

Kapittel:

Postnr	Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1	Generell info Dette dokumentet beskriver de krav som oppdragsgiver krever at skal gjelder for avtalen, samt poster som skal prissettes. Leverandør godkjenner kravene gjennom Mercell, mens prispostene fylles inn i dokumentet. I tillegg til kravene som fremkommer i dette dokumentet vises det til de øvrige anskaffelsesdokumentene og krav som fremgår av disse. Godkjenning av krav og de tilbudte prisene er forpliktende for leverandør i avtaleperioden. Alle prisposter må fylles ut. Eventuell manglende utfylling av prisposter anses som et vesentlig avvik, og vil medføre at tilbudet avvises. Mengdene som er oppgitt i dette skjema er estimerte mengder, og forplikter ikke oppdragsgiver. Inndeling av dokument Dokumentet er delt i 3 hoveddeler: 01 - Generelle krav 02 - Periodisk vedlikehold Dette kapitlet beskriver mengder og krav for periodisk vedlikehold. Priser som tilbys for dette tjenesteområdet skal fremgå av hver post. 03 - Mengdebaserte ytelser Dette kapitlet beskriver mengder og krav for ytelser. Priser som tilbys for dette tjenesteområdet skal fremgå av hver post.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel :					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse Bergen Kommune		Side 01-1
Kapittel: 01 Generelle krav		
Postnr	Spesifikasjon	Sum
01	Generelle krav	
01.10	01 GENERELLE KRAV a. Regelverk Leverandør skal ha det overordnede ansvar for at tjenesten blir utført på en forskriftmessig måte, i samsvar med gjeldende regelverk. b. Planlegging av eget kontraktsarbeid Leverandøren skal planlegge og gjennomføre sine arbeider i henhold til de krav, mengder og intervaller som er oppgitt i dette dokument. c. Brukerstøtte Brukerstøtten for elbilladere vil bli håndtert av oppdragsgiver (Bergen kommune ved Bytjenesterseksjonen.) Leverandør må forholde seg til oppdragsgiver sin til en hver tid valgte løsning for brukerstøtte. d. Betalingsløsning I avtaleperioden skal oppdragsgivers egen betalingsløsning benyttes. e. Baksystem Oppdragsgiver benytter for tiden ladere fra Zaptec. Med disse laderne følger Zaptec Portal med som baksystem for å administrere laderne. Via portalen settes nye ladere opp i systemet, og alle installasjoner og ladere kan overvåkes, feilsøkes og fjernstyres, samt at ulike former for logger og statistikk kan hentes ut. Oppdragsgiver vil sørge for at leverandør får tilgang til baksystemene. Leverandør skal ha ansvar for å overvåke og håndtere baksystemet til laderne. Baksystemet som skal leveres vil ha eget API for å starte og stoppe lading, utføre operasjoner for å håndtere feilsituasjoner og for å kunne prise lading. Krav til leverandør: - Må være godkjent som Zaptec-forhandler / installatør - Må ha tilgang til Zaptecs supportkanal for forhandlere / installatører - Abonnere på feilmeldinger fra Bergen kommunes installasjoner i Zaptec Portal - Kunne vurdere feil, rette disse via Zaptec Portal om mulig, og ellers rykke ut og rette feil på stedet etter feiltype og responstid som oppdragsgiver definerer - Må tilpasse seg fremtidige alternative systemer som oppdragsgiver tar i bruk, relatert til denne avtalen. f. Kundeapplikasjon Oppdragsgiver benytter et eget system med tilhørende kunde-app for håndtering av lading og transaksjoner for ladere som er tilgjengelig for publikum. For tiden er dette Bilkraft-systemet fra Giant Leap. Denne betalingsløsningen kommuniserer med laderne via Zaptec Portal og kommunikasjonsprotokollen OCPP (Open Charge Point Protocol). Systemet gir mulighet for mer detaljert feilsøking via logger, for alle hendelser på brukersiden som kan forårsake feil. Leverandør vil bli gitt tilgang til admin-delen av dette systemet, og må kunne foreta enkel feilsøking her dersom feilen ikke kan finnes via Zaptec Portal eller andre metoder. Eventuelt behov for opplæring i dette systemet avklares nærmere med oppdragsgiver. g. Midlertidig trafikkavvikling Oppdragsgivers beskrivelse av midlertidig trafikkavvikling skal følges for periodisk vedlikehold. Leverandørs kostnader for midlertidig trafikkavvikling og sikring av arbeidssted skal være inkludert i aktuelle poster.	
Sum denne side:		
Akkumulert Kapittel 01 Generelle krav:		

Prosjekt: Mengdebeskrivelse Bergen Kommune		Side 01-2
Kapittel: 01 Generelle krav		
Postnr	Spesifikasjon	Sum
	h. Eksisterende kabler og ledninger Leverandøren er ansvarlig for å få påvist eksisterende installasjon til andre aktører i den grad det er nødvendig for utførelse av det aktuelle arbeidet. i. Kompabilitet Det er leverandørs ansvar at det benyttes materiell som er kompatibelt med øvrig materiell og systemer i el-bil ladenettet. j. Lagerfasiliteter Leverandør må stille med lagerplass tilgjengelig for lagring av aktuelt utstyr for denne avtalen, som blant annet nødvendig reservemateriell og demontert utstyr som kan gjenbrukes. Lagerplass må være innen 30 minutters kjøring fra Bergen sentrum. Kjøretid beregnes ved hjelp av Google Maps. k. Fakturering Ved fakturering skal det legges ved rapporter viser spesifiserte priser for hver utført arbeidsordre. Det vises ellers til kontraktsbestemmelsene knyttet til fakturering. l. Rapportering Leverandør er ansvarlig for å lage rapporter for dokumentasjon av utført arbeid. Rapportene skal oversendes oppdragsgiver senest to dager før avtalt statusmøte. Når leverandør oppdager skade på ladepunktene, skal følgende overlevers oppdragsgiver: - Utfylt skaderapport - skade skal være dokumentert med bilder av skade, herunder minst et oversiktsbilde, flere detaljbilder, samt bilder etter at skaden er utbedret. - utfylt skadeskjema med signatur I tillegg til månedlig rapport skal det årlig rapporteres av verifikasjon av Bergen kommune sine elbilladere. m. Prisposter Alle prispostene skal gi en komplett pris for den aktuelle posten. Herunder nevnes blandt annet: -Prisene skal inkludere de krav som stilles til utførelsen, både krav som fremgår av regelverk, håndbøker, normer etc. samt krav som stilles av oppdragsgiver. -Prisen skal inkludere aktuelle gjøremål og ressurser som vil være nødvendig, kostnader knyttet til tidsbruk til og fra anleggsplass, samt andre aktuelle utgifter og kostnader leverandør måtte ha. - Komplette utskifting av ladepunkt og fordeling - Enheten skal være komplett levert, montert, tilkoblet, testet, dokumentert og idriftsatt. - Bestilling og levering av nødvendige deler i henhold til arbeidsordre - Planlegging, eventuell befarig før utførelse, utførelse inklusiv biler/maskiner/materiell/utstyr/verktøy/mannskap, servicebil, evt annen frakt av utstyr og materiell, avlesning, arbeidsvarsling, trafikkvarsling og sluttdokumentasjon m.m. - Nødvendig etterarbeid, som nedrigging, rydding og bortkjøring av utstyr og materiell Timepriser for personell skal inkludere alle utgifter til lønn, sosiale utgifter, tarifferte godtgjørelser, reiseutgifter, samt hold av vanlig arbeidsredskaper. Prisene som leverandør oppgir skal i avtalen benyttes uten påslag av noen art. Priser oppgis i NOK ekskl. mva. n. Prislister For arbeid og materiell som ikke er oppført ikke er priset spesielt i denne avtalen så gjelder følgende prismodell: Leverandørens innkjøpspris inkl. alle rabatter pluss 10% påslag.	
Sum denne side:		
Akkumulert Kapittel 01 Generelle krav:		

Kapittel: 01 Generelle krav

Postnr	Spesifikasjon	Sum
	o. Kildesortering leverandøren er ansvarlig for kildesortering av utskiftet utstyr. Deponiavgift skal være inkludert i oppgitte priser.	
Sum denne side:		
Akkumulert Kapittel 01 Generelle krav:		

Kapittel: 01 Generelle krav

Postnr	Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.10.01	Møter: A) Samhandlingsmøter Krav: Det vil bli arrangert nødvendige oppstartsmøter med nøkkelpersonell før kontraktsoppstart. B) Driftsmøter Krav: Det vil bli arrangert månedlige driftsmøter. Leverandøren skal rapportere til oppdragsgiver i forkant av hvert driftsmøte. Rapporteringen skal omfatte følgende: - arbeidsordrer med kvittering for utført arbeid - rapporter for utført periodisk vedlikehold og utførte mengdebaserte ytelser. Rapportene skal leveres til oppdragsgiver senest to dager før statusmøter. Rund sum				
01.10.02	Rigg Krav: Leverandør har ansvar for å rigge etter NS 3420. Pris: Engangs sum for rigg	stk	1		
01.10.03	Arbeidsvarsling Krav: Leverandøren har ansvar for at nødvendig arbeidsvarslingsutstyr blir benyttet ved arbeider ved ladestasjonene. Leverandøren utarbeider en arbeidsvarslingsplan i henhold til håndbok N301 hos Statens vegvesen. Leverandøren har ansvar for at rett instans godkjenner arbeidsvarslingsplanen, og at den blir fulgt. Pris: Posten prises for 1 kontraktsår. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Generelle krav:					

Kapittel: 01 Generelle krav

Postnr	Spesifikasjon	Sum
	11 BEREDSKAP FOR REPARASJON VED FEIL OG SKADER PÅ LADESTASJONER Krav: Følgende krav gjelder i forbindelse med beredskap for reperatur: Leverandøren skal kunne nås på telefon til enhver tid i hele kontraktperioden. Det skal kun være et telefonnummer som benyttes for kontakt. Posten omfatter planlegging og organisering av beredskap tilknyttet reparasjon av feil/skade på elektroteknisk utstyr i eller i forbindelse med ladestasjoner. Beredskapsvakt skal være klar for utrykning utenfor normal arbeidstid i hele kontraktperioden. Utenfor normal arbeidstid gjelder følgende tider: - hverdager etter kl 15:00 og frem til 07:00, og fra fredag kl 15:00 til mandag kl 07:00 samt julehelig, påskehelig og andre helligdager (1.mai, 17.mai, Kristi Himmelfartsdag og 2.pinsedag) Responstid skal være innenfor 1 time. Leverandørs personell som rykker ut må ha nødvendig utstyr og kompetanse for å kunne utføre tiltak for å sikre mot berøringsfare ved skader, samt kunne feilsøke/reparere utstyr. I utgangspunktet skal det være tilstrekkelig med 1 person pr bil ved utrykning. Om det er behov for mer enn 1 person, skal behovet dokumenteres og begrunnes overfor oppdragsgiver. Feil skal søkes identifisert og rettet med minst mulig ressurser og innsats i løpet av utrykning. Dersom det er mulig å utføre en permanent retting, med rimelig innsats, skal slik utførelse prioriteres under utrykningen. Med rimelig innsats, menes en grense for reparasjonskostnader på kr 15.000 pr utrykning. Viser til post 03.10.10. Dersom det ikke er mulig med permanent retting, skal det søkes å frakoble ladepunktet med provisoriske løsninger under utrykningen. Provisoriske løsninger skal være av en slik art at dette ikke medfører fare for skade for mennesker og dyr, utstyr og eiendom. Beredskapsplan for både momentan utrykning, og feil som skal være utbedret innen dag/uke/måned skal utarbeides for hele kontraktperioden. Planen justeres kontinuerlig på grunnlag av erfaringstall de siste år. Uforutsette hendelser, skader, utrykninger og hvilke tiltak som ble gjennomført skal meldes omgående til oppdragsgiver. For å sikre hensiktsmessig feilretting, skal leverandør til en hver tid holde et minimum av materiell/utstyr på lager og i servicebiler som anses nødvendig for å kunne sikre og midlertidig gjenopprette funksjonen til ladepunktet. Leverandøren skal sørge for at en ajourført oversikt for utstyr til en hver tid finnes i servicebilene.	
Sum denne side:		
Akkumulert Kapittel 01 Generelle krav:		

Kapittel: 01 Generelle krav

Postnr	Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.11.01	Vaktordning Krav: Leverandør må ha vaktordning i henhold til kravene som fremgår av postnr 01.11 (Beredskap for reoperasjon ved feil og skader på ladestasjon). Pris: Pris for beredskapsvakt utenom normal arbeidstid i hele kontraktsperioden. Pris oppgis for 1 kontraktsår.	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 Generelle krav:					

Kapittel: 02 Periodisk vedlikehold

Postnr	Spesifikasjon	Sum
02	Periodisk vedlikehold 02 PERIODISK VEDLIKEHOLD Krav: Periodisk vedlikehold består av følgende oppgaver: · kontroll og funksjonstest av alle ladepunktene i henhold til NEK 400 · årlig kontroll av alle ladepunkt Leverandør skal utføre periodisk vedlikehold etter avrop fra oppdragsgiver. Eventuelt feilretting skal utføres etter melding fra oppdragsgivers baksystem. For periodiske vedlikeholdsarbeider skal leverandøren selv holde oversikt på intervaller for utførelse. Alle prispostene skal inkludere aktuelle gjøremål og ressurser som vil være nødvendig for utførelsen av den aktuelle posten, herunder nevnes blant annet følgende: - planlegging - eventuell befarings - utførelse, herunder inklusiv alt nødvendig kjøretøy, maskiner, materiell, verktøy og personell - eventuell nødvendig trafikkavvikling - dokumentasjon i fagsystemer - rapportering av utført arbeid til oppdragsgiver	
Sum denne side:		
Akkumulert Kapittel 02 Periodisk vedlikehold:		

Kapittel: 02 Periodisk vedlikehold

Postnr	Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.10	Kontroll av ladepunkt				
02.10.1	KONTROLL AV LADEPUNKTER Krav: Leverandøren må utføre kontroll av alle ladepunkter som oppdragsgiver til en hver tid eier/drifter. Følgende arbeider skal blant annet inngå: - generell kontroll av ladepunkt - test av jordfeilbrytere - ettertrekking av alle koblinger i fordelinger med momentnøkkel - kontrollere komponenter i fordelinger for fargeendringer som følge av høye temperaturer - kontroll av kursfortegnelse og kabelmerking - hengsler og lås smøres - termografering: bestilles av oppdragsgiver Kontroll av ladepunktet skal foretas på dagtid. Under kontrollen skal tilstanden på ladepunktet registreres i kontrollrapport. Årlig kontroll: Dersom leverandør oppdager feil og/eller mangler som krever umiddelbare tiltak, skal følgene gjøres: -Utbedres i henhold til gitte responstider beskrevet under beredskap/feilretting. -Dokumenteres med digitale bilder. -Sende rapport til oppdragsgiver. Dersom leverandør oppdager feil og/eller mangler som ikke krever umiddelbare tiltak, skal leverandør informere oppdragsgiver om dette. Sammen med informasjon skal det leveres kostnadsoverslag og tidspunkt for når feil kan utbedres. Prisene skal være i henhold til kontrakten. Feil og mangler på kursfortegnelse skal rettes opp midlertidig med penn/tusj på eksisterende kursfortegnelse i ladepunktet. Feil og mangler rapporteres inn. En kursfortegnelse skal være oppdatert til enhver tid. Pris: Pris pr kontroll	stk	44		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Periodisk vedlikehold:					

Kapittel: 02 Periodisk vedlikehold

Postnr	Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.10.2	OPPLÆRING AV OPPDRAGSGIVERS PERSONELL Krav: Leverandøren skal etablere og dokumentere kontrollrutiner for ukentlig tilsyn av elbil ladere, dette skal være i henhold til Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg § 9 og NEK400:2018, 722.6.5.2 Periodisk verifikasjon. Leverandøren skal arrangere FSE kurs med tilhørende førstehjelpskurs for instruert personell (parkeringsvaktene til oppdragsgiver). Dette kan gjerne være digitale kurs. Kurset skal arrangeres minst en gang hver 12 måned. Leverandør skal i tillegg instruere oppdragsgivers personell i aktuelle rutiner. Dette skal inngå i pris for opplæringskurset. Leverandøren skal innhente og lagre den ukentlige tilsynsrapporten og i samråd med oppdragsgiver planlegge vedlikeholdsarbeid. Pris: Pris for komplett kurs:	stk	2		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 Periodisk vedlikehold:					

Kapittel: 03 Mengdebaserte ytelser

Postnr	Spesifikasjon	Sum
03	Mengdebaserte ytelser 03 MENGDEBASERTE YTELSE Krav: Leverandør skal utføre alle arbeider under mengdebaserte ytelser etter avrop fra oppdragsgiver. Avrop fra oppdragsgiver skjer gjennom arbeidsordresystem, e-post eller telefon. Oppgitt timespris skal benyttes for følgende arbeid (lista er ikke uttømmende): - jordfeilsøk og utbedring av jordfeil (innmeldt av Det lokale eltilsyn, BKK Nett, styresystem, skapkontroll eller kunder/leverandører) - kabelfeilsøk og utbedring av feil - utbedringer av feil/skader på ladepunkter - oppretting av ødelagte ladepunkter - reparasjoner i skap for ladepunkt - trafikkdirigering - sørvisoppdrag der andre leverandører eller privatpersoner ber om at ladepunktene kobles fra/til. For slike jobber skal leverandør fakturerer aktuell tredjepart direkte. Reparasjon av feil og skader skal utføres innenfor gitte tidsfrister og responstider. Pris: Timepris for mengdebaserte ytelser	
Sum denne side:		
Akkumulert Kapittel 03 Mengdebaserte ytelser:		

Kapittel: 03 Mengdebaserte ytelser

Postnr	Spesifikasjon	Sum
03.10	Utrykning UTRYKNING Hendelser som krever at leverandør må rykke ut. Krav: Leverandør har ansvar for å indentifisere feil og rette disse med minst mulig ressurser og innsats. Skader under kr 15.000,-: Dersom leverandør anslår skaden til å koste under kr 15.000 ekskl. mva, så skal leverandør rette denne feilen uten å konferere oppdragsgiver. Skader over kr 15.000,-: Dersom leverandør anslår skaden til å koste over kr 15.000 ekskl. mva, så skal leverandør avklare med oppdragsgiver om feilen skal utbedres. Dersom det ikke er mulig med permanent retting av feil så skal leverandør forsøke å gjenopprette ladepunktene med provisoriske løsninger under utrykningen. Provisoriske løsninger skal være av en slik art at dette ikke medfører fare for skade på personer eller eiendom frem til en permanent utbedring av skaden kan utføres. For hver endring i anlegg skal det blant annet utføres følgende: - Alle utførte jobber må dokumenteres - Alle ladepunktene må oppdateres i forhold til utført arbeid - Alt materiell som skiftes ut skal dokumenteres i kartet - Leverandør skal levere samsvarserklæring for elektriske anlegg der dette er pålagt	
Sum denne side:		
Akkumulert Kapittel 03 Mengdebaserte ytelser:		

Kapittel: 03 Mengdebaserte ytelser

Postnr	Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.10.10.1	Feil på ladepunkt Krav: Utrykning etter bestilling innenfor normal arbeidstid. Utrykning skal også inkludere arbeidstid for feilsøking. Pris: Pris pr utrykning i normal arbeidstid:	stk	20		
03.10.10.2	Feil i fordeling Krav: Utrykninger etter bestilling innenfor normal arbeidstid. Utrykning skal også inkludere arbeidstid for feilsøking. Pris: Pris pr utrykning i normal arbeidstid:	stk	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Mengdebaserte ytelser:					

Kapittel: 03 Mengdebaserte ytelser

Postnr	Spesifikasjon	Sum
03.20	Utskifting fordeling UTSKIFTING LADEPUNKTFORDELING Krav: Dersom skaden på ladepunktfordelingen er av en slikt art at disse ikke kan repareres, skal fordelinger skiftes ut. Fordeling skal være i henhold til gjeldene NEK:439. Pris for utskifting av komplett ladepunktsfordeling skal blandt annet inkludere følgende arbeider: - planlegging av jobben - rigg, transport, biler, maskiner, utstyr/materiell, frakt av utstyr, verktøy og mannskap - eventuell arbeidsvarsling inkludert trafikkvarslingsmateriell - kontroll av kabler - levering og montering av nytt ladepunkt - tilkobling av kabler - merking av alt rellevant utstyr - laminert kursfortegnelse i koblingskapet - oppdatering av dokumentasjon i kart - rydding etter utført arbeid	
Sum denne side:		
Akkumulert Kapittel 03 Mengdebaserte ytelser:		

Kapittel: 03 Mengdebaserte ytelser

Postnr	Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.20.1.1	Fordeling for 230V IT-nett (3 kurser) Krav: Fordeling med 3 stk 2 fase kursavganger for ladepunkt Pris: Pris oppgis pr fordelingspunkt	stk	2		
03.20.1.2	Fordeling for 230V IT-nett (6 kurser) Krav: Fordeling med 6 stk 2 fase kursavganger for ladepunkt Pris: Pris oppgis pr fordelingspunkt	stk	2		
03.20.2.1	Fordeling for 400V TN-C-S-nett (3 kurser) Krav: Fordeling med 3 stk 3+N kursavganger for ladepunkt Pris: Pris pr stk	stk	2		
03.20.2.2	Fordeling for 400V TN-C-S-nett (6 kurser) Krav: Fordeling med 6 stk 3+N kursavganger for ladepunkt Pris: Pris pr stk	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Mengdebaserte ytelser:					

Kapittel: 03 Mengdebaserte ytelser

Postnr	Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.20.3.1	Montasje av ladestolpe Mode 3, Type 2 (3,6kW) Krav: Spenningsnivå avhenger av spenningsnett. Ladestolpe med effekt 3,6 kW Pris: Pris for ferdig montert ladestolpe	stk	2		
03.20.3.2	Montasje av ladestolpe Mode 3, Type 2 (7,2kW) Krav: Spenningsnivå avhenger av spenningsnett. Ladestolpe med effekt 7,2 kW Pris: Pris for ferdig montert ladestolpe	stk	2		
03.20.3.3	Montasje av ladestolpe Mode 3, Type 2 (22kW) Krav: Spenningsnivå avhenger av spenningsnett. Ladestolpe med effekt 22 kW Pris: Pris for ferdig montert ladestolpe	stk	2		
03.20.3.4	Montasje av ladeboks Mode 3, Type 2 (3,6kW) Krav: Spenningsnivå avhenger av spenningsnett. Vegghengt ladeboks med AC-lading 3,6kW. Pris: Pris for ferdig montert ladeboks	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Mengdebaserte ytelser:					

Kapittel: 03 Mengdebaserte ytelser

Postnr	Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.20.3.5	Montasje av ladeboks Mode 3, Type 2 (22kW) Krav: Spenningsnivå avhenger av spenningsnett. Vegghengt ladeboks med AC-lading 22kW. Pris: Pris for ferdig montert ladeboks	stk	2		
03.20.3.6	Montasje av ladeboks Mode 3, Type 2 (7,2kW) Krav: Spenningsnivå avhenger av spenningsnett. Vegghengt ladeboks med AC-lading 7,2kW. Pris: Pris for ferdig montert ladeboks	stk	2		
03.20.4	Utskifting av defekt automatsikring Krav: Enhetsprisene skal inkludere bestilling og levering av nødvendige deler i henhold til arbeidsordre. Utskifting av defekt automatsikring i ladepunkt. Pris: Pris for utskifting	stk	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Mengdebaserte ytelser:					

Kapittel: 03 Mengdebaserte ytelser

Postnr	Spesifikasjon	Sum
03.30	Graving og istandsetting GRAVING OG ISTANDSETTING Krav: Leverandøren må knytte til seg aktuelle underleverandører til å utføre nødvendige grunnarbeider. Kabelgrøfter og kabelarbeider utføres i henhold til gjeldende forskrifter og normer. Aktuelle REN-blader er blant annet 9001, 9002 og 9003. Grunnarbeider for ladepunktene skal utføres etter avrop fra oppdragsgiver. Grunnarbeid som berører offentlig vegnett krever særskilt tilatelse. Det vil være leverandørs ansvar å innhente nødvendige tillatelser. Pris skal inkludere aktuelle gebyrer. For nærmere informasjon vises det til Bergen kommune sine nettsider og veileder om "Arbeid og graving kommunal veg- og gategrunn". https://www.bergen.kommune.no/tjenestetilbud/bolig-og-eiendom/tekniske-tjenester/vegvedlikehold/sok-om-arbeidsgravetillatelse-kommunal-vegog-gategrunn Leverandør har ansvar for at midlertidig trafikkavvikling gjennomføres etter Statens vegvesen sin håndbok N301 ved all graving. Dersom det er nødvendig å fjerne asfalt for å få utført gravearbeid, er leverandør ansvarlig for både fjerning av asfalt, reasfaltering etter gjeldene regler og levering av gammel asfalt til godkjent mottak (inkludert deponiavgift).	
Sum denne side:		
Akkumulert Kapittel 03 Mengdebaserte ytelser:		

Kapittel: 03 Mengdebaserte ytelser

Postnr	Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.30.1	Rigging grunnarbeid Krav: Denne posten skal inkludere nødvendig rigging for grunnarbeid, samt nedrigging etter utført arbeid. Prisene skal blandt annet inkludere: - Transportkostnader for maskiner og utstyr til/fra sted for utførelse - Nødvendig arbeidsvarsling - Fysisk sikring av arbeidsplass - Avklaringer mot andre aktører i bakken og VA-ledninger. Pris: Pris pr oppdrag	stk	5		
03.30.2	Grøfter landlige strøk, smal Krav: Grøftesnitt angis med bunnbredde (B) og dybde (D). Prisen skal inkludere blant annet: - eventuell graveskråning - omfyllingsmasser - bortkjøring av masser - gjenfylling for rør og kabler - tilsåing Grøft i landlige strøk: B = 500 mm D = 1000 mm Pris: Pris oppgis i lengde per meter	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Mengdebaserte ytelser:					

Kapittel: 03 Mengdebaserte ytelser

Postnr	Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.30.3	Grøfter landlige strøk, bred Krav: Grøftesnitt angis med bunnbredde (B) og dybde (D). Prisen skal inkludere blant annet: - eventuell graveskråning - omfyllingsmasser - bortkjøring av masser - gjenfylling for rør og kabler - tilsåing Grøft i landlige strøk: B = 1000 mm D = 1000 mm Pris: Pris oppgis i lengde per meter	m	50,00		
03.30.4	Grøfter bymessige strøk, smal Krav: Grøftesnitt angis med bunnbredde (B) og dybde (D). Prisen skal inkludere blant annet: - eventuell graveskråning - omfyllingsmasser - bortkjøring av masser - gjenfylling for rør og kabler - Asfaltering/overflatebehandling Grøft i bymessige strøk: B = 500 mm D = 1000 mm Pris: Pris oppgis i lengde per meter	m	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Mengdebaserte ytelser:					

Kapittel: 03 Mengdebaserte ytelser

Postnr	Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.30.5	Grøfter bymessige strøk, bred Krav: Grøftesnitt angis med bunnbredde (B) og dybde (D). Prisen skal inkludere blant annet: - eventuell graveskråning - omfyllingsmasser - bortkjøring av masser - gjenfylling for rør og kabler - Asfaltering/overflatebehandling Grøft i bymessige strøk: B = 1000 mm D = 1000 mm Pris: Pris oppgis i lengde per meter	m	150,00		
03.30.6	Groper Krav: Det er leverandøren sitt ansvar å sørge for at groper for ladepunkt og for fordeling følger aktuelle krav for fundamentering, herunder blant annet REN 9104. Pris: Pris angis pr komplett grop	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Mengdebaserte ytelser:					

Kapittel: 03 Mengdebaserte ytelser

Postnr	Spesifikasjon	Sum
03.40	Regningsarbeid REGNINGSARBEID Krav: Alt regningsarbeid skal være avklart med oppdragsgiver på forhånd. Leverandøren skal i forkant levere kostnadsoverslag til oppdragsgiver, og godkjenning fra oppdragsgiver må forekomme før leverandør starter arbeidet. Det er leverandørs ansvar å etterstrebe at arbeid blir utført i normal arbeidstid. OVERTIDSGODGJØRELSE Overtidsbetaling skal kun forekomme i særskilte tilfeller. For overtidsbestemmelser vises det til arbeidsmiljøloven.	
Sum denne side:		
Akkumulert Kapittel 03 Mengdebaserte ytelser:		

Kapittel: 03 Mengdebaserte ytelser

Postnr	Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.40.1.1	Montør med fagbrev som elektriker, lavspent Pris: Arbeidstime	time	100,00		
03.40.1.2	Fagarbeider (grunnarbeid, asfaltarbeid) Pris: Arbeidstime	time	100,00		
03.40.1.3	Hjelpearbeider, lærling og ufaglært personell Arbeidstime	time	50,00		
03.40.1.4	Prosjekterende Arbeidstime	time	10,00		
03.40.1.5	Liten gravemaskin Krav: Dersom det må benyttes gravemaskin i forbindelse med grunnarbeider, er det leverandør sitt ansvar å koordinere dette arbeidet. Med liten gravemaskin menes gravemaskin på mellom 5-10 tonn. Timesats skal være inkludert fører. Pris: Timespris for liten gravemaskin	time	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Mengdebaserte ytelser:					

Kapittel: 03 Mengdebaserte ytelser

Postnr	Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.40.1.6	Stor gravemaskin Krav: Dersom det må benyttes gravemaskin i forbindelse med grunnarbeider, er det leverandør sitt ansvar å koordinere dette arbeidet. Med liten gravemaskin menes gravemaskin på mellom 15-20 tonn. Timesats skal være inkludert fører. Pris: Timespris for stor gravemaskin	time	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Mengdebaserte ytelser:					

Kapittel: 03 Mengdebaserte ytelser

Postnr	Spesifikasjon	Sum
03.40.2	Sikringsutstyr Krav: Det er leverandørs ansvar å følge håndbøkene N301 og R310. Prisen skal inkludere alle kostnader som blant annet planlegging, transport/ frakt, utplassering, mannskap og arbeider etter utført jobb som bortkjøring av utstyr og fjerning av sperremateriell.	
Sum denne side:		
Akkumulert Kapittel 03 Mengdebaserte ytelser:		

Kapittel: 03 Mengdebaserte ytelser

Postnr	Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.40.2.1	Tversgående sikring mot kjørende trafikk				
	Pris: Pris angis per løpende meter, pr døgn.	m	50,00		
03.40.2.2	Langsgående sikring mot kjøretøy				
	Pris: Pris angis per løpende meter, pr døgn.	m	50,00		
03.40.2.3	Sikring mot gående og syklende trafikk				
	Pris: Pris angis per løpende meter, pr døgn.	m	200,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 Mengdebaserte ytelser:					

INNHOLDSFORTEGNELSE

01 Generelle krav	01-1
02 Periodisk vedlikehold	02-1
10 Kontroll av ladepunkt	02-2
03 Mengdebaserte ytelser	03-1
10 Utrykning	03-2
20 Utskifting fordeling	03-4
30 Graving og istandsetting	03-8
40 Regningsarbeid	03-12