

1. Generelt om beskrivelsen.

For anbudsbeskrivelsen gjelder NS 3420 utgave 201801 og VA-norm. Toleransekrav skal være i samsvar med NS 3420 .

Tekniske bestemmelser i NS 3420 gjelder for anlegggutførelsen dersom det ikke er spesifisert i postene at andre bestemmelser gjelder.

I en del av postene i anbudet er det lagt til en tekst som angir omfanget av hovedpostene. Teksten er kun tatt med for at anbyder lettere skal vite hvilke arbeider som skal inkluderes i postene. Dette fritar på ingen måte tilbyder fra å sette seg inn i alle bestemmelsene som gjelder for postene i NS3420. Tilbyder/ansvarlig utførende er bundet av alle bestemmelser som gjelder i NS3420 med henviste standarder.

Ved uoverstemmelser mellom beskrivelse og tegninger gjelder beskrivelse før tegninger.

2. Sikkerhet Helse og Arbeidsmiljø

Viser til tiltakshavers SHA-plan : "VA-sanering Norheim del 3" vedlagt bak i anbudsdokumentet.

Det er en klar målsetning at anleggsarbeidene skal gjennomføres uten ulykker. Det er også et mål at materiell eller miljø ikke skal påføres skader. Arbeidet skal tilrettelegges og følges opp slik at arbeidstakerne får en positiv opplevelse av arbeidssituasjonen. For å sikre dette skal anleggsplassen være planlagt, organisert og kontrollert i henhold til intensjoner i Byggherreforskriften.

Prosjekterende har utarbeidet en risikovurdering. Det er videre utarbeidet en SHA-plan. Planen inneholder krav til helse, miljø og sikkerhet (HMS) i anleggsperioden, og hvilke aktiviteter som skal utføres i forbindelse med dette. Alle på anleggsplassen har plikt til å bidra til at målsettingen kan oppnås. Relevante lover, forskrifter og gjeldende HMS-plan skal overholdes. SHA-plan for utførelsesfasen skal fylles ut av prosjekteringsansvarlig/SHA koordinator før anleggstart.

SHA-planen skal være et verktøy i forbindelse med oppfølging av SHA på anleggsplassen. Alle som har arbeid på anleggsplassen skal være orientert om innholdet i planen. Planen gir retningslinjer for ansvar og aktiviteter for de enkelte aktører.

SHA-planen inneholder oversikt over områder hvor det er nødvendig å ha rutiner/prosedyrer. Anbyder må gi en kort beskrivelse av risikofaktorer knyttet til kontraktsarbeidet, og dokumentere at virksomheten har nødvendige rutiner/prosedyrer og annen relevant dokumentasjon for å ivareta HMS. Som et minimum skal krav i lover og forskrifter overholdes.

Risikovurdering og SHA-planen er vedlagt dette anbudsdokumentet. Det forutsettes at anbyder gjennomgår planen før vedlagt HMS-bekreftelse fylles ut. **Anbyder skal bekrefte hvordan krav i SHA-planen skal oppfylles ved å fylle ut skjema for HMS-bekreftelse.**

Skjemaet skal fylles ut ved anbudsinnt levering. Ansvarlig søker/ prosjektansvarlig har ansvar for å følge opp dette. Eventuelt uavklarte forhold tas opp med anbyder og tiltakshaver, og avklares i forbindelse med avklaringsmøte.

3. Ansvarlig utførendes kvalitetssikring og kontroll

Ansvarlig utførende skal legge fram sitt kontrollsistem for utførelse av anleggsarbeider for tiltakshaver, før anleggsstart. Hele anlegget skal dokumenteres, det vil si høyder, gravedybde, lagtykkelser, med mer skal skriftlig dokumenteres. Avvik skal rapporteres.

SHA-plan vedlagt i dette tilbudet inkl. egenerklæring skal også gjennomgås og undertegnes.

Ansvarlig utførende skal føre mottakskontroll på alle leverte materialer som benyttes til anlegget. Det settes krav til at ansvarlig utførende fører dagbok over egenkontroll på anlegget. Egenkontrollskjema skal undertegnes av aktuell arbeider, og skal dokumentere alle arbeider som er gjort og resultat. Ansvarlig utførende skal vedlegge egnet skjema for egenkontroll med tilbudet.

Ansvarlig utførende skal blant annet dokumentere; fundamenter for murer, plassering av rør, kryssinger av eksisterende anlegg i grunnen og forsvarlig håndtering av rivningsavfall. Som en del av dokumentasjonen skal det fotograferes.

4. Regulering av mengder

Alle poster i beskrivelsen reguleres etter virkelig medgått og utført.

Generelt skal masser som er gjenstand for regulering måles opp i henhold til reglene i NS3420.

Dersom det under arbeidets gang skulle vise seg at f.eks. grøftedybde og evt. storstein/fjell avviker fra det som blir angitt i masseoppstillingene, plikter ansvarlig utførende å varsle tiltakshaver. Uten at slikt varsel er mottatt av tiltakshaver, kan ikke ansvarlig utførende påberope seg avvikelsen som grunnlag for krav om regulering av masser og priser.

Varsel om avvik skal gis skriftlig. Representant fra tiltakshaver skal være med under målingen.

Eksempel på fremgangsmåte ved avvik av fjell/sprengning :

1. Ansvarlig utførende varsler tiltakshaver skriftlig og avtaler tidspunkt for måling.
2. Ansvarlig utførende rensker og merker av for hver annen meter på den strekning han forlanger målt.
3. Ansvarlig utførende skal ha utarbeidet profil og masseberegnet det gjeldende fjellparti.
4. Det skal ikke utføres sprengningsarbeider før tiltakshaver er varslet, og evt. en kontrollør har foretatt måling.

Entreprenør skal helt fra starten av anlegget ha oversikt over de ulike mengdene for graving, sprengning, fylling, transport av masser, grøfter osv. Mengdene i anbudet angir mengder for de ulike arbeidene basert på forutsetninger som kan avvike fra det reelle. Endringer av ulike mengder vil ha priskonsekvens. Det er vesentlig for tiltakshaver å kunne påvirke kostnadene for utbyggingen ved å kunne velge alternative måter å løse arbeidene på uten at dette påvirker kvaliteten.

5. Fremdriftskrav - Forutsetninger

Vedlagt anbudet skal følge en skisse til fremdriftsplan. Detaljert fremdriftsplan utarbeides senest til oppstartsmøte.

6. Klimatiske forhold

Værrelaterte forhold som dårlig vær, snø, is, frost, nedbør, vind, vannulemper med mer er tiltakshaver uvedkommende. Entreprenøren må selv kalkulere inn risiko for dette.

Eventuelle utgifter i forbindelse med dette skal være inkludert i prisene selv om disse ulempene ikke er nevnt under de enkelte postene.

7. Krav til rørmateriell

Det blir vist til VA-norm for Kvam herad og kravene som er stilt i denne. Tiltakshaver forbeholder seg retten til å avvise materialer som holdes av tilbudsgiver, dersom disse anses å ikke være tilfredsstillende eller ikke er iht. tegninger/beskrivelse.

8. Verneregler

Anleggsarbeider skal utføres etter de til enhver tid gjeldende bestemmelser og krav som fremkommer av Direktoratet for arbeidstilsynets verneregler.

Entreprenøren skal ha utarbeidet et internkontroll-/HMS system som tilfredsstiller myndighetenes krav.

9. Underentreprenører/sideentreprenører

Entreprenøren kan benytte underentreprenører. Underentreprenørene skal være oppgitt i tilbudsbrevet og skal godkjennes av tiltakshaveren.

10. Varsling, vakthold, sikring, meldinger

Anbyder er ansvarlig for vakthold, sikring og kontroll av alt materiell i lagringstiden.

All kontakt med grunneiere, utrykningsetater, veibrukere, kabeleiere, ledningseiere, media og andre som skal ha melding er entreprenørs ansvar.

Entreprenøren er også ansvarlig for sikring av anleggsområdet, byggegropen og åpne grøfter. Når det ikke er drift på anlegget skal sikring benyttes for å hindre motortrafikk inn på anlegget. Kostnader for dette skal inkluderes i tilbudet.

11. Riggplass

Entreprenøren må selv finne riggplass og gjøre egne avtaler med andre grunneiere om plass for rigg.

Før arbeidet igangsettes skal entreprenøren utarbeide riggplan som skal godkjennes av tiltakshaver.

Entreprenøren må selv sørge for all rigging på anlegget for seg selv og sine underentreprenører. Til tilrigging regnes også transport av maskiner og verktøy, samt eventuell montasje av stasjonært maskinelt utstyr.

12. Orden og sikring.

Generelt.

Byggherren vil legge vekt på at arbeidsplassen til enhver tid fremstår som oversiktlig og ryddig. Generelt gjelder at anleggsområdene skal avspærres og sikres på den mest betryggende måte mot uhell og ulykker.

Entreprenøren plikter til enhver tid under anleggsperioden å rette seg etter alminnelige og spesielle påbud om sikring gitt av byggherren, arbeidstilsyn, politi, vegvesen eller andre offentlige etater eller myndigheter som arbeidet angår.

Utførelsen av slike eventuelle påbud hjemler ikke noe økonomisk vederlag fra den som gir påbudet eller byggherren, hvis annet ikke er spesielt avtalt.

Entreprenør er ansvarlig for alt vakthold, sikring og kontroll av alt materiell i lagringstiden.

Entreprenør er ansvarlig for å gi nødvendige meldinger og opplysninger om anleggsarbeidene til alle offentlige og private instanser som skal, eller bør ha melding. Entreprenør skal innhente nødvendige tillatelser. Kostnader for dette skal være inkludert i anbudet.

Opprydding.

Det skal ryddes etter egne arbeider i anleggsperioden etter hvert som arbeidene skrider frem. Etter at arbeidet er ferdig / før sluttbefaring, vil byggeleder kontrollere at entreprenøren har foretatt tilfredstillende opprydding etter sine anleggsarbeider.

Spesielle restriksjoner på anleggsdriften.

Det skal arbeides i område med trange kommunale, private og fylkeskommunale veger som er mye i bruk, også av myke trafikkkanter. Ved stenging av fylkesvegen vil det være lang omkjøringsveg via Øystese. Entreprenøren skal informere tydelig om når veger er stengt og om hvor lenge. Det er i liten grad tilgjengelige parkeringsplasser i området.

Entreprenøren skal ikke ha store grøftelengder åpne om gangen, men arbeide seg gradvis fram ved å grave grøft, legge rør og så fylle igjen.

Arbeidstid

Arbeidstiden ved anlegget skal generelt tilpasses gjeldende lover og regler.

I tillegg til NS3430 punkt 6.8 gjelder følgende:

- Vanlig arbeidstid: kl. 06.00 - 21.00
- Bruk av støyende utstyr (boring i fjell, sprenging, maskinrensk og lignende) kan kun utføres i tidsrommet mellom kl. 07.00 og 20.00
- På lørdager og dager før helligdager, skal arbeidet være avsluttet senest kl. 14.00.

Støy fra anleggsdriften

Generelt skal støynivået ikke overskride 65 dB(A) målt ved nærmeste bolighus.

Eventuelle unntak fra dette skal på **forhånd** være godkjent av byggeherren.

Trafikkavvikling.

Entreprenøren er ansvarlig for all midlertidig trafikkomlegging i hele anleggsperioden. Alle gang- og kjøreareal som blir berørt av entreprenørens virksomhet i anleggsperioden (gjelder både private og offentlige areal), skal sikres mot anleggsvirksomheten. Adkomster til eksisterende boliger i området skal holdes åpne i hele anleggsperioden med mindre det blir gjort avtale om noe annet direkte mellom grunneier og entreprenør.

Arbeidene skal gjøres i forståelse med relevante myndigheter og enhetsprisene skal inkluderer alle kostnader med for eksempel varslinger, skilting, omlegging av vei/gangvei, trafikkdirigering, tung sikring, etablering av

snu plass, vedlikehold av midlertidige tiltak inntil permanent reetablering er utført, etc.

Entreprenøren skal prise og planlegg utførelsen av sine anleggsarbeider på en slik måte at beboerne i minst mulig grad blir berørt av anleggsvirksomheten.

13. Entreprenørens arbeidsledelse og kontroll.

Entreprenøren er forpliktet til å ha egen arbeidsleder, godkjent av tiltakshaver for anlegget. Vedkommende skal ha nødvendige kunnskaper og kvalifikasjoner for å utføre arbeidet fagmessig korrekt og i samsvar med tegninger og beskrivelse. Videre kreves det at vedkommende skal ha de nødvendige fullmakter til å treffe avgjørelser på entreprenørens vegne.

Entreprenørens ledere skal også ha det som sin oppgave å påse at arbeidet fremføres i samsvar med godkjent fremdriftsplan. Det påhviler entreprenøren å bistå byggherre og byggeleder ved utførelsen av kontrollen i hele byggetiden. Ved viktige konstruksjoner skal byggeleder varsles for inspeksjon.

Entreprenøren skal nøye gjennomgå alle tegninger og beskrivelser. Eventuelle mangler eller uoverensstemmelser på tegninger eller i beskrivelse skal forelegges rådgivende ingeniør og svar avventes før arbeidet igangsettes.

14. Krav om melding

Ved eventuelle uoverensstemmelse mellom beskrivelse/tegninger og faktiske forhold skal entreprenør gi melding til byggherre før arbeidene settes i gang dersom de påtrufne forhold kan ha noen konsekvens for anleggets kvalitet, fremdrift eller pris.

15. Krav til anleggsarbeider

Alle eksisterende ledninger og kabler som er vist på vedlagte tegninger skal betraktes som veiledende. Entreprenøren skal selv gjennom byggherren og de respektive etater sørge for nødvendig påvisning av eksisterende ledninger og kabler før gravearbeidene tar til.

Nye ledninger er prosjektert som prinsipp og stikningsdata for disse er således bare et utgangspunkt for arbeidet. Det er lagt til grunn at en skal tilpasse anlegget på stedet. Det er ønskelig å legge ledningene så langt ut mot kanten av vegen som mulig, men avstand til konstruksjoner, grunnforhold med mer kan være moment som en må ta hensyn til.

Der grøftarbeidene avviker fra massebeskrivelsen med hensyn til løsmassedybder og dybder til fjell, skal grøfteprofilet oppmåles og avregnes etter oppgitte enhetspriser. Prisene skal være komplette og inneholde kostnader for sprengning/graving, inkludert opplasting/opplegging, og tilføring av grusmasser til fundament, sidestøtte og omfylling av ledninger, samt tilbakefylling.

Det gjøres oppmersom på at det ikke er foretatt grunnundersøkelser i området. De inngitte prisene i mengdefortegnelsen i anbudet, samt grøftetabellene i vedlegget brukes ved reguleringen. Entreprenøren skal prise grøftetabellene slik at det er samsvar med tilsvarende anbudsposter.

16. Anleggskontroll - Byggemøter

I henhold til Plan og Bygningslov skal ansvarlig utførende foreta egenkontroll og i den forbindelse skal det utarbeides kontrollplaner. Disse oversendes byggeleder.

Entreprenøren skal delta på byggemøter som antas blir avholdt hver 14.dag, eller etter nærmere avtale med tiltakshaver. Entreprenøren er i henhold til Plan/Bygningsloven (som kontrollerende/utførende) ansvarlig for all kontroll. Tiltakshaver ønsker i tillegg å utføre stikkontroll av anleggsarbeidene.

Entreprenøren skal i god tid (minimum 2 dager før) varsle tiltakshaver når følgende faser er klare:

- grøftarbeidene er startet
- sveisearbeid på PE-ledninger skal finne sted
- ledningsgrøft er klar for gjenfylling
- tetthetsprøving skal skje
- sluttkontroll skal finne sted

Tiltakshaver kan etter at et slikt varsel er gitt, gi beskjed om at det skal utføres kontroller av entreprenørens arbeider.

Det understrekes at entreprenør skal ha utført egenkontroll av anlegget før innkalling til ekstern kontroll foretas.

17. Kommunale hovedledninger - private stikkledninger

For de kommunale hovedledningene er det i kapittel 2 poster for etablering av disse. I kapittel 3 er det utarbeidet generelle poster for etablering av del av private stikkledninger nærmest de offentlige hovedledningene. Disse regulerbare postene benyttes om det er behov for å få lagt de private ledningen til utenfor veggrunnen.

Alle boligene i anleggsområdet har i dag private stikkledninger for vann og avløp. Det kan være ulikt fra abonnent til abonnent hvordan tilstanden på den enkeltes ledningsnett er. Nye offentlige avløpsledninger blir lagt etter seperatsystemet, det vil si en ledning for spillvann og en for overvann. En vil kunne oppleve at abonnenten selv ønsker å oppgradere sine ledninger, at kommunen pålegger abonnenten å oppgradere anlegget sitt eller at det private anlegget er i god stand. I det siste tilfellet blir det da bare kobling mellom nytt og eksisterende anlegg og da må Kvam herad bære kostnaden siden det private anlegget er i tråd med kvalitetskravene. Om abonnentene selv ønsker å oppgradere anlegget, eller Kvam herad pålegger abonnenten oppgradering som følge av dårlig kvalitet eller at avløpsledning er bygget etter fellessystemet, så er dette abonnenten sitt ansvar å koste. Det er tatt med poster for bygging av stikkledninger slik at anlegget raskt kan legges ut av vegareal. Kvam herad fakturerer da abonnenten tilbake for arbeidet knyttet til stikkledningen. Arbeidet med stikkledninger inne på den enkelte abonnentens eiendom står abonnenten selv fritt til å bestille.

Spillvannsledninger fra abonnenter skal ikke under noen omstendighet føre drens- eller overvann. Dersom det påtreffes slike ledninger skal dette umiddelbart tas opp med byggeleder. Grunneier vil da få pålegg om separering av sitt avløpssystem.

Overvannsledninger fra abonnenter skal ikke under noen omstendighet føre spillvann. Dersom det påtreffes slike ledninger skal dette umiddelbart tas opp med byggeleder. Grunneier vil da få pålegg om separering av sitt avløpssystem.

Stikkledninger for vann skal i hovedsak skje fra samlestock i nye vannkummer. Abonnenten får da sin stengekran i denne kranen og den enkelte stikkledningen føres i hovedgrøft til der stikkledninger gå inn mot boligene.

Punkt for koblinger til de enkelte boligene er bare laget som prinsipp. Endelig plassering må avklares sammen med abonnenten/grunneieren slik at endelig løsning blir best mulig.

Som utgangspunkt skal følgende ledninger og dimensjoner benyttes til stikkledninger:

- Vann - 32 mm PE100
- Spillvann - 110 mm PVC kl. SN8
- Overvann - 150 mm (innvendig diameter) dobbeltvegget rør i PP

18. Gravemasser - fjellsprenging - pigging av fjell

Det må påregnes at det påtreffes rene gravemasser i noen områder og blanding av grave- og fjellmasser i andre. Grøfteskjema i siste del benyttes for tilpassing av de ulike postene til reelle forhold.

Fjellets beliggenhet i grunnen er usikker, men det forventes at noe fjell vil måtte sprenges for deler av grøftene. Fjellmengdene reguleres og oppgjøres etter faktiske målte mengder, blottlagt og nivellert i grøft av entreprenøren.

Sprenging vil skje i område der folk kan ferdes og det ligger boliger like ved. All sprenging må utføres i tråd med lover og regler og på en slik måte at skader unngås. Pigging av fjell kan i noen tilfeller være et aktuelt alternativ til sprenging.

Det er i kapittel 5 inkludert poster for bruk av grøftekasser om grunnforholdene tilsier at det er nødvendig. Det kan være grunnforhold, murer eller andre konstruksjoner som kan gjøre at bruk av grøftekasser kan være aktuelt på mindre strekninger. Tiltakshaver vil benytte ekstern, geoteknisk kompetanse om det skulle bli behov for dette. Det må derfor være tett kontakt mellom entreprenør og tiltakshaver om grøftearbeidene avdekker område der det er behov for dette.

19. Utstikking - kontroll - innmåling

All utsetting av fastmerker og utstikking av høyder og retninger etc. utføres av ansvarlig utførende. Salinger og retninger skal være utsatt i marken, slik at de lett lar seg kontrollere.

Tiltakshavers kontrollør kan under anleggets drift utføre kontroll med høyder, retninger, materialer, arbeidsutførelse etc., men slik kontroll fritar ikke ansvarlig utførende for hans ansvar overfor tiltakshaver med hensyn til at anlegget skal utføres og ferdigstilles i henhold til tilbudet.

Dersom det under arbeidets gang blir avtalt endringer i forhold til utgangspunktet, plikter ansvarlig utførende å påse at dette snarest mulig bekreftes av tiltakshaver.

Endringene skal anføres i byggemøteprotokollen.

Innmåling av ledninger skal gjøres i grøften av entreprenør. Innmåling skal utføres og dokumenteres i tråd med krav i punkt 3.9 i Kvam herad sin VA-norm. Normen finnes på www.va-norm.no.

20. Forurensning

Forurensning skal ikke finne sted. Angående varslingsplikt henvises til "Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning" fastsatt av Miljødep. dat. 9 juli 1992. I henhold til denne forskrift er det brannvesen som skal varsles. Alt oppryddingsarbeide i forbindelse med en forurensning er å regne som entreprenørens ansvar og kostnad.

21. Overskuddsmasser - tilførte masser

Det forutsettes at alle overskuddsmasser fra anlegget transporteres bort.

Mellomlagring av masser.

Det er ikke lagt til grunn mellomlagring av masser i anleggområdet

Tilført steinmasser

Alle steinmasser for fundament, sidefylling, og omfylling av ledninger og kummer skal tilføres anlegget fra pukkverk. Det samme gjelder for steinmasser i veg og gangveg.

22. Materiell som holdes av ansvarlig utførende

Ansvarlig utførende står for anskaffelse av alt materiell, masser og hold av maskiner og utstyr med mer som er spesifisert i dette dokumentet. **Unntaket er vannkummer og armatur som er montert i disse, samt rammer og lokk til alle kummer for vann, spillvann og overvann. Entreprenør skal montere vannkummene i grøft og kople til ledninger, samt montere lokk og rammer i hver av kummene.**

Tiltakshaver forbeholder seg retten til å godkjenne alle materialer/masser. Eventuelle materialer som ikke godkjennes skal straks fjernes fra anleggsplassen.

23. Masseutskifting - geosynteter

Det regnes ikke for aktuelt med massutskifting under vegfundamentet.

Om det likevel skulle bli behov for bruk av masseseparasjonsduk mellom utgravd grøft og tilførte pukkmasser for ledningene, så er tatt med post for dette i kapittel 5.

24. Forhold til grunneierne

Tillatelse til inngrep hos den enkelte eiendom innhentes av Kvam herad. Alle eventuelle erstatninger eller avsavn i den forbindelse, ordnes mellom den enkelte grunneier og kommunen. Det er lagt stor vekt på tilpassing til den enkelte eiendom og at arbeidet skjer i tråd med de avtaler som er gjort.

25. Klargjøring av traséen og istandsettelse

Ansvarlig utførende skal kun benytte den bredde til graving som er absolutt nødvendig.

Etter ferdigstilte arbeider skal hele anleggsområdet settes i minst like bra stand som før arbeidene ble påbegynt. Det vil si at gravemasser fylles tilbake, eventuelle skader på veier, veigrøfter, ledninger og lignende skal utbedres. Overflate skal ha fall slik at lokale lavbrekk unngås.

All berøring av tilgrensende områder til anlegget er entreprenørens ansvar og eventuell nødvendig istandsettelse av disse områdene må inkluderes i tilbudets priser.

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 1-1
Kapittel: 1 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1	Rigg og drift				
1.1	AV1.1 ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> I hele anleggsområdet <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
1.2	AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> I hele anleggsområdet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også ett avklaringsmøte, ett oppstartsmøte og byggemøte hver 14. dag. Posten inkluderer også de kostnadene det vil medføre å planlegge, etterkomme og gjennomføre de oppgavene som er nødvendig for trygg gjennomføring av anleggsarbeidene, herunder grøfteplan for grøfter som er dypere enn 2,0 m. Det er utarbeidet risikoanalyse og SHA-plan for byggherre. Tiltak i denne skal forbedres og suppleres om det viser seg nødvendig.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Rigg og drift:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 1-2
Kapittel: 1 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3	AM3.116A DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum TYPE/FORMÅL: TRAFIKKAVVIKLING <i>Lokalisering:</i> I hele anleggsområdet <i>Beskrivelse:</i> Alle kostnader knyttet til trafikkavvikling for bilister og myke trafikkkanter ved stenging og/eller innsnevring av veger. <i>Dimensjoner:</i> Se tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også: - Utarbeide skiltplan iht. Håndbok 151. - Arbeidsvarsling og godkjenning hos Statens vegvesen og Kvam herad. - Gjennomføring skiltplan og informasjon. - Fylkesveg kan holdes stengt for biltrafikk på strekning der det arbeides (korte strekninger om gangen) i tidsrommet mandag kl. 08:30 til torsdag kl. 15:30. Dette gir entreprenør mulighet til raskere fremdrift enno om veg skal åpnes igjen etter hver arbeidsdag. Entreprenør skal ved innlevering av tilbud orientere om hvordan arbeidet er planlagt gjennomført. Når arbeidet blir startet skal det være tydelig informasjon om hvilek stengetider som er gjeldende. - Bruk av kjøresterke plater i kombinasjon med lukking av grøfter - Stell, oppfølging og drift av vegoverflate i anleggsperioden slik at normal trafikk kan avvikles når vegen ikke er stengt. - Trygg gangbane forbi arbeidssted. - Eventuell nødvendig midlertidig omlegging av veg for å sikre fremkommelighet for kjøretøy og myke trafikkkanter. - Eventuell trafikkdirigering.	RS			
1.4	AV3.1 AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> I hele anleggsområdet <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
1.5	AJ8.22 UTARBEIDELSE AV AVFALLSPASS Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Rigg og drift:					

Kapittel: 1 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.6	AM1.31A HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420. Posten skal også omfatte oppfølging av SHA-plan og nødvendig utarbeidelse av ROS-analyser for eget arbeid.	RS			
1.7	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Digitalt og papir for anleggsdeler. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420. Posten omfatter også inkludering av dokumentasjon digitalt og på papir for alle produkter/materialer, minst: - produktinformasjon med materialspesifikasjon - vedlikeholdforslag med intervallgjengivelse - entreprenør skal være med på slutt møte/sluttdokumentasjon for å se til at ledningsanlegg er kommet riktig inn i det kommunale ledningskartverket. Dette omfatter også stikkledninger der entreprenør har hatt arbeid for den enkelte grunneier. "Som bygget"-dokumentasjon for hele VA-anlegget iht. Kvam herad sine krav i VA-norm.	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 1 Rigg og drift:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-1
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2	Grøfte- og ledningsarbeider Generelt - hovedledninger VA Tegningene GH00, GH01 og GH02 viser hoveledningene i plan og profil. Eksisterende VA-ledninger og kabler er også vist på tegningene. Det er videre tegninger for vann- og avløpskummer. Tegning GH23 viser normalprofil for grøft. Merk at grøftesnitt avvik fra VA-norm, men dette er avklart med Kvam herad. For traseer i offentlig veg er det lagt til grunn at det blir arbeidet på korte strekninger om gangen og at grøftene blir lukket etter hvert som arbeidene blir utført. Det er egne poster for transport og levering av overskuddsmassene for grøftearbeidene. Til sist skal etableres ny vegoverbygning for de øverste 50 cm i hele fylkesvegen fra profil 0-396 m til sist. Det er poster for fjerning, transport og levering av massen i vegen som tas bort for å gi plass til ny vegoppbygning. Levering og utlegging av de ulike lagene i vegen er beskrevet i egne poster og mengdene skal reguleres i forhold til mengdene som avtales utført. <u>Eksterne og eksisterende masser til grøft.</u> Ved tilbakefylling i grøfter skal det til fundament, sidefylling og omfylling med tilførte masser, pukk 11-16 mm. Fundament for hovedgrøft skal ha tykkelse 200 mm, bredde varierer. Omfylling minimum 300 mm over ledningene. I veg skal de beste delene av de oppgravde massene benyttes. Massene sorteres ved oppgravingen. Bare masser som er frostsikre skal benyttes. Det blir igjen gjort merksom på at de øverste 50 cm i hele vegen skal skiftes ut til sist. Utenfor veg benyttes beste del av de oppgravde massene. Fjerning asfalt i veger og drift av veg Det er lagt til grunn at asfaltdekke i hele vegbredden skal fjernes som del av arbeidet. Entreprenør velger selv om dette skal gjøres under ett eller om dekket skal fjernes over tid i flere etapper. Entreprenøren har ansvaret for vegoverflaten i anleggsperioden og at denne har en tilfredsstillende standard. Det er medtatt poster for skjæring og fresing av asfalt i overganger til veger der dekket ikke skal fjernes. Eventuelt arbeid med skjæring og fresing der asfalten på begge sider skal fjernes blir ikke godtgjort. Entreprenøren inkluderer eventuelle kostnader til dette i andre poster. Etter at VA- og kabelarbeider er ferdig skal det legges nytt vegdekke. Det er poster for dette til sist i dette kapitlet.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-2
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1	ZB3.1212 SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> På tvers av Fv. 5120 flere steder og på tvers av diverse kommunale og private veger. <i>Andre krav:</i> Nei	m	200,00		
2.2	ZB5.44 FRESING Areal Dekketype: Agb Dybde: Fra 30 mm til 40 mm <i>Lokalisering:</i> På tvers av Fv. 5120 flere steder og på tvers av diverse kommunale og private veger. <i>Jevnhet og struktur:</i> Tilpasses til de aktuelle vegene for gode overganger <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	200,00		
2.3	ZB7.22A RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> I Fv. 5120 <i>Spesielle forhold:</i> Ikke kjent <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også at entreprenør velger om dette skal gjøres under ett eller om dekket skal fjernes over tid i flere etapper. Entreprenøren har ansvaret for vegoverflaten i anleggsperioden og at denne har en tilfredsstillende standard.	m ²	2600,00		
2.4	ZB7.21A RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Til og med 50 mm <i>Lokalisering:</i> I kommunale og private veger som ligger til fylkesvegen. <i>Spesielle forhold:</i> Ikke kjent <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også at entreprenør velger om dette skal gjøres under ett eller om dekket skal fjernes over tid i flere etapper. Entreprenøren har ansvaret for vegoverflaten i anleggsperioden og at denne har en tilfredsstillende standard.	m ²	400,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim

Side 2-3

Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.5	FV2.53350 OPPLASTING OG TRANSPORT - VOLUM Volum Type masse: Rivingsasfalt Transportlengde: Uspesifisert Lokalisering: I Fv. 5120, kommunale og private veger. Tippsted: Godkjent deponi Andre krav: Nei	m ³	280,00		
2.6	FM5.259A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT Vekt For masser forurenset med: Annen type forurensning - Asfalt masser Lokalisering: I Fv. 5120, kommunale og private veger. Forurensningsgrad/konsentrasjon: - Type masser: Asfalt fra vegdekke Leveringssted: Godkjent deponi for asfaltmasser Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også at mengde oppgjøres etter medgått og dokumenterte mengder. I posten er mengde beregnet ved $280 \text{ m}^3 \times 1,5 = 420 \text{ tonn}$	tonn	420,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-4
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.7	Midlertidig omlegging av vannledning Se tegning GH00. Vannledningen i fylkesvegen utgjør en viktig del av vannforsyningen til Norheimsund og Steinsdalen. I området det nå skal arbeides på er det to ulike trykksoner. For å unngå at vannledningen i fylkesvegen er koplet ut i lange perioder skal det etableres midlertidig forsyning for strekningen nedenfor og ovenfor trykkreduksjonen i området med kum V1. Gjennomføring av midlertidige ledninger må planlegges nøye og gjennomføres i samråd med VA-etaten. Det er mange nye og eksisterende ledninger som har funksjon og rekkefølge av arbeidene er viktig. Kum V7 skal monteres inn på eksisterende ledning nedenfor eksisterende trykkreduksjon. Fra denne kummen legges midlertidig ledning i vegggrøft ned nedsiden av der dette anlegget starter. Ledningen graves ned i hver ende ved tilkoplingene og der ledning krysser eksisterende avkjørsel. Etter at ny kum for trykkreduksjon (V1) og kum V2 er montert må vannledning fra øvre trykksone koples til slik at eksisterende trykkreduksjon kan koples ut. Før ny vannledning legges fra kum V2 og oppover skal det etableres midlertidig vannledning mellom eksisterende vannledninger. Ledningen graves ned i hver ende ved tilkoplingene og der ledning krysser eksisterende avkjørsel.				
	FD3.14119A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Lokalisering: For midlertidig vannkum V7. Type grop: Grop for kum V7 og montering av denne på eksisterende vannledning Dimensjoner: Tilpasset kum med diameter 1,6 m, nivå og plassering av eksisterende vannledning Grunnforhold: Gravemasser. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også at kum V7 plasseres som vist på tegning GH00, men tilpasses på stedet for å gjøre de ordinære grøftearbeiden enklere og sikrere.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-5
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.8	FD3.14119A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Lokalisering: I fylkesveg ved profil 0. Type grop: Grop for å kunne kople midlertidig vannledning til eksisterende vannledning Dimensjoner: Tilpasset nivå og plassering av eksisterende vannledning, dybde inntil 2 m Grunnforhold: Gravemasser. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også tilpassing på stedet for å gjøre de ordinære grøftearbeiden enklere og sikrere.	stk	1		
2.9	UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING Antall Lokalisering: Ved eksisterende rørende profil 0 Utførelsesmetode: Sveist overgang mellom eksisterende Ø250 mm PE100 SDR11 og midlertidig ledning Ø180 mm PE100 SDR11 Materialtype eksisterende rørledning: PE100 SDR11 Materialtype ny rørledning: PE100 SDR11 Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning: Eksisterende UD250 / midlertidig UD180 Største tillatte driftstrykk (PMA): UM, y2.5) Inntil 8 bar Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Midlertidig ledning skal tilpasses eksisterende ledning slik han er lagt. Posten omfatter også Dimensjonsovergang og bend for kobling mellom ny og eksisterende ledning leveres av kommunen. Arbeidet utføres av entreprenør.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-6
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.10	UP1.1111422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Vannkum V7, se tegning GH017 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,0 m, må tilpasses nivå på eksisterende vannledning <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN/OD 180 mm <i>Muffetype:</i> Sveiseforbindelser <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> I henhold til VA-miljøblad nr. 112, dimensjon 180 mm på armatur og Ø1600 betongkum <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Som på tegning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Kumbunn og armatur i denne blir levert ferdig montert av Kvam herad. De ulike kumdeler skal hentes på Kvam herad sitt lager. Post skal inkludere transport og montering av kum i grøft. Pris skal også inkludere levering og tilkobling av Ø160 mm dreneringsrør som løses lokalt i samråd med byggherre.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-7
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.11	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> På tre lokaliteter mellom profil 0 og midlertid kum V7. Ved profil 0, under privat vegtilkomst profil 40 og ved kum V7/garasje/tilkomst bolig <i>Formål:</i> Midlertidig vannledning DN180 <i>Grunnforhold:</i> Gravemasser <i>Restriksjoner:</i> I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Murer. <i>Bunnbredde:</i> 0,8 m. <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,0 m på det dypeste, men avtrappende til at ledning skal ligge åpen i vegggrøft. Ca. 1 m under private vegtilkomster. Tilpasses på stedet <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også at grøftelengde er fordelt på flere strekninger. Det skal vektlegges løsning som gir sikker vannforsyning og trygg tilkomst for boliger som har veg over grøften.	m	40,00		
2.12	UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Ved midlertid kum V7 <i>Utførelsesmetode:</i> Strekkfaste overganger mellom eksisterende Ø160 mm PVC og midlertidig ledning Ø180 mm PE100 SDR11 <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PVC <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE100 SDR11 <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Eksisterende 160 PVC 7 midlertidig 180 PE100 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> UM, y2.5) Inntil 8 bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Kvam herad leverer materiell for stekkefast overgang mellom midlertidig ledning og eksisterende ledning. Arbeidet utføres av entreprenør.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-8
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.13	UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Ved midlertidig kum V7 <i>Utførelsesmetode:</i> Sveist overgang mellom Ø180 mm PE100 SDR11 ut av kum og midlertidig ledning Ø180 mm PE100 SDR11 <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE100 SDR11 <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE100 SDR11 <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> UD180 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> UM, y2.5) Inntil 8 bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Midlertidig ledning skal tilpasses eksisterende ledning slik han er lagt. Entreprenør leverer og monterer nødvendige deler.	stk	1		
2.14	UM1.12111329913A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: Annen plassering - Delvis nedgravd i grøft, delvis åpent i vegggrøft Skjøl: Sveiseskjøl <i>Lokalisering:</i> Se tegning GH00, i kant av fylkesveg <i>Ledningsstrek:</i> Fra profil 0 til V7 <i>Nominell diameter:</i> DN/UD 180 <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Inntil 8 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Normalt prøvetrykk inntil 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Kvam herad leverer ledning, entreprenør sveiser og monterer i gravd grøft og åpent i vegggrøft. b) Materialer PE100 SDR11 RC	m	120,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-9
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.15	CD3.11494A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kum <i>Lokalisering:</i> Midlertidig kum V7 <i>Tilgjengelighet:</i> Etter nødvendig omkoblinger på ledningsnettet <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Kum V7 med armatur PE-ledninger ut av kum <i>Konstruksjon:</i> Vannkum, betong <i>Byggeår:</i> 2021 <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> 1600 mm innvendig <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Trykkløst, alle ledninger skal være koblet ut <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til kvam herad sitt lager. Avtales nærmere. <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Skal benyttes på andre anlegg senere <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Uskadet etter midlertidig bruk <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Arbeidene skal også inkludere demontering og levering til kommunen av overganger til de ulike ledningene på utsiden av kummen.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim

Side 2-10

Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.16	CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Annen bygningsdel - midlertidig vannledning <i>Lokalisering:</i> Se tegning GH00, i kant av fylkesveg <i>Tilgjengelighet:</i> Fra profil 0 til V7 <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Midlertidig vannledning 180 PE100, lengde 120 m <i>Konstruksjon:</i> Midlertidig vannledning, delvis åpent i vegggrøft, delvis gravd ned <i>Byggeår:</i> 2021 <i>Materialer:</i> PE100 SDR11 <i>Dimensjon:</i> 180 mm utvendig <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Trykkløs. Ledningen skal være koblet ut <i>Sorteringskrav:</i> For bruk til midlertidig ledning øvre del, eventuelt leverert til kvam herad sitt lager i nærmere avtalte lengde <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Skal benyttes på andre anlegg senere <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Uskadet etter midlertidig bruk <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også at arbeidene skal inkludere demontering, deling av ledning fraktbare lengder og levering til kommunen, eventuelt til bruk for midlertidig vannforsyning på øvre del. Arbeidene koordineres med andre arbeid slik at del av ledning som er gravd ned også er inkludert.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-11
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.16.1	Midlertidig omlegging ved kum V2				
2.17	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Ved vannkum V2 <i>Formål:</i> Midlertidig vannledning DN180 mellom eksisterende og vannkum V2 <i>Grunnforhold:</i> Gravemasser <i>Restriksjoner:</i> I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Murer. <i>Bunnbredde:</i> 0,8 m. <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,0 m, tilpasses plassering av eksisterende ledning <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapitlet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Grøftelengde er omtrentlig. Posten omfatter også at løsning må tilpasses på stedet i samråd med Kvam herad.	m	8,00		
2.18	UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Nord for vannkum V2 <i>Utførelsesmetode:</i> Strekkfast overgang mellom Ø180 mm PE100 SDR11 ut av kum V2 og eksisterende ledning Ø150 mm støpjern mot Mjølstølvegen <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Støpejern <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE100 SDR11 <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> UD180 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> UM, y2.5) Inntil 8 bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Midlertidig ledning skal tilpasses eksisterende ledning slik han er lagt. Kvam herad leverer strekkfast overgang og bend. Arbeidet, inkludert forankring, utføres av entreprenør. Arbeidene planlegges og tilpasses til at Ø250 mm ledning mellom kum V1 og profil 0 m tas i bruk.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-12
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.19	UM1.12111329913A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: Annen plassering - Delvis nedgravd i grøft, delvis åpent i vegggrøft Skjøt: Sveiseskjøt Lokalisering: Nord for vannkum V2 Ledningsstrek: Mellom kum V2 og eksisterende ledning Nominell diameter: DN/UD 180 SDR-verdi: SDR11 Største tillatte driftstrykk (PMA): Inntil 8 bar Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): Normalt prøvetrykk inntil 15 bar Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Kvam herad leverer ledning, entreprenør sveiser og monterer i gravd grøft og åpent i vegggrøft. b) Materialer PE100 SDR11 RC	m	8,00		
2.20	CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Annen bygningsdel - midlertidig vannledning Lokalisering: Ved kum V2 Tilgjengelighet: Fra kum V2 Bygningsdel, spesifisert: Midlertidig vannledning 180 PE100, lengde 8 m Konstruksjon: Midlertidig vannledning gravd ned Byggeår: 2021 Materialer: PE100 SDR11 Dimensjon: 180 mm utvendig Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: Trykkløs. Ledningen skal være koblet ut Sorteringskrav: For bruk til midlertidig ledning øvre del, eventuelt leverert til kvam herad sitt lager i nærmere avtalte lengde Krav i forbindelse med omgivelser og miljø: Skal benyttes på andre anlegg senere Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler: Uskadet etter midlertidig bruk Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Arbeiden skal også inkludere demontering, deling av ledning fraktbare lengder og levering til kommunen, eventuelt til bruk for midlertidig vannforsyning på øvre del. Arbeidene koordineres med andre arbeid.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-13
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.20.1	Midlertidig omlegging vannledning øvre del				
2.21	FD3.14119A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Lokalisering: For midlertidig tilkopling øvre del, ca. profil 152 m Type grop: Grop for tilkopling av midlertidig ledning på eksisterende vannledning Dimensjoner: Tilpasset plassering av eksisterende vannledning Grunnforhold: Gravemasser. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også tilpassing på stedet for å gjøre de ordinære grøftearbeidene enklere og sikrere.	stk	1		
2.22	FD3.14119A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Lokalisering: I fylkesveg ved profil 305 m. Type grop: Grop for å kunne kople midlertidig vannledning til eksisterende vannledning Dimensjoner: Tilpasset nivå og plassering av eksisterende vannledning, dybde inntil 2 m Grunnforhold: Gravemasser. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også tilpassing på stedet for å gjøre de ordinære grøftearbeiden enklere og sikrere.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-14
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.23	UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> For midlertidig tilkopling øvre del, ca. profil 152 m <i>Utførelsesmetode:</i> Strekkfast overgang mellom midlertidig ledning Ø180 mm PE100 SDR11 og Ø150 mm støpjernsledning <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Støpjernsledning <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE100 SDR11 <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Eksisterende ID150 / midlertidig UD180 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): UM, y2.5) Inntil 8 bar</i> <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): 15 bar</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Midlertidig ledning skal tilpasses eksisterende ledning slik han er lagt. Kvam herad leverer strekkfast overgang og bend. Arbeidet utføres av entreprenør.	stk	1		
2.24	UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> For midlertidig tilkopling øvre del, ca. profil 305 m <i>Utførelsesmetode:</i> Strekkfast overgang mellom midlertidig ledning Ø180 mm PE100 SDR11 og Ø150 mm støpjernsledning <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Støpejern <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE100 SDR11 <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Eksisterende ID150 / midlertidig UD180 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): UM, y2.5) Inntil 8 bar</i> <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): 15 bar</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Midlertidig ledning skal tilpasses eksisterende ledning slik han er lagt. Kvam herad leverer strekkfaste overganger og T-rør ved tilkobling på ledning til brannhydrant. Arbeidet utføres av entreprenør.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-15
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.25	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> På tre lokaliteter mellom profil 152 og 305. Ved profil 152, under privat vegtilkomst profil 220 og ved profil 305 <i>Formål:</i> Midlertidig vannledning DN180 <i>Grunnforhold:</i> Gravemasser <i>Restriksjoner:</i> I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Murer. <i>Bunnbredde:</i> 0,8 m. <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,0 m på det dypeste, men avtrappende til at ledning skal ligge åpen i vegggrøft. Ca. 1 m under private vegtilkomster. Tilpasses på stedet <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også at grøftelengder er fordelt på flere strekninger. Det skal vektlegges løsning som gir sikker vannforsyning og trygg tilkomst for boliger som har veg over grøften.	m	20,00		
2.26	UM1.12111329913A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: Annen plassering - Delvis nedgravd i grøft, delvis åpent i vegggrøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Se tegning GH00, i kant av fylkesveg <i>Ledningsstrek:</i> Fra profil 152 til 305 m <i>Nominell diameter:</i> DN/UD 180 <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Inntil 8 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Normalt prøvetrykk inntil 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Kvam herad leverer ledning, entreprenør sveiser og monterer i gravd grøft og åpent i vegggrøft. Del av ledning er benyttet til midlertidig forsyning i nedre del og arbeidene må koordineres med disse. b) Materialer PE100 SDR11 RC	m	155,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-16
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.27	CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Annen bygningsdel - midlertidig vannledning <i>Lokalisering:</i> Se tegning GH00, i kant av fylkesveg <i>Tilgjengelighet:</i> Fra profil 152 til 305 m <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Midlertidig vannledning 180 PE100, lengde 155 m <i>Konstruksjon:</i> Midlertidig vannledning, delvis åpent i vegggrøft, delvis gravd ned <i>Byggeår:</i> 2021 <i>Materialer:</i> PE100 SDR11 <i>Dimensjon:</i> 180 mm utvendig <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Trykkløs. Ledningen skal være koblet ut <i>Sorteringskrav:</i> Skal leveres til Kvam herad sitt lager i nærmere avtalte lengder <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Skal benyttes på andre anlegg senere <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Uskadet etter midlertidig bruk <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også demontering i hver ende, deling av ledning fraktbare lengder og levering til kommunen, eventuelt til bruk for midlertidig vannforsyning på øvre del. Arbeidene koordineres med andre arbeid slik at del av ledning som er gravd ned også er inkludert. Grøftearbeid	stk	1		
2.28	FD8.52223A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler <i>Lokalisering:</i> I veg, fra ca. profil 220 - 390 m <i>Formål:</i> Nye VA-ledninger vil bli liggende under eksisterende kabler <i>Grunnforhold:</i> Fordeling mellom fjell og gravemasser kan variere på strekningen <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Høy- og lavspenstkablar, signal- og kommunikasjonsskabler <i>Langsføringens lengde:</i> Usikkert. Avhenger av avstand mellom kabelgrøft og ny VA-grøft. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også koordinering med legging av nye kabler i samråd med kabeletater og byggherre. Oppgjøres etter målt lengde for avstand inntil 1,0 m.	m	170,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-17
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.29	FD8.52122A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler Lokalisering: I veg, flere steder, mellom annet ved profil 330 og 334 m. Formål: Nye VA-ledninger vil bli liggende under eksisterende kabler Grunnforhold: Fordeling mellom fjell og gravemasser kan variere på strekningen Beskrivelse av eksisterende anlegg: Høy- og lavspentkabler, signal- og kommunikasjonskabler Kryssingens lengde: Anatt 5 m Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også koordinering med legging av nye kabler i samråd med kabeletater og byggherre. Oppgjøres per kryssing. Omfang avklarerer når kabeletater påviser sine anlegg før oppstart.	stk	10		
2.30	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser Lokalisering: Fra profil 0 til profil 112 m Formål: Vannledning DN250, spillvannsledning DN160 og overvannsledning DN500 (innvendig). 150 drensledning i fundamentet. Grunnforhold: Gravemasser Restriksjoner: I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Murer. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m Bunnbredde: 2,0 m. Grøftedybde: Inntil 2,0 m. Ledninger på flere nivåer på del av strekning Krav til tilbakefylling: Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet Krav til komprimering: Normal komprimering Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse.	m	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-18
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.31	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra profil 0 til profil 112 m <i>Formål:</i> Vannledning DN250, spillvannsledning DN160 og overvannsledning DN500 (innvendig). 150 drensledning i fundamentet. <i>Grunnforhold:</i> Kombinert grøft, gravemasser og antatt fjell <i>Restriksjoner:</i> I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Murer. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> 2,0 m. <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,0 m, antatt 1,5 m gravemasser. Ledninger på flere nivåer på del av strekning <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse.	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-19
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.32	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra profil 0 til profil 112 m <i>Formål:</i> Vannledning DN250, spillvannsledning DN160 og overvannsledning DN500 (innvendig). 150 drensledning i fundamentet. <i>Grunnforhold:</i> Kombinert grøft, gravemasser og antatt fjell <i>Restriksjoner:</i> I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Murer. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> 2,0 m. <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,0 m, antatt 1,0 m gravemasser. Ledninger på flere nivåer på del av strekning <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse.	m	27,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-20
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.33	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra profil 0 til profil 112 m <i>Formål:</i> Vannledning DN250, spillvannsledning DN160 og overvannsledning DN500 (innvendig). 150 drensledning i fundamentet. <i>Grunnforhold:</i> Kombinert grøft, gravemasser og antatt fjell <i>Restriksjoner:</i> I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Murer. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> 2,0 m. <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,0 m, antatt 0,5 m gravemasser. Ledninger på flere nivåer på del av strekning <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse.	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-21
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.34	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Sideledning, fra eksisterende kum til ny kum O11. Del av trase fra eksisterende kum, gjennom mur. Se tegning GH02 <i>Formål:</i> Overvannsledning DN300 (innvendig) <i>Grunnforhold:</i> Gravemasser <i>Restriksjoner:</i> Del av trase over parkeringsplass og terreng. Tilpasses eksisterende ledning gjennom natursteinmur. <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m. <i>Grøftedybde:</i> Inntil 1,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapitlet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse. Trase tilpasses eksisterende ledning gjennom natursteinmur. Eksisterende ledning og kum fjernes. Denne post må sees i sammenheng med arbeidene i etterfølgende post og sikkerhet ved arbeid nær muren skal vektlegges. Det er lagt til grunn at grøft og legging av ledning på nedsiden av grøften gjøres først.	m	18,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-22
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.35	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Sideledning, fra eksisterende kum til ny kum O11. Del av trase i fylkesveg, gjennom mur. Se tegning GH02 <i>Formål:</i> Overvannsledning DN300 (innvendig) <i>Grunnforhold:</i> Gravemasser <i>Restriksjoner:</i> Del av trase over parkeringsplass og terreng. Tilpasses eksisterende ledning gjennom natursteinmur. <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m. <i>Grøftedybde:</i> Inntil 3,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse. Trase tilpasses eksisterende ledning gjennom natursteinmur. Eksisterende ledning og kum fjernes. Denne post må sees i sammenheng med arbeidene i posten foran og sikkerhet ved arbeid nær muren skal vektlegges. Det er lagt til grunn at grøft og legging av ledning på nedsiden av grøften er utført når arbeidene på øvre side utføres. Stabilitet til natursteinmur skal vurderes.	m	6,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim

Side 2-23

Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.36	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra profil 112 til kummene S3 og O2 <i>Formål:</i> Spillvannsledning DN160 og overvannsledning DN500 (innvendig). 150 drensledning i fundamentet. <i>Grunnforhold:</i> Gravemasser <i>Restriksjoner:</i> I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> 1,2 m. Ledninger på flere nivåer <i>Grøftedybde:</i> Inntil 3,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse.	m	6,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim

Side 2-24

Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.37	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra kummene S3 og O2 og til Mjølstølvegen <i>Formål:</i> Spillvannsledning DN160 og overvannsledning DN500 (innvendig). 150 drensledning i fundamentet. <i>Grunnforhold:</i> Kombinert grøft, gravemasser og antatt fjell <i>Restriksjoner:</i> I smal fylkesveg. Kryss. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> 1,2 m. Ledninger på flere nivåer <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,5 m, antatt 1,5 m gravemasser <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse. Det er flere eksisterende ledninger i området. Flere skal erstattes av de nye ledningene. Løsning må tilpasses drift av vannforsyningen og omlegging av denne.	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim

Side 2-25

Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.38	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser Lokalisering: Fra kummene S3 og O2 til kummen S12 og O12 i hovedtrase Formål: Spillvannsledning DN160 og overvannsledning DN500 (innvendig). 150 drensledning i fundamentet. Grunnforhold: Kombinert grøft, gravemasser og antatt fjell Restriksjoner: I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m Bunnbredde: 1,0 m. Ledninger på flere nivåer Grøftedybde: Inntil 2,5 m, antatt 1,5 m gravemasser Krav til tilbakefylling: Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet Krav til komprimering: Normal komprimering Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse. Det er flere eksisterende ledninger i området. Flere skal erstattes av de nye ledningene. Løsning må tilpasses drift av vannforsyningen og omlegging av denne.	m	11,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim

Side 2-26

Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.39	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser Lokalisering: Fra kum V2 i hovedtrase og til Mjølstølvegen Formål: Vannledning DN250 Grunnforhold: Kombinert grøft, gravemasser og antatt fjell Restriksjoner: I smal fylkesveg. Kryss Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m Bunnbredde: 0,8 m. Grøftedybde: Inntil 2,0 m, antatt 1,5 m gravemasser Krav til tilbakefylling: Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet Krav til komprimering: Normal komprimering Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse. Det er flere eksisterende ledninger i området. Løsning må tilpasses drift av vannforsyningen og omlegging av denne.	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim

Side 2-27

Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.40	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra profil 112 m til kum V1 og kum V2 i traseen. <i>Formål:</i> Vannledning DN250 nedenfor kum V1 og DN280 ovenfor kum V1 <i>Grunnforhold:</i> Gravemasser. <i>Restriksjoner:</i> Ved smal fylkesveg og kryss Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> 0,8 m. <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,0 m gravemasser <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapitlet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse. Kum V1 er trykkreduksjon med innvendig diameter 3.0 m. Grøft for vannledning må tilpasses vertikale bend inn og ut av kummene V1 og V2.	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim

Side 2-28

Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.41	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra kum V2 til kummene S5 og O4 <i>Formål:</i> Vannledning DN280, spillvannsledning DN160 og overvannsledning DN500 (innvendig). 150 drensledning i fundamentet. <i>Grunnforhold:</i> Gravemasser <i>Restriksjoner:</i> I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Murer. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> 2,0 m. Ledninger på flere nivåer på del av strekning <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse.	m	31,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-29
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.42	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra kum V2 til kummene S5 og O4 <i>Formål:</i> Vannledning DN280, spillvannsledning DN160 og overvannsledning DN500 (innvendig). 150 drensledning i fundamentet. <i>Grunnforhold:</i> Gravemasser <i>Restriksjoner:</i> I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Murer. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> 2,0 m. Ledninger på flere nivåer på del av strekning <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse.	m	31,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-30
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.43	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra kum V2 til kummene S5 og O4 <i>Formål:</i> Vannledning DN280, spillvannsledning DN160 og overvannsledning DN500 (innvendig). 150 drensledning i fundamentet. <i>Grunnforhold:</i> Kombinert grøft, gravemasser og antatt fjell <i>Restriksjoner:</i> I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Murer. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> 2,0 m. Ledninger på flere nivåer på del av strekning <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,5 m. Antatt 1,0 m gravemasser. <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse.	m	29,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim

Side 2-31

Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.44	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra kummene S5 og O4 til kum V3 <i>Formål:</i> Vannledning DN280 og DN75, spillvannsledning DN160 og overvannsledning DN400 (innvendig). 150 drensledning i fundamentet. <i>Grunnforhold:</i> Gravemasser <i>Restriksjoner:</i> I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Murer. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> 2,0 m. Ledninger på flere nivåer på del av strekning <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse. Det er aktuelt å tilpasse plasseringen av kum V3 når stedlige ledninger er avdekket.	m	14,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim

Side 2-32

Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.45	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra kummene S5 og O4 til privat veg mot nord <i>Formål:</i> Vannledning DN75, spillvannsledning DN160 og overvannsledning DN300 (innvendig). <i>Grunnforhold:</i> Gravemasser <i>Restriksjoner:</i> I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Murer. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> 1,4 m. Ledninger på flere nivåer på del av strekning <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse.	m	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-33
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.46	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra kummene S5 og O4 til privat veg mot nord <i>Formål:</i> Vannledning DN75, spillvannsledning DN160 og overvannsledning DN300 (innvendig). <i>Grunnforhold:</i> Kombinert grøft, gravemasser og antatt fjell <i>Restriksjoner:</i> I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Murer. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> 1,4 m. Ledninger på flere nivåer på del av strekning <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,0 m. Antatt 1,0 m gravemasser. <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapitlet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse.	m	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim

Side 2-34

Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.47	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra kum V3 til kummene V4, S7 og O6 <i>Formål:</i> Vannledning DN280, spillvannsledning DN160 og overvannsledning DN400 (innvendig). 150 drensledning i fundamentet. <i>Grunnforhold:</i> Gravemasser <i>Restriksjoner:</i> I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Murer. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> 2,0 m. Ledninger på flere nivåer på del av strekning <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse.	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim

Side 2-35

Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.48	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra kum V3 til kummene V4, S7 og O6 <i>Formål:</i> Vannledning DN280, spillvannsledning DN160 og overvannsledning DN400 (innvendig). 150 drensledning i fundamentet. <i>Grunnforhold:</i> Gravemasser <i>Restriksjoner:</i> I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Murer. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> 2,0 m. Ledninger på flere nivåer på del av strekning <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse.	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim

Side 2-36

Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.49	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra kum V3 til kummene V4, S7 og O6 <i>Formål:</i> Vannledning DN280, spillvannsledning DN160 og overvannsledning DN400 (innvendig). 150 drensledning i fundamentet. <i>Grunnforhold:</i> Kombinert grøft, gravemasser og antatt fjell <i>Restriksjoner:</i> I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Murer. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> 2,0 m. Ledninger på flere nivåer på del av strekning <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,5 m. Antatt 1,0 m gravemasser. <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse.	m	37,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim

Side 2-37

Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.50	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra kummene V4, S7 og O6 til kummene S8 og O7 <i>Formål:</i> Vannledning DN180, spillvannsledning DN160 og overvannsledning DN400 (innvendig). <i>Grunnforhold:</i> Gravemasser <i>Restriksjoner:</i> I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> 2,0 m. Ledninger på flere nivåer på del av strekning <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. I Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse.	m	14,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-38
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.51	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra kummene V4, S7 og O6 til kum V5 <i>Formål:</i> Vannledning DN280, spillvannsledning DN160 og overvannsledning DN250 (innvendig). 150 drensledning i fundamentet. <i>Grunnforhold:</i> Gravemasser <i>Restriksjoner:</i> I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Murer. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> 1,75 m. Ledninger på flere nivåer på del av strekning <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse.	m	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-39
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.52	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra kummene V4, S7 og O6 til kum V5 <i>Formål:</i> Vannledning DN280, spillvannsledning DN160 og overvannsledning DN250 (innvendig). 150 drensledning i fundamentet. <i>Grunnforhold:</i> Kombinert grøft, gravemasser og antatt fjell <i>Restriksjoner:</i> I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Murer. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> 1,75 m. Ledninger på flere nivåer på del av strekning <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,0 m. Antatt 1,0 m gravemasser <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse.	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim

Side 2-40

Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.53	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra kum V5 og eksisterende ledninger <i>Formål:</i> Vannledning DN280, spillvannsledning DN160 og overvannsledning DN250 (innvendig). 150 drensledning i fundamentet. <i>Grunnforhold:</i> Gravemasser <i>Restriksjoner:</i> I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Murer. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> 1,75 m. Ledninger på flere nivåer på del av strekning <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,0 m. <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse.	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-41
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.54	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra ulike kummer til del ulike sandfangkummene SF1-SF10 i veggrøftene. Samlepost for flere traseer <i>Formål:</i> Overvannsledning DN150 (innvendig). <i>Grunnforhold:</i> Gravemasser <i>Restriksjoner:</i> I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Murer. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> 0,8 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse.	m	30,00		
2.55	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra ulike kummer til del ulike sandfangkummene SF1-SF10 i veggrøftene. Samlepost for flere traseer <i>Formål:</i> Overvannsledning DN150 (innvendig). <i>Grunnforhold:</i> Kombinert grøft, gravemasser og antatt fjell <i>Restriksjoner:</i> I smal fylkesveg. Trafikkavvikling. Eksisterende ledninger. Murer. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> 0,8 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,0 m. Antatt 1,5 m gravemasser. <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegning og krav i generell del først i dette kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også utvidelse av grøften ved ledningskryssinger og for kummer og sandfang, samt ekstra tilbakefylling for disse.	m	24,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-42
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.56	FD3.14119A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemems av entreprenør Lokalisering: For sandfangkummene SF1-SF10 i vegggrøftene. Type grop: Grop for sandfang Dimensjoner: 1,0 m. Dybde sandfang 2 m Grunnforhold: Gravemasser. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også plassering av sandfang som må tilpasses nøyaktig i vegggrøft. Det er trangt og murer på innsiden av grøften flere steder. Tilpassinger på plassering av sandfang kan gjøres i samråd med byggherre.	stk	5		
2.57	FH1.6323A SPRENGNING AV GROPER - ANTALL Antall groper Krav til kontur: Konturklasse 2 Lokalisering: For sandfangkummene SF1-SF10 i vegggrøftene. Restriksjoner: Normalt Type grop: Grop for sandfang Dimensjoner: 1,0 m. Dybde sandfang 2 m Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også plassering av sandfang som må tilpasses nøyaktig i vegggrøft. Det er trangt og murer på innsiden av grøften flere steder. Post for sprenging er inkludert dersom det noen steder er fjell til hinder for plassering av sandfanget. Det kan alternativ pigges. Tilpassinger på plassering av sandfang kan gjøres i samråd med byggherre.	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-43
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.58	FM2.223119A TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Annen transportlengde - Lokalitet bestemmes av entreprenør <i>Lokalisering:</i> Alle VA-grøfter, hoved- og sidegrøfter <i>Leveringssted:</i> Bestemmes av entreprenør <i>Type masser:</i> Alle masser fra VA-grøftene som ikke kan legges tilbake i grøftene <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også at del av massene som ikke kan benyttes til tilbakefylling i ledningsgrøfter er entreprenøren sitt ansvar og inngår i denne posten.	m ³	1200,00		
2.59	FM5.15A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR RENE MASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Alle VA-grøfter <i>Type masser:</i> Alle masser fra VA-grøftene som ikke kan legges tilbake i grøftene <i>Leveringssted:</i> Ut fra området, bestemmes av entreprenør <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også at massene oppgjøres etter medgått og dokumenterte mengder. I posten er mengde beregnet ved $1.200 \text{ m}^3 \times 1,5 = 1800 \text{ tonn}$	tonn	1800,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-44
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.60	UM1.12111321113A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøl: Sveiseskjøl Lokalisering: I hovedgrøfter Ledningsstrek: Fra VK2 til sammenkobling med eksisterende vannledning ovenfor kum V5, samt strekning mot vest Nominell diameter: DN/UD 280 SDR-verdi: SDR11 Største tillatte driftstrykk (PMA): Inntil 8 bar Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): Normalt prøvetrykk inntil 15 bar Andre krav: b) Materialer: Tekst er tillegg til NS3420-tekst. PE100 SDR11 RC	m	275,00		
2.61	UM1.12111321113A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøl: Sveiseskjøl Lokalisering: I hovedgrøfter Ledningsstrek: Fra VK2 til sammenkobling med eksisterende vannledning ovenfor kum V5, samt strekning fra V2 til Mjølstølvegen Nominell diameter: DN/UD 250 SDR-verdi: SDR11 Største tillatte driftstrykk (PMA): Inntil 8 bar Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): Normalt prøvetrykk inntil 15 bar Andre krav: b) Materialer: Tekst er tillegg til NS3420-tekst. PE100 SDR11 RC	m	139,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-45
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.62	UM1.12111321113 UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøl: Sveiseskjøl Lokalisering: I hovedgrøfter Ledningsstrek: Fra V4 til Kjetilstreet Nominell diameter: DN/UD 180 SDR-verdi: SDR11 Største tillatte driftstrykk (PMA): Inntil 8 bar Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): Normalt prøvetrykk inntil 15 bar Andre krav: Nei	m	14,00		
2.63	UM1.12111321113 UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøl: Sveiseskjøl Lokalisering: I hovedgrøfter Ledningsstrek: Fra V3 og til privat veg Nominell diameter: DN/UD 75 SDR-verdi: SDR11 Største tillatte driftstrykk (PMA): Inntil 8 bar Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): Normalt prøvetrykk inntil 15 bar Andre krav: Nei	m	24,00		
2.64	UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING Antall Lokalisering: Ved eksisterende rørende profil 0 Utførelsesmetode: Sveist overgang mellom eksisterende Ø250 mm PE100 SDR11 og ny Ø250 mm PE100 SDR11 Materialtype eksisterende rørledning: PE100 SDR11 Materialtype ny rørledning: PE100 SDR11 Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning: Eksisterende UD250 / ny UD250 Største tillatte driftstrykk (PMA): UM, y2.5) Inntil 8 bar Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Ny ledning skal tilpasses eksisterende ledning slik han er lagt.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-46
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.65	UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Ovenfor V5 <i>Utførelsesmetode:</i> Strekkfast overgang mellom eksisterende Ø160 mm PVC og ny Ø280 mm PE100 SDR11 <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PVC <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE100 SDR11 <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Eksisterende UD160 / ny UD280 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): UM, y2.5)</i> Inntil 8 bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Ny ledning skal tilpasses eksisterende ledning slik han er lagt. Posten skal også omfatte nødvendig forankring.	stk	1		
2.66	UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Ved Mjølstølvegen <i>Utførelsesmetode:</i> Strekkfast overgang mellom eksisterende Ø160 mm PVC og ny Ø225 mm PE100 SDR11 <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PVC <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE100 SDR11 <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Eksisterende UD160 / ny UD225 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): UM, y2.5)</i> Inntil 8 bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Ny ledning skal tilpasses eksisterende ledning slik han er lagt. Posten skal også omfatte nødvendig forankring.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-47
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.67	UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> I privat veg nord for kum V3 <i>Utførelsesmetode:</i> Strekkfast overgang mellom eksisterende Ø75mm og ny Ø75 mm PE100 SDR11 <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE100 SDR11 <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE100 SDR11 <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Eksisterende UD75 / ny UD75 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> UM, y2.5) Inntil 8 bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Dimensjon, materiale og plassering på eksisterende ledning er usikker. Tilpasses på stedet.	stk	1		
2.68	UP1.1112122A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 3000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Vannkum V1 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> Ca. 1,8 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN/OD 280 mm fra V2, DN/OD250 mm til V1 <i>Muffetype:</i> Sveiseforbindelser <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> I henhold til VA-miljøblad nr. 112, dimensjon 250 mm på armatur og Ø2400 betongkum <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Som på tegning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Kumbunn og armatur i denne blir levert ferdig montert av Kvam herad. De ulike kumdelene skal hentes på Kvam herad sitt lager. Post skal inkludere transport og montering av kum i grøft, samt tilkoblinger til ledninger på utsiden. Pris skal også inkludere levering og tilkobling av Ø160 mm dreneringsrør som koples til Ø500 overvannsledning.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim

Side 2-48

Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.69	UP1.1111522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Vannkum V2 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> Ca. 1,6 m, se tegning GH12 <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN/OD 280 og 225 mm <i>Muffetype:</i> Sveiseforbindelser <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> I henhold til VA-miljøblad nr. 112, dimensjon 250 mm på armatur og Ø2000 betongkum <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Som på tegning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Kumbunn og armatur i denne blir levert ferdig montert av Kvam herad. De ulike kumdelene skal hentes på Kvam herad sitt lager. Post skal inkludere transport og montering av kum i grøft, samt tilkoblinger til ledninger på utsiden. Pris skal også inkludere levering og tilkobling av Ø160 mm dreneringsrør som koples til Ø500 overvannsledning.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim

Side 2-49

Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.70	UP1.1111522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Vannkum V3 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> Ca. 1,6 m, se tegning GH13 <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN/OD 280 mm <i>Muffetype:</i> Sveiseforbindelser <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> I henhold til VA-miljøblad nr. 112, dimensjon 250 mm på armatur og Ø2000 betongkum <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Som på tegning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Kumbunn og armatur i denne blir levert ferdig montert av Kvam herad. De ulike kumdelene skal hentes på Kvam herad sitt lager. Post skal inkludere transport og montering av kum i grøft, samt tilkoblinger til ledninger på utsiden. Pris skal også inkludere levering og tilkobling av Ø160 mm dreneringsrør som koples til Ø500 overvannsledning.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim

Side 2-50

Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.71	UP1.1111522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Vannkum V4 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> Ca. 1,6 m, se tegning GH14 <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN/OD 280 og 180 mm <i>Muffetype:</i> Sveiseforbindelser <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> I henhold til VA-miljøblad nr. 112, dimensjon 250 mm på armatur og Ø2000 betongkum <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Som på tegning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Kumbunn og armatur i denne blir levert ferdig montert av Kvam herad. De ulike kumdelene skal hentes på Kvam herad sitt lager. Post skal inkludere transport og montering av kum i grøft, samt tilkoblinger til ledninger på utsiden. Pris skal også inkludere levering og tilkobling av Ø160 mm dreneringsrør som koples til Ø500 overvannsledning.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-51
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.72	UP1.1111522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Vannkum V5 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> Ca. 1,6 m, se tegning GH15 <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN/OD 280 mm <i>Muffetype:</i> Sveiseforbindelser <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> I henhold til VA-miljøblad nr. 112, dimensjon 250 mm på armatur og Ø2000 betongkum <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Som på tegning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Kumbunn og armatur i denne blir levert ferdig montert av Kvam herad. De ulike kumdeler skal hentes på Kvam herad sitt lager. Post skal inkludere transport og montering av kum i grøft, samt tilkoblinger til ledninger på utsiden. Pris skal også inkludere levering og tilkobling av Ø160 mm dreneringsrør som koples til Ø500 overvannsledning.	stk	1		
2.73	UM1.2211112211121A 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> I flere traseer. <i>Ledningsstrek:</i> Profil 0 - pr. 394, kum S2 - Mjølstølvegen og kum S4 - S6 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/UD 160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også tilkoblinger til eksisterende ledninger i hver ende av nye ledninger.	m	440,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim

Side 2-52

Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.74	UM1.2211124311121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP - konstruerte Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> I hovedtrase <i>Ledningsstrek:</i> Fra profil 0 til profil 220 og fra kum O2 til Mjølstølvegen <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/ID 500 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	240,00		
2.75	UM1.2211124311121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP - konstruerte Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> I hovedtrase <i>Ledningsstrek:</i> Fra kum O4 til kum O6, samt kum O6 til Kjetilstreet <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/ID 400 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	115,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-53
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.76	UM1.2211124311121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP - konstruerte Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Eksisterende kum, gjennom mur, til kum O11 Ledningsstrekk: Fra kum O11 til eksisterende kum Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN/ID 300 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Sort Relativ deformasjon: Normal Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også at det skal legges stor vekt på sikker gjennomføring. Ledning legges fra nedre side og føres så langt gjennom mur som mulig der nytt rør erstatter eksisterende slik det ligger.	m	34,00		
2.77	UM1.2211124311121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP - konstruerte Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: I hovedtrase Ledningsstrekk: Fra kum O6 til profil 396 m Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN/ID 250 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Sort Relativ deformasjon: Normal Andre krav: Nei	m	75,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-54
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.78	UM1.2211124311121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP - konstruerte Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: I de offentlige vegene. Fra ulike sandfangene SF1-SF10 til hovedledning/kummer Ledningsstrekk: Fra ulike sandfang til hovedledning/kummer Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN/ID 150 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Sort Relativ deformasjon: Normal Andre krav: Nei	m	54,00		
2.79	UM1.2211194311121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Annen type avløpsledning - drensledning i fundament hovedgrøft Materiale: PP - konstruerte Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: I fundament i hovedgrøft Ledningsstrekk: Profil 0 - 396 m Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN/ID 150 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Sort Relativ deformasjon: Normal Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også drensrør med slisser for å ta inn vann i fundament og omfyllingsmasser i grøft. Må tilpasses lokalt og føres inn i de enkelte overvannskummene.	m	396,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-55
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.80	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Kum S1, se plantegning og GH21 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 1,85 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> UD160 <i>Muffetype:</i> Normal <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Det skal kunne koples til stikkledning Ø160 mm fra boliger på øvre siden av traseen <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
2.81	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Kum S2, se plantegning og GH21 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 1,75 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> UD160 <i>Muffetype:</i> Normal <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Det skal kunne koples til stikkledning Ø160 mm fra boliger på øvre siden av traseen <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
2.82	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Kum S3, se plantegning og GH21 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 3,05 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> UD160 <i>Muffetype:</i> Normal <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Bare løp for hovedledninger <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-56
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.83	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Kum S4 se plantegning og GH21 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 2,00 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> UD160 <i>Muffetype:</i> Normal <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Det skal kunne koples til stikkledning Ø160 mm fra boliger på øvre siden av traseen <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
2.84	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Kum S5, se plantegning og GH21 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 1,80 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> UD160 <i>Muffetype:</i> Normal <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Bare løp for hovedledninger <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
2.85	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Kum S6, se plantegning og GH21 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 1,85 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> UD160 <i>Muffetype:</i> Normal <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Bare løp for hovedledninger <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-57
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.86	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Kum S7, se plantegning og GH21 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 2,85 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> UD160 <i>Muffetype:</i> Normal <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Bare løp for hovedledninger <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
2.87	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Kum S8, se plantegning og GH21 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 2,15 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> UD160 <i>Muffetype:</i> Normal <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Bare løp for hovedledninger. Innløpsledning terses <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
2.88	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Kum S12, se plantegning og GH21 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 2,85 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> UD160 <i>Muffetype:</i> Normal <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Bare løp for hovedledninger. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim

Side 2-58

Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.89	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Kum O1, se plantegning og GH22 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 2,60 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> ID500 hovedløp, Ø150 fra hver side <i>Muffetype:</i> Normal <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Sideløp 150 mm DV for overann fra stikkledninger overvann og sideløp 150 mm for dremsledning i grøftefundament <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
2.90	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Kum O2, se plantegning og GH22 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 2,00 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> ID500 hovedløp inn og ut, samt sideløp, Ø150 fra hver side i tillegg <i>Muffetype:</i> Normal <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Hovedløp 500, samt ett sideløp 500. Sideløp 150 mm DV fra sandfang SF3/SF10 og sideløp 150 mm for dremsledning i grøftefundament <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-59
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.91	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Kum O3, se plantegning og GH22 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 1,75 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> ID500 hovedløp, Ø150 fra hver side <i>Muffetype:</i> Normal <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Sideløp 150 mm DV fra sandfang SF4 og sideløp 150 mm for dretnsledning i grøftefundament <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
2.92	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Kum O4, se plantegning og GH22 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 2,45 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> ID500 hovedløp ut. 400 inn, samt sideløp 300 og to stk Ø150 fra hver side <i>Muffetype:</i> Normal <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Hovedløp 500 ut, 400 inn, samt ett sideløp 300. Sideløp 150 mm DV fra sandfang SF5 og sideløp 150 mm for dretnsledning i grøftefundament <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-60
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.93	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Kum O5, se plantegning og GH22 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 1,80 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> ID400 hovedløp, Ø150 fra hver side <i>Muffetype:</i> Normal <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Sideløp 150 mm DV fra sandfang SF6 og sideløp 150 mm for dremsledning i grøftefundament <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
2.94	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Kum O6, se plantegning og GH22 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 2,75 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> ID400 hovedløp ut. 250 inn, samt sideløp 400 og to stk Ø150 fra hver side <i>Muffetype:</i> Normal <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Hovedløp 400 ut, 250 inn, samt ett sideløp 400. Sideløp 150 mm DV fra sandfang SF7 og sideløp 150 mm for dremsledning i grøftefundament <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-61
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.95	UP1.1111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Kum O7, se plantegning og GH22 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 1,95 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> ID400 hovedløp ut. Ø150 fra SF9 <i>Muffetype:</i> Normal <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Hovedløp 400 ut. 150 mm inn fra sandfang SF9. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
2.96	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> Kum O11, se plantegning og GH22 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 2,20 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> ID500 hovedløp inn og ut, samt utløp 300 til side og 150 fra SF2 <i>Muffetype:</i> Normal <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Hovedløp 500, samt ett sideløp 500. Sideløp 150 mm DV fra sandfang SF3/SF10 og sideløp 150 mm for drensledning i grøftefundament. Utløp 300 (primærutløp) skal være 5 cm dypere enn utløp 500. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også at bunnseksjonen skal ha to utløp der 300 mm utløp er primærløpet.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-62
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.97	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Kum O12, se plantegning og GH22 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 2,60 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> ID500 hovedløp, Ø150 fra drensledning i fundament <i>Muffetype:</i> Normal <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Retningsendring i bunnseksjon. Sideløp 150 mm fra drensledning i grøftefundament <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
2.98	UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> Sandfangene SF1-SF10 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Sandvolum:</i> 1,0 m <i>Kumhøyde:</i> 2,0 m <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> DN/ID 150 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også at nye kummer erstatter flere eksisterende kummer. Post inkluderer fjerning av eksisterende kummer og levering av delene som Kvam herad ikke ønsker å beholde.	stk	10		
2.99	UP8.141 STØTTERING Antall Materiale: Aluminium <i>Lokalisering:</i> Vannkummene V1-V5 <i>Nominell diameter:</i> 800 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-63
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.100	UP8.11184A FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 800 Styrkekrav: Klasse D 400 Lokalisering: Vannkummene V1-V5 og V7 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Pris inkluderer montering av ramme. Kvam herad leverer ramme til kummene.	stk	6		
2.101	UP8.12184A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 800 Styrkekrav: Klasse D 400 Lokalisering: Vannkummene V1-V5 og V7 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Pris inkluderer montering av lokkene. Kvam herad leverer selv lokk til kummene.	stk	6		
2.102	UP8.11174A FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 Lokalisering: Spill- og overvannskummer Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Pris inkluderer montering av ramme. Kvam herad leverer ramme til kummene.	stk	18		
2.103	UP8.12174A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 Lokalisering: Spill- og overvannskummer Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Pris inkluderer montering av lokkene. Kvam herad leverer selv lokk til kummene.	stk	18		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-64
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.104	UP8.132 KUPPELRIST Antall <i>Lokalisering:</i> For sandfangskummene SF1-10 <i>Dimensjoner:</i> For 650 mm justeringer <i>Materiale:</i> Kulegrafittjern <i>Andre krav:</i> Nei <u>Kontroll og overtakelse</u> Tetthetsprøving Tetthetsprøving av trykkledninger skal utføres i samsvar med NS 3551 og VA/Miljø-blad nr. 25, "Tetthetsprøving av trykkledninger". Tiltakshaver skal varsles og ha anledning til å delta når tetthetsprøvingen skal utføres. Rengjøring/seinfeksjon Rensing med myke renseplugger skal utføres i henhold til VA-Miljø-blad nr 4. Rengjøring/desinfeksjon skal være i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 39 "Desinfeksjon av vannledningsnett og basseng". Utspyling og desinfeksjon skal ikke skje uten at tiltakshaver er orientert i forkant.	stk	10		
2.105	UU1.211322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> I hovetrase i fylkesveg <i>Prøvestrekning:</i> Trase eksisterande kum -V1, V1-V2, V2-V3, V3-V4 og V4-V5 <i>Prøvmetsmetode:</i> Prøving med vann. <i>Prøvmetsstrykk (STP):</i> Prøvetrykk 15 bar <i>Rørldimensjon:</i> DB/UD 280 og 250 mm <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter at trykkprøving skal utføres av annet firma enn firma som la rørene.	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-65
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.106	UU1.4121132 RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Mellom eksisterende kum og V1 <i>Ledningsstrekk:</i> Mellom eksisterende kum og V1 <i>Dimensjon:</i> DN/UD 250 <i>Type renseplugg:</i> Det skal benyttes myke renseplugger og rensing utføres i henhold til VA Miljø-blad nr. 4. <i>Andre krav:</i> Nei	m	120,00		
2.107	UU1.4121132 RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Mellom kummene V2 og V5 <i>Ledningsstrekk:</i> Mellom kummene V2 og V5 <i>Dimensjon:</i> DN/UD 280 <i>Type renseplugg:</i> Det skal benyttes myke renseplugger og rensing utføres i henhold til VA Miljø-blad nr. 4. <i>Andre krav:</i> Nei	m	264,00		
2.108	UU1.413132 DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Mellom eksisterende kum og V1 <i>Ledningsstrekk:</i> Mellom eksisterende kum og V1 <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN/UD 250 mm <i>Metode:</i> Statisk metode i henhold til NS-EN 805 <i>Middel/konsentrasjon:</i> Type desinfeksjonsmiddel og styrke: Natriumshypokloritt, 30 ppm. Oppholdstid 24 timer. <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Vann skal dekloreres. <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Vann skal dekloreres før det slippes kontrollert til nærmeste overvannsledning. Se egen post for deklorering. <i>Andre krav:</i> Nei	m	120,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-66
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.109	UU1.413132 DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Mellom kummene V2 og V5 <i>Ledningsstrekk:</i> Mellom kummene V2 og V5 <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN/UD 280 mm <i>Metode:</i> Statisk metode i henhold til NS-EN 805 <i>Middel/konsentrasjon:</i> Type desinfeksjonsmiddel og styrke: Natriumshypokloritt, 30 ppm. Oppholdstid 24 timer. <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Vann skal dekloreres. <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Vann skal dekloreres før det slippes kontrollert til nærmeste overvannsledning. Se egen post for deklorering. <i>Andre krav:</i> Nei	m	264,00		
2.111	UU1.413232 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Mellom eksisterende kum og V1 <i>Ledningsstrekk:</i> Mellom eksisterende kum og V1 <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN/UD 250 <i>Metode:</i> Natriumthiosulfat. Det henvises forøvrig til VA-Miljø-blad nr. 39. <i>Middel:</i> Natriumthiosulfat. <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Normalt i henhold til VA-Miljø-blad nr. 39 <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> Vann skal slippes kontrollert til nærmeste overvannsledning. <i>Andre krav:</i> Nei	m	120,00		
2.112	UU1.413232 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Mellom kummene V2 og V5 <i>Ledningsstrekk:</i> Mellom kummene V2 og V5 <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN/UD 280 <i>Metode:</i> Natriumthiosulfat. Det henvises forøvrig til VA-Miljø-blad nr. 39. <i>Middel:</i> Natriumthiosulfat. <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Normalt i henhold til VA-Miljø-blad nr. 39 <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> Vann skal slippes kontrollert til nærmeste overvannsledning. <i>Andre krav:</i> Nei	m	264,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-67
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.113	UU1.4119221 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Annen rørledning - Selvfallsledning spillvann Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Termisk spyling <i>Lokalisering:</i> I hovedtrase i fylkesveg <i>Ledningsstrekk:</i> Mellom eksisterende kum på nedsiden av anlegget og øvre ende <i>Rørdimensjon:</i> DN/UD 160 <i>Andre krav:</i> Nei	m	420,00		
2.114	UU1.4112431 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PP - konstruerte Type spyling: Termisk spyling <i>Lokalisering:</i> Mellom eksisterende kum nedenfor anlegget og kum O4 <i>Ledningsstrekk:</i> Mellom eksisterende kum nedenfor anlegget og kum O4 <i>Rørdimensjon:</i> DN/ID 500 <i>Andre krav:</i> Nei	m	240,00		
2.115	UU1.4112431 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PP - konstruerte Type spyling: Termisk spyling <i>Lokalisering:</i> Mellom kummene O4 og O6 <i>Ledningsstrekk:</i> Mellom kummene O4 og O6 <i>Rørdimensjon:</i> DN/ID 400 <i>Andre krav:</i> Nei	m	100,00		
2.116	UU1.4112431 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PP - konstruerte Type spyling: Termisk spyling <i>Lokalisering:</i> Mellom kummene O11 og eksisterende kum <i>Ledningsstrekk:</i> Mellom kummene O11 og eksisterende kum <i>Rørdimensjon:</i> DN/ID 300 <i>Andre krav:</i> Nei	m	24,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-68
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.117	UU1.4112431 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PP - konstruerte Type spyling: Termisk spyling <i>Lokalisering:</i> Mellom kummene O6 og øvre ende <i>Ledningsstrekk:</i> Mellom kummene O6 og øvre ende <i>Rørdimensjon:</i> DN/ID 250 <i>Andre krav:</i> Nei	m	76,00		
2.118	UU1.31222 INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> I hovedtrase i fylkesveg <i>Strekning:</i> Mellom eksisterende kum på nedsiden av anlegget og øvre ende <i>Rørdimensjon:</i> DN/UD 160 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Film og rapport <i>Andre krav:</i> Nei	m	420,00		
2.119	UU1.31222 INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Mellom eksisterende kum nedenfor anlegget og kum O4 <i>Strekning:</i> Mellom eksisterende kum nedenfor anlegget og kum O4 <i>Rørdimensjon:</i> DN/UD 500 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Film og rapport <i>Andre krav:</i> Nei	m	240,00		
2.120	UU1.31222 INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Mellom kummene O4 og O6 <i>Strekning:</i> Mellom kummene O4 og O6 <i>Rørdimensjon:</i> DN/UD 400 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Film og rapport <i>Andre krav:</i> Nei	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim

Side 2-69

Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.121	UU1.31222 INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Mellom kummene O11 og eksisterende kum <i>Strekning:</i> Mellom kummene O11 og eksisterende kum <i>Rørdimensjon:</i> DN/UD 300 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Film og rapport <i>Andre krav:</i> Nei	m	24,00		
2.127	UU1.31222 INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Mellom kummene O6 og øvre ende <i>Strekning:</i> Mellom kummene O6 og øvre ende <i>Rørdimensjon:</i> DN/UD 250 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Film og rapport <i>Andre krav:</i> Nei	m	76,00		
2.128	UU1.1112213 TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Antall ledningsstrekke Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> I hovedtrase i fylkesveg <i>Prøvestrekning:</i> Mellom eksisterende kum på nedsiden av anlegget og øvre ende <i>Rørdimensjon:</i> DN/UD 160 <i>Prøvmingsmetode:</i> Se krav i VA-norm for Kvam herad <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8		
2.129	UU1.1211 TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED VANN Antall <i>Lokalisering:</i> Hovedkummer spill- og overvann <i>Kummateriale:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> 1000 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	18		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-70
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.130	UU1.1114313 TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Antall ledningsstrekk Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PP - konstruerte Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> I hovedtrase i fylkesveg <i>Prøvestrekning:</i> Mellom eksisterende kum på nedsiden av anlegget og øvre ende, samt mellom kum O11 og eksisterende kum <i>Rørdimensjon:</i> DN/ID 250-500 <i>Prøvmingsmetode:</i> Se krav i VA-norm for Kvam herad <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
2.131	FD1.13210A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> I hele fylkesvegen mellom profil 0 og 396 m <i>Formål:</i> Tilrettelegging for ny vegoverbygging <i>Grunnforhold:</i> Gravemasser i fylkesveg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også tilpassing til sideterreng og vegene til de ulike eiendommene. Asfalt er fjernet tidligere og volum er estimert på følgende måte: 400 m x 0,4 m x 6,5 m (snittbreidde) = 1.040 m³. Avretting til riktig nivå om med riktig fall på overflate skal være inkludert.	m ³	1040,00		
2.132	FM2.223119 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Annen transportlengde - Lokalitet bestemmes av entreprenør <i>Lokalisering:</i> Øvre del av fylkesveg <i>Leveringssted:</i> Bestemmes av entreprenør <i>Type masser:</i> Gravemassene fra vegen som skal gi plass til ny oppbygging av vegen <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	1040,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-71
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.133	FM5.15A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR RENE MASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Øvre del av fylkesveg <i>Type masser:</i> Gravemassene fra vegen som skal gi plass til ny oppbygging av vegen <i>Leveringssted:</i> Ut fra området, bestemmes av entreprenør <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også at mengdene oppgjøres etter medgått og dokumenterte mengder. I posten er mengde beregnet ved $1.040 \text{ m}^3 \times 1,5 = 1.560 \text{ tonn}$	tonn	1560,00		
2.134	FS2.332232122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Fylkesveg <i>Underlag:</i> Avrettede vegmasser der fall og nivå er tilpasset <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også tilpassing til sideterreng og vegene til de ulike eiendommene. Volum er estimert på følgende måte: $400 \text{ m} \times 0,3 \text{ m} \times 6,5 \text{ m}$ (snittbreidde) = 780 m^3 .	m^3	780,00		
2.135	FS2.333099122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: Annen sortering - 0-32 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Fylkesveg <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også tilpassing til sideterreng og vegene til de ulike eiendommene. Volum er estimert på følgende måte: $400 \text{ m} \times 0,1 \text{ m} \times 6,5 \text{ m}$ (snittbreidde) = 260 m^3 .	m^3	260,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 2-72
Kapittel: 2 Grøfte- og ledningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.136	JH2.11116234A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 16 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 1501 - 3000 Tykkelse: 45 mm <i>Lokalisering:</i> Fylkesveg <i>Bindemiddel:</i> I henhold til håndbok N200 <i>Steinkvalitet:</i> I henhold til håndbok N200 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også tilpassing til sideterreng og vegene til de ulike eiendommene. Areal er estimert på følgende måte: 400 m x 6,5 m (snittbreidde) = 2600 m ² + 400 m ² (overganger til lokale veger) = 3.000 m ² .	m ²	3000,00		
2.137	JH2.11116134A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 16 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 1501 - 3000 Tykkelse: 45 mm <i>Lokalisering:</i> Fylkesveg <i>Bindemiddel:</i> I henhold til håndbok N200 <i>Steinkvalitet:</i> I henhold til håndbok N200 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også tilpassing til sideterreng og vegene til de ulike eiendommene. Areal er estimert på følgende måte: 400 m x 6,5 m (snittbreidde) = 2600 m ² + 400 m ² (overganger til lokale veger) = 3.000 m ² .	m ²	3000,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 2 Grøfte- og ledningsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 3-1
Kapittel: 3 Arbeider med stikkledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3	Arbeider med stikkledninger Generelt - stikkledninger VA Der det blir lagt nye ledninger kan det bli aktuelt å koble til nye stikkledninger fra eksisterende boliger. Omfang og plassering av tilkoplingspunkt avgjøres i byggefasen. Ved tilbakefylling i grøfter skal det til fundament, sidefylling og omfylling med tilførte masser, pukk 11-16 mm. Fundament skal ha tykkelse 150 mm, breidde 0,8 m. Stikkledningene fordeles likt på fundamentet slik at alle får god sidefylling og lik innbyrdes avstand. Omfylling minimum 300 mm over ledningene. Se ellers eget punkt i generell del. I veg skal de beste delene av de oppgravde massene benyttes. Massene sorteres ved oppgravingen. Bare masser som er frostsikre skal benyttes. Det blir igjen gjort merksom på at de øverste 50 cm i hele vegen skal skiftes ut til sist. Utenfor veg benyttes beste del av de oppgravde massene, se poster sist i kapittel 2.				
3.1	FV3.12191 GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser Lokalisering: Ulike grøfter for stikkledninger for flere ulike boliger i tilknytting til de nye hovetraseene Formål: Stikkledninger fra kommunale hovedledninger og ut til privat eiendom. Vannledning Ø32 mm, spillvannsledning Ø110 mm og Ø150 mm overvannsledning (innvendig dimensjon). Grunnforhold: Gravemasser med antatt fjell Restriksjoner: Trafikert veg. Se tegning for oversikt over eksisterende VA-ledninger og kabler. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m Bunnbredde: 0,8 m Grøftedybde: Inntil 2,0 m, antatt 1,0 m gravemasser Krav til tilbakefylling: Se krav under generelt først i kapittelet Krav til komprimering: Normal komprimering Andre krav: Nei	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 Arbeider med stikkledninger:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 3-2
Kapittel: 3 Arbeider med stikkledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2	FV3.12191 GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Ulike grøfter for stikkledninger for flere ulike boliger i tilknytting til de nye hovetraseene <i>Formål:</i> Stikkledninger fra kommunale hovedledninger og ut til privat eiendom. Vannledning Ø32 mm, spillvannsledning Ø110 mm og Ø150 mm overvannsledning (innvendig dimensjon). <i>Grunnforhold:</i> Gravemasser <i>Restriksjoner:</i> Trafikert veg. Se tegning for oversikt over eksisterende VA-ledninger og kabler. Grøfteplan ved grøft dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> 0,8 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se krav under generelt først i kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> Nei	m	100,00		
3.3	UM1.12111321113A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Ulike grøfter for stikkledninger for flere ulike boliger i tilknytting til de nye hovetraseene <i>Ledningsstrekk:</i> Ulike strekk til flere boliger <i>Nominell diameter:</i> DN/UD 32 <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Stikkledning vann fra kommunale hovedledninger og ut til privat eiendom. Ledningen vil som oftest bli lagt fra samlestock i hovedkum, via hovedgrøft, til grøft for privat abonnent.	m	400,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 Arbeider med stikkledninger:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 3-3
Kapittel: 3 Arbeider med stikkledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.4	UM1.18129 TILKOBLING AV STIKKLEDNING - UTENDØRS VANNLEDNING Antall Tilkoblingsmetode: Annen metode - Messingovergang mellom eksisterende stikkledninger vann Lokalisering: Overgang mellom ny og eksisterende stikkledninger vann Utførelsesmetode: Kobling mellom ny DN/UD 32 mm PE-ledning og eksisterende stikkledning Materialtype hovedledning: Ny stikkledning 32 mm PE100 Materialtype stikkledning: Eksisterende stikkledninger kan være i flere ulike materialer Dimensjon hovedledning/stikkledning: DN/UD 32 Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): Valgfritt Andre krav: Nei	stk	25		
3.5	UM1.2211112211121 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: Ulike grøfter for stikkledninger for flere ulike boliger i tilknytting til de nye hovetraseene Ledningsstrekk: Ulike strekk til flere boliger Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN/OD 110 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Rødbrun Relativ deformasjon: Normale krav Andre krav: Nei	m	300,00		
3.6	UM1.2211124311121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP - konstruerte Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Ulike grøfter for stikkledninger for flere ulike boliger i tilknytting til de nye hovetraseene Ledningsstrekk: Ulike strekk til flere boliger Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN/ID 150 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Sort Relativ deformasjon: Normale krav Andre krav: Nei	m	300,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 3 Arbeider med stikkledninger:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim

Side 4-1

Kapittel: 4 Arbeider med kabelgrøfter

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4	Arbeider med kabelgrøfter GENERELT - KABELGRØFTER Arbeider og leveranser skal tilfredsstille krav i REN publikasjon for kabelfrolegging. Det er lagt til grunn at entreprenør skal opparbeide kabelgrøftene og at kabeletatene skal legge sine kabler og trekkerør på ferdig opparbeidet fundament. Etter at kabler og trekkerør er lagt skal entreprenør sørge for beskyttelseslag og videre gjenfylling av grøften. Kabeletatene, som f. eks. Telenor, Kvam Kraftverk, og KvamNet vil selv sørge for levering av kabler, trekkerør, trekkekummer for kabler/trekkerør, fundament for veglys, kabeldekkeplater, varselnett og lignende. Endelige lengder av grøfter og bredde på disse reguleres etter avtale med byggeleder og kabeletatene. Grøfteskjema i vedlegg benyttes om grøftebredder endres. Arbeider med fjerning av asfalt og reasfaltering i de ulike traseene som ligger i offentlig veg er plassert til sist i kapittel 2. Ved tilbakefylling i grøfter skal det på avrettet grøftebunn legges 100 mm sand, 4-8 mm. Etter at kabeletater har lagt kabler og trekkerør skal det legges 100 mm sand, 4-8 mm, over kabler og trekkerør. I veg skal de beste delene av de oppgravde massene benyttes. Massene sorteres ved oppgravingen. Bare masser som er frostsikre skal benyttes. Det blir igjen gjort merksom på at de øverste 50 cm i hele vegen skal skiftes ut til sist. Utenfor veg benyttes beste del av de oppgravde massene.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Arbeider med kabelgrøfter:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 4-2
Kapittel: 4 Arbeider med kabelgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.2	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN01. Flere traseer, i det vesentlige i fylkesveg <i>Formål:</i> Kabelgrøft for Kvam Kraftverk, Telenor og KvamNet <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Plassering tilpasses VA-trase. Veger (fylkeskommunal, kommunale og private) og trafikk på disse <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m <i>Grøftedybde:</i> 0,7 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se krav under generelt først i kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også tilpassing av tidspunkt for gjennomføring i samråd med kabeletater og byggherre.	m	400,00		
4.3	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN01. I privat veg <i>Formål:</i> Kabelgrøft for Kvam Kraftverk, Telenor og KvamNet <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser i veg <i>Restriksjoner:</i> Plassering tilpasses VA-trase. Tidspunkt for gjennomføres avklares med de som bor langs vegen <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> 0,7 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se krav under generelt først i kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også tilpassing av tidspunkt for gjennomføring i samråd med kabeletater og byggherre.	m	90,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Arbeider med kabelgrøfter:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 4-3
Kapittel: 4 Arbeider med kabelgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.4	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN01. Trase i hage <i>Formål:</i> Kabelgrøft for Kvam Kraftverk, Telenor og KvamNet <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Plassering tilpasses i hage i samråd med byggherre og kabeltetater <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> 0,7 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se krav under generelt først i kapittelet <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også tilpassing av tidspunkt for gjennomføring i samråd med kabeletater og byggherre.	m	40,00		
4.6	FD3.14119A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning - Graveskråning bestemmes av entreprenør <i>Lokalisering:</i> Utenfor vegkant på offentlige veger <i>Type grop:</i> For veglysfundament <i>Dimensjoner:</i> Normalt for veglysfundament <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også avretting av grop og montering av veglysfundament, samt tilbakefylling rundt fundamentet. Veglysfundamentet blir levert av Kvam Kraftverk. Endelig plassering av veglys blir bestemt av byggeleder og Kvam Kraftverk.	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Arbeider med kabelgrøfter:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 4-4
Kapittel: 4 Arbeider med kabelgrøfter					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.7	WB1.263222A PREFABRIKKERT KABELKUM Antall Innvendig bunn: 900 x 1600 mm Utvendig høyde: 600 mm Type ramme: Flytende Lysåpning lokk: 600 x 1300 mm <i>Lokalisering:</i> I offentlige veger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også graving for, nedsetting av og omfylling for trekke-skjøtekum for kabeletater. Kummene leveres av kabeletatene. Endelig antall og plassering bestemmes av byggeleder og kabeletat.	stk	3		
4.8	FM2.223119A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektet fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Annen transportlengde - Lokalisering: Alle kabelgrøfter <i>Lokalisering:</i> Alle kabelgrøfter <i>Leveringssted:</i> Bestemmes av entreprenør <i>Type masser:</i> Alle masser fra kabelgrøftene som ikke kan legges tilbake i grøftene <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også at del av massene som ikke kan benyttes til tilbakefylling i ledningsgrøfter er entreprenøren sitt ansvar og inngår i denne posten.	m ³	120,00		
4.9	FM5.15A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR RENE MASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Alle kabelgrøfter <i>Type masser:</i> Alle masser fra kabelgrøftene som ikke kan legges tilbake i grøftene <i>Leveringssted:</i> Ut fra området, bestemmes av entreprenør <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten omfatter også at massen oppgjøres etter medgått og dokumenterte mengder. I posten er mengde beregnet ved 120 m ³ x 1,5 = 180 tonn	tonn	180,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 4 Arbeider med kabelgrøfter:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 5-1
Kapittel: 5 Avsetting til eventuelle tilleggsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5	Avsetting til eventuelle tilleggsarbeider Til byggherrens disposisjon Det er i dette kapittelet tatt med poster for tilleggsarbeider med maskiner og arbeidere. Tilleggsarbeider skal være avklart med byggherre i forkant av utføring.				
5.2	Gravemaskin med fører, 1,5 - 5 tonn Tid	time	15,00		
5.3	Gravemaskin med fører, 5 - 10 tonn Tid	time	15,00		
5.4	Gravemaskin med fører, 10 - 15 tonn Tid	time	15,00		
5.5	Gravemaskin med fører, 15 - 25 tonn Tid	time	15,00		
5.6	Tillegg for hydraulisk hammer til gravemaskin Tid	time	15,00		
5.7	Lastebil med fører Tid	time	15,00		
5.8	Hjelpemann grunn og betong Tid	time	15,00		
5.9	Fagarbeider grunn og betong Tid	time	15,00		
5.10	Hjelpemann rørlegger Tid	time	15,00		
5.11	Fagarbeider rørlegger Tid	time	15,00		
5.12	FD2.813A GRØFTEKASSER Lengde <i>Lokalisering:</i> I grøfter for VA-ledninger <i>Gravedybde:</i> Inntil 3,0 m <i>Bunnbredde:</i> 1,5-2,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten benyttes kun i samråd med byggeleder om gravemassene er dårlige.	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 Avsetting til eventuelle tilleggsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim					Side 5-2
Kapittel: 5 Avsetting til eventuelle tilleggsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.13	FD2.813A GRØFTEKASSER Lengde <i>Lokalisering:</i> I grøfter for VA-ledninger <i>Gravedybde:</i> Inntil 2,5 m <i>Bunnbredde:</i> 1,5-2,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten benyttes kun i samråd med byggeleder om gravemassene er dårlige.	m	20,00		
5.14	FD2.813A GRØFTEKASSER Lengde <i>Lokalisering:</i> I grøfter for VA-ledninger <i>Gravedybde:</i> Inntil 2,0 m <i>Bunnbredde:</i> 0,8-1,4 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten benyttes kun i samråd med byggeleder om gravemassene er dårlige.	m	20,00		
5.15	FD2.813A GRØFTEKASSER Lengde <i>Lokalisering:</i> I grøfter for VA-ledninger <i>Gravedybde:</i> Inntil 2,0 m <i>Bunnbredde:</i> 1,4-1,8 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten benyttes kun i samråd med byggeleder om gravemassene er dårlige.	m	20,00		
5.16	GU6.14A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Til bruk mellom utgravd grøftebunn og tilført pukk for fundament, sidefylling og omfylling. <i>Anvendelse:</i> Legges som skille mellom gravemasser og tilførte steinmasser. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tekst er tillegg til NS3420-tekst. Posten benyttes kun i samråd med byggeleder om gravemassene er dårlige.	m ²	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 Avsetting til eventuelle tilleggsarbeider:					

Prosjekt: Etappe 3 Sanering Norheim

Side 5-3

Kapittel: 5 Avsetting til eventuelle tilleggsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.17	Påslag materiell og arbeid. Sum skal regnes av tillegg på engopris kr. 500.000 og det er tillegget som skal oppgis i denne posten. Om påslaget er 1% skal det oppgis pris/sum på kr. 5.000 i denne posten. Påslagsprosenten i denne posten benyttes bare i tilfeller der andre anbudspriser ikke kan benyttes. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 5 Avsetting til eventuelle tilleggsarbeider:					

SAMMENSTILLING AV KAPITLER

Kapittel:	kr
1 Rigg og drift	
2 Grøfte- og ledningsarbeider	
3 Arbeider med stikkledninger	
4 Arbeider med kabelgrøfter	
5 Avsetting til eventuelle tilleggsarbeider	

SUM

TEGNINGER:

NR.	TITTEL	DATO	REV.	A	B	C
GH00	Oversiktstegning	16.06.2021				
GH01	Plan og profil. Hovedtrase, pel 0-350	16.06.2021				
GH02	Plan og profil. Hovedtrase pel 350-396 og sidetrase	16.06.2021				
GH12	Vannkum V2	10.06.2021				
GH13	Vannkum V3	10.06.2021				
GH14	Vannkum V4	10.06.2021				
GH15	Vannkum V5	10.06.2021				
GH17	Vannkum V7	10.06.2021				
GH21	Kumskisser spillvann S1 - S8, S12	10.06.2021				
GH22	Kumskisser overvann O1-O7, O11, O12	16.06.2021				
GH23	Generelle grøftesnitt VA	16.06.2021				
IN01	Prinsipp for kabelgrøfter	16.06.2021				

VEDLEGG:

Vedlegg 1	- Grøftetabeller
Vedlegg 2	- Transporttabell
Vedlegg 3	- SHA-plan
Vedlegg 4	- Risikovurdering

GRØFTETABELLER VA-ANLEGG

Den første horisontale rad gjelder ren jordgrøft. Den første vertikale kolonne gjelder ren fjellgrøft. Alle øvrige felt gjelder kombinerte grøfter. Som eksempel på bruk av tabellen benyttes grøft som er 2,5 m dyp. Om det viser seg at det bare er gravemasser i grøften skal grøfteprisen finnes i øverste linjen under rute for 2,5 m. Om grøften viser seg å ha 1,0 m fjell og 1,5 m gravemasser, så skal grøfteprisen finnes i rute der 1,5 m jordgrøft og 1,0 m fjellgrøft møtes.

Avrunding skjer til nærmeste 0,5 m.

Alle åpne felt fylles ut med enhetspris (kr/lm).

Prisen omfatter komplett grøft med sprengning, oppgraving og tilbakefylling av fundament og omfylling med tilførte grusmasser og gjennfylling med beste del av stedlige masser.

Vegoverbygning og vegdekke inngår i poster for veganlegget og skal ikke inkluderes her.

Ved eventuelle tilleggsarbeid skal oppgjør skje etter grøftetabellen. Det skal være samsvar mellom tabellprisen og anbudspostene for grøftarbeidet. Dersom det ikke er samsvar vil priser som er mest gunstig for byggherre, bli benyttet.

.01 VA-grøft med teoretisk bunnbredde 0,8-1,1 m.

	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
0	X								
0,5									
1,0									X
1,5								X	X
2,0							X	X	X
2,5						X	X	X	X
3,0					X	X	X	X	X
3,5				X	X	X	X	X	X
4,0			X	X	X	X	X	X	X

.02 VA-grøft med teoretisk bunnbredde 1,1-1,4 m.

	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
0	X								
0,5									
1,0									X
1,5								X	X
2,0							X	X	X
2,5						X	X	X	X
3,0					X	X	X	X	X
3,5				X	X	X	X	X	X
4,0			X	X	X	X	X	X	X

.03 VA-grøft med teoretisk bunnbredde 1,4-1,7 m.

	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
0	X								
0,5									
1,0									X
1,5								X	X
2,0							X	X	X
2,5						X	X	X	X
3,0					X	X	X	X	X
3,5				X	X	X	X	X	X
4,0			X	X	X	X	X	X	X

.04 VA-grøft med teoretisk bunnbredde 1,7-2,0 m.

	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
0	X								
0,5									
1,0									X
1,5								X	X
2,0							X	X	X
2,5						X	X	X	X
3,0					X	X	X	X	X
3,5				X	X	X	X	X	X
4,0			X	X	X	X	X	X	X

.05 Kabelgrøft med dybde 0,7 m

Se post 40.1. Det skal i tabell under gis pris på opparbeiding av komplett kabelgrøft som beskrevet i denne posten. Ved andre bredder på kabelgrøfter enn beskrevet i den posten skal oppgjør skje etter priser som entreprenør gir opp i tabellen. **Det skal være samsvar mellom tabellpriser og prisene i kapittel 4.**

Bred.	0,4 m	0,5 m	0,6 m	0,7 m	0,8 m	0,9 m			
Kostn.									

Bred.	1,0 m	1,1 m	1,2 m	1,3 m	1,4 m	1,5 m	1,6 m	1,7 m	1,8 m
Kostn.									

TRANSPORTABELL

Transporttabell skal fylles ut.

Enhetspriser på massetransport og opplasting.

Pris pr. m³ faste masser.

TRANSPORTAVSTAND	JORD	STEIN
Innen anleggsområdet		
1 km		
2 km		
3 km		
4 km		
5 km		
6 km		
8 km		
10 km		
12 km		
15 km		
20 km		

OPPLASTING		
------------	--	--

INNHOLDSFORTEGNELSE

0 Generell del	0-1
1 Rigg og drift	1-1
2 Grøfte- og ledningsarbeider	2-1
3 Arbeider med stikkledninger	3-1
4 Arbeider med kabelgrøfter	4-1
5 Avsetting til eventuelle tilleggsarbeider	5-1
9 Sammenstilling	
01 Sammenstilling	9-1
02 Liste over tegninger og vedlegg	9-1
03 Transporttabell	9-4