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Lokalisering: Gjelder grøft for OV PVC 160(slukledninger). Se GH001. Formål: - Grunnforhold: - Graverestriksjoner: - Grøftedybde: 1-1,5 meter Bunnbredde: 0,5 meter Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Ihht. normalgrøftesnitt i GH004.	m	25,00	-----	-----
9.3.4.3	FS3.1171221223 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Drensrør Type lag: Fundament Type masser/sortering: 4/8 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm Lokalisering: Se GH001. Tykkelse: 10cm. Bunnbredde 0,5 meter. Teoretisk masseforbruk 0,055 m3/m. Underlag: Avretta traubunn Andre krav: Nei	m	370,00	-----	-----
9.3.4.4	FS3.1111221223 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masser/sortering: 4/8 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm Lokalisering: Se GH001. Gjelder OV PVC 160(slukledninger). Tykkelse: 15cm. Bunnbredde 0,5 meter. Teoretisk masseforbruk 0,055 m3/m. Underlag: Avretta traubunn Andre krav: Nei	m	25,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Prosjekt: Detaljprosjektering Stubbanvegen

Side 9-50

Kapittel: 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.3.4.5	FS3.1174221223 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Drensrør Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 4/8 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Se GH001. <i>Tykkelse:</i> 40 cm. Teoretisk masseforbruk 0,32 m3/m. <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> Nei	m	370,00	-----	-----
9.3.4.6	FS3.1114221223 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 4/8 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Se GH001. Gjelder OV PVC 160(slukledninger). <i>Tykkelse:</i> 40cm. Teoretisk masseforbruk 0,32 m3/m. <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> Nei	m	25,00	-----	-----
9.3.4.7	FS3.1115003220 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: Uspesifisert Levering av masser: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Se GH001. Gjelder OV PVC 160(slukledninger). <i>Tykkelse:</i> Gjelder gjenfylling fra topp omfylling og opp til traubunn veg. Antatt tykkelse 1 meter. <i>Underlag:</i> Omfylling <i>Andre krav:</i> Nei	m	25,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.3.4.8	UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> Se GH001. <i>Utførelse:</i> Gjelder komplett sandfangkum med ristlokk. <i>Sandvolum:</i> 0,78m3 <i>Kumhøyde:</i> 3,1 meter <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> Ø160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering, nedsetting og montering av komplett sandfangkum med ramme, ristlokk og justeringsringer. Leveres og monteres i henhold til krav på fra Trondheim kommune, se bla. normtegninger TK-G21, TK-G25, TK-G11 og TK-G12 b) Materialer Betong DN1000. c) Utførelse Omfyllingsmasser 0-63mm. Fundament med tykkelse min 150mm. Fraksjon 8-16. Drensledninger kobles til sandfang.	stk	7	-----	-----
9.3.4.9	FD3.14210A GRAVING AV GROP – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se GH001. <i>Type grop:</i> Grop for sandfangkummer <i>Dimensjoner:</i> - <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk notat RIG-NOT-001 <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle arbeider i forbindelse med etablering av grop for setting av sandfangkummer. Overskuddsmasser kjøres til deponi holdt av entreprenør. Tippavgift skal være inkludert. Antatt dybde ca 3,3 meter.	stk	7	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.3.4.10	UM1.3114111121A UTENDØRS DRENSLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Se GH001. Ledningsstrekk: - Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN/OD 160 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Sort Relativ deformasjon: - Andre krav: c) Utførelse Se tegning F001 for plassering i forhold til traubunn veg. Kobles inn på sandfangkum.	m	370,00	-----	-----
9.3.4.11	UM1.2211122211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Se GH001. Ledningsstrekk: Fra sandfangkum og inn på OV-ledning Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): Ø160 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Sort Relativ deformasjon: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Jf. UM1A. Gjelder overvannsledning fra sandfang til kommunalt overvannsanlegg. b) Materialer Jf. UM1A Overvannsledning leveres i gjennomfarget sort farge.	m	25,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.3.4.12	FF1.2733 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Bunn grøft Tillatt høydeavvik: ± 50 mm Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm Lokalisering: VA-grøfter. Se GH001. Masser i underlaget: Stedlige masser Andre krav: Nei	m ²	200,00	-----	-----
9.3.4.13	FM2.223110 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektet fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert Lokalisering: Se GH001. Leveringssted: Deponi holdt av entreprenør. Tippavgift skal være inkludert. Type masser: Masser som ikke skal gjenbrukes som gjenfylling i grøft. Andre krav: Nei	m ³	140,00	-----	-----
9.3.4.14	GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 Lokalisering: - Anvendelse: I drenerings/slukledningsgrøft Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fiberduk klasse 3 til bruk i ledningsgrøft. Bruk av fiberduk avklares med byggeleder. c) Utførelse Se GH004 for normalgrøftesnitt.	m ²	1250,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.3.4.15	CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Riving av sandfangkum <i>Lokalisering:</i> Se GH001 <i>Tilgjengelighet:</i> Nedgravd. Antatt dybde ca 3,1 meter. <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisterende sandfangkummer <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> Varierer <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Kum DN1000 <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Valgfritt <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Sluttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter demontering og riving av eksisterende sandfangkummer langs Stubbanveien inkludert nødvendig frigraving og gjenfylling. Kumdelene kjøres til godkjent mottak. Eventuelle avgifter skal inkluderes i denne posten.	stk	3	-----	-----
9.3.4.16	CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Riving av sluk <i>Lokalisering:</i> Se GH001 <i>Tilgjengelighet:</i> Nedgravd. Antatt dybde ca 1,0 meter. <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisterende sluk <i>Konstruksjon:</i> BETONG <i>Byggeår:</i> Varierer <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> DN650 <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Sluttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter demontering og riving av eksisterende sluker langs Stubbanveien inkludert nødvendig frigraving og gjenfylling. Kumdelene kjøres til godkjent mottak. Eventuelle avgifter skal inkluderes i denne posten.	stk	3	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.3.4.17	FD8.52122 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler over nytt anlegg Lokalisering: DR DV 160 krysser under telekabler. Se GH001 Formål: - Grunnforhold: - Beskrivelse av eksisterende anlegg: Telekabler Kryssingens lengde: 2 meter Andre krav: Nei	stk	6	-----	-----
9.3.5	Veidekker				
9.3.5.2	FS2.24212122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0/8 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Grusskulder langs asfaltkant fortau Underlag: Øvre bærelag Tykkelse: 8cm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering, utlegging og komprimering av grusskulder i bredde ca 25cm langs asfaltkant b) Materialer Fk 0/8mm c) Utførelse Bredde = 25cm	m ²	50,00	-----	-----
9.3.5.3	JH1.3 Klebing Andre krav: Nei				
9.3.5.4	JH1.310A KLEBING Areal Klebemiddel: Valgfritt Lokalisering: Eksist. veg, asfaltflater Forbruk: Valgfritt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også mellom asfaltlag	m ²	2300,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.3.5.5	JH2.1 Varmproduserte asfaltdekker <i>Andre krav: Nei</i>				
9.3.5.6	JH2.11116223 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 16 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 300 – 1500 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Veggrunn <i>Bindemiddel:</i> - <i>Steinkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1300,00	-----	-----
9.3.5.7	JH2.11115123A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 300 – 1500 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Veggrunn og fortau <i>Bindemiddel:</i> - <i>Steinkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter veg og fortau	m ²	2300,00	-----	-----
9.3.5.8	JH2.11915213 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Fortau Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Fortau <i>Bindemiddel:</i> - <i>Steinkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	800,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.3.6	Vegutstyr og grøntareal				
9.3.6.2	KB2.22132A VEKSTJORD PÅ TERRENG, MOLDFATTIG Areal Formål: Grasplen Lagtykkelse: 20 cm <i>Lokalisering:</i> Gjelder istandsetting av grøntområder og sidearealer som er berørt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter tilbakelegging av grasplen som ligger i ranke.	m ²	50,00	-----	-----
9.3.6.3	KB4.51 GRASDEKKE Areal Formål: Grasplen Metode: Sådd (ikke sprøytesådd) <i>Lokalisering:</i> gjelder istandsetting av grøntområder og sidearealer som er berørt <i>Frøblending:</i> Velges utifra hvilket område som skal tilsås <i>Frømengde per m2:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	40,00	-----	-----
9.3.6.4	JK1 Formerking <i>Andre krav:</i> Nei				
9.3.6.4.1	JK1.1 FORMERKING Samlet lengde <i>Lokalisering:</i> formerking for gangfelt <i>Type:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	11,00	-----	-----
9.3.6.5	JK2 Permanent oppmerking av veger og plasser <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.3.6.5.3	JK2.21123 PERMANENT OPPMERKING FELT – AREAL Areal Utførelse: Manuell Farge: Hvit Merkemiddel: Ekstrudert plast Lokalisering: Nye gangfelt Type: Valgfritt Underlag: slitelag Dimensjon/utforming: - Tykkelse: Valgfritt Andre krav: Nei	m ²	33,00	-----	-----
9.3.7	Anleggsgartnerarbeider				
9.3.7.1	KD2.2 Kanter av naturstein Andre krav: Nei				
9.3.7.3	KD2.21559A KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Rett Toleranse høyde: Toleranseklasse 2 (H2) Toleranse skråning: Toleranseklasse 2 (D2) Settelag: Settelag av Fk 0/16 - t=10cm Lokalisering: Ny kantsteinslinje Underlag for settelag: Eksisterende vegfundament Bergart: Granitt Materialspefikasjon: - Tekniske krav: 125x300, fas 20x20 Flater: Kfr. Normtegning TK-J01 Tverrsnittsfom: Kfr. Normtegning TK-J01 Dimensjon: 125x300, fas 20x20 Vishøyde: Se E-tegn Antall hjørner/avslutninger/overganger: - Linjeføring: Se C-tegn og E-tegn Tilsluttende beleg: - Fuger: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter bakstøp av grovsats betong B30. c) Utførelse Bakstøp 2/3 av steinhøyden	m	300,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.3.7.4	KD2.21559A KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Rett Toleranse høyde: Toleranseklasse 2 (H2) Toleranse skråning: Toleranseklasse 2 (D2) Settelag: Settelag av Fk 0/16 - t=10cm Lokalisering: Ny kantsteinslinje Underlag for settelag: Eksisterende vegfundament Bergart: Granitt Materialspesifikasjon: - Tekniske krav: 125x250 Flater: Kfr. Normtegnning TK-J01 Tverrsnittsfom: Kfr. Normtegnning TK-J01 Dimensjon: 125x250 Vishøyde: Se E-tegn Antall hjørner/avslutninger/overganger: - Linjeføring: Se C-tegn og E-tegn Tilsluttende beleg: - Fuger: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter bakstøp av grovsats betong B30. c) Utførelse Bakstøp 2/3 av steinhøyden	m	20,00	-----	-----
9.3.7.7	KD2.22559A KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Radiushogd med ytre visflate Toleranse høyde: Toleranseklasse 2 (H2) Toleranse skråning: Toleranseklasse 2 (D2) Settelag: Settelag av Fk 0/16 - t=10cm Lokalisering: Ny kantsteinslinje Underlag for settelag: Eksisterende vegfundament Bergart: Granitt Materialspesifikasjon: - Tekniske krav: 125x300, fas 20x20 Flater: Kfr. Normtegnning TK-J01 Tverrsnittsfom: Kfr. Normtegnning TK-J01 Dimensjon: 125x300, fas 20x20 Vishøyde: Se E-tegn Antall hjørner/avslutninger/overganger: - Linjeføring: Se C-tegn og E-tegn Tilsluttende beleg: - Fuger: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter bakstøp av grovsats betong B30. c) Utførelse Bakstøp 2/3 av steinhøyden	m	75,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.3.7.8	Reetablering av mur a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle arbeider med demontering og reetablering av mur til opprinnelig stand eller bedre. Se C-tegning for lokasjon.  x) Mengderegler Areal	m ²	25,00	-----	-----
9.3.7.10	Reetablering av postkassestativ a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle arbeider med demontering og reetablering av postkassestativ.  x) Mengderegler: Rund sum Rund sum	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.3.7.13	Flytting av gjerder a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle arbeider med flytting av eksisterende gjerder iht. C-tegning. x) Mengderegler Lengde Lengde	m	65,00	-----	-----
9.3.7.14	KT2.576 UTENDØRS UTSTYR Antall Type: Skilt Fundamentering: Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Ved gangelt, se L-tegning <i>Type/materialer:</i> Skilt nr. 516 <i>Dimensjon:</i> LS <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> Folieklasse 2 <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	-----	-----
9.3.7.15	KT2.579 UTENDØRS UTSTYR Antall Type: Skilt Fundamentering: Festes på lysmast <i>Lokalisering:</i> Ved gangelt, se L-tegning <i>Type/materialer:</i> Skilt nr. 516 <i>Dimensjon:</i> LS <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> Folieklasse 2 <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	-----	-----
9.3.7.16	LW1.11A PREFABRIKKEDE BETONGFUNDAMENT Antall Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Ved gangelt, se L-tegning <i>Prosjektering:</i> Se L-tegning <i>Type fundamenter:</i> Skiltfundament <i>Dimensjoner:</i> Se L-tegning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering av skiltfundamenter	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.3.7.17	KT2.579 UTENDØRS UTSTYR Antall Type: Skilt Fundamentering: Monteres under gangfelt-skilt <i>Lokalisering:</i> Ved gangelt, se L-tegning <i>Type/materialer:</i> Gateskilt "Stubbanvegen" <i>Dimensjon:</i> - <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> - <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
9.3.7.18	KB8.21A FLYTTING AV PLANTE Lengde <i>Lokalisering:</i> Se C-tegning <i>Type plante:</i> Hekk <i>Beskrivelse av planten:</i> Ribes Alpinum(Alperips) <i>Hentested:</i> - <i>Metode:</i> - <i>Flytteprosess:</i> - <i>Tidspunkt:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også oppgraving, tildekking, evt vanning samt tilbakesetting av hekken x) Mengderegler: antall lengdemeter hekk	m	45,00		
9.3.7.19	KP1.17A GJERDE Lengde Fundamentering: Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Stubbanvegen 74A <i>Stolper:</i> Trykkimpregnert(Klasse A) <i>Gjerdeflate:</i> - <i>Utforming:</i> - <i>Høyde:</i> - <i>Underlag:</i> - <i>Toleransekrav:</i> Se norm TK - J23 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering/oppsetting b) Materialer Tremateriale c) Utførelse Se Trondheim kommune normtegninger TK-J23	m	32,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.4	RIE - Elektro <u>Orientering</u> Dokumentasjon, idriftsettelse og overlevering skal medtas under de respektive delprodukter Anlegget skal være klar til overlevering i hht. avtalte fremdriftsplan. Alle kostnader i forbindelse med testing og idriftsettelse av de leverte anlegg og utstyr skal være inkludert. Ved overleveringen skal anlegget være i komplett driftsferdig stand. Entreprenøren skal selv sørge for at den nødvendige egenkontroll, og at anlegget er i forskriftsmessig stand. Evt. tegninger i forbindelse med dette skal utføres omkostningsfritt for tiltakshaveren. Ferdigbefaring, kontrollbefaring og garantibefaring skal avholdes i hht. kontraktsbestemmelsene. Dersom ferdigbefaringen må gjentas på grunn av vesentlige mangler, skal kostnadene forbundet med gjentatt ferdigbefaring bekostes av entreprenøren. Som det vil fremgå av beskrivelse og spesifikasjoner, vil elkraftentreprenøren være pålagt å utfylle rapporteringsskjema for sine leveranser. Omfanget er beskrevet nærmere under de enkelte kapitler. Prøveskjema, komplett utfyllt og signert, skal foreligge før overlevering av anlegget. Dokumenteres iht NEK 400 Del 6.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Kapittel: 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Arbeidstegninger vil bli utarbeidet i målestokk 1:250 i A1. Nye og reviderte tegninger gjelder foran gamle tegninger. Etter anleggets ferdigstillelse, skal leverandør/elkraft-entreprenør rette opp tegninger slik at disse samsvarer med "som bygget". Tegninger og skjema skal påføres: - Komponentmerking. - Rekkeklemmenummer. - Klemmemerking for komponenter. - Sikringsnummer. - Kabelmerking. - Annen viktig informasjon. All merking skal foretas i henhold til merkesystemet NEK EN 81346 og TFM. Som bygget tegninger skal oversendes byggherre og rådgivende ingeniør. I tillegg til rådgivende ingeniørs tegninger, må el.entreprenør selv utarbeide nødvendige skisser og detaljtegninger i forbindelse med bestilling av materiell, samt anmeldelse av anlegget. Videre skal entreprenøren selv utarbeide nødvendige kabel- og koblingslister, koblingsskjemaer, flerlinjeskjemaer etc. der dette er nødvendig for arbeidets utførelse og den senere dokumentasjon. Kostnader medtas under egne poster. Tilbudstegninger er å anse som skjematiske. Leverandør tilpasser dette til egen leveranse. Som vedlegg til tilbudet skal det medtas teknisk dokumentasjon/brosjyrer på tilbudt utstyr.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Generelt om FDV-dokumentasjon Alle leveranser som entreprenøren, hans underentreprenører og leverandører har tilført anlegget, skal inngå i dokumentasjonen. All FDV-dokumentasjon skal innsamles og leveres på digitalt og i papirformat. Siste utgave av Trondheim kommunes Veglysnorm, legges til grunn. Se nettsiden : https://www.trondheim.kommune.no/content/1117720201/Veglysnorm FDV iht Trondheim kommunes Veglysnorm punkt 5.3. FDV-dokumentasjonen skal være på norsk (svensk og dansk godtas). Innlevering av FDV-dokumentasjon skal inngå i prosjektets fremdriftsplaner med fastsatte milepæler. Innlevering av sluttdokumentasjonen skal fremgå. Mangelfull FDV-dokumentasjon regnes som en vesentlig mangel. Byggherren kan nekte overtakelse dersom ikke FDV-dokumentasjon er komplett og innlevert på riktig tidspunkt. Kostnader medtas under egen post. For alle anlegg som skal overtas av Trondheim kommune, kreves det at det foreligger "som bygget"-dokumentasjon. Dette skal foreligge senest 14 dager før overtakelse, og skal vise/beskrive veglysanlegget slik det er utført, jfr Veglysnorm punkt 2.3. Tegninger /skjemaer skal produseres på digitalt format. Alle beregninger skal, i tillegg til PDF, leveres på original og redigerbar fil. Dokumentasjon av elektroteknisk utstyr og utførelse skal også følge krav gitt i NEK400. FDV-dokumentasjonen skal minimum inneholde: - Utstyr og komponentliste - Oppdaterte tegninger over anlegget - KOF-fil av innmålingsdata på kabel og master. - Lysberegninger skal leveres som Dialux fil (DLX-filen og en PDF) - Kortslutnings- og selektivitetsberegning - Samsvarserklæring fra entreprenør elektroinstallasjoner FDV dokumentasjonen leveres elektronisk.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Prosjekt: Detaljprosjektering Stubbanvegen

Side 9-66

Kapittel: 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Anlegget skal tilfredstille kravene i FEL med norm NEK 400:2018. I tilbudet skal det regnes med de oppgitte typer av kabler og utstyr, men før utførelse skal beregninger utføres ut ifra de faktiske forhold og valgt utstyr. Det påligger entreprenøren å utferdige den nødvendige dokumentasjon ved anmeldelse av anlegget. Dette gjelder også kortslutnings- og jordslutningsberegninger samt dokumentasjon av valg av vern og innstilling av disse. Kostnader medtas under egen post.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.4.5	Forberedende arbeider Tensio. Se relevante tegninger hvor grave, avdekking og omleggingsarbeidene er skissert. Det er kun vist som orientering. Tegningene viser også for andre fag enn beskrevet under. Plantegning med eksisterende kabler har ikke full nøyaktighet, kabler må påvises av aktuell etat. Omlegging, flytting, mm. av eksisterende kabler skal etter planen utføres <u>før</u> arbeidene med drens, avløp, vegbelysning, mm. Da det vil være flere lignende arbeidsoppgaver i samme område, skal entreprenør sammen med byggeleder avklare arbeidsomfang, rekkefølge, samkjøring, mm. Alle like poster for alle fagområder må sees i sammenheng før utførelse og koordineres med byggeleder. <u>Innspill og krav fra Tensio:</u> Forutsetninger for arbeid rundt Tensio kabelnett: Lavspent: • Alle lavspentkabler skal i utgangspunktet være i kontinuerlig drift dersom annet ikke fremgår av denne beskrivelse. Eventuelle utkoblinger må være avtalt med netteier minst en uke på forhånd, se også krav på netteiers web-side. • Ovenstående gjelder også koblingskasser (K-kasser) som kommer i konflikt og som vil kunne medføre strømavbrudd for tilstøtende strømkunder. Høyspent: • Alle høyspentkabler skal i utgangspunktet være i kontinuerlig drift og betraktes som livsfarlig. Arbeider med masser nærmere enn 1,5 m fra nøyaktig påvist kabel skal ikke skje uten vurdering, samtykke og eventuell tilstedeværelse (vurderes av Tensio) fra Tensio sikkerhetsperson. Skriftlig sikker-jobb-avtale med Tensio kreves. Responstid: Responstid for Tensios mannskap forventes å være ca.14 dager, så det forutsettes at entreprenør tar høyde for dette.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.4.6	Forberedende arbeider Veglys Trondheim Kommune. Belysningsanlegget skal være iht. Trondheim Kommunes veglysnorm og Trondheim Kommunes Materialliste. Avdekt kabel som tilsynelatende er av eldre dato med flere skjøter osv. byttes. Eksisterende veglyskabler må ivaretas der det ikke byttes.				
9.4.1	Lysmaster og fundament				
9.4.1.1	LW1.299A PREFABRIKKERTE FUNDAMENTER FOR MASTER Antall Type: Stållakkert Utførelse og kontroll:- <i>Lokalisering: -</i> <i>Prosjektering: -</i> <i>Grunnplater: -</i> <i>Linjeprofil: -</i> <i>Mastenummer: M1-M5</i> <i>Mastetype: Rettmast</i> <i>Antall fundamenter per mastepunkt: 1</i> <i>Dimensjoner: Høyde 1000mm</i> <i>Boltesett: -</i> <i>Dimensjon og senteravstand: Fotplate C-C 160mm</i> <i>Andre krav:</i> b) Materialer Iht. Trondheim Kommunes veglysnorm og materialliste, tilpasset armatur i annen post. Fundamenttype: Som "Ørsta-fundament" eller fundament med tilsvarende egenskaper, tilpasset aktuell mast og mastehøyde. c) Utførelse Fundamentet fylles med sand etter nedsetting. Bolter og fundamentet skal være 20-40mm OFT.	stk	5	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.4.1.2	WB1.3321011138A MAST FOR UTENDØRS LYSANLEGG Antall Materiale: Varmgalvanisert stål Masteform: Rør med avtrappet diameter og fotplate Sikkerhetsklasse: Uspesifisert Koblingsrom: Med rom for koblingsutstyr og vern Armaturmontasje: Direkte på mastetopp Tilførsel: Med kabel innvendig fra jord Installasjon: Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur Kontrollutstyr: Uten <i>Lokalisering: -</i> <i>Høyde:</i> 5,0 m (Lyskildehøyde) <i>Diameter for armaturfeste: -</i> <i>Mastenummer:</i> M1-M5 <i>Fotplate, hulldiameter og senteravstand:</i> C-C=160mm <i>Type og dimensjon for tilførselskabel: -</i> <i>Type og dimensjon for styrekabel: -</i> <i>Utligger for armatur: -</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten levering og montering av mastene. Omfatter også stolpeinnsats med mastesikring. Merking av master medtas her. b) Materialer Master iht. Trondheim Kommunes veglysnorm og materialliste. Fundament (cc160/1000)	stk	5	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.4.2	Belysningsutstyr				
9.4.2.1	XE3.2431186320999A LYSARMATUR FOR GATE- OG VEIBELYSNING Antall Montering: På mast eller på stolpe Lyskilde: Integrert LED-lyskilde Antall lyskilder: Ikke relevant Kapslingsgrad: IP67 Utforming av avskjerming foran lyskilde: Hel avskjerming – plan Materiale i avskjerming foran lyskilde: Glass – herdet Reflektor: Valgfritt Optisk egenskap i reflektor/linse: Klar transparent Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> Langs vegstrekning <i>Armaturens form:</i> Rektangulær. <i>Armaturens mål:</i> LxBxH=ca. 790mm x 240mm x 110mm <i>Armaturens farge:</i> Valgfritt <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Valgfritt <i>Lystekniske krav:</i> Lysfordeling som Philips BGP501 T25 1xLED 65-4S/740 DM33 <i>Montasje:</i> Monteres på mastetopp. <i>Styring:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Lysmast M1-M5 Det kan tilbys annen armatur enn den beskrevne, men det påhviler da entreprenøren å dokumentere at denne tilsvarer eksemplet i beskrivelsen, herunder lysberegning. Levetid minimum L90B10 100.000t T25. Lysanlegget skal være iht. Trondheim Kommunes veglysnorm.	stk	5	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.4.3	Kabler og jording				
9.4.3.1	WJ2.21216A KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV Lengde Ledertall/-materiale: 3+PE/Cu Ledertverrsnitt: 10 mm ² <i>Lokalisering:</i> Stubbanvegen <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP/Cu <i>Forlegning/underlag:</i> I trekkerør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter legging av kabel. Det legges ny kabel mellom EM1 og EM5. Se tegning IN002. I denne post skal medtas komplett levering, montering og legging av kablene. Kablene avsluttes med min. 2m tamp over fundament. Eventuelt inne i mastene/skapene. Avtales og nødvendig koordinering med Trondheim kommune v/NTE skal være inkludert. Tilkobling av veglyskabel utføres av Trondheim kommune v/NTE.	m	185,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.4.3.2	WC1.16419A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Som line Materiale: Blank kobber Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 25mm ² <i>Lokalisering:</i> Stubbanvegen, Se IN002 <i>Dimensjoner:</i> 25mm ² <i>Montasje:</i> Ved siden av trekkerør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering, legging og montering av utjevningsforbindelse. Omfatter også evt skjøting. Nødvendig skjøtemateriell skal være inkludert. Nødvendig koordinering med Trondheim kommune v/NTE skal være inkludert. Tilkobling i mast utføres av Trondheim kommune v/NTE. b) Materialer Det skal benyttes kobberwire type KHF eller KGF 25mm ² . c) Utførelse Jordwire legges gjennomgående i grøft for trekkerør og i hele trasèens lengde fra tennskap/fordelingskap og langs hele rørtrasèen/kabeltrasèen. Blank Cu som ligger i grøften skal ikke berøre mastbein og /eller fundament. Fra jordwire legges oppstikk i hver mast med isolert jordleder, se annen post. e) Prøving og kontroll Jordingsanlegget er en del av den elektrotekniske installasjonen. Det skal leveres egen samsvarserklæring og dokumentasjon på utførelsen av jordingsanlegget.	m	185,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.4.3.3	WC1.19799A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Utjevningsforbindelse for lysmastene Utførelse: Med presshylse Materiale: PN isolert Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 25mm² Lokalisering: Stubbanvegen, Se IN002 Dimensjoner: 25mm² Montasje: Ved siden av trekkerør Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering, legging og avgreining med skjøting og tilkobling av utjevningsforbindelse opp til lysmast. Avgreining avsluttes med tamp og tilkobling i mast utføres av Trondheim kommune v/NTE. Nødvendig avtale og koordinering med Trondheim kommune v/NTE skal være inkludert. b) Materialer Avgreining utføres med PN 25mm² gul/grønn. c) Utførelse Ved hver mastefot skal det lages en avgreining med PN 25mm² CU gul/grønn som føres opp isolert i masten og tilkobles til jordingsklemmen i koblingsluken. Veglyskabelens jordledning tilknyttes den samme klemmen. Skjøten i avgreiningspunktet skal utføres som parallellskjøt og skal utføres som dobbel c-pressskjøt. Avstand mellom c-press hylser skal være 10cm, og de skal vendes 180° i forhold til hverandre. Beregnes til 2m pr oppstikk. e) Prøving og kontroll Jordingsanlegget er en del av den elektrotekniske installasjonen. Det skal leveres egen samsvarserklæring og dokumentasjon på utførelsen av jordingsanlegget.	stk	5	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.4.4	Grøfter og rør				
9.4.4.1	FD2.11013A GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:2 <i>Lokalisering:</i> Stubbanvegen <i>Formål:</i> Grøft for veglyskabel og/eller omlegging for e-verk <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> Ca. 825mm <i>Bunnbredde:</i> Ca. 650mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning IN002. c) Utførelse Ved kryssing av veg er grøftedybde inntil ca. 1225mm. Se REN-blad 9003	m	220,00	-----	-----
9.4.4.2	FD3.13100 GRAVING AV GROP – VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplegging ved gravestedet Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Lysmastepunkter <i>Type grop:</i> Groper for nedsetting av lysmastfundament <i>Dimensjoner:</i> Dybde ca. 1050mm <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	5,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Prosjekt: Detaljprosjektering Stubbanvegen

Side 9-75

Kapittel: 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.4.4.3	FS3.1131121220A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Kabelrør Type lag: Fundament Type masse/sortering: 0/8 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Langs veg <i>Tykkelse:</i> 150mm <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se IN002 b) Materialer Event. geo-/fiberduk	m	220,00	-----	-----
9.4.4.6	FS3.1135993224A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Kabelrør Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: Stedlige masse Levering av masse: Stedlige masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Langs veg <i>Tykkelse:</i> 450mm <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se IN002 b) Materialer Evt. geo-/fiberduk	m	220,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.4.4.8	FS4.14223131 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: 8/16 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll Lokalisering: - Type konstruksjon: I og rundt lysmasfundamentene Underlag: Løsmasse Nivå/kote: Justeringsboltene på fundamentene skal stikke 20-40 OFT Toleranse: - Andre krav: Nei	stk	5	-----	-----
9.4.4.10	FS4.14299131 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: 4/62 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll Lokalisering: - Type konstruksjon: Gjenfylling mot gruslag rundt lysmastfundamentene Underlag: Løsmasse Nivå/kote: Justeringsboltene på fundamentene skal stikke 20-40 OFT Toleranse: - Andre krav: Nei	stk	5	-----	-----
9.4.4.11	WB2.1131316A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PP Farge: Rød Kompleterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 75 Lokalisering: Se tegning IN002 Leggekrav: I grøft post. Ringstivhet min. SN64 Største deformasjon: <9% Andre krav: c) Utførelse Iht. REN-blad 9010	m	180,00	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.4.4.12	WB2.1131321A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PP Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelukk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 125 Lokalisering: Se tegning fra Tensio Leggekrav: Iht retningslinjer fra Tensio Største deformasjon: <9% Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder legging av rør for Tensio c) Utførelse Iht. REN-blad 9200	m	120,00	-----	-----
9.4.5	Riving/demontering/flytting				
9.4.5.1	KABELPÅVISNING Koordinering mot kabeletatene for eksisterende kabler i bakken. Posten omfatter nødvendige kabelpåvisninger for gjennomføring av arbeidet i perioden. Se tegning IN001 hvor eksisterende kabler er vist. Det er kun vist som orientering. Rund sum	RS			-----
9.4.5.2	SIKKERHETSMANN VED HØYSPENT Koordinering mot kabeletatene for eksisterende kabler i bakken. Posten omfatter alle kostnader ved behov for sikkerhetsmann ved graving langs og nært høyspentkabler. Omfang og behov må avklares med kabeleier. Se tegning IN001 hvor eksisterende kabler er vist. Det er kun vist som orientering. Rund sum	RS			-----
9.4.5.3	IVARETAKELSE AV EKSISTERENDE LYSMASER Håndtering og iveretakelse av lysmaster under arbeid med demontering/remontering kabelanlegg/føringsveier. Gjelder lysmast EM1 til EM5, se IN002. Rund sum	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.4.5.4	Håndtering eksisterende kabler - El.entreprenøren utfører legging og montasje av jording- og kabelanleggene. Samt har ansvar for disse. - Graveentreprenør utfører arbeider som grøft, legging av rør og jording (inkl. utførelse av C-press) og fundamentering for mast. Alle øvrige eksisterende kabler må ivaretas i anleggsperioden, da disse er spenningssatt og skal bibeholdes. Rund sum	RS			-----
9.4.5.5	CD3.11411A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Bygning <i>Lokalisering:</i> Stubbanvegen <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Kabel <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og færemomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Sluttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Kabel renskes, kveiles og kjøres til egnet mottak. Snittlengde 30 m. Se tegning IN002. <u>Informasjon fra Trondheim kommune veglys:</u> <u>Grensesnitt (Se også andre poster):</u> - Trondheim kommune v/NTE utfører samtlige frakoblinger.	stk	4	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.4.5.6	CD3.11411A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Bygning <i>Lokalisering:</i> Stubbanvegen <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Veglysmast <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Lysmast EM2, EM3, EM4 c) Utførelse Mast og fundament demonteres og lagres.	stk	3	-----	-----
9.4.5.7	FD8.52121A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Kabelgruppe under nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Stubbanvegen <i>Formål:</i> - <i>Grunnforhold:</i> - <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Tele/Elkraft-kabel <i>Kryssingens lengde:</i> 1m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se IN002.	stk	6	-----	-----
9.4.5.9	FD8.522991A LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Lengde Type eksisterende anlegg: Over kabelgruppe Type langsføring: Rør/kabler eksponert i grøft <i>Lokalisering:</i> Stubbanvegen <i>Formål:</i> - <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> - <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Tele/Elkraft-kabel <i>Langsføringens lengde:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se IN002	m	150,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Prosjekt: Detaljprosjektering Stubbanvegen

Side 9-80

Kapittel: 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.4.6	Pris for dokumentasjon				
9.4.6.1	UTARBEIDELSE AV TEGNINGSMATERIALE FOR MONTASJE Utarbeidelse av komplette tegninger, skjema og detaljer for entreprenørens egne arbeider. Rund Sum	RS			-----
9.4.6.2	OPPRETTING AV TEGNINGER Komplettering og oppretting av originaltegninger til "som bygget" tegninger, samt kopiering av 2 stk komplette sett. Rund Sum	RS			-----
9.4.6.3	DRIFT- OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKS. Kostnader for utarbeidelse av komplett FDV-dokumentasjon. Rund Sum	RS			-----
9.4.6.4	DOKUMENTASJON FOR ANMELDELSE Rund Sum	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.5	Opsjon				
9.5.2	CD3.11128A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Utendørs gjerde Lokalisering: i kryss ved Stubbanvegen 61A Tilgjengelighet: - Bygningsdel, spesifisert: Stakittgjerde Konstruksjon: - Byggeår: - Materialer: treverk Dimensjon: - Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: - Sorteringskrav: - Krav i forbindelse med omgivelser og miljø: - Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også demontering og remontering, samt reetablering av plenområde som berøres av tiltaket.	m	10,00	[] -----	
					
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.5.3	Reetablering av postkassestativ a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle arbeider med demontering og reetablering av postkassestativ utenfor Stubbanvegen 64. Posten kommer til anvendelse etter avtale med byggherre  x) Mengderegler: Rund sum Rund sum	RS			[...]
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.5.4	CD3.11128A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Utendørs gjerde <i>Lokalisering:</i> i kryss ved Stubbanvegen 61A <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Stakittgjerde <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> treverk <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også demontering og remontering, samt reetablering av plenområde/vegetasjon som berøres av tiltaket. Stubbanvegen 59A 	m	10,00	[] -----	
Sum denne side:					
Sum Kapittel 9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201:					

INNHALDSFORTEGNELSE

00 Generell del	
00 Forside	00-1
X2 Kontosummering	00-2
9 Mengdebeskrivelse NS3420 ver. 202201	
0 GENERELLE BESTEMMELSER	9-1
1 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggs plass	
1 Forsikringer og sikkerhetsstillelse	9-1
2 Rigg av byggeplass	9-2
3 Drift av byggeplass	9-5
4 Nedrigging av byggeplass	9-11
2 VA- Arbeider	
1 Separering VA	9-12
3 VEG- arbeider	
1 Demontering og riving	9-41
2 Markrydding og graving	9-44
3 Underbygning og veifundament	9-46
4 Drenering VA	9-48
5 Veidekker	9-55
6 Vegutstyr og grøntareal	9-57
7 Anleggsgartnerarbeider	9-58
4 RIE - Elektro	9-63
1 Lysmaster og fundament	9-68
2 Belysningsutstyr	9-70
3 Kabler og jording	9-71
4 Grøfter og rør	9-74
5 Riving/demontering/flytting	9-77
6 Pris for dokumentasjon	9-80
5 Opsjon	9-81