

VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen.



Time kommune

Oktober 2021

Norconsult 

1		Til anbudsendelse	JNF	HeWes	JNF
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

Oppdragsgiver

TIME KOMMUNE

Sak

VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen

	Oppdragsnummer	Dokumentnummer	Revisjon
Norconsult 	5204951	K-01	1

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS for den oppdragsgiver og i anledning det oppdrag som fremgår. Innholdet i dokumentet er Norconsult AS' eiendom. Dokumentet skal bare benyttes for det formål som oppdraget gjelder, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig i større utstrekning enn formålet tilsier

INNHOLDSFORTEGNELSE

VEDLEGG

01 Transporttabell (For utfylling)

02 Grøftetabell (For utfylling)

03 SHA plan

ORIENTERING**Generelt**

Denne beskrivelsen m/mengdefortegnelse (kap. E) er basert på NS 3420: versjon 201903, "Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner."

Kodene ved beskrivelse og mengdefortegnelse viser til bestemmelser som gjelder for de enkelte ytelser og utførelser.

Kommunens kommunaltekniske normer for vegbygging, vann og avløp gjelder. Refereres til som "normene".

Ved eventuelle motstridende beskrivelser, gjelder kommunens normer og retningslinjer foran denne beskrivelse og NS 3420.

Det presiseres at alle materialer og utførelser skal være godkjent av kommunen.

Arbeidets art og omfang

Time kommune skal sanere eksisterende VA anlegg på Brynehaugen i veiene, Varden, Eikeberget og Ørnahaugen.

Ledningsgrøften er ca 650 m lang. Det skal legges 160 mm PVC spillvannsrør, 180 mm PE vannledningsrør og overvannsrør i dimensjon 250-500 mm av betong.

Eksisterende vannledning er 100-150 mm støpejern og 100 mm asbest.

Eksisterende stikkledninger har separat system, med et par unntak, og skal tilkobles nye hovedledninger.

Veiene skal reetableres med ny overbygning og asfalt i hht veinormen i Time kommune.

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen

Side 00-5

A2 TEGNINGSLISTE

TEGNINGSLISTE

Tegn. nr	Rev.	Tegn. tittel	Tegn. dato	Rev. dato
C001	E02	Plan og lengdeprofil vei Ørnahaugen	2021-09-06	2021-10-14
C002	E02	Plan og lengdeprofil vei Varden	2021-09-06	2021-10-14
C003	E02	Plan og lengdeprofil vei Eikeberget	2021-09-06	2021-10-14
E001	E03	Vei høydeplan	2021-08-20	2021-10-14
E002	E02	Veier som asfalteres	2021-09-06	2021-10-14
F001	E02	Normalprofiler	2021-09-06	2021-10-14
G001	E02	Drensplan	2021-09-06	2021-10-14
H001	E03	Ledningsplan VA	2021-08-20	2021-10-14
H002	E02	Lengdeprofil VA Varden. Kum 1-7	2021-09-06	2021-10-14
H003	E02	Lengdeprofil VA Eikeberget. Kum 13-5 og 5-14	2021-09-06	2021-10-14
H004	E02	Lengdeprofil VA Ørnahaugen. Kum 8-12	2021-09-06	2021-10-14
H005	E02	Lengdeprofil VL. Pkt. 14 - kum 12	2021-09-06	2021-10-14
H006	E01	Stikkledninger	2021-10-14	
H010	E02	Grøftesnitt	2021-09-06	2021-10-14
H015	E02	Kumskisser. Kumsett 1-9	2021-09-06	2021-10-14
H016	E02	Kumskisser. Kumsett 10-15	2021-09-06	2021-10-14
H020	E01	Eksisterende VA	2021-10-14	
I001	E02	Eksisterende kabler	2021-09-06	2021-10-14
J001	E02	Kansteinsplan	2021-09-06	2021-10-14
U001	E02	Tverrprofiler Varden, Eikeberget og Ørnahaugen	2021-09-06	2021-10-14
U002	E02	Tverrprofiler Ørnahaugen pel 200-260	2021-09-06	2021-10-14

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-1
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E	BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE				
E.1	RIGG OG DRIFT				
E.1.1	AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal foreta nødvendig sikring av rigg- og anleggsområdet. Riggplass bestemmes i samråd med byggherren. Alle tilrigginger og provisoriske anlegg forblir entreprenørens eiendom, og må fjernes før anlegget overtas. Entreprenøren holder brakke for byggemøter med sitteplass for min. 10 personer. Skader etter provisoriske anlegg samt skader og slitasje på veger, gjerder, lagringsplasser m.m. må være utbedret før overlevering av anlegget. Byggetiden regnes å løpe inntil ovennevnte er utført og godkjent av byggherren. Alle ytelser for etablering av bygge-eller anleggsplass som ikke inngår i øvrige poster i dette kapitlet (rigg og drift) skal prises i denne post.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-2
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.1.2	AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alle ytelser for drift av bygge- eller anleggsplass som ikke inngår i øvrige poster i dette kapitlet (rigg og drift) skal prises i denne post.	RS			
E.1.3	AV5.1A NEDRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS ETTER EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alle ytelser for nedrigging av bygge- eller anleggsplass som ikke inngår i øvrige poster i dette kapitlet (Rigg og drift) skal prises i denne post.	RS			
E.1.5	AM3.199A DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum Type/formål: Renhold og vedlikehold <i>Lokalisering:</i> Alle tilstøtende gater og veier <i>Beskrivelse:</i> - <i>Dimensjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Følgende presiseres: Tilstøtende gater og veier skal holdes rene i hele anleggsperioden.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-3
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.1.6	AM1.11 ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
E.1.7	AM1.824A KOORDINERENDE YTELSE Tid Ytelse: Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Kabelarbeider <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Følgende presiseres: Entreprenør er ansvarlig for å koordinere kabelarbeider for Lyse, Telenor og Jæren Kablenett. Kabelpåsvisning, bestilling av rør og kabler og andre forhold som kan påvirke drift av eksisterende anlegg og framdrift på nyanlegg er entreprenørens ansvar. NB(Det skal ikke legges nye kabelanlegg) Entreprenør er også ansvarlig for at det ikke kjøres over kabler før bærelag på veier er lagt. x) Mengderegler Endret til RS	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-4
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.1.8	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Her presiseres: Utarbeidelse av sikker jobbanalyse for alle typer arbeider. Det tillates ikke at det føres slam eller grus til ledningsnettet. Entreprenøren utarbeider plan for riggområde der brakkeplassering, parkeringsplasser og øvrige areal fremgår. Planen overleveres byggherren og kommunen for godkjenning før anleggsstart. Brakkerigg skal røleggeranmeldes ved til- og frakopling. Entreprenøren er også ansvarlig for all arbeidsvarsling og skilting i anleggsperioden . Arbeidsvarsling utføres i overensstemmelse med kommunens retningslinjer. Skilt- og varslingsplan skal utarbeides av entreprenøren før anleggsstart og godkjennes av kommunen.	RS			
E.1.9	AM3.822A AVFALLSHÅNDTERING – RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Private renovasjonsdunker <i>Type avfall:</i> Privat <i>Leveringssted:</i> Henteplass for renovasjonsbil <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Følgende presiseres: Entreprenør skal trille frem og setter tilbake etter tømning boss-spenn fra de private eiendommene som renovasjonsbilen ikke kommer frem til pga anleggsarbeidet. Plassering av boss-spenn avklares med renovasjonen i Time kommune.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-5
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.1.10	DOKUMENTASJON AV PRIVATE ANLEGG Entreprenøren skal ta bilder av boliger, garasjer og murer før grave og sprengningsarbeider starter. Rund sum	RS			
E.1.11	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: -</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kumkort: For alle kummer og nedgravde bend iht. kommunal standard (se egne vedlegg) Videoinspeksjonsrapport: Sluttkontroll for alle avløpsledninger Trykkregistreringsskjema vann: For alle hovedvannledninger mellom nye ventiler. Analyserapport vann: Bakterieprøver for alle hovedvannledninger. Trykkregistreringsskjema avløp: Det skal foreligge skjema for tetthetsprøving av alle avløpsledninger. Innmålingsdata: På .kof format og som .txt-fil. Innmåling av bend, kummer, dimensjonsendring og koblingspunkt mot eksisterende ledninger skal koordinatbestemmes (EUREF, NN2000). Innmålingsdataene skal entydig merkes iht. sosi-standard koder. Tegninger: Virkelig utførelse (som bygget) skal dokumenteres med innmålinger. Innmåling stikkledninger: Påkopling avløpstikk til hovedledning hentes fra videoinspeksjonsrapportene. Anboringsmuffe for vannstikk på hovedledning må måles som utmål fra kum og presenteres i .txt-fil. Drenskum, stakegren og stoppekran skal måles inn med koordinater (EUREF). Stikkledningsskissene skal vise stikkledningenes beliggenhet i forhold til eksisterende byggverk og hovedledninger. Drenskum, stakegren, stoppekran og bend vises som utmål fra bygning. Sjekkliste offentlig vann og avløpsanlegg: Skal minimum inneholde sjekkliste for gjenfylling, komprimering, mottakskontroll, montering av kummer, rør, an boring stikk, bend og forankring trykkledninger. Sjekkliste vei: Skal minimum inneholde,	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-6
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	sjekklister for traubunn, forsterkningslag, bærelag, montering av kantstein, sandfang, dremsledning. Avvik: iht. entreprenørens egenkontrollsystem. Avvik utover kravene i NS3420 eller normer skal godkjennes av byggherren. Erklæringer: Eventuelle erklæringer/avtaler som entreprenør har inngått skriftlig med grunneiere og som (kan) berører kommunen (NB: skal være avklart/avtalt med kommunen før inngåelse). FDV dokumentasjon skal leveres komplett i digital form på en minnepinne. Anlegget anses ikke ferdig til overtagelse før denne post er utført komplett og den innleverte dokumentasjon er godkjent av Time kommune.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-7
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2	GRØFTEARBEIDER				
E.2.01	GRØFTER FOR VANN OG AVLØPSANLEGG, HOVEDANLEGG Det skal være samsvar mellom grøftetabell og enhetspris gitt under de respektive poster. Ved beregning skal det nyttes de gjennomsnittlige grøftedybder mellom kummene. Dybden som benyttes ved avregning skal avrundes til nærmeste dybde i grøftetabellen. Summen av jordgrøft og fjellgrøft i grøftetabellen skal ikke overskride dybden oppgitt i anbudet. Ved vegtrau over eksisterende terreng regnes grøftedybde fra <u>eks. terreng etter avskaving av matjord</u>, til 20 cm under utvendig bunn laveste rør. Ved grøft i eks. veg regnes grøftedybden ifra <u>underkant overbygning</u> til 20 cm under utvendig bunn laveste rør. Ved veg i skjæring regnes grøftedybden fra <u>underkant overbygning</u> til 20 cm under utvendig bunn laveste rør. Ved grøft i terreng regnes grøftedybden fra terreng til 20 cm under utvendig bunn laveste rør. Der hele grøften ligger i fyllingsareal regnes grøftedybden fra 50 cm over topp høyeste rør til 20 cm under utvendig laveste rør. Boring/sprengning må utføres slik at en oppnår fraksjoner som kan benyttes ved anlegget. Sprengning skal også utføres slik at en unngår unødvendige inngrep på naboeiendommer Sprengningsarbeider skal ta hensyn til NS8141 "Vibrasjoner og støt - Måling av svingehastighet og beregning av veiledende grenseverdier for å unngå skade på byggverk." Sprengningen utføres slik at				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-8
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.01.1	omkringliggende bebyggelse ikke utsettes for større svingehastigheter enn 50 mm /sek. Ved behov skal det settes opp rystelsesmålere (vurderes av entreprenør).				
	Grøftegraving utføres iht. Arbeidstilsynets retningslinjer for graving og avstiving av grøfter.				
	Grøfteutvidelse for kummer og sandfang inngår i postene for graving.				
E.2.01.1	KONTROLL AV EKSISTERENDE FORHOLD Det er entreprenørens plikt å gjøre seg kjent med og påvise ledninger, kabler og andre innretninger i grunnen. Tegningene viser kun omtrentlig plassering av vann- og avløpsledninger og kabler. Det må påregnes å påtreffe ukjente ledninger og kabler. Som første del av anlegget skal eksisterende ledninger som skal tilknyttes eller krysses graves fram og høyde- og koordinatbestemmes. Eksisterende dimensjoner kontrolleres. Ved eventuelle konfliktpunkt skal data overleveres byggherren, slik at han får en rimelig frist til å utføre nødvendige revisjoner som en følge av endrede forutsetninger. Rund sum	RS			
E.2.01.2	FH1.12 SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING – RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
E.2.01.3	Ulemper knyttet til ivaretagelse av for støy, sperring av eiendommer og trafikkomlegginger i anleggsperioden. Entreprenør skal skriftlig informere naboer og andre berørte om støyende arbeider (Boring sprenging og meisling), sperring av adkomst til egen eiendom og omlegging av trafikk mønster Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-9
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.01.4	FH1.5313 SPRENGNING AV GRØFT – LENGDE Samlet lengde Krav til kontur: Konturklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget. <i>Formål:</i> VA grøfter <i>Restriksjoner:</i> Støy ,vibrasjoner, bygninger og murer <i>Bunnbredde:</i> 1-1,5m <i>Grøftedybde:</i> Intill 1m <i>Andre krav:</i> Nei	m	100,00		
E.2.01.5	FH1.5313 SPRENGNING AV GRØFT – LENGDE Samlet lengde Krav til kontur: Konturklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget. <i>Formål:</i> VA grøfter <i>Restriksjoner:</i> Støy , vibrasjoner, bygninger og vibrasjoner <i>Bunnbredde:</i> 1,5-2m <i>Grøftedybde:</i> Intill 1m <i>Andre krav:</i> Nei	m	150,00		
E.2.01.6	FF5.122 RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket areal Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	400,00		
E.2.01.7	FH2.2313A PIGGING AV BERG I GRØFT Samlet lengde Krav til kontur: Konturklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Hovedgrøft, sidegrøft, sandfangledninger og stikkledninger. <i>Restriksjoner:</i> Bygninger, murer, støy <i>Grunnforhold:</i> Fjell <i>Toleranser:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Piggning inntill 30 cm dybde, bunnbredde 1,2-1,6m	m	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-10
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.01.8	FH2.2313A PIGGING AV BERG I GRØFT Samlet lengde Krav til kontur: Konturklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Hovedgrøft, sidegrøft, sandfangledninger og stikkledninger. <i>Restriksjoner:</i> Bygninger, murer, støy <i>Grunnforhold:</i> Fjell <i>Toleranser:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Piggning inntill 30 cm dybde, bunnbredde 1,6-2m	m	50,00		
E.2.01.9	CD2.2219611A FJERNING AV BYGNINGSDEL - LENGDE Lengde Bygningsdel: Utendørs teknisk anlegg Stoff: Asbest <i>Lokalisering:</i> Ørnahaugen <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 100 mm asbest vannledning <i>Stoff, spesifisert:</i> Asbest <i>Over grenseverdien for farlig avfall:</i> - <i>Konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> Valgfritt <i>Utførelsesmetode:</i> Pakkes i lukket container i hht krav fra myndigheter. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør skal være godkjent av Arbeidstilsynet for utførelse av slikt arbeid. Rørene skal pakkes i dobbel plast og merkes "Asbest". Inkludert transport til godkjent mottak og mottaksavgifter	m	135,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-11
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.01.10	CD3.11696A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM Rund sum Bygningsdel: Utendørs teknisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Grøfter <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Rør, kummer, kumlukk <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Betong, PVC og støpejern <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett demontering og opplasting av eksisterende VA rør og kummer. Omfatter også eksisterende stikkledninger og sandfangkummer. Inkludert transport til godkjent mottak og mottaksavgifter. Vannledningsrør 110 mm PVC:333m Vannledningsrør 150 mm stj: 116 m Spillvannsrør 200 mm betong:272m Spillvannsrør 150 mm betong:189m AF ledning 150 mm betong:44 m Kummer Ø1000-1600: 19 stk Sandfangkummer: 22 stk	RS			
E.2.01.11	FH8.2241 DEMOLERING AV BLOKKER Antall blokker Blokkstørrelse: Fra 1,0 til og med 5,0 m3 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> Nei	stk	20		
E.2.01.12	FH8.2241 DEMOLERING AV BLOKKER Antall blokker Blokkstørrelse: Fra 1,0 til og med 5,0 m3 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-12
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.01.13	FD2.813 GRØFTEKASSER Lengde <i>Lokalisering:</i> Grøfter over dybde 2 m <i>Gravedybde:</i> 2-4 m <i>Bunnbredde:</i> 1,8-2,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	470,00		
E.2.01.14	FD2.11211 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> lht. VA ledningsplan <i>Formål:</i> Sandfangsledninger <i>Grunnforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> Ingen <i>Grøftedybde:</i> 2 m <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	210,00		
E.2.01.15	FD2.11239 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Kum 1-2 <i>Formål:</i> VA ledninger <i>Grunnforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> Ingen <i>Grøftedybde:</i> 3,0 m <i>Bunnbredde:</i> 2,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	13,00		
E.2.01.16	FD2.11239 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Kum 2-3 <i>Formål:</i> VA ledninger <i>Grunnforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> Ingen <i>Grøftedybde:</i> 3,0 m <i>Bunnbredde:</i> 2,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	36,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-13
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.01.17	FD2.11239 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Kum 3-5 <i>Formål:</i> VA ledninger <i>Grunnforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> Ingen <i>Grøftedybde:</i> 3,2 m <i>Bunnbredde:</i> 2,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	101,00		
E.2.01.18	FD2.11239 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Kum 5-6 <i>Formål:</i> VA ledninger <i>Grunnforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> Ingen <i>Grøftedybde:</i> 3,4 m <i>Bunnbredde:</i> 1,8 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	40,00		
E.2.01.19	FD2.11211 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Kum 6-7 <i>Formål:</i> Vannledning <i>Grunnforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> Ingen <i>Grøftedybde:</i> 1,3 m <i>Bunnbredde:</i> 0,8 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	34,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-14
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.01.20	FD2.11211 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Kum 13-5 <i>Formål:</i> Vannledning <i>Grunnforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> Ingen <i>Grøftedybde:</i> 1,4 m <i>Bunnbredde:</i> 0,8 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	41,00		
E.2.01.21	FD2.11239 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Kum 5-14 <i>Formål:</i> VA ledninger <i>Grunnforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> Ingen <i>Grøftedybde:</i> 3,2 m <i>Bunnbredde:</i> 2,2 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	76,00		
E.2.01.22	FD2.11211 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Pkt. 14-kum 15 <i>Formål:</i> Vannledning <i>Grunnforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> Ingen <i>Grøftedybde:</i> 1,4 m <i>Bunnbredde:</i> 0,8 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	33,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-15
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.01.23	FD2.11211 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Kum 15-12 <i>Formål:</i> Vannledning <i>Grunnforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> Ingen <i>Grøftedybde:</i> 1,5 m <i>Bunnbredde:</i> 0,8 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	61,00		
E.2.01.24	FD2.11239 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Kum 8-9 <i>Formål:</i> VA ledninger <i>Grunnforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> Ingen <i>Grøftedybde:</i> 2,6 m <i>Bunnbredde:</i> 2,2 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	35,00		
E.2.01.25	FD2.11239 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Kum 9-7 <i>Formål:</i> VA ledninger <i>Grunnforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> Ingen <i>Grøftedybde:</i> 3,0 m <i>Bunnbredde:</i> 2,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	103,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-16
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.01.26	FD2.11239 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Kum 7-11 <i>Formål:</i> VA ledninger <i>Grunnforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> Ingen <i>Grøftedybde:</i> 2,2 m <i>Bunnbredde:</i> 2,2 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	45,00		
E.2.01.27	FD2.11211 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Kum 11-12a <i>Formål:</i> VA ledninger <i>Grunnforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> Ingen <i>Grøftedybde:</i> 1,9 m <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	43,00		
E.2.01.28	FD2.11239 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Kum 12a-12 <i>Formål:</i> VA ledninger <i>Grunnforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> Ingen <i>Grøftedybde:</i> 2,1 m <i>Bunnbredde:</i> 2,2 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	22,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-17
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.01.29	FD2.11239 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Med grøftkasser Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Kum 10-10a <i>Formål:</i> VA ledninger <i>Grunnforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> Ingen <i>Grøftedybde:</i> 3,5 m <i>Bunnbredde:</i> 1,2 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	6,00		
E.2.01.30	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hovedgrøft, sandfangledninger og stikkledninger. <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens eksterne depot <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder transport fra grøft til entreprenørens eksterne depot. Massene skal benyttes til tilbakefylling i grøftene. Entreprenøren er ansvarlig for å sortere massene slik at de beste massene benyttes til tilbakefylling i grøft. Alle kostnader ved håndtering av massene på entreprenørens depot skal være inkludert i posten.	m ³	5454,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-18
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.01.31	FS3.1111991224A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masse/sortering: 4-16mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Nedre fundament <i>Tykkelse:</i> Min. 150 mm for rør mindre enn 400 mm. Min. 200 mm for rør større eller lik 400 mm. I tillegg gjelder VA miljøblad nr. 6. <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det gjøres oppmerksom på at posten gjelder nedre fundament for hvert rør i grøfta. Det gjøres oppmerksom på at materialkostnaden inngår i posten, jfr. NS 3420-1, punkt 4, a2).				
E. 2.01.31.1	160 mm SF Lengde	m	210,00		
E. 2.01.31.5	180 mm VL Lengde	m	646,00		
E. 2.01.31.8	160 mm SP Lengde	m	512,00		
E. 2.01.31.9	200 mm OV Lengde	m	6,00		
E. 2.01.31.10	250 mm OV Antall	m	104,00		
E. 2.01.31.11	300 mm OV Lengde	m	45,00		
E. 2.01.31.12	400 mm OV Lengde	m	312,00		
E. 2.01.31.13	500 mm OV Lengde	m	49,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-19
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.01.32	FS3.1114721224A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfylling Type masse/sortering: Løsmasser Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm Lokalisering: Øvre fundament, sidefylling og beskyttelseslag Tykkelse: Min. 300 mm over og 200 mm rundt utvendig rør. Underlag: Nedre fundament Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Det gjøres oppmerksom på at posten gjelder sidefylling/beskyttelseslag/øvre fundament for <u>hvert rør i grøfta.</u> Det gjøres oppmerksom på at materialkostnaden inngår i posten, jfr. NS 3420-1, punkt 4, a2).				
E. 2.01.33.1	160 mm SF Lengde	m	210,00		
E. 2.01.33.5	180 mm VL Lengde	m	646,00		
E. 2.01.33.8	160 mm SP Lengde	m	512,00		
E. 2.01.33.9	200 mm OV Lengde	m	6,00		
E. 2.01.33.10	250 mm OV Antall	m	104,00		
E. 2.01.33.11	300 mm OV Lengde	m	45,00		
E. 2.01.33.12	400 mm OV Lengde	m	312,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-20
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E. 2.01.33.13	500 mm OV Lengde	m	49,00		
E.2.01.34	FS3.1115722224A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: Løsmasser Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Hovedgrøfter, sideledninger og sandfanggrøfter <i>Tykkelse:</i> Til veitrau <i>Underlag:</i> - <i>Andre krav:</i> b) Materialer Maks steinstørrelse 30 cm.	m	683,00		
E.2.01.35	FS4.4299122 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: Eksterne masser Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Grøft (se VA ledningsplan) <i>Type konstruksjon:</i> Alle kummer og sandfang <i>Underlag:</i> n.a. <i>Nivå/kote:</i> n.a. <i>Toleranse:</i> n.a. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	61		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-21
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.01.36	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hovedgrøft, sidegrøft, sandfangledninger og stikkledninger. <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens godkjente tippsted. <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Overskuddsmasser fra grøfter. Inkludert tippavgifter.	m ³	1643,00		
E.2.01.37	FB2.11 SIDFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE – AREAL Areal <i>Område som skal avdekkes:</i> Valgfritt <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> Ca 35 cm <i>Beliggenhet ranke:</i> Ved siden av vannledningsgrøft kum 12-15 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	230,00		
E.2.01.38	KB2.2226 VEKSTJORDLAG FRA BYGGHERRENS DEPOT Areal Arealtype: Grasbakke <i>Lokalisering:</i> Vannledningsgrøft kum 12-15 <i>Lagtykkelse:</i> Ca 35 cm <i>Innhold av organisk materiale:</i> - <i>Beliggenhet depot:</i> Ved grøft <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	230,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-22
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.01.39	FD4.349A FORGRAVING – ANTALL Antall Total gravedybde: 1m <i>Lokalisering:</i> Vannledningsgrøft kum 12-15 <i>Grunnforhold:</i> - <i>Formål:</i> Flytte stein <i>Lengde x bredde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder flytting av steiner mellom vannledningsgrøft kum 12 og 15. Steinene skal sidelegges. c) Utførelse Innmåling av steinene før de flyttes. Når vannledningsgrøften er ferdig skal steinene legges tilbake på samme plass. Det skal også tas bilder før og etter som dokumentasjon.	stk	3		
E.2.01.40	KB5.1 SÅDD BLOMSTERENG Areal <i>Lokalisering:</i> Vannledningsgrøft kum 12-15 <i>Vekstjordas beskaffenhet:</i> - <i>Krav til ferdig overflate:</i> Grovplanert <i>Frøblanding:</i> Etter avtale med grunneier <i>Frømengde per areal:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	230,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-23
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.02	GRØFTER FOR STIKKLEDNINGER Alle stikkledninger som påtreffes skal kobles på nytt anlegg og legges nytt til tomtegrensen. Alle dimensjoner skal være min samme dimensjon som eksisterende dimensjon. Del fleste stikkledninger har separat system. Tilkobling til nye hovedledninger skjer innenfor veiareal. Detsom det legges ut helt nye stikkledninger skal disse legges ca 2 m utenfor veiareal. Alle stikk skal planlegges etter avtale med grunneier og byggeleder.				
E.2.02.1	LOKALISERING AV EKISTERENDE STIKKLEDNINGER Entreprenøren må påse at eksisterende kommunale og private stikkledninger tilknyttes nytt anlegg. Entreprenøren velger selv metode for lokalisering av ledningene. Posten inkluderer også graving og lokalisering av tilknytningspunkt til eks. ledninger Rund sum	RS			
E.2.02.4	KONTROLL AV STIKKLEDNINGER. Entreprenør skal kontrollere om eksisterende stikkledninger er korrekt tilkoblet. Ved hjelp av vann og fargestoff skal taknedløp og spillvannsledninger innvendig kontrolleres før de tilkobles nye hovedledninger. Sluk på eiendommen må sjekkes. Huseier må kontaktes på forhånd slik at det er mulighet for å komme inn i huset. Totalt 29 hus. Inntil 4 sjekkpunkter pr. hus. Antall	stk	35		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-24
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.02.6	FD2.11211 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegninger <i>Formål:</i> Stikkledninger <i>Grunnforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> N/A <i>Grøftedybde:</i> Gjennomsnittlig 2,5 m <i>Bunnbredde:</i> 0,8 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	92,00		
E.2.02.7	FS3.1111991224 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masse/sortering: 4-16 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Nedre fundament <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Andre krav:</i> Nei				
E.2.02.7.1	32 mm VL Lengde	m	732,00		
E.2.02.7.2	40 mm VL Lengde	m	35,00		
E.2.02.7.4	110 mm SP Lengde	m	160,00		
E.2.02.7.5	125 mm SP Lengde	m	4,00		
E.2.02.7.6	200 mm SP Lengde	m	5,00		
E.2.02.7.8	125 mm OV Lengde	m	174,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-25
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.02.7.9	160 mm OV Lengde	m	26,00		
E.2.02.8	FS3.1112991224 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Sidefylling Type masse/sortering: 4-16 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Øvre fundament, sidefylling og beskyttelseslag. <i>Tykkelse:</i> Minimum 150 mm over og rundt utvendig rør. <i>Underlag:</i> Nedre fundament <i>Andre krav:</i> Nei				
E.2.02.8.1	32 mm VL Lengde	m	732,00		
E.2.02.8.2	40 mm VL Lengde	m	35,00		
E.2.02.8.3	110 mm SP Lengde	m	160,00		
E.2.02.8.4	125 mm SP Lengde	m	4,00		
E.2.02.8.5	200 mm SP Lengde	m	5,00		
E.2.02.8.7	125 mm OV Lengde	m	174,00		
E.2.02.8.8	160 mm OV Lengde	m	26,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-26
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.02.9	FS3.1115729224 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: Løsmasser Levering: Masser fra entreprenørens eksterne depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger <i>Tykkelse:</i> - <i>Underlag:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	92,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-27
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.03	RENGJØRING OG TESTING				
E.2.03.1	Omfang beskrevet i denne post skal prises inn i etterfølgende poster i dette kapittel. Tetthetsprøving. Krav til tetthetsprøving gjelder for <u>alle</u> anlegg inklusiv sanering/utskiftingsanlegg og inkluderer alle stikkledninger ut til ny overgangskum/stakepunkt i vei/fortauskant (kommunale stikkledninger). Selvfallsledningene skal tetthetsprøves i overensstemmelse med NS-EN-1610 type LC, og skal tilfredsstille kravet til tetthet som angitt i NS 3420, H71 og VA-miljøblad UTA24. Protokoll skal utferdiges og undertegnes etter fullført testing. Trykkprøving av alle hovedledninger skal utføres som uavhengig 3. parts kontroll. Eventuelle lekkasjer eller mangler som påvises, skal utbedres umiddelbart. TV-kontroll. Det skal gjennomføres 2 TV-inspeksjoner av hovedanlegget. En etter gjenfylt grøft (anleggskontroll) for å avdekke eventuelle skader som må/skal utbedres før veianlegget ferdigstilles og en rett før overtakelsen (sluttkontroll) som danner grunnlag for sluttokumentasjonen. Alle hovedledninger skal TV-inspiseres. Det skal fra inspeksjonen føres protokoll iht. VA miljøblad UTA-51.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-28
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.03.2	UU1.31299A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Betong og PVC <i>Lokalisering:</i> Spillvann- og overvannsledninger (se VA ledningsplan) <i>Strekning:</i> - <i>Rørdimensjon:</i> 160, 200, 250, 250, 300, 400, 500 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> Rapport med videofilm <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Anleggskontroll Første TV-inspeksjonen skal gjennomføres etter at grøft er gjenfylt og senest før overbygningen av veianlegget starter. Denne skal ha fokus på feil og mangler på anlegget og trenger ikke å inneholde registreringer som f.eks. lokalisering av stikk som blir utført under sluttkontrollen. Ledningsanlegget skal om nødvendig tilføres vann før tv-kontroll utføres. Utføres iht. VA-miljøblad UTA-51. e) Prøving og kontroll NB: Alle eventuelle merknader i rapporten anses som avvik og skal gjennomgås og godkjennes/avklares skriftlig med kommunens representant/byggeleder før videre opparbeidelse av overbygningen. Både rapport og video/film skal overleveres.	m	1023,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-29
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.03.3	UU1.31222A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Spillvannsledninger (se VA ledningsplan) <i>Strekning:</i> - <i>Rørdimensjon:</i> 160 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> Rapport med videofilm <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Sluttkontroll Andre TV-inspeksjon skal gjennomføres i forbindelse med sluttdokumentasjon. Utføres iht. VA-miljøblad UTA-51 og så tett opp mot overtakelsen som mulig. Alle ledninger og kummer skal være lagt, høytrykkspytt og rensket på forhånd.	m	512,00		
E.2.03.4	UU1.31212A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Betong – uarmert <i>Lokalisering:</i> Overvannsledninger (se VA ledningsplan) <i>Strekning:</i> - <i>Rørdimensjon:</i> 200,250, 300, 400 og 500 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> Rapport med videofilm <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Sluttkontroll Andre TV-inspeksjon skal gjennomføres i forbindelse med sluttdokumentasjon. Utføres iht. VA-miljøblad UTA-51 og så tett opp mot overtakelsen som mulig. Alle ledninger og kummer skal være lagt, høytrykkspytt og rensket på forhånd.	m	516,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-30
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.03.5	UU1.1112213A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE Antall ledningsstrekk Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> Alle hovedledninger på spillvann <i>Prøvestrekning:</i> - <i>Rørdimensjon:</i> 160 mm <i>Prøvmingsmetode:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alle nødvendige tiltak for å gjennomføre prøvingen inngå i posten, inkludert isetting av terts/blåser i alle stikkledninger/stakepunkt. e) Prøving og kontroll Dersom ledningen ikke tilfredsstillter kravene skal entreprenøren foreta nødvendige utbedringer uten kostnad for byggherren	stk	12		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-31
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.03.7	UU1.1111213A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE Antall ledningsstrekk Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: Betong – uarmert Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> Alle hovedledninger på overvann <i>Prøvestrekning:</i> - <i>Rørdimensjon:</i> 200, 250, 300, 400 og 500 mm <i>Prøvmingsmetode:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alle nødvendige tiltak for å gjennomføre prøvingen inngå i posten, inkludert isetting av terrs/blåser i alle stikkledninger/stakepunkt og tilkoblede sandfang og vannkummer. e) Prøving og kontroll Dersom ledningen ikke tilfredsstiller kravene skal entreprenøren foreta nødvendige utbedringer uten kostnad for byggherren	stk	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-32
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.03.8	Omfang beskrevet i denne post skal prises inn i etterfølgende poster i dette kapittel. Trykkprøving av vannledningnett Skal utføres iht. VA-miljøblad UT25 "Trykkprøving av trykkledninger", NS3551 og NS-EN 805/1/. Protokoll skal føres og undertegnes etter fullført trykktesting og inngår som en del av sluttokumentasjonen til anlegget. Eventuelle lekkasjer eller mangler som påvises skal utbedres umiddelbart. Trykkprøving skal utføres av kyndig personell. Desinfeksjon av vannledningsnett Skal utføres iht. VA-miljøblad UTV39 "Desinfeksjon av vannledningsnett ved nyanlegg". Alle nylagte vannledninger skal rengjøres og desinfiseres før de tas i bruk. Etter desinfisering skal det tas vannprøve for bakteriologisk analyse og anlegget skal ikke tilknyttes eksisterende ledningsnett før godkjent resultat foreligger. Rapportering av desinfeksjon gjøres på eget skjema og inngår som en del av sluttokumentasjonen til anlegget. Desinfeksjon skal utføres av kyndig personell. Innmåling/dokumentasjon Alle ledninger og kummer skal være spylt og rengjort før anleggsarbeidene ferdigstilles og bilde til kumkort tas.				
E.2.03.9	UU1.4121132 RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Lokalisering: Hovedgrøft Ledningsstrekk: Iht. VA ledningsplan Dimensjon: 180 mm Type renseplugg: Foam PIG Andre krav: Nei	m	646,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-33
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.03.10	UU1.211322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Hovedledningene <i>Prøvestrekning:</i> lht. VA ledningsplan <i>Prøvingstype:</i> lht. VA miljøblad nr. 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 15 bar <i>Rørdimensjon:</i> 180 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vannledningene skal være trykkprøvet og godkjent av kommunen før overlevering. Stikkledningene må stenges av. Posten inkluderer alt arbeid og nødvendig materiell for å gjennomføre trykkprøvingen.	stk	11		
E.2.03.11	UU1.413132A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hovedledningene <i>Ledningsstrekk:</i> lht. VA ledningsplan <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN 150/180 <i>Metode:</i> Avklares med Time kommune <i>Middel/konsentrasjon:</i> Avklares med Time kommune <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Avklares med Time kommune <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Desinfeksjon skal utføres av kyndig personell. Entreprenøren skal i denne posten ta med alle kostnader knyttet til prøvetakningen samt tilrettelegging og assistanse ved arbeidet.	m	646,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-34
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.03.12	UU1.413232 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hovedledningene <i>Ledningsstrekk:</i> Iht. VA ledningsplan <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN 150/180 <i>Metode:</i> Etter avtale med kommunen <i>Middel:</i> Avklares med Time kommune <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Avklares med Time kommune <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	646,00		
E.2.03.15	UU1.4111992A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Type spyling: Hygienisk spyling <i>Lokalisering:</i> Hovedledningene <i>Ledningsstrekk:</i> Iht. VA ledningsplan <i>Rørdimensjon:</i> 180 mm <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Endret til RS	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-35
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.04	EKSISTERENDE KABELANLEGG				
E.2.04.1	Kapittelet inneholder poster for graving langs og kryssing av eksisterende kabelanlegg. Eksisterende kabelanlegg skal tilbakelegges i nye grøfter.				
E.2.04.2	FD8.52222A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Ørnahaugen pel 0-135 <i>Formål:</i> VA ledninger <i>Grunnforhold:</i> - <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Telenor kabel <i>Langsføringens lengde:</i> 135 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder også midlertidig sidelegging/oppstøtting av kabler før VA-grøften graves.	m	110,00		
E.2.04.3	FD8.52222A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Varden (pel 0-100) <i>Formål:</i> VA ledninger <i>Grunnforhold:</i> - <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspent <i>Langsføringens lengde:</i> 100 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder også midlertidig sidelegging/oppstøtting av kabler før VA-grøften graves.	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-36
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.04.4	FD8.52222A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> - <i>Formål:</i> VA ledninger <i>Grunnforhold:</i> - <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspent og fiber <i>Langsføringens lengde:</i> 305 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Varden: 115 m (pel 100-215) Eikeberget: 80 m (pel 0-80) Ørnahaugen: 110 m (pel 135-245) Posten gjelder også midlertidig sidelegging/oppstøtting av kabler før VA-grøften graves.	m	305,00		
E.2.04.5	FD8.52222A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Ørnahaugen (pel 20-140) <i>Formål:</i> VA ledninger <i>Grunnforhold:</i> - <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Gatelys og fiber <i>Langsføringens lengde:</i> 120 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder også midlertidig sidelegging/oppstøtting av kabler før VA-grøften graves	m	120,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-37
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.04.6	FD8.52122 KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Ved kum 1 <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Høgspenst, lavspenst og fiber <i>Kryssingens lengde:</i> 4 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
E.2.04.7	FD8.52122 KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Ved kum 8 <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Gateløys <i>Kryssingens lengde:</i> 3 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
E.2.04.8	FD8.52122A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> - <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspenst <i>Kryssingens lengde:</i> 1-2 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Varden: 8 stk Eikeberget: 4 stk Ørnahaugen: 3 stk	stk	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-38
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.04.9	FD8.52122A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> - <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Fiber <i>Kryssingens lengde:</i> 1-2 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Varden: 1 stk Eikeberget: 2 stk Ørnahaugen: 2 stk	stk	5		
E.2.04.10	FD8.52122A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> - <i>Formål:</i> VA anlegg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspent og fiber <i>Kryssingens lengde:</i> 1-2 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Varden: 1 stk Eikeberget: 0 stk Ørnahaugen: 2 stk	stk	3		
E.2.04.11	FV3.12101 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Nye grøfter for eksisterende kabler <i>Formål:</i> Flytting av eks. kabler <i>Grunnforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> Ingen <i>Bunnbredde:</i> 30-40 cm <i>Grøftedybde:</i> 25 cm <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament og omfylling med 0/4 sand, se grøftesnitt <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> Nei	m	260,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-39
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.04.12	FV3.12101 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Nye grøfter for eksisterende kabler <i>Formål:</i> Flytting av eks. kabler <i>Grunnforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> Ingen <i>Bunnbredde:</i> 40-60 cm <i>Grøftedybde:</i> 25 cm <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament og omfylling med 0/4 sand, se grøftesnitt <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> Nei	m	250,00		
E.2.04.13	FV3.12101 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Nye grøfter for eksisterende kabler <i>Formål:</i> Flytting av eks. kabler <i>Grunnforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> Ingen <i>Bunnbredde:</i> 60-80 cm <i>Grøftedybde:</i> 25 cm <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament og omfylling med 0/4 sand, se grøftesnitt <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> Nei	m	125,00		
E.2.04.14	WC2.4193A KABELVERN I ÅPEN INSTALLASJON Lengde Type: Dekkplate i plast, rød Materiale: Plast <i>Lokalisering:</i> I ht. plan LS. <i>Antall kabler under vern:</i> - <i>Dimensjon:</i> i hht Lyse standard <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kun legging av dekkebord, materiell tilføres av Lyse.	m	525,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-40
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.04.15	FS3.821A MARKERING Lengde Type: Plastbånd <i>Lokalisering:</i> lht grøftesnitt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kun legging av markeringsbånd, materiell tilføres av Lyse.	m	525,00		
E.2.04.16	FS3.821A MARKERING Lengde Type: Plastbånd <i>Lokalisering:</i> lht grøftesnitt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og legging av markeringsbånd for Telenor	m	110,00		
E.2.04.17	FD3.14210A GRAVING AV GROPER – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se belyningsplan fra Lyse <i>Type grop:</i> Grop for jordspydfundamenter <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Grunnforhold:</i> Gode <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Oppgraving av eksisterende veilys/jordspydfundamenter. Inkludert transport til godkjent mottak. Tippavgifter inkludert.	stk	13		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen

Side E-41

Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.2.04.18	LW1A Fundamenter Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter graving (komplett), nedsetting og tilbakefylling 1000mm veilysfundament. Tilbakefylling med eksterne masser i henhold til generelt snitt for fundamentet. Fundamentet tilføres av Lyse.	stk	13		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-42
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.3	KUMMER RØR OG DELER TIL AVLØP				
E.3.01	RØR OG RØRDELER				
E.3.01.1	Rørdeler skal minimum ha samme kvalitet (styrke, tetthet m.m.) som det som er beskrevet for ledningene de er tilknyttet. Entreprenøren må sende produktlister for rør og materiell til kommunen før overtakelse av anlegget. For betongrør gjelder følgende: Selvfallsledning av betong: Rør og rørdeler skal være produsert iht. NS 3121 og testet etter NS-EN 1610, prøvemethode LC. Det skal benyttes innstøpt syntetisk pakning med gummikvalitet iht. NS-EN 681-1. Overvannsledning skal være grå. Rørene skal være dimensjonert (og armert) for den aktuelle plassering (overdekning, trafikklast) på anlegget. Trykkledning spillvann: Trykkledning for spillvann skal leveres i PE 100 materiale i trykk-klasse SDR 11. Rørene skal ha rød merking og være produsert iht. NS-EN 12001. Rørene skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark. Selvfallsledning spillvann: Rørene skal leveres i PVC materiale, rødbrun farge og produsert iht. EN 1401. Rørene skal være merket med godkjenningssmerket Nordic Poly Mark.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-43
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.3.01.2	UM1.2211212211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Varden-Eikeberget-Ørnahaugen <i>Ledningsstrekk:</i> lht. VA ledningsplan <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	512,00		
E.3.01.3	UM1.2211431122411121 A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Grenrør Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> lht. VA ledningsplan <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag 19 stk 160 x 110 mm 1 stk 160 x 125 mm	stk	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-44
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.3.01.4	UM1.2211421122411121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Dobbelmuffe Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> lht. VA ledningsplan <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	20		
E.3.01.5	UM1.2211462122411121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Dimensjonsovergang med muffe Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Spillvannskumme <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160 x 110 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	9		
E.3.01.6	UM1.2211462122411121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Dimensjonsovergang med muffe Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> SK8 (Ørnahaugen) <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 200 x 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-45
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.3.01.7	UM1.22114131224111121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Kortbend Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer (se kumskisser) <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	14		
E.3.01.8	UM1.22114131224111121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Kortbend Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> SK8 (Ørnahaugen). Se kumskisser <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 200 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
E.3.01.9	UM1.22114121224111121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Langbend Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Ved VK12a (Ørnahaugen). Se kumskisser <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
E.3.01.10	OVERVANNsledninger				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-46
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.3.01.11	UM1.2211222211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Sandfangsledninger <i>Ledningsstrek:</i> iht. tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	210,00		
E.3.01.12	UM1.22114132224111121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdeel: Kortbend Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdeel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Sandfangsledninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	54		
E.3.01.13	UM1.22114212224111121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdeel: Dobbelmuffe Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdeel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Sandfangsledninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	54		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-47
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.3.01.14	UM1.2211222211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> OK 10-10a <i>Ledningsstrekk:</i> iht. tegninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 200 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	6,00		
E.3.01.15	UM1.212211 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – RØR AV BETONG Samlet lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: Betong – armert Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Varden og Ørnahaugen <i>Ledningsstrekk:</i> 5-6 og 11-12 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> 250 mm <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 4 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	104,00		
E.3.01.16	UM1.212211 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – RØR AV BETONG Samlet lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: Betong – armert Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Ørnahaugen <i>Ledningsstrekk:</i> 7-11 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> 300 mm <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 4 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	45,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-48
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.3.01.17	UM1.212211 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – RØR AV BETONG Samlet lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: Betong – armert Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Varden, Eikeberget og Ørnahaugen <i>Ledningsstrekk:</i> 3-5, 5-14 og 8-7 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> 400 mm <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 4 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	312,00		
E.3.01.18	UM1.212211 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – RØR AV BETONG Samlet lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: Betong – armert Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Varden <i>Ledningsstrekk:</i> 1-3 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> 500 mm <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 4 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	49,00		
E.3.01.19	UM1.2143121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV BETONG Rørrel: Grenrør Type avløpsledning: Overvannsledning Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> iht. VA ledningsplan <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> se underposter <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>				
E.3.01.19.1	160 mm Antall	stk	2		
E.3.01.19.2	250 mm Antall	stk	6		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-49
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E. 3.01.19.3	300 mm Antall	stk	1		
E. 3.01.19.4	400 mm Antall	stk	18		
E. 3.01.19.5	500 mm Antall	stk	4		
E.3.01.20	UM1.2149921 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV BETONG Antall Rørrel: FlexSeal pakning Type avløpsledning: Overvannsledning Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Ved kum 1 og 8 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> 400 mm <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Nei <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 4 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
E.3.01.21	UM1.2149921 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV BETONG Antall Rørrel: FlexSeal pakning Type avløpsledning: Overvannsledning Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Ved kum 1 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> 500 mm <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Nei <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 4 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-50
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.3.02	KUMMER TIL HOVEDANLEGG				
E.3.02.1	<u>Krav til overvannskum:</u> Kummen skal være produsert og testet iht. NS 3139 og etter montering skal kummene tilfredsstille NS-EN 1610 pkt. 13.2. Bunnseksjon for ledninger opp tom DN 300 mm kan leveres i prefabrikkert utførelse (max bend inn/ut av kum = 22,5 grader). Over DN 300 mm skal bunnseksjonen støpes med angitt vinkel (jfr. tegning). Alle ledninger inn/ut av kum skal flukte i topp rør hvis ikke annet er angitt. Skjøtemetode skal være separat eller integrert pakning av syntetisk gummi iht. NS-EN 681-1 som sikrer varig tett skjøt. Kummen skal avsluttes med eksentrisk kjegle med Ø650 mm mannhull hvis ikke annet er angitt. Det skal ikke leveres med kumstiger. <i>Kumhøyder er fra bunn senter kum/rønne til topp lokk/topp veg, der ikke annet er angitt.</i> Det stilles samme krav til tetthet for kummer som til avløpsledninger. Oppføring over kjegler med teleskopring skal ikke overstige 200 mm. Løp som ikke brukes skal blendes. Lokkene skal ha "K" merking. <u>Krav til spillvannskummer:</u> Kummene skal være av typen Optikum for rørdimensjoner opp til 315 mm. Oppføring over kjegler med teleskopring skal ikke overstige 200 mm. Sideløp som ikke brukes skal blendes med Optikum blender. Det skal ikke leveres med kumstiger <u>Krav til lokk og ramme:</u> Det skal benyttes flytende kumrammer av duktilt støpejern for Ø650/800 mm iht. NS 1990, klasse D400. Lokket skal leveres med påstøpt pakning, 3				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-51
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	låsearmer, spetthulls-anvisning og propp til å legge i spetthullet (type ISA el. tilsv.). Lokkene skal ha "K" merking.				
E.3.02.2	UP1.111199A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon type 1 <i>Lokalisering:</i> Angitt i underpost <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> Angitt i underpost <i>Ledningsdimensjoner:</i> Angitt i underpost <i>Muffetype:</i> IG <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert ramme og lokk.				
E.3.02.2.1	OK6 H = ca. 3,6 m Hovedløp ut 250 mm BTG Hovedløp inn 125 mm PVC Sideløp inn 125 mm PVC Se kumskisser Antall	stk	1		
E.3.02.2.2	OK11 H = ca. 2,35 m Hovedløp ut 300 mm BTG Hovedløp inn 250 mm BTG Sideløp inn 125 mm PVC Se kumskisser Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-52
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.3.02.2.3	OK12 H = ca. 2,75 m Hovedløp ut 250 mm BTG Hovedløp inn 125 mm PVC Se kumskisser Antall	stk	1		
E.3.02.3	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Angitt i underpost <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> Angitt i underpost <i>Ledningsdimensjoner:</i> Angitt i underpost <i>Muffetype:</i> IG <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med</i> <i>forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med</i> <i>egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert ramme og lokk.				
E.3.02.3.2	OK1 H = ca. 3,25 m Hovedløp ut 500 mm BTG Hovedløp inn 400 mm BTG Sideløp inn 500 mm BTG Se kumskisser Inkludert anleggssandfang Antall	stk	1		
E.3.02.3.3	OK2 H = ca. 3,3 m Hovedløp 500 mm BTG Se kumskisser Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-53
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.3.02.3.4	OK3 H = ca. 3,45 m Hovedløp ut 500 mm BTG Hovedløp inn 125 mm PVC Sideløp inn 400 mm BTG Se kumskisser Antall	stk	1		
E.3.02.3.5	OK4 H = ca. 3,1 m Hovedløp 400 mm BTG Sideløp inn 125 mm PVC Se kumskisser Antall	stk	1		
E.3.02.3.6	OK5 H = ca. 4,05 m Hovedløp ut 400 mm BTG Hovedløp inn 250 mm BTG Sideløp inn 400 mm BTG Sideløp inn 125 mm PVC Se kumskisser Antall	stk	1		
E.3.02.3.7	OK7 H = ca. 2,75 m Hovedløp ut 400 mm BTG Hovedløp inn 300 mm BTG Sideløp inn 125 mm PVC Se kumskisser Antall	stk	1		
E.3.02.3.8	OK8 H = ca. 2,65 m Hovedløp ut 400 mm BTG Sideløp inn 400 mm BTG Se kumskisser Inkludert anleggssandfang Antall	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-54
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.3.02.3.9	OK9 H = ca. 3,05 m Hovedløp 400 mm BTG Sideløp inn 125 mm PVC Se kumskisser Antall	stk	1		
E.3.02.3.10	OK10 H = ca. 3,65 m Hovedløp 400 mm BTG Sideløp inn 125 mm PVC Se kumskisser Antall	stk	1		
E.3.02.3.11	OK14 H = ca. 3,25 m Hovedløp ut 400 mm BTG Sideløp inn 125 mm PVC Sideløp inn 125 mm PVC Se kumskisser Antall	stk	1		
E.3.02.4	UP2.131A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Med to avgreninger Diameter: DN 315 <i>Lokalisering:</i> OK 10a <i>Utførelse:</i> Iht. leverandørens anvisning <i>Kumhøyde:</i> Ca 3,5m <i>Rørledningsdimensjon:</i> 200mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert overganger til stikkledninger. Teleskoprør og kjørestærkt lokk og ramme med pakning. Komplette tilkoblete stikkledninger inkludert muffe, overganger og bend.	stk	1		
E.3.02.5	SPILLVANNSKUMMER				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-55
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.3.02.7	UP1.111112 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med rett renneløp med plastliner <i>Lokalisering:</i> Angitt i underpost <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> Angitt i underpost <i>Ledningsdimensjoner:</i> Angitt i underpost <i>Muffetype:</i> IG <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei				
E.3.02.7.1	SK12 H = ca. 2,2 m Hovedløp ut 160 mm PVC Hovedløp inn 110 mm PVC Se kumskisser Antall	stk	1		
E.3.02.8	UP1.111199 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med Y-løp/kråkefot med plastliner <i>Lokalisering:</i> Angitt i underpost <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> Angitt i underpost <i>Ledningsdimensjoner:</i> Angitt i underpost <i>Muffetype:</i> IG <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei				
E.3.02.8.3	SK2 H = ca. 2,55 m Hovedløp 160 mm PVC Se kumskisser Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-56
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.3.02.8.4	SK3 H = ca. 2,7 m Hovedløp 160 mm PVC Se kumskisser Antall	stk	1		
E.3.02.8.5	SK4 H = ca. 2,5 m Hovedløp 160 mm PVC Sideløp 110 mm PVC Se kumskisser Antall	stk	1		
E.3.02.8.7	SK5 H = ca. 3,4 m Hovedløp 160 mm PVC Sideløp 160 mm PVC Sideløp 110 mm PVC Se kumskisser Antall	stk	1		
E.3.02.8.8	SK6 H = ca. 3,2 m Hovedløp ut 160 mm PVC Hovedløp inn 110 mm PVC Sideløp inn 110 mm PVC Se kumskisser Antall	stk	1		
E.3.02.8.9	SK7 H = ca. 2,05 m Hovedløp 160 mm PVC Sideløp inn 110 mm PVC Se kumskisser Antall	stk	1		
E.3.02.8.10	SK8 H = ca. 2,05 m Hovedløp 200 mm PVC Sideløp inn 160 mm PVC Se kumskisser Antall	stk	1		
E.3.02.8.11	SK9 H = ca. 2,5 m Hovedløp 160 mm PVC Sideløp inn 110 mm PVC Se kumskisser Antall	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-57
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E. 3.02.8.12	SK10 H = ca. 2,9 m Hovedløp 160 mm PVC Sideløp inn 110 mm PVC Se kumskisser Antall	stk	1		
E. 3.02.8.13	SK11 H = ca. 1,9 m Hovedløp 160 mm PVC Sideløp inn 110 mm PVC Se kumskisser Antall	stk	1		
E. 3.02.8.15	SK14 H = ca. 2,5 Hovedløp ut 160 mm PVC Sideløp inn 110 mm PVC Sideløp inn 110 mm PVC Se kumskisser Antall	stk	1		
E.3.02.9	UP2.131A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Med to avgreninger Diameter: DN 315 <i>Lokalisering:</i> SK 10a <i>Utførelse:</i> lht. leverandørens anvisning <i>Kumhøyde:</i> Ca 2,9m <i>Rørledningsdimensjon:</i> 160mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert overganger til stikkledninger. Teleskoprør og kjørestærkt lokk og ramme med pakning. Komplette tilkoblet stikkledninger inkludert muffe, overganger og bend.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-58
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.3.03	STIKKLEDNINGER Omfang beskrevet i denne post skal prises inn i etterfølgende poster i dette kapittel. Ny kobling mellom eksisterende stikk og ny hovedledning skal utføres med minimum samme dimensjon som eksisterende stikk. Alle påkoblingspunkt skal innmåles, og målsatt kartskisse skal leveres kommunen. Selvfallsledning av PVC og PP Rør skal være i ringstivhetsklasse SN8, PVC rørdeler i rørklasse SDR34 og PP rørdeler i rørklasse S16. Alle muffe skal ha integrert, fastsittende tetningsring. Rør og rørdeler skal oppfylle de tekniske bestemmelser i NS-EN 1401 eller NS-EN 1852. Dette skal være kontrollert gjennom tredjepartskontroll bestyrt av INSTA-CERT og produktene skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark eller tredjepartsverifisert til samme kvalitetsnivå Spillvannsledningene skal være gjennomfarget oransjebrune. Overvannsledninger skal være gjennomfarget sorte.				
E.3.03.2	UM1.221111221121 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: Stikkledninger Ledningsstrekk: - Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 110 mm SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Rødbrun Relativ deformasjon: - Andre krav: Nei	m	160,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-59
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.3.03.3	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 <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger <i>Ledningsstrekk:</i> - <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 125 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	4,00		
E.3.03.4	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 <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger <i>Ledningsstrekk:</i> - <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 200 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	5,00		
E.3.03.5	UM1.2211122211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger <i>Ledningsstrekk:</i> - <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 125 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	174,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-60
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.3.03.6	UM1.2211122211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger <i>Ledningsstrekk:</i> - <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	26,00		
E.3.03.7	UM1.22114131224111121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdeel: Kortbend Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdeel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikk <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 110 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	60		
E.3.03.8	UM1.22114131224111121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdeel: Kortbend Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdeel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikk <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 125 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-61
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.3.03.9	UM1.22114131224111121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Kortbend Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikk <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 200 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
E.3.03.10	UM1.22114132224111121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Kortbend Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikk <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 125 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	64		
E.3.03.11	UM1.22114132224111121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Kortbend Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikk <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-62
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.3.03.13	UM1.2211421122411121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Dobbelmuffe Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikk <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 110 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	60		
E.3.03.14	UM1.2211421122411121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Dobbelmuffe Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikk <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 125 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
E.3.03.15	UM1.2211421122411121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Dobbelmuffe Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikk <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 200 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-63
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.3.03.16	UM1.2211421222411121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Dobbelmuffe Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikk <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 125 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	64		
E.3.03.17	UM1.2211421222411121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Dobbelmuffe Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikk <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8		
E.3.03.18	UM1.2144121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV BETONG Antall Rørrel: Materialovergang Type avløpsledning: Overvannsledning Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Overvannskummer (se kumskisser) <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> 125 mm <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Nei <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 4 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-64
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.4	KUMMER RØR OG DELER TIL VANN				
E.4.01	RØR OG RØRDELER HOVEDANLEGG				
E.4.01.1	VANNLEDNING Alle rør/rørdele skal være fra godkjent fabrikat. Produktdokumentasjon/datablad på levert type rør (fabrikat, trykkklasse, utvendig og innvendig korrosjonsbeskyttelse) skal legges frem før leveranse. Se også vedlegg 3 i kommunalteknisk norm. Vannledning skal leveres som PE rør i materiale SDR 100 trykk-klasse SDR 11. PE rørene som er beskrevet skal sveises med elektromuffer, men kan også sveises med speilsveisemaskin dersom entreprenør foretrekker det. Entreprenør skal fremlegge godkjent sertifikat for sveising før arbeidet starter. Leveransekrav: - Rør skal leveres med plastplugg i begge ender - Rør leveres med strø mellom rørene som er utformet slik at rørene ikke ruller når festebåndene løsnes. - Eventuelle stålbånd rundt rør skal være beskyttet for å hindre skader på rør under transport. Alternativt kan det benyttes bånd av plastmateriale.				
E.4.01.3	UM1.12121321115 UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Iht. VA ledningsplan <i>Nominell diameter:</i> 180 mm <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> Nei	m	646,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-65
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.4.01.9	UM1.121499132321115A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Elektromuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Vannledning <i>Nominell diameter:</i> 180 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN 10 <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Forutsetter at det brukes 12 m lange rør på deler av vannledningen	stk	71		
E.4.01.10	UM1.121411132321115A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Ved eks. VK1 <i>Nominell diameter:</i> 180 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Elektro muffebend 45°	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-66
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.4.01.15	UM1.121411132321115A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdele: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Ved kum 2, 12a og 12 <i>Nominell diameter:</i> 180 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Segmentsveiset bend 30°	stk	5		
E.4.01.16	UM1.121411132321115A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdele: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Ved VK5 <i>Nominell diameter:</i> 180 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Segmentsveiset bend 15°	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-67
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.4.01.19	RQ5.3919521A MERKING AV UTTAK Antall Type uttak: Brannkum Utførelse: Gravert skilt, fastmontert Farge på skilt og tekst: Iht. anvisning fra kommunen Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 15 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 1 – 10 <i>Lokalisering:</i> Alle brannkummer <i>Montasje:</i> På galv stolpe <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skilt skal plasseres utenfor trafikkarealet så nær brannkum som praktisk mulig. Skal vise retning og avstand til gjeldene brannkum.	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-68
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.4.01.20	UM1.12111324216A UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: Over terreng Skjøt: Klemringsskjøt Lokalisering: Provisorisk vannledning Ledningsstrek: - Nominell diameter: Se under post SDR-verdi: SDR 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): - Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): - Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder utlegging av provisorisk vannledning, tilkobling i eksisterende kum og tilkoblet på utvendig kran på husvegg. Alle rørdeler som T rør, skjøtunioner og overganger inkludert. Demontering av ledninger etter bruk. Totalt 35 boliger skal ha midlertidig vannforsyning.				
E. 4.01.20.1	25 mm Antall	m	300,00		
E. 4.01.20.2	32 mm Lengde	m	150,00		
E. 4.01.20.3	40 mm Lengde	m	150,00		
E. 4.01.20.4	50 mm Lengde	m	100,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-69
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.4.02	ARMATUR/KUMDELER HOVEDANLEGG				
E.4.02.1	Omfang beskrevet i denne post skal prises inn i etterfølgende poster i dette kapittel. Alt armatur/deler skal være av godkjent fabrikat. Produktdokumentasjon skal fremlegges ved forespørsel. Se også vedlegg 5 i kommunalteknisk norm. Bolter/mutter/underlagskiver og pakninger skal være inkludert i postene. Tilleggskrav armatur/deler: - Alle deler/alt armatur skal være i duktilt støpejern iht. NS-EN 545, trykk-klasse PN 16, standardboring PN10 dersom annet ikke er beskrevet i postene. - Alt kumarmatur skal leveres med varmpåført pulvere epoxy med min. tykkelse 250 my etter DIN 30677 og etter GSK standard. Alle epoxybelagte deler skal ha blå farge. Belegget skal være godkjent iht. drikkevannsforskriften. - Bolter/mutter/underlagsskiver skal være galvaniserte og av minimumskvalitet 8.8 over kote +2.5. Under kote +2.5 skal de være syrefaste med min. kvalitet A4-70. Det skal da benyttes kragehylse av nylon under alle skiver. Bolter og muttere skal være av samme fabrikat. - Flensepakninger skal være armerte iht. NS 157 og DIN 2690. - Alle ventiler leveres med nøkkeltopper. Leveransekrav: Kumarmaturen skal leveres ferdig sammenskrudd iht. kumskissen. Alle bolter skal være tiltrukket med det moment som leverandørene av pakninger og armatur foreskriver. Ferdig sammenskrudd kumgods skal leveres på pall og være beskyttet mot skader.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-70
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.4.02.2	UO2.191114 UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Ventil-X m/serviceventiler Medium: Vann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> VK5, VK12a og VK14a <i>Materialkvalitet:</i> lht. innledning <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN 16 (boring PN10) <i>Dimensjon:</i> DN150 <i>Dokumentasjon:</i> lht. innledning <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
E.4.02.3	UO2.191114 UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Ventil-T m/serviceventiler Medium: Vann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> VK3, VK7, VK10, VK12 og VK15 <i>Materialkvalitet:</i> lht. innledning <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN 16 (boring PN10) <i>Dimensjon:</i> DN150 <i>Dokumentasjon:</i> lht. innledning <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-71
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.4.02.4	UM1.121431132613121A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flenserør Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Alle vannkummer (iht. kumskisser) <i>Nominell diameter:</i> 150/180 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN 10 <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag PE-rør L = 1 m med påsveiset krage og galv løsfrens i en ende.	stk	22		
E.4.02.6	UM1.121451132613121A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Dimensjonsovergang med flens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Eks. VK8 <i>Nominell diameter:</i> DN300 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN 10 <i>SDR-verdi:</i> - <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Reduksjonsflens 300 x 150 mm	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-72
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.4.02.7	UM1.121451132613121A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Dimensjonsovergang med flens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Eks. VK1 <i>Nominell diameter:</i> DN200 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN 10 <i>SDR-verdi:</i> - <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Reduksjonsflens 200 x 150 mm	stk	1		
E.4.02.10	UM1.11434161613121 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> VK12a, VK14a og VK15 <i>Nominell diameter:</i> DN150 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 16 (Boring PN 10) <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxy <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-73
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.4.02.11	UM1.11499161613121A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdele: Blindflens med gjenger Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> VK3, VK10, VK12a, VK12 og VK14a <i>Nominell diameter:</i> DN150 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 16 (Boring PN 10) <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxy <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Blindflens 150 x 2"	stk	5		
E.4.02.12	UO2.73114A UTENDØRS BRANNVENTIL Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> Alle nye vannkummer <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg <i>Trykk:</i> PN 16 (Boring PN 10) <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> Iht. innledning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med brannventil sikring og plasthette	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-74
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.4.02.13	UO2.191114 UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Manifold S-1432 Medium: Vann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> VK3, VK5, VK7, eks. VK8, VK12a, og VK14a <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Overflatebehandling:</i> AISI 316 <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> Iht. krav fra kommunen <i>Andre krav:</i> Nei	stk	6		
E.4.02.14	UO2.191114 UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Manifold S-1432 Medium: Vann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 10 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Overflatebehandling:</i> AISI 316 <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> Iht. krav fra kommunen <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
E.4.02.15	UO2.41111A UTENDØRS LUFTEVENTIL Antall Medium: Vann Materiale: Støpejern Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK12 <i>Type:</i> S-1408 el. tilsvarende <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> 1" <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert mellomring, bend og 1" kuleventil	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-75
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.4.02.16	UM1.121499132613199A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Mellomring Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt:- <i>Lokalisering:</i> VK5, VK7 og eks. VK8 <i>Nominell diameter:</i> DN100 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN 16 <i>SDR-verdi:</i> - <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mellomring med påmontert kuleventil i avsinkningsbestandig messing. Monteres under brannventil.	stk	3		
E.4.02.18	UM1.121499132613199A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Mellomring Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt:- <i>Lokalisering:</i> Eks. VK1, VK12 <i>Nominell diameter:</i> DN150 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN 16 <i>SDR-verdi:</i> - <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mellomring 3 uttak med påmonterte kuleventiler i avsinkningsbestandig messing.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-76
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.4.02.19	UO2.141114 UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Vann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> Eks. VK8 <i>Materialkvalitet:</i> Iht. innledning <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN 16 (boring PN10) <i>Dimensjon:</i> DN150 <i>Dokumentasjon:</i> Iht. innledning <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
E.4.03	KUMMER HOVEDANLEGG				
E.4.03.1	VANNKUMMER Krav til vannkum: Kummen skal være produsert og testet iht. NS 3139 og etter montering skal kummene tilfredsstille NS-EN 1610 pkt. 13.2. Skjøtemetode skal være separat eller integrert pakning av syntetisk gummi iht. NS-EN 681-1 som sikrer varig tett skjøt. Kummen skal avsluttes med sentrisk kjegle med Ø650 mm mannhull hvis ikke annet er angitt. Forankringskonsollet skal være av støpejern i hht VA miljøblad nr. 112 , tilpasset armaturet som skal monteres og det skal være dimensjonert for å tåle alle krefter som det vil kunne bli utsatt for. Monteringsbolter, muttere og mellomleggsskiver skal være min. A4-70 kvalitet. Kummen skal ha prefabrikkerte blendede utsparinger i alle 4 retninger som er tilpasset konsollhøyden. Kummen leveres med nødvendige combipakninger el. tilsvarende. Det skal settes løs stige i aluminium tilpasset kumdybden hvis kummens totalhøyde (bunn kum/topp terreng) er > 2,0 m). Stigen skal være produsert og testet etter NS 8070 og NS 8071. Utløp for drenering min. 160 mm. <i>Kumhøyder er fra topp rør til topp lokk/topp veg, der ikke annet er angitt.</i>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-77
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.4.03.2	Krav til lokk og ramme: Det skal benyttes flytende kumrammer av duktilt støpejern for Ø650/800 mm iht. NS 1990, klasse D400. Lokket skal leveres med påstøpt pakning, 3 låsearmen, spetthulls-anvisning og propp til å legge i spetthullet (type ISA el. tilsv.). Lokkene skal ha K-merking. Oppføring over kjegler med teleskopring skal ikke overstige 200 mm. Merking av vannstikk i kum. Alle vannstikk som kobles til manifold i vannkum skal merkes med "postkasseskilt", Bokstavene skal freses inn i skiltet med adresser.				
	UP1.1111422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Hovedgrøfter <i>Utførelse:</i> Prefabriert <i>Kumhøyde:</i> Se underpost <i>Ledningsdimensjoner:</i> - <i>Muffetype:</i> IG <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht. VA miljøblad 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert lokk og ramme.				
E.4.03.2.3	VK3 H = ~1,50 m Antall	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-78
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.4.03.2.4	VK5 H = ~1,50 m Antall	stk	1		
E.4.03.2.5	VK7 H = ~1,55 m Antall	stk	1		
E.4.03.2.6	VK10 H = ~1,50 m Antall	stk	1		
E.4.03.2.7	VK12a H = ~1,50 m Antall	stk	1		
E.4.03.2.8	VK12 H = ~1,50 m Antall	stk	1		
E.4.03.2.9	VK14a H = ~1,50 m Antall	stk	1		
E.4.03.2.10	VK15 H = ~2,3 m Leveres med eksentrisk kjegle og fast montert stige. Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-79
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.4.04	STIKKLEDNINGER				
E.4.04.1	Omfang beskrevet i denne post skal prises inn i etterfølgende poster i dette kapittel. Stikkledningen skal dimensjoneres iht. sanitærreglementet. Dersom dimensjon på eksisterende stikk avviker fra sanitærreglementet, bestemmes dimensjon i samråd med byggeleder. Alle rør/deler som benyttes for tilkobling av eksisterende stikk skal være NS-merket. Tilknytning mellom hovedledning og eksisterende stikkledning skal foretas ved bruk av gjengefritt, strekkfast og korrosjonsfri løsning. Alle påkoblingspunktet/anboringsmuffer skal innmåles, og målsatt kartskisje skal leveres rørleggerkontrollen (VA-verkets myndighetsseksjon). Hovedvannledning skal <u>ikke</u> benyttes som jordelektrode. Dersom det er stikkledninger som settes ut av drift skal disse plugges ved hovedledning.				
E.4.04.2	UM1.12121321116 UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Klemringsskjøt <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger <i>Nominell diameter:</i> 32 mm <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> Nei	m	732,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-80
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.4.04.3	UM1.12121321116 UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Klemringsskjøt <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger <i>Nominell diameter:</i> 40 mm <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> Nei	m	35,00		
E.4.04.6	UM1.12144313299116A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: Messing Plassering: I grøft Skjøt: Klemringsskjøt <i>Lokalisering:</i> Tilknytning eksisterende stikkledning <i>Nominell diameter:</i> 32 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Valgfritt <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> b) Materialer PRK/Isiflo union el. tilsvarende.	stk	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-81
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.4.04.7	UM1.121443132991116A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: Messing Plassering: I grøft Skjøt: Klemringsskjøt <i>Lokalisering:</i> Tilknytning eksisterende stikkledning <i>Nominell diameter:</i> 40 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Valgfritt <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> b) Materialer PRK/Isiflo union el. tilsvarende.	stk	2		
E.4.04.9	UM1.121499132991116 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Albu Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: Messing Plassering: I grøft Skjøt: Klemringsskjøt <i>Lokalisering:</i> Ved vannkummer/manifold/mellomring <i>Nominell diameter:</i> 32 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Valgfritt <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	28		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-82
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.4.04.10	UM1.1813 TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Tilkobling til eks. vannstikk <i>Utførelsesmetode:</i> Skjøtunion <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN 32 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	26		
E.4.04.11	UM1.1813 TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Tilkobling til eks. vannstikk <i>Utførelsesmetode:</i> Skjøtunion <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN 40 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
E.4.04.13	UM1.1813 TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Tilkobling til eks. vannstikk <i>Utførelsesmetode:</i> Skjøtunion <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN 25 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-83
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.4.04.14	UO2.141151A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Vann Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Avsinkningsfri messeing <i>Temperaturområde:</i> 4-15 grader <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> 11/4 med PRK muttere <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert teleskopforlenger ca 1,5 m	stk	10		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-84
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.5	VEIARBEIDER				
E.5.1	KLARGJØRING				
E.5.1.1	ZB7.22A RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Alle veier <i>Spesielle forhold:</i> n.a <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også transport til lovlig levering. Inkl. leveringsavgifter Varden 1175,00 Eikeberget 1058,00 Ørnahaugen 1509,00	m ²	3742,00		
E.5.1.2	ZB3.1212 SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Alle veier <i>Andre krav:</i> Nei	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-85
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.5.1.3	CD4.12913A RIVING AV BYGNINGSDEL – AREAL Areal Bygningsdel: Utendørs konstruksjon over og under bakken Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Krysset Eikeberget/Varden <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Valgfritt <i>Materialer:</i> Betongstein <i>Byggeår:</i> - <i>Dimensjon:</i> Varierende <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> Valgfritt <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Riving av dråpeøyer Inkludert transport til godkjent tipp. og tippavgifter. x) Mengderegler Endret til RS	m ²	9,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-86
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.5.1.4	CD4.11990A RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Betongstein Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Krysset Eikeberget/Varden <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Valgfritt <i>Materialer:</i> Betongstein <i>Byggeår:</i> - <i>Dimensjon:</i> Varierende <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> Valgfritt <i>Avfallstoffsnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert transport til godkjent tipp. og tippavgifter.	m	11,00		
E.5.1.5	ZB5.43 FRESING Areal Dekketype: Agb Dybde: Fra 20 mm til 30 mm <i>Lokalisering:</i> - <i>Jevnhet og struktur:</i> Som eks. asfalt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	40,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-87
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.5.1.6	CD3.11496A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Utendørs teknisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Varden <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Trafikkskilt <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Stål <i>Dimensjon:</i> Skilt på galv stolpe. <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Demontering, mellomlagring og ny montering	stk	2		
E.5.1.7	CD4.12913A RIVING AV BYGNINGSDEL – AREAL Areal Bygningsdel: Utendørs konstruksjon over og under bakken Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Diverse gårdsrom <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Valgfritt <i>Materialer:</i> Betongstein <i>Byggeår:</i> - <i>Dimensjon:</i> Varierende <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> Valgfritt <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Riving av eksisterende steiner i gårdsrom. Inkludert mellomlagring og reetablering etter at VA grøften er ferdig. Inkludert nytt bærelag og settelag for steinene x) Mengderegler Endret til RS	m ²	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-88
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.5.1.8	KB6.821A FLYTTING AV EKSISTERENDE PLANTER Antall <i>Lokalisering:</i> I enden av Eikeberget (ny anleggsvei) <i>Type planter:</i> Vintergrønne prydbusker <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Forsiktig oppgraving av prydbusker, tilsidesetting, ny nedsetting når anlegget er ferdig	stk	7		
E.5.1.9	CD3.11433A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Port <i>Lokalisering:</i> I enden av Eikeberget (ny anleggsvei) <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Valgfritt <i>Konstruksjon:</i> Port <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Tre og stål <i>Dimensjon:</i> Bredde ca 1 m , høyde ca 1,5m <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Demontering, mellomagring og ny montering etter at anlegget er ferdig.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-89
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.5.1.10	CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Postkassestativ <i>Lokalisering:</i> I enden av Ørnaberget <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Valgfritt <i>Konstruksjon:</i> Postkassestativ <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Stål med glasstak <i>Dimensjon:</i> 10 postkasser fordelt på to rekker <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Demontering, mellomagring og ny montering etter at anlegget er ferdig	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-90
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.5.2	UNDERBYGGING				
E.5.2.1	FD1.13210A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Alle veier <i>Formål:</i> Graving eks. overbygning <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Antatt overbygning 45 cm	m ³	1636,00		
E.5.2.3	UM1.3114111000A UTENDØRS DRENSLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Valgfri Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Kong Haakonsveg <i>Ledningsstrekk:</i> Drensledninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 110mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> n.a <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Posten skal omfatte tilknytning til sandfang, grøft, fundament- og omfyllingsmasser av pukk 4-16 mm. Det benyttes dobbeltveggede PP-rør. DV 110 eller tilsvarende stive rør i rette lengder. Alle rørdeler inkludert. Varden 297,00 Eikeberget 244,00 Ørnahaugen 278,00	m	819,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-91
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.5.2.4	FF1.2333 AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 15 mm Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Se underpost <i>Masser i underlaget:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei Varden 1150,00 Eikeberget 1080,00 Ørnahaugen 1470,00	m ²	3700,00		
E.5.2.6	UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> Alle veier <i>Utførelse:</i> na <i>Sandvolum:</i> I henhold til normene <i>Kumhøyde:</i> Standard høyde <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> na <i>Andre krav:</i> b) Materialer Komplett sandfang i betong med kjele og forøvrig ihht kommunens krav. Type preva eller tilsvarende. Inkl. flytende gaterist med 400 mm stuss og rist. AR-pakning for 160mm PVC-rør. e) Prøving og kontroll Det påses at risten får en optimal plassering i høyde og plan med hensyn på tilrenning. Maks 5 cm fra kant ristemme til kantstein. Kummene skal være tømt for slam og grus ved overtakelse. Dokumentasjon på dette (fra firma som tømmer kummene) skal overleveres kommunen før overtakelse.	stk	25		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-92
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.5.2.10	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Alle veier <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens godkjente tipp <i>Type masser:</i> Eksisterende overbygning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert tippavgifter.	m ³	1636,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-93
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.5.3	OVERBYGGING				
E.5.3.1	Normalprofilene viser utførelsen for overbygningen. Det er i mengdene antatt undergrunn av T3 masser. Er massene bedre justeres overbygning i hht undergrunn.				
E.5.3.2	FS2.322032122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – ANBRAKT VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Alle veier <i>Underlag:</i> Stedlige masser <i>Tykkelse:</i> 40cm <i>Andre krav:</i> Nei Varden 452,00 Eikeberget 425,00 Ørnahaugen 584,00	m ³	1461,00		
E.5.3.3	FS2.323099122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – ANBRAKT VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 0-32 mm Fk Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Alle veier <i>Underlag:</i> Stedlige masser <i>Tykkelse:</i> 20 cm <i>Andre krav:</i> Nei Varden 226,00 Eikeberget 212,00 Ørnahaugen 292,00	m ³	730,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-94
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.5.3.4	JH2.11125123A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 300 – 1500 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Alle veier <i>Bindemiddel:</i> lht. norm <i>Steinkvalitet:</i> lht. norm <i>Andre krav:</i> e) Prøving og kontroll Før overlevering til kommunen skal entreprenør overlevere asfaltresept. Gjenbruks asfalt kan benyttes dersom kvaliteten kan dokumenteres. Varden 1341,00 Eikeberget 1058,00 Ørnahaugen 1509,00	m ²	3908,00		
E.5.3.5	JH2.11115233A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 1501 – 3000 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Alle veier <i>Bindemiddel:</i> lht. norm <i>Steinkvalitet:</i> lht. norm <i>Andre krav:</i> e) Prøving og kontroll Før overlevering til kommunen skal entreprenør overlevere asfaltresept. Østre del av Varden som det ikke graves i skal asfalteres med et lag asfalt. Varden 1175,00 Eikeberget 1058,00 Ørnahaugen 1509,00	m ²	3742,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-95
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.5.3.6	JH1.211 RENGJØRING AV UNDERLAG Areal Metode: Feiing <i>Lokalisering:</i> Alle veier <i>Underlag:</i> Asfalt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	3638,00		
E.5.3.7	JH1.310 KLEBING Areal Klebemiddel: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Alle veier <i>Forbruk:</i> Etter behov <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	3638,00		
E.5.3.8	KD1.51112 BELEGG AV BELEGNINGSSTEIN AV BETONG Areal Settelag: Sand Slitasjemotstand: Klasse 2 (H) – NS-EN 1338 <i>Lokalisering:</i> Dråpeøyler i krysset Varden/ Eikeberget <i>Underlag under settelag:</i> Løsmasser <i>Type:</i> Multimix gråmix <i>Flater:</i> Grå <i>Dimensjon:</i> 195 x 130 x 60 mm <i>Leggemønster:</i> Forband <i>Fuger:</i> Maks 5 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	9,00		
E.5.3.9	ANLEGGSSVEI/MIDLERTIDIG ADKOMSTVEI Det skal bygges en midlertidig kjørevei som forbinder Ørnahaugen og Eikeberget. Veien skal brukes av entreprenør for massetransport og naboer for å få adkomst til gårdsrom. Det skal gjøres minst mulig inngrep i terrenget (Godkjent av fylkeskommunen). Det legges fiberduk over matjorden og 30 cm bærelag. Steiner som må flyttes måles inn slik at de kan legges tilbake på samme plass når anlegget er ferdig. Entreprenør skal sette seg inn i krav satt i brev fra fylkeskommunen. (se vedlegg, gjelder bl.a beskyttelses av sideareal)				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-96
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.5.3.10	GU6.12 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Midlertidig vei mellom Ørnahaugen og Eikeberget <i>Anvendelse:</i> vei <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	285,00		
E.5.3.11	FS2.323099122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – ANBRAKT VOLUM Prosjektet anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 0-32 mm Fk Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Midlertidig vei <i>Underlag:</i> Stedlige masser <i>Tykkelse:</i> 30 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	87,00		
E.5.3.12	FS2.322032122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – ANBRAKT VOLUM Prosjektet anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Alle veier <i>Underlag:</i> Stedlige masser <i>Tykkelse:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fylling for å rette opp skrånende terreng	m ³	35,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-97
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.5.3.13	FD1.13210 GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Midlertidig vei <i>Formål:</i> Fjerne overbygning <i>Grunnforhold:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	35,00		
E.5.3.14	FM2.223110 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Midlertidig vei <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens depot <i>Type masser:</i> FK 0-32mm og pukk 20-120 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	122,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-98
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.5.4	VEGUTSTYR M.M				
E.5.4.1	KD2.21113A KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Rett Dimensjonstoleranse høyde: Klasse 1 – NS-EN 1343 Dimensjonstoleranse fas/vis: Klasse 1 – NS-EN 1343 Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> Veier, se kantsteinsplan <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag <i>Bergart:</i> Granitt <i>Type:</i> Grå kompakt <i>Tekniske krav:</i> Prikkhugget <i>Flater:</i> - <i>Tverrsnittsfom:</i> 125 x 250 mm (B x H) <i>Dimensjon:</i> 1000 mm (L) <i>Vishøyde:</i> - <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> - <i>Linjeføring:</i> - <i>Tilsluttende beleg:</i> Asfalt m.m. <i>Fuger:</i> lhht veinorm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utførelse for alle avslutninger og spesielle hjørner m.m avklares med byggeleder før utførelse. Det gjøres oppmerksom på at løsmasser under settelag, avretting, komprimering og kontroll av underlag er inkludert i posten. Type stein som skal benyttes legges frem for byggherren før bestilling. b) Materialer Grå stein. e) Prøving og kontroll Der er entreprenørens ansvar å påse at partier med senket kantstein i innkjørsler m.m er avklart før setting.	m	565,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-99
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.5.4.2	KM2.217A ENSIDIG TØRRMUR Areal Materiale: Naturstein <i>Lokalisering:</i> Varden 5 <i>Materialspefikasjon:</i> Eksisterende steiner. <i>Utførelsesmetode:</i> Maskin og håndløing <i>Dimensjon:</i> Steiner ca l x b x h 0,7 x 0,5 x 0,3 m <i>Mønster:</i> Forband <i>Liggefuger:</i> - <i>Stussfuger:</i> - <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer forsikrig nedtaking, mellomlagring og ny montering av natursteinsmur. Posten kommer til anvendelse dersom det er fare for at muren kan rase ut ved graving av VA grøfter.	m ²	10,00		
E.5.4.3	KD1.51111 BELEGG AV BELEGNINGSSTEIN AV BETONG Areal Settelag: Sand Slitasjemotstand: Klasse 1 (F) – NS-EN 1338 <i>Lokalisering:</i> Krysset Eikeberget/Varden <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag <i>Type:</i> Multimix grå <i>Flater:</i> Grå <i>Dimensjon:</i> 195 x 130 x 60 <i>Leggemønster:</i> Forband <i>Fuger:</i> Kan i knas <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	9,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-100
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.6	REGNINGSARBEIDER				
E.6.1	Enhetsprisene i dette kapitlet skal benyttes for tilleggsarbeider som utføres etter skriftlig rekvisisjon. Prisene for maskiner inkluderer fører. Pris for tiltransport av pumpestasjon inngår også i kapitlet.				
E.6.2	Rigg og transport av gravemaskin a) Omfang og prisgrunnlag Posten kommer til anvendelse dersom gravemaskin må transporteres utenfra. Oppgjøres etter antal tiltransporter, eventuell retur skal inkluderes i posten. Dersom aktuell maskin allerede er på anlegget innrømmes ingen rigg / transport x) Mengderegler Posten angis som antall tilrigginger				
E.6.2.1	Rigg og transport av gravemaskin belter ca 8 tonn Stk	stk	1		
E.6.2.2	Rigg og transport av gravemaskin 15-20 tonn Stk	stk	1		
E.6.3	Gravemaskin inkludert fører a) Omfang og prisgrunnlag Maskinleie skal inkludere arbeidslønn, drifts- og kapitalutgifter samt alle utgifter og tillegg som kan gi innvirkning på timeprisen, deriblant andel av rigg og drift. Enhetsprisen for gravemaskin skal inkludere 2 skuffer. x) Mengderegler Posten angis som timer				
E.6.3.1	Gravemaskin belter ca 8 tonn Tid	time	50,00		
E.6.3.3	Gravemaskin belter ca 15 tonn Tid	time	50,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-101
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.6.4	Dumper inkludert fører a) Omfang og prisgrunnlag Leie skal inkludere arbeidslønn, drifts- og kapitalutgifter samt alle utgifter og tillegg som kan gi innvirkning på timeprisen, deriblant andel av rigg og drift. x) Mengderegler Posten angis som timer				
E.6.4.1	Dumper 10-15 m ³ Tid	time	50,00		
E.6.5	Lastebil inkludert fører a) Omfang og prisgrunnlag Leie skal inkludere arbeidslønn, drifts- og kapitalutgifter samt alle utgifter og tillegg som kan gi innvirkning på timeprisen, deriblant andel av rigg og drift. x) Mengderegler Posten angis som timer				
E.6.5.1	Lastebil, tippbil 3 akslet Tid	time	50,00		
E.6.6	Grunnarbeider, formann ingeniør etc a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere "normalt" småutsyr, drifts og kapitalutgifter samt alle utgifter og tillegg som kan gi innvirkning på timeprisen, deriblant andel av rigg og drift. x) Mengderegler Posten angis som timer				
E.6.6.1	Grunnarbeider Tid	time	50,00		
E.6.6.2	Formann Tid	time	50,00		
E.6.6.3	Oppmålingsingeniør inkludert landmålerutstyr Tid	time	50,00		
E.6.6.4	Lærling Tid	time	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:					

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-102
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.6.7	Overtidstillegg. a) Omfang og prisgrunnlag Tillegget gjelder allemannskaper, maskinførere og sjåfører. Tillegget skal dekke alle merutgifter som ekstra arbeidsledelse, sosiale utgifter, matpenger og ekstra brakke drift, samt alle andre utgifter som kan gi innvirkning på overtidstillegget. x) Mengderegler Posten angis som timer				
E.6.7.1	Tillegg før kl 21.00 Tid	time	50,00		
E.6.7.2	Tillegg etter kl 21.00 og frem til kl 07.00 Tid	time	50,00		
E.6.8	Påslag for underleveranser. a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder påslag for materialer som medgår etter regningsarbeider der det ikke finnes enhetspriser. Leveransene gjøres opp etter netto fakturabeløp i hht til faktura med tillegg for administrasjon og fortjeneste. Her skal entreprenørens påslag angis. Stipulert grunnbeløp påslaget regnes ut i fra er angitt som mengde i posten. 5% påslag som angis som 0,05 10% påslag som angis som 0,10 15 % påslag som angis som 0,15 Det angitte påslaget (prosentverdi) skal nyttes av entreprenøren ved regningsarbeider i prosjektet. x) Mengderegler Posten angis som påslagsprosent i tallverdi. Regningsarbeid				
		REG	100000,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

Prosjekt: VA sanering Varden, Eikeberget og Ørnahaugen					Side E-103
Kapittel: E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E.6.9	Påslag for underentrepriser/-leverandører a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder påslag for arbeid som medgår etter regningsarbeider der det ikke finnes enhetspriser. Leveransene gjøres opp etter netto fakturabeløp i hht til faktura fra underleverandør med tillegg for adminstrasjon og fortjeneste. Her skal entreprenørens påslag angis. Stipulert grunnbeløp påslaget regnes ut i fra er angitt som mengde i posten. • 5% påslag som angis som 0,05 • 10% påslag som angis som 0,10 • 15 % påslag som angis som 0,15 Det angitte påslaget (prosentverdi) skal nyttes av entreprenøren ved regningsarbeider utført av underleverandør i prosjektet. x) Mengderegler Posten angis som påslagsprosent i tallverdi. Regningsarbeid				
		REG	100000,00		

Sum denne side:

Sum Kapittel E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE:

TILBUDSKJEMA

Summerte priser fra hvert kapittel som angitt nedenfor, skal føres direkte inn i Mercell under produkter.

Kapittel 1; Rigg og drift:

Kapittel 2; Grøftarbeider:

Kapittel 3; Kummer rør og deler til avløp:

Kapittel 4; Kummer rør og deler til vann:

Kapittel 5; Veiarbeider:

Kapittel 6; Kabelarbeider:

Kapittel 7; Regningsarbeider

Alle priser skal angis eksklusive merverdiavgift.

Registrerte delsummer fra de forskjellige kapitler vil summeres automatisk i Mercell

01 TRANSPORTTABELL

VEDLEGG**TRANSPORTTABELL**

Det gis alternativ pris for massetransport utenfor anleggsområdet. Massene avregnes som anbrakt (pa) masse ved tiltransport og som prosjektert fast masse (pf) ved borttransport. Ref. definisjon i NS 3420.
Inkludert opplasting / avlasting.

Distanse (til og med)	Løsmasser kr/ m ³ .	Stein, fjell kr/ m ³ .
0,5 km		
1 km		
2 km		
3 km		
4 km		
5 km		
6 km		
7 km		
8 km		
9 km		
10 km		
11 km		
12 km		
13 km		
14 km		
15 km		
16 km		
18 km		
20 km		

02 GRØFTETABELL

GRØFTETABELL

Enhetspriser for jordgrøft, fjellgrøft og kombinert gröft.

Prisene inngis for teoretisk grøftebredde på 1,0 m. Inkludert utvidelse for kummer.

Priser eks. mva.

		J	O	R	D	D	Y	B	D	E			
		0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5
F	0,0	--											
J	0,5												
E	1,0												
L	1,5												
L	2,0							x					
D	2,5												
Y	3,0												
B	3,5												
D	4,0												
E	4,5												
	5,0												

Eksempel (merket med x i tabellen):

Total grøftedybde: H= 5m Dybde fjell: H= 2 m Dybde jord: H= 3m

PROSENTVISE AVVIK FOR ANDRE BUNNBREDDER:**Bunnbredde****Avvik**

0,6 m

-.....%

0,8 m

-.....%

1,0 m

..0...%

1,2 m

+.....%

1,4 m

+.....%

1,6 m

+.....%

1,8 m

+.....%

2,0 m

+.....%

INNHALDSFORTEGNELSE

00 ALMINNELIG DEL	
00 FORSIDE	00-1
A0 INNHOLDSFORTEGNELSE	00-3
A1 ORIENTERING	
01 Generelt	00-4
02 Arbeidets art og omfang	00-4
A2 TEGNINGSLISTE	00-5
E BESKRIVELSE OG MENGDEFORTEGNELSE	
1 RIGG OG DRIFT	E-1
2 GRØFTEARBEIDER	
01 GRØFTER FOR VANN OG AVLØPSANLEGG, HOVEDANLEGG	E-7
02 GRØFTER FOR STIKKLEDNINGER	E-23
03 RENGJØRING OG TESTING	E-27
04 EKSISTERENDE KABELANLEGG	E-35
3 KUMMER RØR OG DELER TIL AVLØP	
01 RØR OG RØRDELER	E-42
02 KUMMER TIL HOVEDANLEGG	E-50
03 STIKKLEDNINGER	E-58
4 KUMMER RØR OG DELER TIL VANN	
01 RØR OG RØRDELER HOVEDANLEGG	E-64
02 ARMATUR/KUMDELER HOVEDANLEGG	E-69
03 KUMMER HOVEDANLEGG	E-76
04 STIKKLEDNINGER	E-79
5 VEIARBEIDER	
1 KLARGJØRING	E-84
2 UNDERBYGGING	E-90
3 OVERBYGGING	E-93
4 VEGUTSTYR M.M	E-98
6 REGNINGSARBEIDER	E-100
F TILBUDSKJEMA	F-1
G VEDLEGG	
01 TRANSPORTTABELL	G-1
02 GRØFTETABELL	G-2